KONICA MINOLTA

KONICA MINOLTA, INC. 1 Sakura-machi, Hino-shi, Tokyo 191-8511, Japan

AUTHENTICATION STATEMENT

We hereby declare that the information shown in the attached document is true and accurate.
Attached document: User Manual for SKR 3000 (P-61, P-71, P-81).

Date: September 2, 2019

Kazunari Hanada

General Manager
Global Business Operations
Healthcare Business Unit
Healthcare Business Headquarters
Konica Minolta, Inc.

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

KONICA MINOLTA

AeroDR

DIRECT DIGITIZER
AeroDR SYSTEM
AeroDR SYSTEM 2
SKR 3000

Руководство по эксплуатации

CE 0197

Manufacturer:
KONICA MINOLTA, INC.
1 Sakura-machi, Hino-shi, Tokyo, 191-8511, Japan

RU 14

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

Содержание

Введение 5

Введение 6
Указания по эксплуатации 7
Сводная таблица применимости (для IEC/EN 60601-1-6, IEC/EN 62366) 7
Ограничение ответственности 8
Товарные знаки 8
Таблица соответствия названий 9
Описание терминов 9
Структура страниц 10

Глава 1 Меры предосторожности и предостережения 11

1.1 Символы, связанные с безопасностью . . . 12
1.1.1 Символ предупреждения об опасности . . . 12
1.1.2 Предостережение (предостерегающие слова) 12
1.1.3 Описание графических символов . . . 12
1.2 Предостерегающие наклейки 13
1.2.1 DR Detector 13
1.2.2 AeroDR Generator Interface Unit2 . . . 14
1.2.3 AeroDR Battery Charger 14
1.2.4 AeroDR Battery Charger2 14
1.3 Меры предосторожности 15
1.3.1 Меры предосторожности перед началом работы 15
1.3.2 Меры предосторожности при эксплуатации 15
1.3.3 Меры предосторожности в отношении электромагнитных волн 20
1.3.4 Меры предосторожности в отношении беспроводной связи . . . 24
1.3.5 Меры предосторожности при установке, перемещении и хранении 26
1.3.6 Меры предосторожности при техническом обслуживании 26
1.3.7 Меры предосторожности в отношении срока службы 27

Глава 2 Обзор изделия 29

2.1 Обзор данного устройства 30
2.1.1 Функции 30
2.1.2 Примеры конфигурации и подключения системы 31
2.2 Названия и функции компонентов 38
2.2.1 AeroDR 1417HQ/AeroDR 1417S/ AeroDR 1717HQ/AeroDR 1012HQ . . 38
2.2.2 AeroDR 2 1417HQ/AeroDR 2 1417S . . . 39
2.2.3 AeroDR 3 1417HD/AeroDR 3 1717HD/AeroDR 3 1012HQ 40
2.2.4 AeroDR Interface Unit 41
2.2.5 AeroDR Interface Unit2 42
2.2.6 Detector Interface Unit 43
2.2.7 Power Supply Unit 44
2.2.8 AeroDR Generator Interface Unit . . . 45
2.2.9 AeroDR Generator Interface Unit2 . . . 46
2.2.10 AeroDR Battery Charger 47
2.2.11 AeroDR Battery Charger2 48
2.2.12 AeroDR Access Point 49
2.2.13 I/F Cable 50
2.2.14 AeroDR UF Cable 50

Глава 3 Общие сведения по эксплуатации 51

3.1 Включение и выключение 52
3.1.1 Включение данного устройства . . . 52
3.1.2 Выключение данного устройства . . . 55
3.2 Эксплуатация DR Detector 58
3.2.1 Выполнение экспонирования с базовым подключением 58
3.2.2 Получение снимков в случае примера подключения S-SRM 58
3.2.3 Экспонирование с помощью функции Aero Storage 59
3.2.4 Ориентация DR Detector 61
3.2.5 Меры предосторожности при экспонировании 62
3.3 Зарядка DR Detector 68
3.3.1 Зарядка с помощью AeroDR Battery Charger 68
3.3.2 Зарядка с помощью AeroDR Battery Charger2 69
3.3.3 Зарядка с помощью кабеля 71
3.3.4 Сведения о времени зарядки 72
3.3.5 Отображение уровня заряда аккумулятора DR Detector 73
3.4 Регистрация и выбор DR Detector 74
3.4.1 Регистрация с помощью AeroDR Battery Charger 74
3.4.2 Регистрация с помощью AeroDR Battery Charger2 75
3.4.3 Регистрация с помощью кабеля для проводного соединения 75
3.4.4 Выбор DR Detector 76
3.4.5 Выбор детектора DR Detector вручную . . . 76
3.5 Калибровка 77
3.6 Позиция для размещения идентификационной этикетки DR Detector и противоскользящих накладок AeroDR Grip sheet 78
3.6.1 Позиция для размещения идентификационной этикетки DR Detector . . . 78
3.6.2 AeroDR Grip sheet 78

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

Глава 4
Индикация состояния 79

4.1 Светодиодные индикаторы соответствующих устройств 80
4.1.1 AeroDR 1417HQ/AeroDR 1417S/ AeroDR 1717HQ/ AeroDR 1012HQ 81
4.1.2 AeroDR 2 1417HQ/ AeroDR 2 1417S 82
4.1.3 AeroDR 3 1417HD/AeroDR 3 1717HD/AeroDR 3 1012HQ. 83
4.1.4 AeroDR Interface Unit 86
4.1.5 AeroDR Interface Unit2 87
4.1.6 Detector Interface Unit. 88
4.1.7 Power Supply Unit 88
4.1.8 AeroDR Generator Interface Unit. . . . 89
4.1.9 AeroDR Generator Interface Unit2. . . 89
4.1.10 AeroDR Battery Charger 90
4.1.11 AeroDR Battery Charger2 91
4.1.12 AeroDR Access Point. 92

Глава 5
Устранение неполадок 93

5.1 Порядок работы в случае неполадки. 94
5.2 Различные неполадки и меры по их устранению. 96
5.2.1 DR Detector. 96
5.2.2 AeroDR Interface Unit 100
5.2.3 AeroDR Interface Unit2 101
5.2.4 Detector Interface Unit. 101
5.2.5 Power Supply Unit 101
5.2.6 AeroDR Generator Interface Unit. . . 102
5.2.7 AeroDR Generator Interface Unit2. 102
5.2.8 AeroDR Battery Charger 102
5.2.9 AeroDR Battery Charger2 103
5.2.10 AeroDR Access Point. 103
5.2.11 Контроллер обработки изображений/снимки 103

Глава 6
Техническое обслуживание 105

6.1 Операции технического обслуживания и проверки. 106
6.1.1 График технического обслуживания. 106
6.1.2 Чистка 106
6.1.3 Дезинфекция DR Detector 108
6.1.4 Расходные материалы. 109
6.1.5 Установка и замена накладки AeroDR Grip sheet. 109

Глава 7
Технические характеристики 111

7.1 Технические характеристики. 112
7.1.1 DR Detector. 112
7.1.2 AeroDR Interface Unit 115
7.1.3 AeroDR Interface Unit2 115
7.1.4 Detector Interface Unit. 116
7.1.5 Power Supply Unit. 116
7.1.6 AeroDR Generator Interface Unit. . . 117
7.1.7 AeroDR Generator Interface Unit2. 117
7.1.8 AeroDR Battery Charger 118
7.1.9 AeroDR Battery Charger2 118
7.1.10 AeroDR Access Point. 119
7.1.11 I/F Cable 119
7.1.12 AeroDR UF Cable 120
7.1.13 Кабели и второстепенные компоненты. 121
7.1.14 AeroDR SYSTEM 122
7.1.15 AeroDR SYSTEM 2 122
7.1.16 SKR 3000. 123
7.1.17 Наклейка. 124

Глава 8
Приложение 128

8.1 Информация о регистрации медицинского изделия. 129
8.1.1 Регистрационное наименование медицинского изделия 129

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

Введение

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

Введение

Цифровая рентгенографическая система AeroDR SYSTEM, AeroDR SYSTEM 2 и SKR 3000 (далее в этом документе называемые данным устройством) служат для получения рентгеновских снимков тела человека с помощью рентгеновского планарного детектора, выдающего цифровой сигнал, который подается на устройство обработки изображения; затем снимок, полученный с помощью устройства получения цифровых снимков, передается в систему хранения, на принтер или на устройство отображения снимков в виде диагностических снимков.

- Диагностические рентгеновские снимки данного устройства не предназначены для маммографии.
- Данное устройство может также использоваться для обследования детей.

Для устройства AeroDR SYSTEM предусмотрено 4 типа рентгеновских планарных детекторов: AeroDR 1417HQ (AeroDR P-11), AeroDR 1417S (AeroDR P-12), AeroDR 1717HQ (AeroDR P-21) и AeroDR 1012HQ (AeroDR P-31), при этом подключение может быть как проводным, так и беспроводным.
Для системы AeroDR SYSTEM 2 имеются рентгеновские планарные детекторы двух типов: AeroDR 2 1417HQ (AeroDR P-51) и AeroDR 2 1417S (AeroDR P-52), которые подключаются по беспроводному либо по проводному соединению.
Для системы SKR 3000 имеются планарные детекторы рентгеновского излучения трех типов: AeroDR 3 1417HD (P-61), AeroDR 3 1717HD(P-71) и AeroDR 3 1012HQ(P-81), а подключение устанавливается по беспроводной либо по проводной сети.

Для работы требуется контроллер CS-7 или ImagePilot (далее называется «контроллером обработки изображений»), который управляет получением, обработкой и выводом данных изображений. Порядок работы с контроллером обработки изображений см. в документе «Руководство по эксплуатации» контроллера обработки изображений. Кроме того, список устройств, которые могут быть подключены, можно получить в службе технической поддержки Konica Minolta.

Данное руководство по эксплуатации содержит инструкции по работе с базовыми функциями данного устройства. Лица, впервые приступающие к работе с данным устройством, должны заранее ознакомиться с этим руководством.
Кроме того, после ознакомления с настоящим руководством храните его рядом с данным устройством в качестве инструкции по поддержанию оптимального рабочего состояния.

* **Если текст на страницах данного Руководства по эксплуатации станет смазанным и неразборчивым, обязательно замените Руководство новым. (Это платная услуга.)**
* **В качестве наглядного примера в данном Руководстве используются изображения AeroDR 3 1417HD и AeroDR Battery Charger2.**

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Это руководство по эксплуатации (версия на русском языке) предназначено для использования только за пределами Японии.**
- **Это руководство по эксплуатации является общим для цифровых радиографических систем трех типов: цифровая радиографическая система AeroDR SYSTEM, цифровая радиографическая система AeroDR SYSTEM 2 и цифровая радиографическая система SKR 3000.**
- **Далее раскрывается значение терминов, используемых в данном Руководстве по эксплуатации.**
  - **Это устройство не указано: обозначает цифровые радиографические системы трех типов — цифровая радиографическая система AeroDR SYSTEM, цифровая радиографическая система AeroDR SYSTEM 2 и цифровая радиографическая система SKR 3000.**
  - **AeroDR SYSTEM: цифровая радиографическая система AeroDR SYSTEM.**
  - **AeroDR SYSTEM 2: цифровая радиографическая система AeroDR SYSTEM 2.**
  - **SKR 3000: цифровая радиографическая система SKR 3000.**

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

Указания по эксплуатации

Это устройство предназначено для получения радиографических снимков человеческого тела. Оно должно заменить систему получения радиографических изображений на пленке/экране в рамках процедуры общей диагностики.

<Только для США>
Это устройство предназначено для использования в маммографии, флюороскопии, томографии и ангиографии.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Федеральный закон ограничивает продажу данного устройства врачом или по заказу врача.

Сводная таблица применимости (для IEC/EN 60601-1-6, IEC/EN 62366)

1) Медицинские исследования
   - Получение и просмотр снимков для диагностики заболеваний и травм.
2) Группы пациентов
   - Не предусмотрены группы пациентов, использующие данное устройство.
   - Группы пациентов для чтения рентгеновских снимков не регламентируются.
3) Части тела или организма, на которые устанавливается устройство или с которыми оно взаимодействует.
   - DR Detector контактирует с поверхностью тела пациента и оператора.
   - Другие устройства (кроме DR Detector) контактируют с поверхностью тела оператора.
4) Принцип работы
   - DR Detector формирует снимки в соответствии с энергией рентгеновского излучения, проходящего через тело человека или животного; после преобразования экспонированного изображения в цифровую форму оно передается в консоль (контроллер обработки изображений) с помощью проводного или беспроводного соединения.
   - AeroDR Interface Unit и AeroDR Interface Unit2 подают питание на DR Detector, AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2 и точку доступа (устройство радиосвязи). Также передает сигналы проводного соединения.
   - Detector Interface Unit подает питание прибору DR Detector. Это устройство также передает сигналы проводного соединения.
   - Блок питания Power Supply Unit подает питание AeroDR Generator Interface Unit и AeroDR Generator Interface Unit2. Это устройство также передает сигналы проводного соединения.
   - AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit или AeroDR Generator Interface Unit2 взаимодействует с рентгеновским аппаратом.
   - Точка доступа (устройство радиосвязи) обеспечивает беспроводную связь с DR Detector.
   - Консоль (контроллер обработки изображений) обрабатывает данные изображения для получения диагностического снимка, после чего сохраняет и отображает снимки с добавленными сведениями о пациенте.
   - Устройства AeroDR Battery Charger и AeroDR Battery Charger2 заряжают DR Detector. Они регистрируют использование DR Detector в кабинете.
5) Важные физические характеристики
   - См. раздел «7.1 Технические характеристики».
6) Важные характеристики производительности
   - См. раздел «2.1 Обзор данного устройства».
7) Пользователь устройства
   - Для использования данного устройства специальное обучение не требуется. Устройство может эксплуатироваться указанными ниже пользователями.
     Это должен быть сотрудник с хорошим состоянием здоровья, обладающий специальными знаниями или квалификацией и полностью ознакомившийся с данным документом. (Например, врач или лаборант радиологического отделения.)

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

Ограничение ответственности

(1) Полное или частичное воспроизведение данного руководства без разрешения Konica Minolta, Inc. запрещено.
(2) Содержание данного Руководства может быть изменено без предварительного уведомления.
(3) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности по претензиям в связи с неисправностями или повреждениями, вызванными установкой, перемещением, модификацией, обслуживанием или ремонтом, выполненными любыми другими лицами, кроме сотрудников компании Konica Minolta или подрядчиков, назначенных компанией Konica Minolta.
(4) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности за любые неисправности или повреждения продуктов Konica Minolta, вызванные продуктами сторонних производителей, которые не были установлены самой компанией Konica Minolta.
(5) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности по любым претензиям, связанным с неисправностью или повреждением, вызванным ремонтом с использованием запасных частей, отличных от указанных компанией Konica Minolta.
(6) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности по любым претензиям, связанным с неисправностями или повреждениями, вызванными несоблюдением мер предосторожности или способов эксплуатации, описанных в руководстве по эксплуатации.
(7) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности по любым претензиям, связанным с неисправностями или повреждениями, вызванными внешним воздействием, таким как источник питания или среда установки, которые описаны в требованиях к установке или руководстве по эксплуатации и не соответствуют требованиям к установке данного устройства.
(8) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности по любым претензиям, связанным с неисправностями или повреждениями, вызванными стихийными силами, такими как пожары, землетрясения, наводнения или удары молний.
(9) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности по любым претензиям, связанным с неисправностями или повреждениями, вызванными использованием данного устройства для любых других целей, кроме указанного назначения.
(10) За диагностику и лечение отвечают лечащие врачи. Konica Minolta, Inc. не несет ответственности ни за какие условия или результаты диагностики/лечения.
(11) Konica Minolta Inc. не может принять на себя никакую ответственность в отношении следующих событий, возникновение которых связано с заражением систем компьютерными вирусами, червями и другим потенциально вредоносным для компьютеров программным обеспечением (далее — «вредоносные программы»):
- Стирание, повреждение или нежелательное разглашение данных, хранящихся на устройстве, включая личную и конфиденциальную информацию пациента.
- Неисправность устройства или аварии, возникающие из-за неисправности устройства.
- Заражение других изделий при подключении к этому устройству или повреждения, вызванные таким заражением.

Товарные знаки

Представленные в данном Руководстве названия компаний и продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.
Обратите внимание, что далее в тексте знаки ©, ® и ™ не используются.

© Konica Minolta, Inc., 2011 – 2017 гг. Все права защищены.

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

Таблица соответствия названий

Название руководства по эксплуатации		Название модели (название на паспортной табличке)
DR Detector	AeroDR 1417HQ	AeroDR P-11
	AeroDR 1417S	AeroDR P-12
	AeroDR 1717HQ	AeroDR P-21
	AeroDR 1012HQ	AeroDR P-31
	AeroDR 2 1417HQ	AeroDR P-51
	AeroDR 2 1417S	AeroDR P-52
	AeroDR 3 1417HD	P-61
	AeroDR 3 1717HD	P-71
	AeroDR 3 1012HQ	P-81
AeroDR Interface Unit		AeroDR B-1
AeroDR Interface Unit2		AeroDR Interface Unit2
Detector Interface Unit		G-21
Power Supply Unit		G-11
AeroDR Generator Interface Unit		AeroDR X-1
AeroDR Generator Interface Unit2		AeroDR Generator Interface Unit2
AeroDR Battery Charger		AeroDR D-1
AeroDR Battery Charger2		AeroDR Battery Charger2
AeroDR Access Point		AeroDR C-1

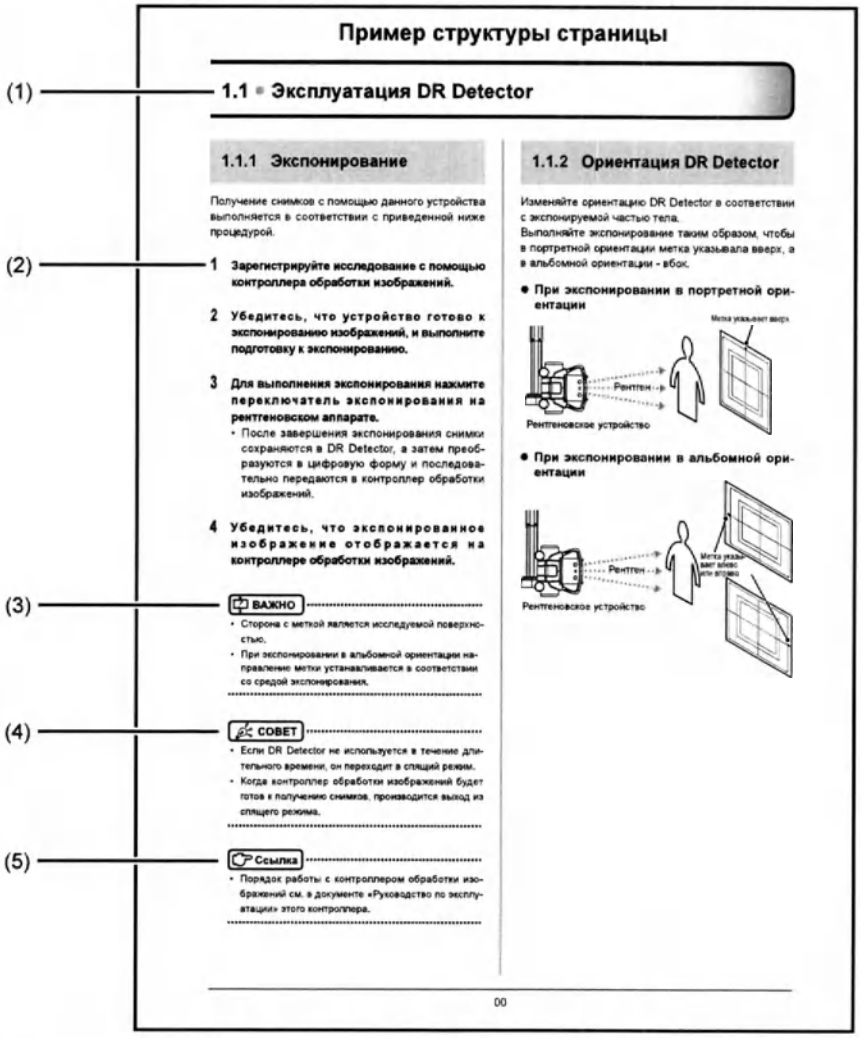
Описание терминов

Ниже приведено описание значения терминов, используемых в настоящем руководстве по эксплуатации.

Термины	Объяснение
DR Detector	Собирательное название устройств AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ.
Контроллер обработки изображений	CS-7 или ImagePilot называется контроллером обработки изображений.
Калибровка	Обработка для калибровки характеристик DR Detector для каждого пиксела.
PoE	Аббревиатура для технологии Power over Ethernet (Питание по кабелю Ethernet). Обеспечивает питание с помощью кабеля Ethernet.
Aero Sync	Это режим, в котором экспонирование выполняется без синхронизации с рентгеновской установкой.
Aero Storage	Эта функция позволяет выполнять экспонирование без использования контроллера обработки изображений.
Точка доступа	Собирательный термин, обозначающий AeroDR Access Point и универсальную точку доступа. Включена точка доступа AeroDR Access Point 2.
I/F Cable	Собирательный термин, обозначающий AeroDR I/F Cable (10 м/20 м), AeroDR I/F Cable2 (10 м/20 м), I/F Cable3 8mD, I/F Cable3 8mU и I/F Cable3 0.67mU.
Кабель для проводного подключения	Собирательный термин, обозначающий I/F Cable и AeroDR UF Cable.

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

Структура страниц



Номер	Элемент	Описание	Значок
(1)	Заголовок раздела	Заголовки описываемого содержимого.	-
(2)	Рабочая процедура	Рабочая процедура описывается в виде последовательных нумерованных шагов.	-
(3)	Важные сведения	Описывает важные сведения для работы. Обязательно ознакомьтесь с ними.	ВАЖНО
(4)	Совет	Описывает важные сведения.	СОВЕТ
(5)	Ссылка	Описывает ссылки. Обращайтесь к ним по мере необходимости.	Ссылка

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

Глава 1

Меры предосторожности и предостережения

В этой главе описаны меры предосторожности и предостережения для обеспечения безопасной эксплуатации этого устройства.

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

1.1 • Символы, связанные с безопасностью

1.1.1 Символ предупреждения об опасности

⚠

Это «символ предупреждения об опасности». Этот символ предупреждает пользователя о ситуациях и/или операциях, потенциально опасных для пользователя и других лиц. Прочитайте эти сообщения и обязательно выполняйте все инструкции.

1.1.2 Предостережение (предостерегающие слова)

Предостерегающие слова указывают степень потенциальных опасностей, возникающих при работе с изделием.
Предусмотрены три указанных ниже типа предостерегающих слов, которые используются в соответствии со степенью опасности или тяжести повреждений.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Указывает на грозящую опасностью ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к летальному исходу или тяжелой травме.

⚠ ВНИМАНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к летальному исходу или тяжелой травме.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к легкой травме или травме средней тяжести. Может также использоваться для обозначения опасных ситуаций, в которых возможно только повреждение оборудования.

1.1.3 Описание графических символов

⏻ Обозначает включенное положение выключателя сетевого питания или режим ожидания этого устройства.

○ Обозначает выключенное положение выключателя сетевого питания этого устройства.

|	Обозначает включенное положение выключателя сетевого питания этого устройства.
⏚	Обозначает место подсоединения заземления.
	Обозначает медицинское устройство с накладываемыми на пациента частями типа B.
	Указывает, что с этим устройством необходимо обращаться осторожно.
	Указывает на необходимость прочтения руководства пользователя перед использованием этого устройства.
	Обозначает устройства, оснащенные радиочастотными передатчиками.
IPX6	Указывает на то, что уровень защищенности от проникновения воды соответствует стандарту IPX6.

CE 0197	Знак CE на данном продукте означает, что данный продукт соответствует применимым требованиям Директивы 93/42/EEC (Директивы о медицинских приборах) и Директивы 2011/65/EU (Директивы RoHS (по ограничению использования опасных и вредных веществ в электрооборудовании и электронном оборудовании)). 0197 означает идентификационный номер регистрирующего органа, ответственного только за выполнение Директивы 93/42/EEC (Директивы о медицинских приборах). Директива 93/42/EEC не распространяется на использование животных. Таким образом, получившее уведомление подразделение с идентификационным номером 0197 не несет ответственность за использование животных.
CE	Означает соответствие Директиве по радиооборудованию 2014/53/EU.
CE ⓘ	Означает соответствие Директиве по радиооборудованию и оборудованию терминалов связи 1999/5/EC. Восклицательный знак (!) означает, что это радиооборудование относится к классу 2.

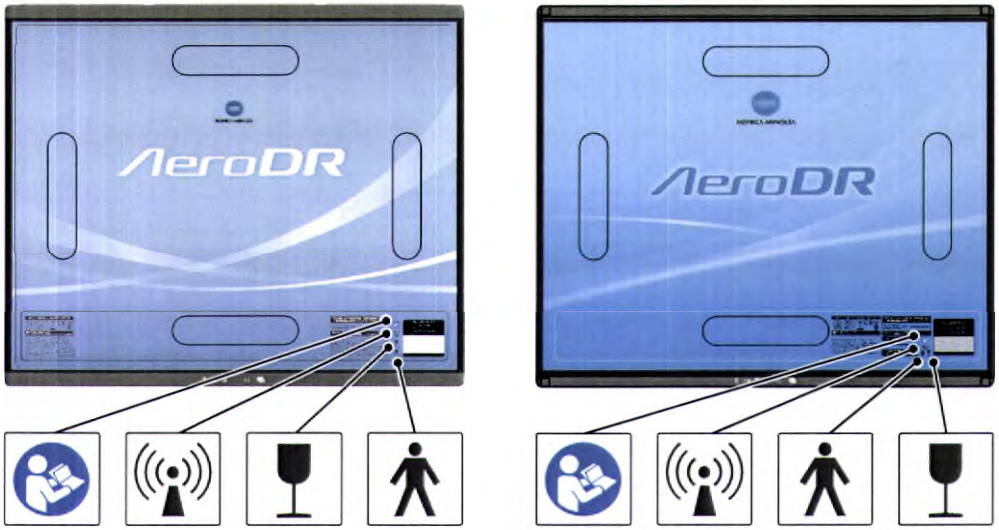
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.2 • Предостерегающие наклейки

В указанных ниже местах данного устройства закрепляются различные предостерегающие наклейки. Не удаляйте эти наклейки с данного устройства. Предостерегающие наклейки служат для предупреждения пользователя о потенциальных опасностях при работе с данным устройством.

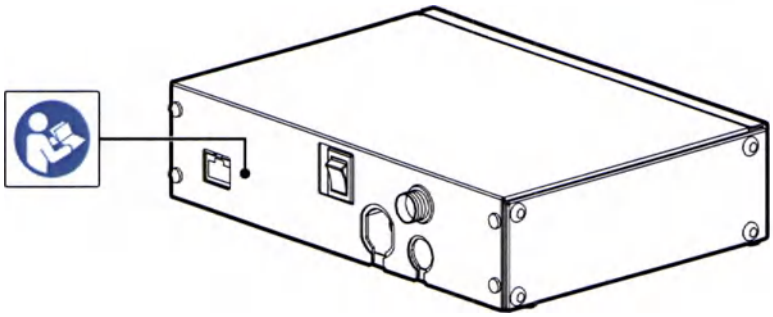
* Если предостерегающая наклейка стала неразборчивой из-за сильного загрязнения или повреждения, обратитесь к техническому представителю компании Konica Minolta для закрепления новой предостерегающей наклейки или замены детали. (Это платная услуга.)

1.2.1 DR Detector

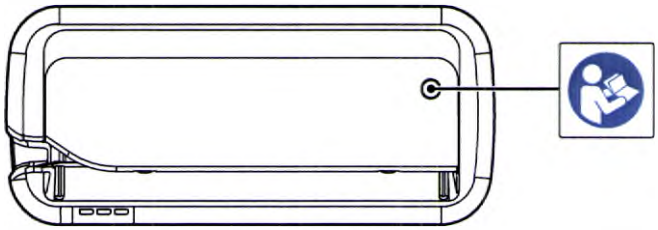


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

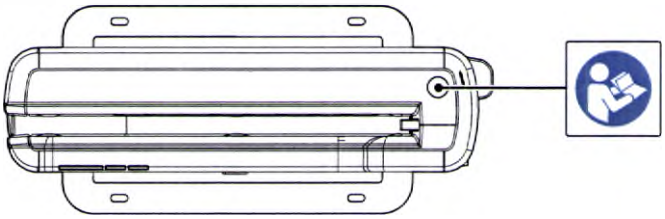
1.2.2 AeroDR Generator Interface Unit2



1.2.3 AeroDR Battery Charger



1.2.4 AeroDR Battery Charger2



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

1.3 • Меры предосторожности

Прежде чем приступать к эксплуатации данного устройства, внимательно ознакомьтесь со всеми мерами предосторожности.
Обязательно соблюдайте все меры предосторожности, описанные в этом разделе.

1.3.1 Меры предосторожности перед началом работы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Операторы (больница или клиника) несут ответственность за использование и обслуживание этого устройства. Данным устройством имеют право пользоваться только врачи или другие лица, наделенные законными полномочиями.
- Данное устройство, за исключением контроллера обработки изображений, может использоваться в среде, окружающей пациента. (Компьютер, используемый в качестве контроллера обработки изображений, не может использоваться в среде, окружающей пациента.)
- Перед использованием убедитесь в правильности работы этого устройства.
- В случае неполадок в работе этого устройства выключите питание, закрепите на устройстве соответствующий знак (например, «неисправно») и обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
- Это устройство не является взрывозащищенным, не используйте вблизи от него никакие воспламеняемые или взрывоопасные газы.
- Описание основ работы с компьютером, монитором и дополнительными частями этого устройства см. в соответствующих руководствах по эксплуатации.
- При утилизации этого изделия, его аксессуаров, дополнительных блоков, расходных материалов, носителей для хранения информации и упаковочных материалов для них следуйте действующим правилам и положениям, установленным уполномоченными органами.

Значение этого символа: запрещается выбрасывать это изделие вместе с бытовыми отходами!

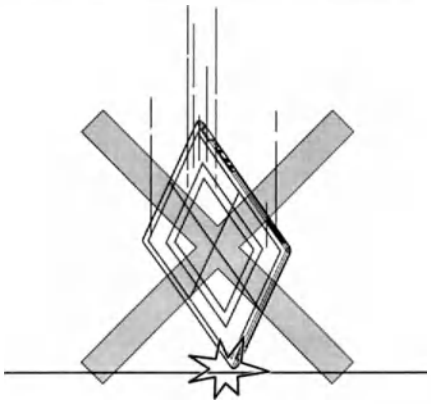
За информацией о надлежащей переработке электронного и электрического оборудования по истечении срока службы обратитесь в местные органы власти или к нашим дилерам.

Переработка изделия позволит сохранить природные ресурсы и предотвратить потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья населения, возникающие при ненадлежащей обработке отходов.

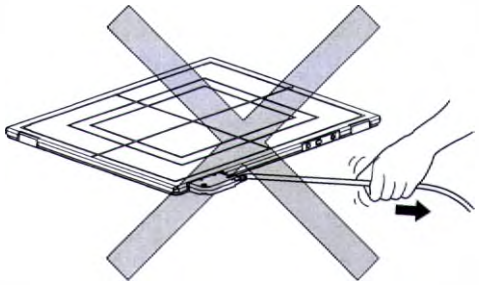
1.3.2 Меры предосторожности при эксплуатации

ВНИМАНИЕ

- Детектор DR Detector — это точный измерительный прибор. Падение, удар о другой объект, большое усилие или чрезмерная нагрузка могут привести к неполадкам и сбоям.
- При использовании этого устройства необходимо учитывать следующее:
  - Не подвергайте устройство DR Detector сильным ударам или чрезмерным нагрузкам.



  - При приложении нагрузки к детектору DR Detector не превышайте указанный общий диапазон нагрузок.
  - Не разбирайте и не модифицируйте это устройство.
  - Не подключайте к нему никакие устройства, которые не были приобретены у компании Konica Minolta.
  - Во время работы системы не выключайте питание и не отсоединяйте кабель питания или кабель Ethernet.
  - Будьте осторожны, чтобы не уронить детектор DR Detector на человека, зацепившись ногами за кабель.
  - Не прислоняйтесь к установленному на стене зарядному устройству AeroDR Battery Charger и не прилагайте к нему усилий.
- Кабель для проводного соединения подключается к прибору DR Detector с использованием силы действия магнитного поля. При перемещении прибора DR Detector не держитесь на кабель для проводного соединения. Всегда беритесь за сам прибор DR Detector. Также не следует хвататься и тянуть прибор DR Detector с усилием.



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

ВНИМАНИЕ

- В случае появления дыма, запаха или посторонних звуков продолжение эксплуатации может привести к пожару, поэтому немедленно выключите питание, отсоедините кабель питания от розетки и обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
- Для уменьшения опасности возникновения пожара, удара электрическим током и утечки электричества соблюдайте следующие меры предосторожности.
  - Используйте указанные кабели для питания и т. п. и адаптера переменного тока.
  - Для питания используйте электрические розетки с правильными характеристиками.
  - Убедитесь, что вилка кабеля питания надежно вставлена в электрическую розетку.
  - Используйте заземленный источник питания.
  - Если в течение длительного времени не планируется использовать устройство, отсоедините от розетки вилку кабеля питания.
  - Кабель питания и адаптер переменного тока, входящие в комплект поставки, предназначены для данного устройства; не используйте их для других целей.
  - Не допускайте попадания жидкостей, таких как вода.
  - Не допускайте попадания внутрь устройства посторонних предметов, таких как кусочки металла или проволока.
  - Не допускайте попадания металлических объектов и других проводящих ток объектов на пружинный разъем, зарядное устройство AeroDR Battery Charger2 или кабель.
  - Запрещается браться за вилку кабеля питания влажными руками.
  - Не допускайте накопления пыли и грязи на вилке кабеля питания, зарядном устройстве AeroDR Battery Charger2 или кабеле.
  - Не используйте удлинители.
  - Не подключайте несколько вилок к одной электрической розетке.
  - Не допускайте повреждения кабеля питания, адаптера переменного тока, кабеля. Кроме того, не используйте поврежденные кабели.
  - Не закрывайте вентиляционные отверстия.
  - Не подвергайте кабель питания воздействию нагрузки.
- В случае нарушения внешнего вида (например, деформация корпуса или трещины) немедленно прекратите пользоваться устройством и обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
- Изображения, снятые с использованием функции Aero Storage, не содержат сведений о пациенте. Поэтому рекомендуется вести записи, чтобы можно было связать обследуемого пациента с номером сохраненного изображения, отображаемым на детекторе DR Detector.

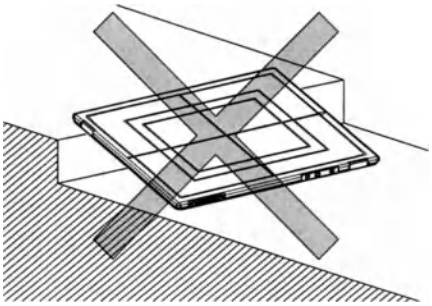
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

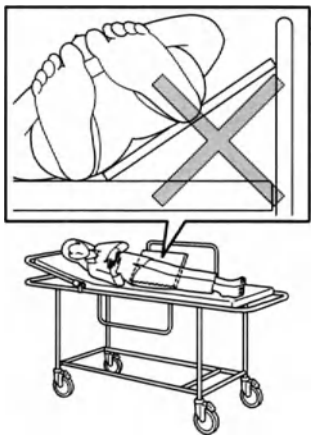
- При использовании этого устройства необходимо учитывать следующее:
  - Не используйте рядом с устройством устройства, испускающие электромагнитные волны, такие как высокочастотное терапевтическое оборудование, мобильные телефоны и карманные пейджеры.
  - Используйте в определенных условиях. Несоблюдение этих требований может привести к ухудшению работы или неисправности.
  - Ограничьте до 25 минут время непрерывного использования AeroDR 1012HQ и AeroDR 3 1012HQ в средах (инкубаторах) с повышенной температурой и влажностью (35–37 °C/85 % или ниже).

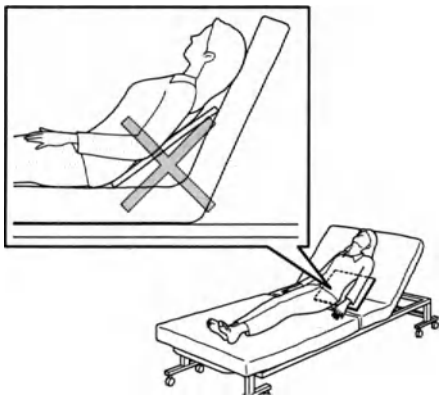
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не вставляйте AeroDR 1012HQ и AeroDR 3 1012HQ в зарядное устройство AeroDR Battery Charger, поскольку оно не может использоваться для регистрации или зарядки аккумулятора.
- Обратите внимание, что AeroDR Battery Charger не может заряжать AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD и AeroDR 3 1717HD.

- При работе с устройством DR Detector придерживайтесь следующих правил.
  - Используйте DR Detector на плоской поверхности. При использовании DR Detector на наклонных поверхностях и при чрезмерных нагрузках внутренний датчик устройства может быть поврежден.





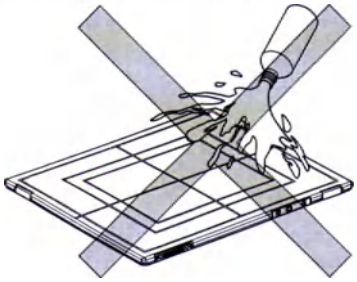


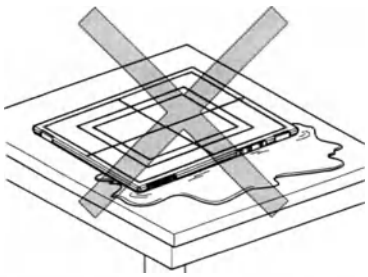
  - Укладывая пациента на детектор DR Detector при позиционировании, делайте это очень медленно.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Помещая детектор DR Detector под пациента в процессе экспонирования, вставляйте и вынимайте детектор медленно.
- Если требуется произвести экспонирование на носилках или в месте, в котором нагрузка прилагается локально, используйте рекомендованный адаптер.
- Биологические жидкости, химические вещества, вода и прочие жидкие вещества при попадании на устройство DR Detector могут проникнуть внутрь устройства через внешние зазоры и привести к неисправностям. При использовании DR Detector накрывайте устройство виниловой пленкой или другим защитным материалом.
- Не допускайте попадания биологических жидкостей, химических веществ, воды и пр. на устройства AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ и AeroDR 1012HQ, поскольку они не имеют защиты от влаги.
- Конструкция AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ предусматривает некоторую защиту от влаги, однако соблюдайте осторожность при работе с ними, так как полная водонепроницаемость не гарантируется. Кроме того, не допускайте чрезмерного механического воздействия или нагрузок на устройства, падение и удары о другие объекты могут понизить влагоустойчивость устройства.

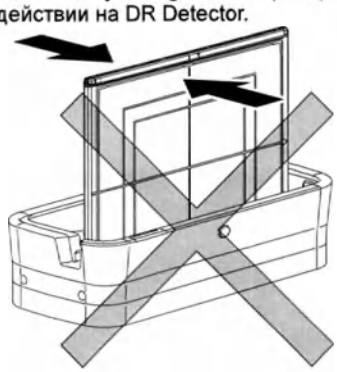


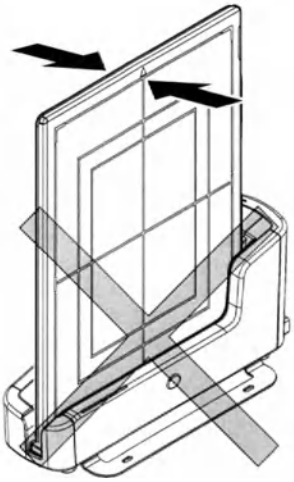


- Не оставляйте устройства DR Detectors в средах с высокой температурой и влажностью надолго.
- В детекторе DR Detector антенны беспроводной связи размещены в 2 местах. Не закрывайте их телом или металлическими деталями, так как они будут создавать помехи, нарушать или замедлять беспроводную связь.
- При нажатии выключателя питания на устройствах AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S все светодиоды (зеленый, оранжевый, синий) на короткое время загораются или мигают. Затем будет редко мигать только зеленый светодиод. Убедитесь, что светодиод каждого цвета загорелся или один раз мигнул.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При нажатии выключателя питания на AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ информационный индикатор (белый) начинает мигать или загорается. После этого загорается индикатор аккумулятора (синий). Удостоверьтесь, что индикатор каждого цвета загорелся или замигал.
- Аккумулятор рассчитан на обеспечение срока службы в соответствии со стандартным применением детектора DR Detector. В случае выхода из строя или снижения емкости аккумулятора по истечении гарантийного срока его можно заменить за отдельную плату.
- Убедитесь, что все звуковые сигналы работают при подключении устройства AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2.
- Когда устройство AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ или AeroDR 2 1417HQ вставлено в AeroDR Battery Charger, проверьте, что светодиод указывает на то, что устройство заряжается.
- Проверьте, что светодиод указывает на то, что устройство заряжается, когда оно вставлено в AeroDR Battery Charger2.
- Вставляя детектор DR Detector в зарядное устройство AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2 соблюдайте осторожность, чтобы не прищемить пальцы.
- При установке детектора DR Detector в зарядное устройство AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2 убедитесь, что устройство AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2 не перевернется при воздействии на DR Detector.





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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Детектор DR Detector является точным оборудованием, поэтому удары или вибрация во время проведения радиографического обследования или при передаче изображения могут сказаться на качестве изображения. Будьте аккуратны при обращении с детектором DR Detector во время и сразу после радиографического обследования.
- При выполнении экспонирования с помощью управляемого поворотного стола соблюдайте осторожность, чтобы во время экспонирования и/или передачи изображения избежать ударов и вибрации, поскольку они могут оказать значительное отрицательное воздействие.
- Запрещается оставлять детекторы DR Detectors около нагревательных приборов, таких как электрические коврики.
- Не допускайте повреждения или деформации детектора DR Detector; несоблюдение этого требования может отрицательно повлиять на экспонированные изображения или привести к травме.
- Не используйте острые предметы для управления переключателем, поскольку это может привести к повреждению AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ.
- При использовании инструмента для установки накладки AeroDR Grip sheet на устройство или для ее замены будьте осторожны, чтобы не пораниться о кончик или край инструмента.

• При использовании кабеля для проводного подключения соблюдайте следующие правила:
  - Отсоединяя кабель, держите его за корпус разъема.
  - Не допускайте защемления кабеля в дверях и не ставьте на него тяжелые предметы.
  - Не допускайте слишком сильного изгиба кабеля и не тяните за него.
  - Убедитесь, что кабель правильно подключен к детектору DR Detector без перекосов.
  - Не подсоединяйте корпус разъема в неправильной ориентации.

• Не садитесь и не наступайте на зарядное устройство AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2.

• Если детектор DR Detector поврежден и видно флуоресцирующее вещество или свинец, соблюдайте следующие меры предосторожности.
  - Немедленно прекратите использование устройства и обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
  - В случае попадания флуоресцентного вещества в глаза не трите их – немедленно промойте глаза водой под краном.
  - Если флуоресцирующее вещество было проглочено или попало в глаза, немедленно примите меры первой помощи и обратитесь к врачу.
  - Если это вещество попало на кожу, промойте пораженный участок водой.
  - Использовать и хранить в недоступном для детей месте.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

• При использовании детектора DR Detector для экспонирования необходимо учитывать следующие требования.
  - Начинайте облучение только после того, как с помощью дисплея контроллера обработки изображений убедитесь, что аппарат готов к облучению.
  - Производите рентгеновское обследование в условиях, утвержденных нашей компанией.
  - Для проведения экспонирования используйте указанную решетку.
  - Для использования решетки применяйте указанные способы работы.
  - Не допускайте вибрации или сотрясения детектора DR Detector, пока не появится изображение для предварительного просмотра.
  - Если при формировании изображения поле облучения больше прибора DR Detector, фактор обратного рассеяния может стать причиной появления артефактов. Отрегулируйте поле облучения так, чтобы оно находилось в диапазоне формирования изображения.

• Меры предосторожности при проведении экспонирования в режиме Aero Sync.
  - Перед выполнением экспонирования убедитесь в готовности контроллера обработки изображений к экспонированию с помощью ее дисплея.
  - Перед началом облучения убедитесь, что контроллер обработки изображений подал предупредительный звуковой сигнал.
  - Не допускайте вибрации или сотрясения детектора DR Detector, пока не появится изображение для предварительного просмотра.
  - Перед выполнением экспонирования убедитесь, что аккумулятор детектора DR Detector полностью заряжен.
  - Используйте систему в условиях экспонирования, проверенных перед выполнением облучения.

• При использовании функции Aero Storage помните о следующем.
  - Перед выполнением экспонирования убедитесь, что индикаторные светодиоды детектора DR Detector указывают, что он готов к экспонированию.
  - После экспонирования не подвергайте детектор DR Detector ударным нагрузкам или вибрации, пока светодиодные индикаторы детектора DR Detector не покажут, что он готов к экспонированию. Кроме того, если невозможно проверить светодиодные индикаторы детектора DR Detector, не подвергайте детектор DR Detector ударным нагрузкам или вибрации в течение по крайней мере шести секунд после экспонирования.
  - Перед выполнением экспонирования убедитесь, что уровень заряда аккумулятора детектора DR Detector составляет не менее 10 %.

• Если в теле пациента остались радиоактивные вещества после радиационного медицинского обследования или по другим причинам, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ могут обнаружить их рентгеновское излучение и нечеть передачу изображения. После завершения передачи и перед проведением экспонирования измените параметр чувствительности контроллера обработки изображений, задав ему значение «Большая».

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если параметру чувствительности задается значение «Большая» в приборах AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S, перед проведением экспонирование удостоверьтесь в соблюдении всех следующих условий. Если провести экспонирование в других условиях, возможно, получить изображение не удастся.
  - На приборе DR Detector установите антенну (размером минимум 2 x 2 см), на которую рентгеновские лучи будут попадать непосредственно.
  - Направьте рентгеновские лучи на весь прибор DR Detector.
  - При выполнении рентгеновского облучения используйте ток на лампе в 140 мА или выше либо напряжение на лампе в 90 кВ или выше.
- Если в приборе AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD или AeroDR 3 1012HQ для параметра чувствительности к рентгеновскому излучению задано значение «Большая» или «Сред.», перед проведением экспонирование убедитесь в соблюдении всех следующих условий. Если провести экспонирование в других условиях, возможно, получить изображение не удастся.
  - Направьте рентгеновские лучи на весь прибор DR Detector.
  - При выполнении рентгеновского облучения используйте ток на лампе в 140 мА или выше либо напряжение на лампе в 90 кВ или выше.
- При проведении экспонирования следует выбрать время экспонирования, подходящее для контроллера обработки изображений.
- При настройке максимального значения времени экспонирования на 4,0, 6,7, 10,3 свяжитесь со службой технической поддержки Konica Minolta.
- Когда прибору AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD или AeroDR 3 1012HQ задано максимальное время экспонирования 10,3, интервал до следующего экспонирования должен быть не менее 2 минут.
- При использовании Ethernet-кабелей, помните о следующем.
  - Если питание прибора включено, подсоединяйте и не отсоединяйте Ethernet-кабели.
  - Кабели следует проложить так, чтобы они не мешались под ногами и т. п.
  - Не подвергайте кабель воздействию нагрузки.
  - Используйте экранированные Ethernet-кабели. Однако для подключения между AeroDR Interface Unit и AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2, а также между AeroDR Interface Unit и точками доступа можно использовать неэкранированные Ethernet-кабели.
  - В случае замедления скорости передачи данных или потере связи, следует рассмотреть возможность замены Ethernet-кабеля. Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

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

1.3.3 Меры предосторожности в отношении электромагнитных волн

● Заявление об электромагнитной совместимости

Испытания данного устройства показали, что оно отвечает требованиям, применимым к медицинскому оборудованию в соответствии со стандартом IEC 60601-1-2:2007.

Эти ограничения разработаны для обеспечения надлежащей защиты от вредных помех в типичном медицинском оборудовании. Данное устройство создает, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкциями, это может привести к возникновению вредных помех вблизи от устройства. Однако гарантии относительно отсутствия помех при конкретных условиях установки не предоставляются.

Создает ли данное устройство вредные помехи, мешающие работе других устройств, можно определить путем выключения и включения данного устройства. Если оно вызывает вредные помехи, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:

- Изменить ориентацию или расположение принимающего устройства.
- Увеличить расстояние между устройствами.
- Подключить данное устройство к другой электрической розетке, которая не используется для подключения других устройств.
- Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

● Дополнительные сведения по стандарту IEC 60601-1-2: 2007

(1) Применение данного устройства требует соблюдения мер предосторожности, особенно в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС). Устанавливайте и вводите в эксплуатацию в соответствии со сведениями об электромагнитной совместимости (ЭМС), указанными в данном руководстве (Табл. 1-4).

(2) Не используйте мобильные телефоны и пейджеры вблизи от данного устройства. Использование мобильных телефонов и пейджеров вблизи от данного устройства может привести к возникновению ошибок в работе устройства вследствие электромагнитных помех: при нахождении вблизи от устройства, подобные приборы необходимо отключать.

(3) Список кабелей
- Кабель питания (3,048 м/3-жильный/неэкранированный)
- Ethernet-кабель (макс. 100 и/100 BASE-TX)
- Ethernet-кабель (PoE) (30 м/экранированный)
- Различные кабели I/F
- Различные кабели AeroDR UF Cable
- Набор кабелей AeroDR Collimator Cable Set
- Различные наборы кабелей AeroDR XG Cable

(4) Использование аксессуаров, измерительных преобразователей и кабелей, отличных от продаваемых корпорацией Konica Minolta, Inc., в качестве внутренних компонентов может привести к увеличению электромагнитного излучения от данного устройства или к снижению устойчивости данного устройства к внешнему излучению.

(5) Запрещается использовать данное устройство рядом с другими устройствами или друг над другом. Если использование расположенного рядом или друг над другом оборудования необходимо, должен осуществляться контроль нормального функционирования устройства в используемой конфигурации.

(6) Технические характеристики в отношении частот радиопередатчиков
- Частота
  - AeroDR SYSTEM:
    5150–5350 МГц, 5470–5850 МГц
  - AeroDR SYSTEM 2:
    2412–2472 МГц
    5180–5320 МГц, 5500–5825 МГц
  - SKR 3000:
    2412–2472 МГц
    5180–5320 МГц, 5500–5825 МГц
- Модуляция
  - AeroDR SYSTEM:
    OFDM
  - AeroDR SYSTEM 2:
    2412–2472 МГц: DSSS/CCK/OFDM
    5180–5320 МГц, 5500–5825 МГц: OFDM
  - SKR 3000:
    2412–2472 МГц: DSSS/CCK/OFDM
    5180–5320 МГц, 5500–5825 МГц: OFDM
- Макс. эффективная мощность излучения
  - AeroDR SYSTEM:
    +15 дБм
  - AeroDR SYSTEM 2:
    +10 дБм
  - SKR 3000:
    +10 дБм
- Это устройство может создавать помехи другим устройствам, удовлетворяющим требованиям CISPR к уровню излучения.

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

Таблица 1

Директивные указания и декларация производителя - электромагнитное излучение		
Данное устройство предназначено для применения в указанных ниже электромагнитных условиях. Покупатель или пользователь данного устройства должен обеспечить такие условия эксплуатации.		
Тест на излучение	**Соответствие**	**Руководство по применению в электромагнитной обстановке**
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Данное устройство использует радиочастотную энергию только для внутреннего функционирования. Поэтому его радиочастотное излучение остается на очень низком уровне и не вызывает помех в работе установленного рядом электронного оборудования.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс B	Данное устройство допускается использовать во всех учреждениях, включая указанные ниже. Установки в жилых зонах и установки, непосредственно подключаемые к бытовой низковольтной сети электроснабжения, снабжающей здания для бытовых целей.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания/пульсации напряжения IEC 61000-3-3	Соответствует	

Таблица 2

Директивные указания и декларация производителя - электромагнитная помехоустойчивость			
Данное устройство предназначено для применения в указанных ниже электромагнитных условиях. Покупатель или пользователь данного устройства должен обеспечить такие условия эксплуатации.			
Тест на помехоустойчивость	**Уровень испытания IEC 60601**	**Уровень соответствия**	**Руководство по применению в электромагнитной обстановке**
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 кВ контактное	± 6 кВ контактное	Полы должны быть деревянные, бетонные или облицованные керамической плиткой. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не ниже 30 %. Качество сетевого электропитания должно отвечать стандартам для коммерческих или лечебных заведений.
	± 8 кВ воздушное	± 8 кВ воздушное	
Быстрый электрический нестационарный процесс/импульс IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропитания	± 2 кВ для линий электропитания	
	± 1 кВ для входных/ выходных линий	± 1 кВ для входных/ выходных линий	
Перенапряжение IEC 61000-4-5	Линии питания ± 1 кВ	Линии питания ± 1 кВ	Качество сетевого электропитания должно отвечать стандартам для коммерческих или лечебных заведений.
	Линии заземления ± 2 кВ	Линии заземления ± 2 кВ	
Понижения, краткие прерывания и изменения напряжения в сети питания на входе IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (провал > 95 % от U_T) на 0,5 периода	< 5 % U_T (провал > 95 % от U_T) на 0,5 периода	Качество сетевого электропитания должно отвечать стандартам для коммерческих или лечебных заведений. Если необходимо обеспечить непрерывную работу данного устройства при перебоях в электросети, рекомендуется подключать устройство к источнику бесперебойного электропитания или к аккумулятору.
	40 % U_T (провал 60 % от U_T) на 5 периодов	40 % U_T (провал 60 % от U_T) на 5 периодов	
	70 % U_T (провал 30 % от U_T) на 25 периодов	70 % U_T (провал 30 % от U_T) на 25 периодов	
	< 5 % U_T (провал < 95 % от U_T) на 5 сек	< 5 % U_T (провал < 95 % от U_T) на 5 сек	
Магнитное поле с частотой питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля с частотой питающей сети должны соответствовать уровню в обычных коммерческих и лечебных учреждениях.
[ПРИМЕЧАНИЕ] U_T — напряжение питающей сети переменного тока до подачи тестового сигнала.			

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

Таблица 3

Директивные указания и декларация производителя - электромагнитная помехоустойчивость			
Данное устройство предназначено для применения в указанных ниже электромагнитных условиях. Покупатель или пользователь данного устройства должен обеспечить такие условия эксплуатации.			
Тест на помехоустойчивость	**Уровень испытания IEC 60601**	**Уровень соответствия**	**Руководство по применению в электромагнитной обстановке**
Кондуктивная радиочастота IEC 61000-4-6 Излучаемая радиочастота IEC 61000-4-3	3 Вэфф. 150 кГц – 80 МГц 3 В/м 80 МГц – 2,5 ГГц	[3] В [3] В/м	Переносные и мобильные средства радиосвязи не должны применяться вблизи каких-либо частей данного устройства, включая кабели; рекомендуемое расстояние удаления рассчитывается по формуле в зависимости от частоты передатчика. Рекомендуемое расстояние удаления d=[1,2] √P d=[1,2] √P 80–800 МГц d=[2,3] √P 800 МГц–2,5 ГГц где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным изготовителя, а d – рекомендуемое расстояние удаления в метрах (м). Силовые поля стационарных радиопередатчиков, определяемые электромагнитным исследованием участка[a], должны быть ниже уровня соответствия для каждого частотного диапазона[b]. Вблизи от оборудования, обозначенного следующим символом, могут возникать помехи:
[ПРИМЕЧАНИЕ] Для частот 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние удаления для более высокого частотного диапазона. [ПРИМЕЧАНИЕ] Данные положения применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от уровня поглощения и отражения от сооружений, объектов и людей.			
a Напряженность поля фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных), а также наземных мобильных и любительских радиостанций, станций, передающих на частотах AM и FM, и телевизионного вещания невозможно теоретически предсказать с высокой точностью. Для оценки электромагнитного излучения стационарных радиопередатчиков следует подумать о проведении электромагнитного исследования участка. Если измеренная напряженность поля на участке, где применяется данное устройство, превышает указанный выше допустимый уровень радиоизлучения, за работой устройства следует наблюдать для проверки его нормального функционирования. При выявлении сбоев в работе следует принять дополнительные меры по улучшению его работы, например переориентировать или переместить данное устройство. b В диапазоне частот 150 кГц–80 МГц напряженность поля должна быть менее [3] В/м.			

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

Таблица 4

Рекомендуемые расстояния между переносными и мобильными средствами радиосвязи и устройством.			
Данное устройство предназначено для применения в электромагнитных условиях, в которых излучаемые радиочастотные помехи контролируются. Покупатель или пользователь данного устройства может предотвратить возникновение электромагнитных помех путем поддержания минимального расстояния между переносными и мобильными средствами радиосвязи (передатчиками) и устройством в соответствии со следующими рекомендациями и с учетом максимального значения выходной мощности коммуникационного оборудования.			
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика Вт	**Расстояние удаления в зависимости от частоты передатчика м**		
	150 кГц – 80 МГц d=[1,2] √P	**80 – 800 МГц d=[1,2] √P**	**800 МГц – 2,5 ГГц d = [2,3] √P**
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для передатчиков, номинальная максимальная выходная мощность которых не указана выше, рекомендуемое расстояние удаления (d) в метрах (м) можно определить при помощи формулы, применяемой для частоты работы передатчика, в которой P - это номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя. [ПРИМЕЧАНИЕ] Для частот 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние удаления для более высокого частотного диапазона. [ПРИМЕЧАНИЕ] Данные положения применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от уровня поглощения и отражения от сооружений, объектов и людей.			

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

1.3.4 Меры предосторожности в отношении беспроводной связи

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В данном устройстве предусмотрена функция связи, работающая по беспроводной сети. Необходимо соблюдать требования правил, действующих в странах, в которых используется устройство.
- Неправильное использование может вызывать помехи радиосвязи. Кроме того, при модификации этого устройства сертификация в соответствии с местным законом о радиосвязи и гарантия становятся недействительными.
- Устройство может мешать работе систем авиационной навигации, поэтому запрещается пользоваться им на борту воздушных судов.
- Работе данного устройства могут мешать другие беспроводные устройства. Убедитесь, что в месте работы не используется беспроводная связь.
- Детектор DR Detector проверен на соответствие действующим требованиям в следующих странах:

США и Канада

Заявление FCC/Канадский департамент связи

- DR Detector соответствует требованиям раздела 15 правил федеральной комиссии связи США, а также требованиям промышленных RSS-стандартов Канады для нелицензируемого оборудования. Использование осуществляется при соблюдении двух условий: (1) это устройство не должно вызывать вредных помех, и (2) это устройство должно выдерживать любые принимаемые помехи, включая помехи, которые могут вызвать нежелательное нарушение работы устройства.
- Этот передатчик не должен устанавливаться или эксплуатироваться совместно с любыми другими антеннами или передатчиками.
- Диапазон частот 5,15–5,35 ГГц предназначен для использования только в помещении.
- Имеющиеся научные данные не указывают на то, что использование маломощных беспроводных устройств может неблагоприятно влиять на здоровье. Однако при этом нет доказательств, что эти маломощные беспроводные устройства абсолютно безопасны. При использовании беспроводных устройств малой мощности они излучают радиочастотную (РЧ) энергию низкой интенсивности. Хотя высокие уровни РЧ-энергии могут влиять на здоровье (за счет нагрева тканей), воздействие РЧ низкой мощности не приводит к нагреванию и к каким-либо известным неблагоприятным последствиям для здоровья. Многочисленные исследования влияния маломощного РЧ-излучения не выявили никакого биологического воздействия. В некоторых исследованиях предполагается, что могут проявляться какие-то биологические эффекты, но такие результаты не были подтверждены дополнительными исследованиями. Испытания DR Detector показали, что он соответствует требованиям FCC/IC к предельным уровням излучения, установленным для управляемого оборудования, а также отвечает рекомендациям FCC по радиочастотному (РЧ) излучению и рекомендациям RSS-102 правил IC по радиочастотному (РЧ) излучению.
- Радары высокой мощности являются основными приборами (имеющими приоритет), использующими частотные диапазоны 5250–5350 МГц и 5650–5850 МГц. Эти радары могут быть источником помех и/или причинять повреждения нелицензируемым устройствам, подключенным к ЛВС.
- Соблюдение требования FCC 15.407(c): передача данных всегда инициируется программным обеспечением. Данные проходят через MAC, через прямую передачу цифрового и аналогового сигнала и попадают в микросхему ВЧ. Передача нескольких специальных пакетов инициируется MAC. Только таким образом прямая передача цифрового сигнала может включить ВЧ передатчик, который затем отключается по окончании пакета. Поэтому передатчик работает только во время передачи одного из упомянутых выше пакетов. Другими словами, это устройство автоматически останавливает передачу при отсутствии информации, которую требуется передать или в случае сбоя в работе.
- Соблюдение требования FCC 15.407(g): допуск по частоте: 20 частей на миллион

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ FCC

Изменения, не являющиеся специально рекомендованными стороной, ответственной за соответствие, могут привести к аннулированию полномочий пользователя на работу с оборудованием.

Европейский Союз

Заявление о соответствии директивам Евросоюза

Детектор DR Detector соответствует требованиям декларации соответствия (DoC) Директивы по радиооборудованию 2014/53/EU или директивы R&TTE 1999/5/EC. Данное устройство предназначено для подключения к точке доступа сети 5 ГГц.

DR Detector используется в следующих странах, обозначенных кодом страны (2-буквенный код ISO3166).

AT	BE	BG	CY	CZ	DK
EE	FI	FR	DE	GR	HU
IE	IT	LV	LT	LU	MT
NL	PL	PT	RO	SK	SI
ES	SE	GB	IS	LI	NO
CH					

Настоящим компания Konica Minolta, Inc., заявляет, что оборудование AeroDR SYSTEM, AeroDR SYSTEM 2 и SKR3000 полностью соответствуют требованиям Директивы 2014/53/EU или 1999/5/EC. Полный текст Декларации соответствия ЕС можно найти по следующему интернет-адресу:

https://www.konicaminolta.eu/

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

Тайвань

Соблюдайте следующие требования, основанные на положениях Статьи 10 Административных мер для электрических машин с излучением низкой мощности.

Статья 12
В отношении радиочастотного генератора малой мощности одобренного типа ни одна компания, фирма или пользователь не имеют права произвольно изменять частоту, увеличивать мощность или изменять исходные функции или характеристики без предварительного получения разрешения.

Статья 14
Использование электрических машин с радиочастотным излучением малой мощности не должно оказывать влияние на безопасность полетов или мешать законной связи. В случае обнаружения помех использование таких электрических машин должно быть немедленно приостановлено и их использование не должно возобновляться до устранения помех.
Под законной связью, упомянутой в предыдущем параграфе, понимается беспроводная связь в соответствии с положениями закона о телекоммуникациях.
Электрические машины с радиочастотным излучением малой мощности должны выдерживать помехи от законной связи или от радиочастотных электрических машин для промышленного, научного или медицинского применения.

Китай

1. Четко укажите технические показатели и область эксплуатации в сопроводительных документах, а также объясните использование всех органов управления, регулировок, переключателей и т. д.
   - Диапазон рабочих частот: 5725–5850 МГц
   - Излучаемая мощность: ≤ 500 мВт и ≤ 27 дБм
   - Эффективная изотропная мощность излучения: ≤ 2 Вт и ≤ 33 дБм
   - Максимальная плотность мощности излучения: ≤ 13 дБм/МГц и ≤ 19 дБм/МГц (эффективная изотропная мощность излучения)
   - Предельное отклонение частоты: 20 миллионных долей
   - Излучаемая мощность на границе полосы (эффективная изотропная мощность излучения): ≤ 80 дБм/Гц (≤ 5725 МГц или ≥ 5850 МГц)
   - Побочные излучения:
     ≤-36 дБм/100 кГц (30–1000 МГц)
     ≤-40 дБм/1 МГц (2400–2483,5 МГц)
     ≤-40 дБм/1 МГц (3400–3530 МГц)
     ≤-33 дБм/100 кГц (5725–5850 МГц)
     (Примечание. Полоса пропускания других поддерживаемых каналов ± 2,5)
     ≤-30 дБм/1 МГц (другие: 1–40 ГГц)
2. Запрещается произвольно изменять частоту или повышать излучаемую мощность (в том числе путем добавления усилителя радиочастоты). Кроме того, запрещается без разрешения устанавливать антенну или заменять передающую антенну.
3. Во время работы не должно вызывать нежелательных помех стандартным услугам беспроводной связи. В случае обнаружения помех эксплуатацию следует немедленно прекратить. После принятия мер по устранению помех можно продолжить эксплуатацию устройства.
4. Используемое радиооборудование низкой мощности должно выдерживать помехи от различных беспроводных услуг или излучение от промышленного, научного или медицинского оборудования.
5. Запрещается использовать рядом с самолетами или аэропортами.

Южная Корея

Так как на это беспроводное оборудование могут влиять радиопомехи, оно не может использоваться для оказания услуг, связанных с опасностью для жизни.

Таиланд

DR Detector соответствует техническому требованию NTC.

Бразилия

Данное оборудование является вспомогательным, т. е., оно не имеет преимуществ по защите от вредных помех, даже от станций того же типа, и не может вызывать помехи основным системам.
Устройство DR Detector получило одобрение ANATEL в соответствии с процедурами, указанными в резолюции 242/2000, и удовлетворяет соответствующим техническим требованиям.

Системы AeroDR и Stitching соответствуют требованиям, приведенным в постановлении INMETRO № 350 от 06.09.2010, а также другим нормативно-правовым актам в отношении обязательной сертификации электрического оборудования, подлежащего санитарному контролю со стороны ANVISA (RDC № 27 от 21.06.2011 и нормативной инструкции № 11 от 16.12.2014).

Компания Konica Minolta настоящим заявляет, что изделия Aero DR System и соответствуют аспектам стандарта ISO 10993-1:2009 в отношении биологической совместимости.

Это оборудование работает от напряжения переменного тока в 127 В.

Дополнительные сведения см. на сайте:
http://www.anatel.gov.br

Мексика

Данное оборудование является вспомогательным; следовательно, оно должно выдерживать вредные помехи от оборудования того же типа, и не должно вызывать помехи основному оборудованию.

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

1.3.5 Меры предосторожности при установке, перемещении и хранении

ВНИМАНИЕ

- При перемещении этого устройства (исключая детектор DR Detector) необходимо учитывать следующее.
  - Не подвергайте воздействую ударов или вибрации.
  - Не начинайте перемещение, пока не будет выключено питание и работа устройства не будет полностью завершена.
  - Не перемещайте с подключенными кабелями питания или другими кабелями.
  - Прокладывайте кабель питания, Ethernet-кабель и кабель для проводного подключения так, чтобы не мешались под ногами и т. п.
  - Будьте осторожны, чтобы не уронить детектор DR Detector на человека.
  - Устанавливайте на горизонтальную устойчивую поверхность.
- При установке устройства AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2 на стол необходимо учитывать следующие требования.
  - Устанавливайте на основание, которое может выдержать максимальный вес пациента, так как при настройке детектора DR Detector прилагается нагрузка.
  - Площадь поверхности, на которую устанавливается зарядное устройство AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2, должна быть больше площади самого зарядного устройства AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2, чтобы оно не могло упасть с вставленным в него детектором DR Detector или если кто-нибудь случайно заденет его.
  - Не используйте основание с поверхностью из скользкого материала, например тефлона.
  - Подключайте кабель питания и провода таким образом, чтобы они не лежали на проходе.
  - Установите в таком месте, где можно будет легко вставить прибор DR Detector.
  - При установке следите, чтобы вентиляционное отверстие на задней панели AeroDR Battery Charger не было перекрыто.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Поскольку подключение рентгеновского аппарата может выполняться только компанией Konica Minolta или назначенными ею подрядчиками, обратитесь в компанию Konica Minolta или к назначенным ею подрядчикам.
- Для подключения к рентгеновским аппаратам обращайтесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
- Для установки или перемещения данного устройства обращайтесь в компанию Konica Minolta или к дилерам, указанным компанией Konica Minolta.
- Так как при подключении рентгеновского аппарата необходимо соблюдение требований производителя этого устройства, обращайтесь в компанию Konica Minolta или к дилерам, указанным компанией Konica Minolta.
- При установке или хранении этого устройства необходимо учитывать следующее:
  - Устройство должно устанавливаться и храниться в соответствующих условиях.
  - Не устанавливайте и не храните устройство в месте, где его могут повредить атмосферное давление, температура, влажность, вентиляция, солнечный свет, пыль, воздух, содержащий соль или серу.
  - Не устанавливайте и не храните устройство в месте с нестабильной опорой, недостаточной вентиляцией, большой разницей в освещенности, генерацией электромагнитных волн, наличием ударов или вибрации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

  - Не устанавливайте и не храните устройство в месте, где используются или хранятся химические реактивы.
  - Не устанавливайте данное устройство лицевой стороной вверх или верхней панелью вниз.
  - Не устанавливайте устройства AeroDR Interface Unit, AeroDR Interface Unit2 и AeroDR Generator Interface Unit в стопку друг на друга.
- Подключайте устройства AeroDR Interface Unit2/AeroDR Generator Interface Unit и AeroDR Generator Interface Unit2 только к тем рентгеновским аппаратам, которые соответствуют стандарту IEC 60601 или его эквивалентам.
- Для получения информации о совместимых рентгеновских аппаратах обращайтесь в компанию Konica Minolta или к дилерам, указанным компанией Konica Minolta.

1.3.6 Меры предосторожности при техническом обслуживании

ВНИМАНИЕ

- Регулярно выполняйте техническое обслуживание и проверки. В дополнение к периодическому техническому обслуживанию, проводимому пользователем, также требуется периодическое обслуживание сервис-инженером.
- При появлении пятен, например от выделений, произведите чистку и дезинфекцию.

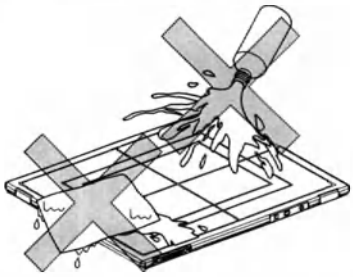
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В соответствии с условиями гарантии после истечения гарантийного срока (1 год) замена деталей возможна за отдельную плату.
- Перед чисткой или техническим обслуживанием данного устройства выключайте питание и отсоединяйте вилку кабеля питания от электрической розетки.
- После чистки или технического обслуживания надежно подсоедините кабель питания, кабель проводного подключения и кабель Ethernet.
- Грязь из зазоров между внешними поверхностями детектора DR Detector, а также из разъема следует удалять поступающими в продажу пластиковыми щетками. Запрещается использовать для чистки острые или твердые предметы.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При проведении дезинфекции детектора DR Detector учитывайте следующие требования.
  - Для дезинфекции используйте этиловый спирт, изопропанол, имеющуюся в продаже хлорную известь или 0,5 % гипохлорит (10-кратно разведенная бытовая хлорная известь). Однако хлорная известь и гипохлорит вызывают коррозию, поэтому их следует тщательно смывать.
  - Обратите внимание, что если для дезинфекции используются химические вещества, отличные от указанных выше, это может неблагоприятно повлиять на качество работы, технические характеристики и безопасность детектора DR Detector.
  - При непосредственном попадании на поверхность детектора DR Detector дезинфицирующий раствор может проникнуть через внешние зазоры устройства, что может привести к неисправности. Смочите мягкую ткань без ворса раствором для дезинфекции и как следует отожмите. Во время чистки не наносите раствор для дезинфекции на разъем проводного соединения и светодиоды.



  - Раствор для дезинфекции является химическим реагентом, поэтому следуйте указаниям изготовителя.
- Раз в месяц полностью заряжайте аккумулятор, даже если детектор DR Detector длительное время не использовался.

1.3.7 Меры предосторожности в отношении срока службы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Срок службы

Название	Срок службы
DR Detector	6 лет
AeroDR Interface Unit	6 лет
AeroDR Interface Unit2	6 лет
Detector Interface Unit	6 лет
Power Supply Unit	6 лет
AeroDR Generator Interface Unit	6 лет
AeroDR Generator Interface Unit2	6 лет
AeroDR Battery Charger	6 лет
AeroDR Battery Charger2	6 лет
AeroDR Access Point	6 лет
I/F Cable	6 лет
AeroDR UF Cable	6 лет

- Указанный выше срок службы действителен, только если изделие используется надлежащим образом, выполняются меры предосторожности и проводится указанное техническое обслуживание. (Самостоятельная сертификация <наши данные>)
- Срок службы зависит от условий использования и рабочей среды.
- Для некоторых деталей данного устройства, которые имеются в продаже, происходит быстрая смена моделей, поэтому может сложиться такая ситуация, что они будут недоступны даже в течение срока службы. Кроме того, на момент смены моделей может понадобиться замена связанных с этими деталями компонентов.

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

Глава 2

Обзор изделия

В этой главе приводятся общие сведения о данном устройстве.

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

2.1 • Обзор данного устройства

В этом разделе описываются функции данного устройства, а также примеры конфигурации и подключения системы при использовании данного устройства.

2.1.1 Функции

Система AeroDR SYSTEM состоит из следующих компонентов: DR Detector (AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ и AeroDR 1012HQ), AeroDR Interface Unit, AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Battery Charger, AeroDR Battery Charger2, AeroDR Access Point и т. д. При использовании детектора DR Detector рентгеновский аппарат, применяемый для облучения пациентов, генерирует цифровые рентгеновские снимки в целях диагностики и отправляет эти снимки на контроллер обработки изображений.
Детектор DR Detector можно подключить к блоку AeroDR Interface Unit/AeroDR Interface Unit2, зарядному устройству AeroDR Battery Charger и AeroDR Battery Charger2 либо отключить от них.

Система AeroDR SYSTEM 2 состоит из следующих компонентов: DR Detector (AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S), AeroDR Interface Unit, AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2, AeroDR Battery Charger, AeroDR Battery Charger2 и. т. д. При использовании DR Detector рентгеновский аппарат, применяемый для облучения пациентов, генерирует цифровые рентгеновские снимки в целях диагностики и отправляет эти снимки на контроллер обработки изображений.
Детектор DR Detector можно подключить к (вставить в) AeroDR Interface Unit, AeroDR Interface Unit2, зарядному устройству AeroDR Battery Charger и AeroDR Battery Charger2 либо отключить от них.

Система SKR 3000 включает в себя устройства DR Detector (AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ), AeroDR Interface Unit, AeroDR Interface Unit2, Detector Interface Unit, Power Supply Unit, AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2, AeroDR Battery Charger2 и т. д. при использовании DR Detector рентгеновский аппарат, применяемый для облучения пациентов, генерирует цифровые рентгеновские снимки в целях диагностики и отправляет эти снимки на контроллер обработки изображений.
Детектор DR Detector можно подключить к (вставить в) AeroDR Interface Unit, AeroDR Interface Unit2, Detector Interface Unit и AeroDR Battery Charger2 либо отключить от них.

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

2.1.2 Примеры конфигурации и подключения системы

Ниже приведены примеры конфигурации и подключения системы.

СОВЕТ

- Системы AeroDR SYSTEM, AeroDR SYSTEM 2 и SKR 3000 можно использовать одновременно.

● Пример базовой конфигурации

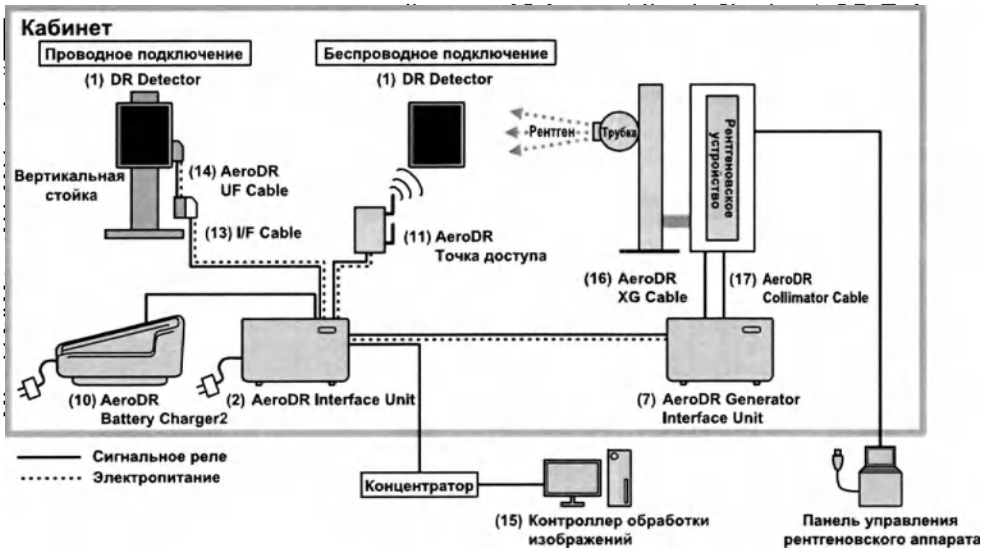
Номер	Название	Функции
(1)	DR Detector	• Имеется 9 типов детекторов DR Detector: AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ. • DR Detector является медицинским устройством с накладываемыми на пациента частями типа B.
(2)	AeroDR Interface Unit	• Подает питание для AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2 и точки доступа. • Подает питание детектору DR Detector и заряжает его, когда используется проводное подключение. • Имеет устроенную функцию концентратора. • Возможно подключение 2 детекторов DR Detector по проводному подключению. • С помощью расширительного AeroDR Interface Unit можно подключить по проводному соединению до семи детекторов DR Detector.
(3)	AeroDR Interface Unit2	• Подает питание точке доступа. • Подает питание детектору DR Detector и заряжает его, когда используется проводное подключение. • Имеет устроенную функцию концентратора. • Возможно подключение 2 детекторов DR Detector по проводному подключению. • С помощью расширительного AeroDR Interface Unit можно подключить по проводному соединению до семи детекторов DR Detector. • Служит для передачи сигналов между рентгеновским аппаратом, DR Detector и контроллером обработки изображений.
(4)	Концентратор	• Используется для подключения AeroDR Generator Interface Unit2 или точки доступа. • Универсальный продукт. • Продукт соответствует стандарту IEC 60950 (КЛАСС I) или эквивалентным стандартам.
(5)	Detector Interface Unit	• Служит для передачи сигналов между DR Detector и контроллером обработки изображений. • Подает питание DR Detector. **ВАЖНО** • Для подачи питания с помощью технологии PoE следует использовать блок питания Power Supply Unit.
(6)	Power Supply Unit	• Подает питание AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2, точке доступа и Detector Interface Unit. • Ретранслирует сигналы между AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2, точкой доступа, Detector Interface Unit и контроллером обработки изображений.
(7)	AeroDR Generator Interface Unit	Служит для передачи сигналов между рентгеновским аппаратом, DR Detector и контроллером обработки изображений.
(8)	AeroDR Generator Interface Unit2	Служит для передачи сигналов между рентгеновским аппаратом, DR Detector и контроллером обработки изображений.
(9)	AeroDR Battery Charger	Заряжает DR Detector. В нем также имеется функция регистрации для DR Detector. **ВАЖНО** • Устройство AeroDR 1012HQ и AeroDR 3 1012HQ невозможно зарядить или зарегистрировать с помощью AeroDR Battery Charger. • Устройства AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD и AeroDR 3 1717HD нельзя заряжать с помощью AeroDR Battery Charger.
(10)	AeroDR Battery Charger2	Заряжает DR Detector. В нем также имеется функция регистрации для DR Detector.
(11)	AeroDR Access Point	Служит для связи с детектором DR Detector при выполнении экспонирования с использованием беспроводного соединения.
(12)	Точка доступа	• Служит для связи с детектором DR Detector при выполнении экспонирования с использованием беспроводного соединения. • Универсальный продукт. • Включена точка доступа AeroDR Access Point 2.

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

2.1 Обзор данного устройства

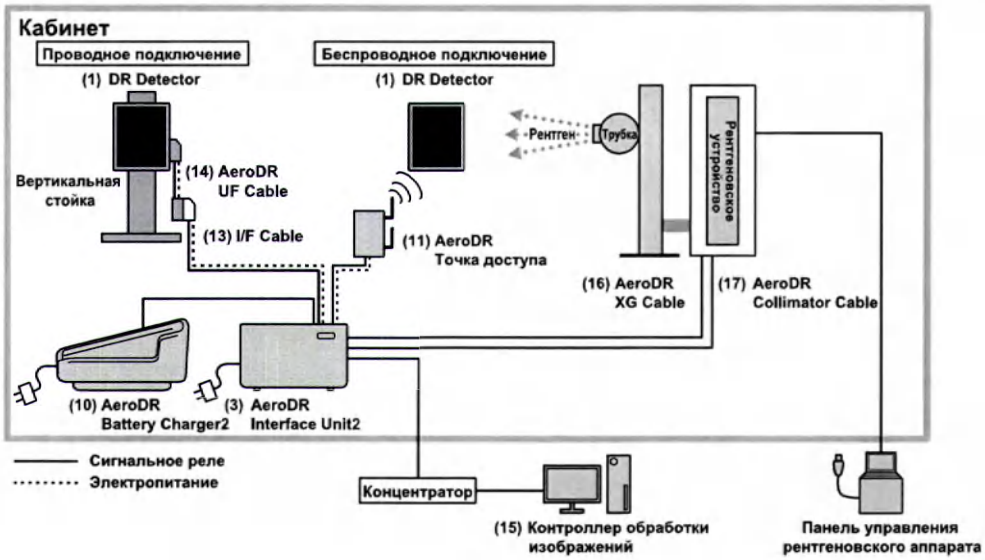
Номер	Название	Функции
(13)	I/F Cable	Служит для связи с детектором DR Detector при выполнении экспонирования с использованием проводного соединения. Используется также для зарядки и регистрации детектора DR Detector.
(14)	AeroDR UF Cable	Регистрирует ориентацию, когда детектор DR Detector используется для экспонирования в вертикальной стойке/на столе.
(15)	Контроллер обработки изображений	• Управляет получением, обработкой и выводом снимков. • Можно зарегистрировать до 7 детекторов DR Detector.
(16)	AeroDR XG Cable	Служит для передачи сигналов между рентгеновским аппаратом и AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit и AeroDR Generator Interface Unit2.
(17)	AeroDR Collimator Cable	Служит для передачи сигналов поля облучения между рентгеновским аппаратом и AeroDR Interface Unit2 или AeroDR Generator Interface Unit.
(18)	AeroDR S-SRM Cable	Служит для передачи сигналов между панелью операций рентгеновского аппарата и AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit и AeroDR Generator Interface Unit2.
(19)	S-SRM	Используется для синхронизации AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2 и рентгеновского аппарата. Экспонирование выполняется с помощью AeroDR Generator Interface Unit.

● Пример простого подключения 1

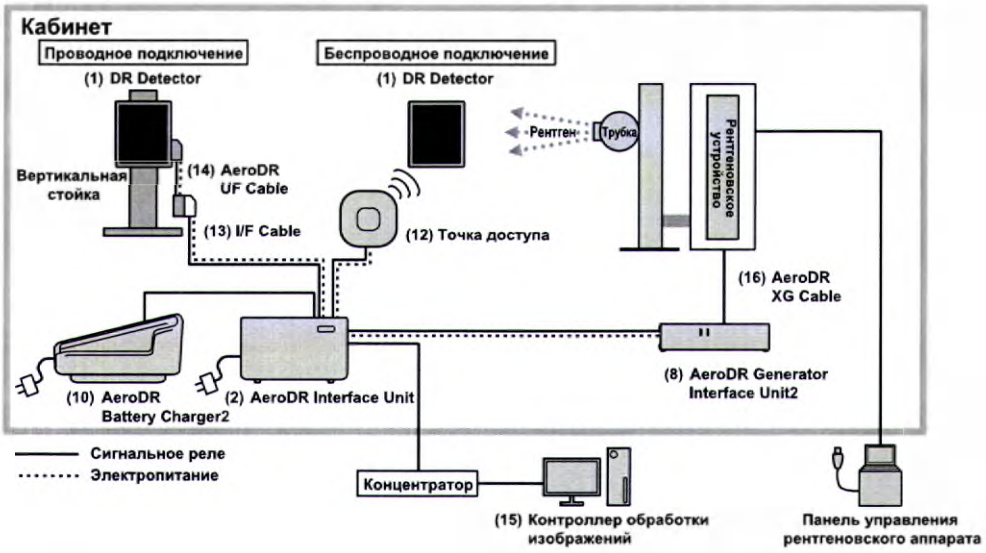


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

● **Пример простого подключения 2**



● **Пример простого подключения 3**

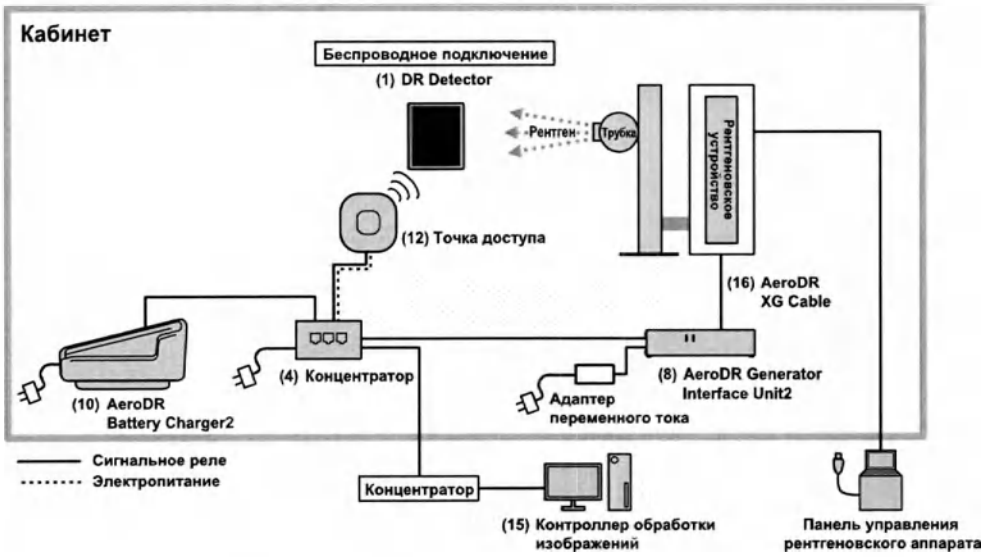


СОВЕТ

- Питание AeroDR Generator Interface Unit2 и точки доступа может поступать от адаптера переменного тока.

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

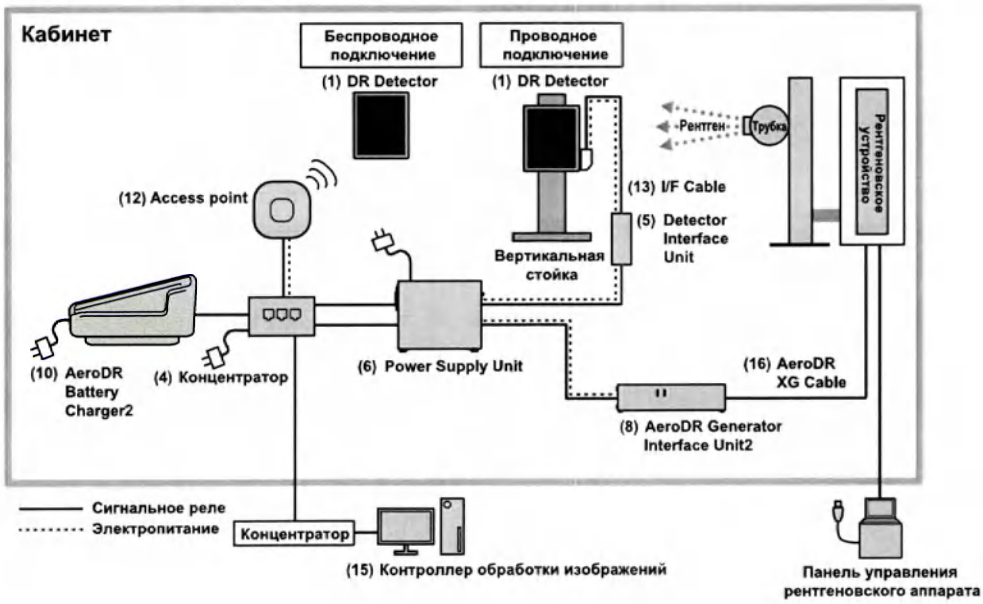
● Пример простого подключения 4



СОВЕТ

- Питание точки доступа может также поступать от адаптера переменного тока.

● Пример простого подключения 5

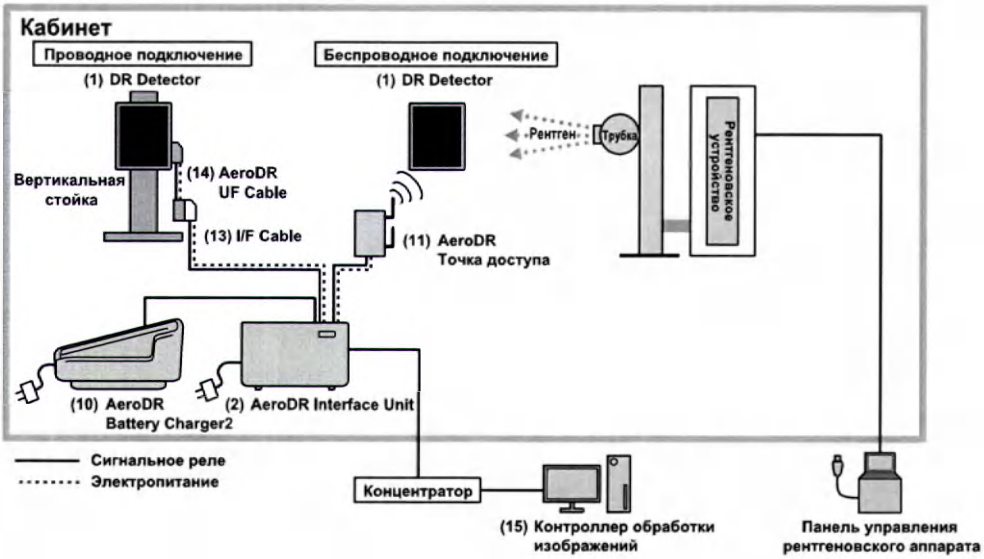


СОВЕТ

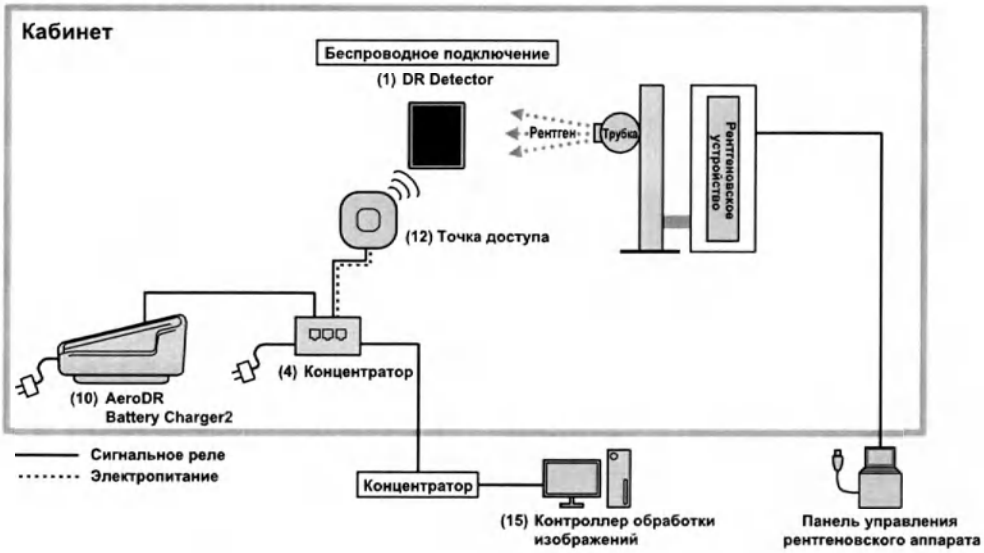
- Питание AeroDR Generator Interface Unit2 и точки доступа может поступать от адаптера переменного тока.
- Питание Detector Interface Unit может поступать от адаптера DI Unit AC Adapter.

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

- **Пример подключения Aero Sync 1**



- **Пример подключения Aero Sync 2**



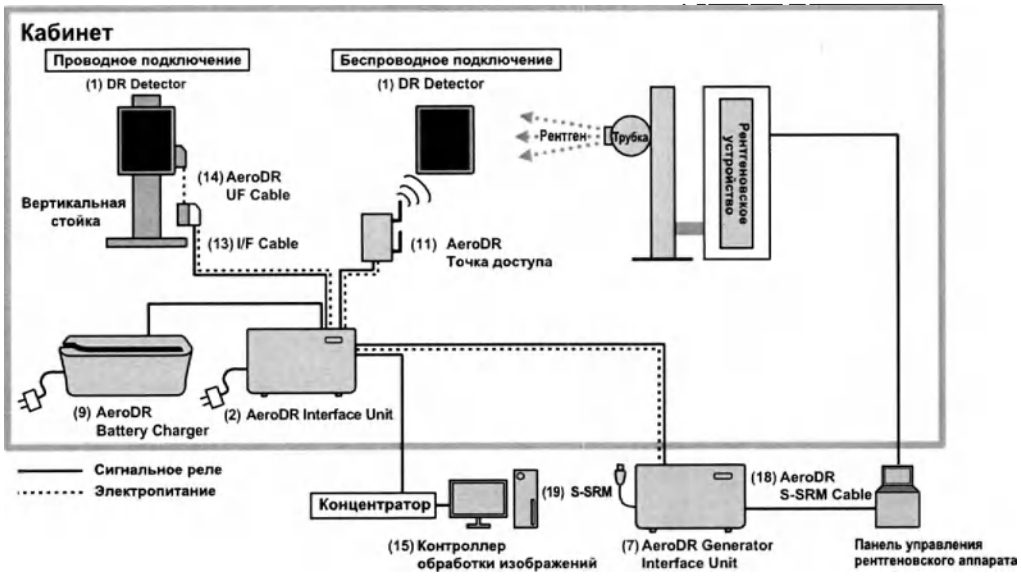
СОВЕТ

- Питание точки доступа может также поступать от адаптера переменного тока.

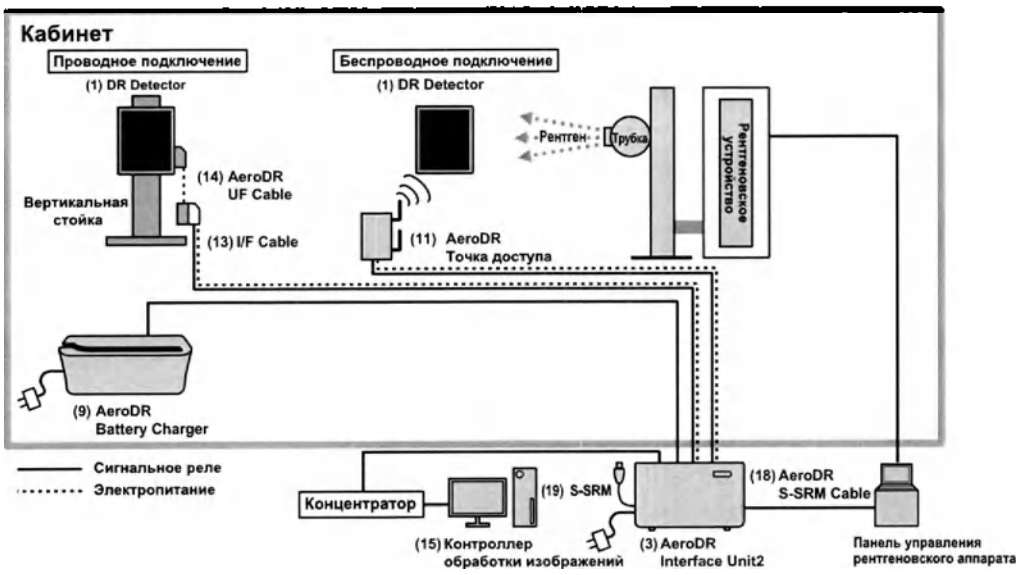
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.1 Обзор данного устройства

● **Пример подключения S-SRM 1**

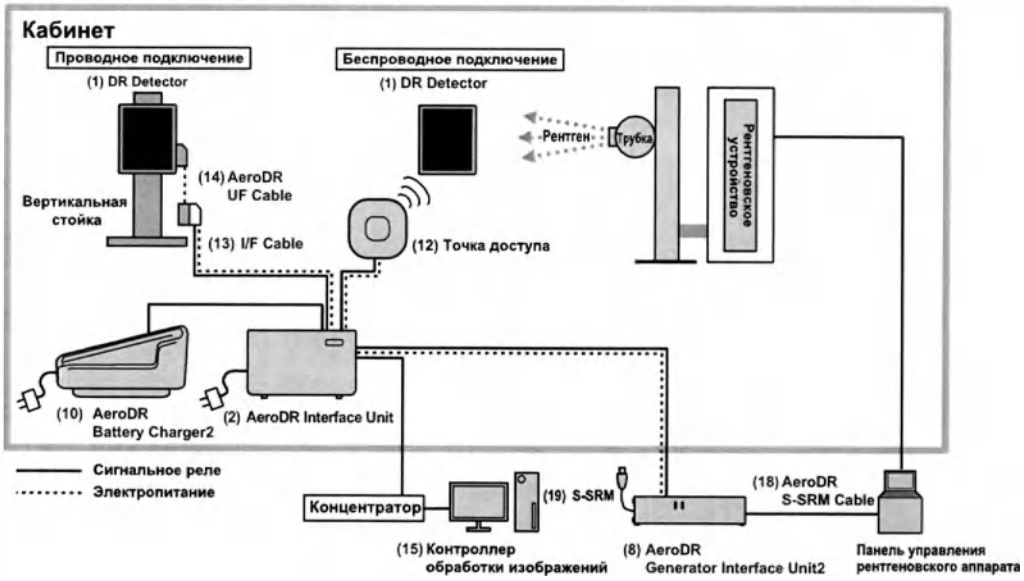


● **Пример подключения S-SRM 2**



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

● Пример подключения S-SRM 3



СОВЕТ

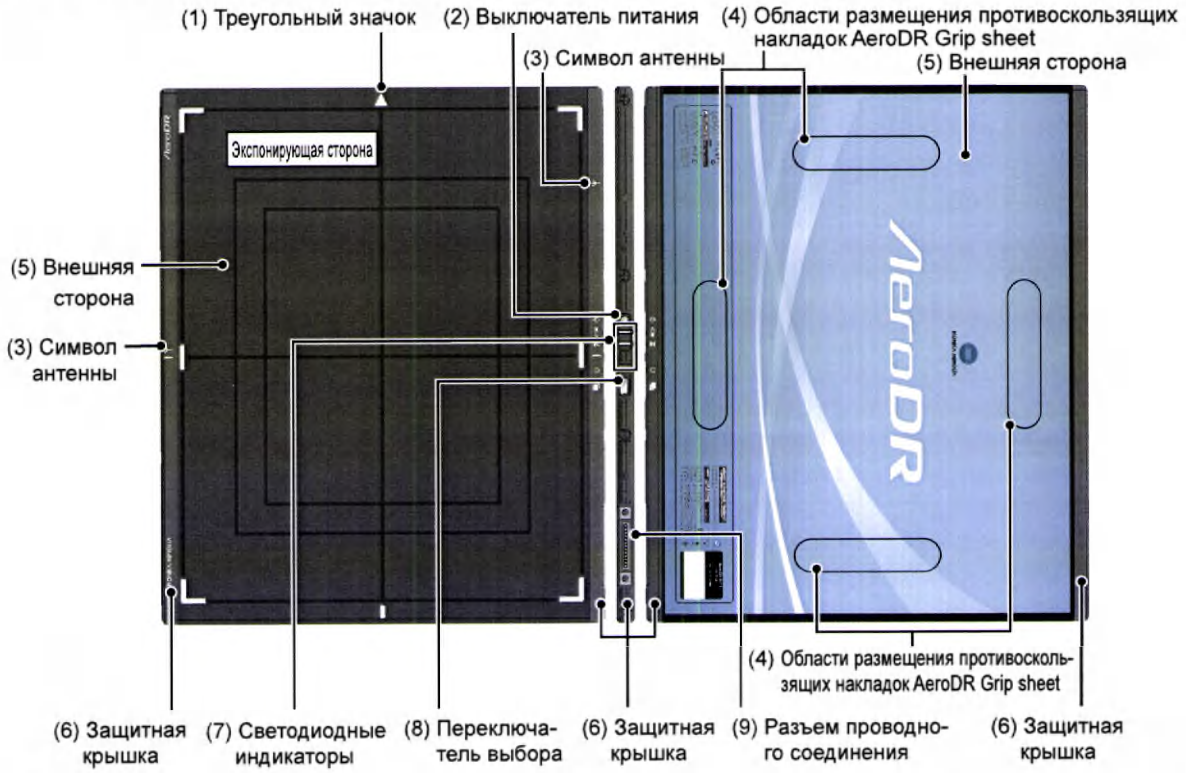
- Питание AeroDR Generator Interface Unit2 и точки доступа может поступать от адаптера переменного тока.

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

2.2 • Названия и функции компонентов

2.2.1 AeroDR 1417HQ/AeroDR 1417S/AeroDR 1717HQ/AeroDR 1012HQ

Ниже указаны названия и функции компонентов DR Detector (AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ и AeroDR 1012HQ).

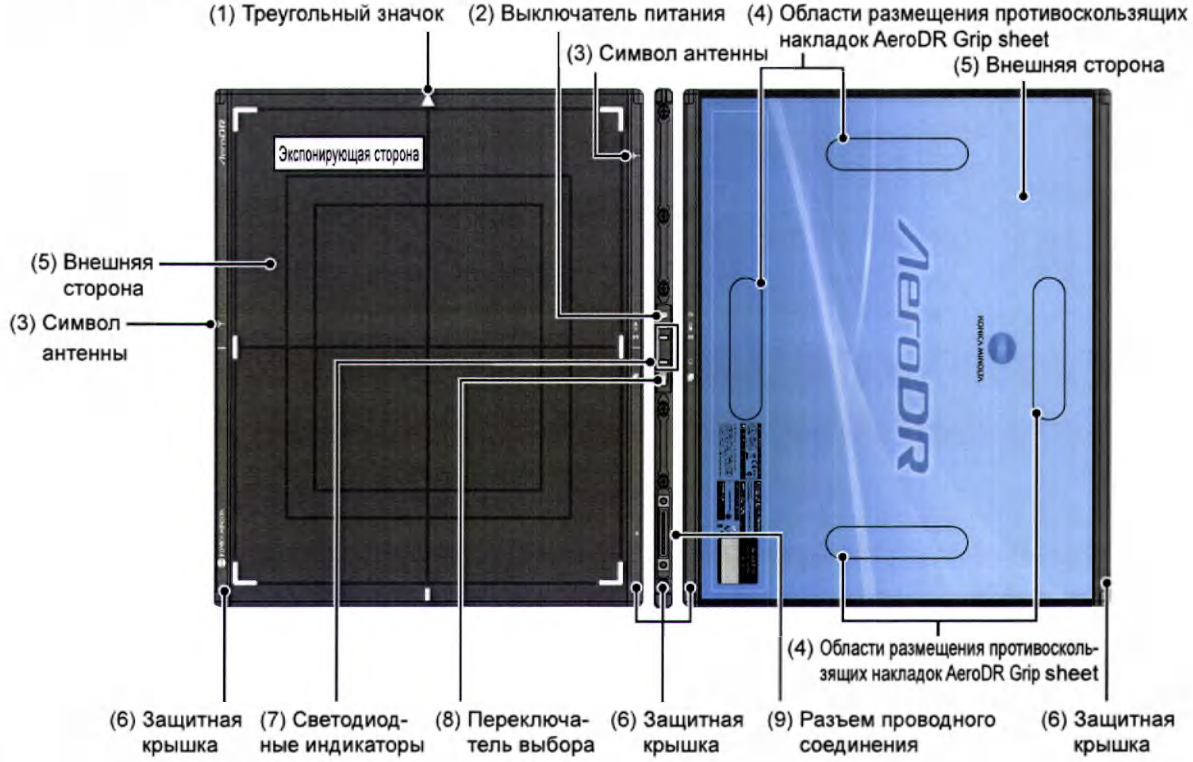


Номер	Название	Функции
(1)	Треугольный значок	• Указывает направление размещения DR Detector во время экспонирования. – Если экспонирование производится в портретной ориентации, треугольный значок должен смотреть вверх. – Если экспонирование производится в альбомной ориентации, разместите треугольный значок слева или справа. (Левая или правая сторона выбираются во время установки в соответствии с условиями экспонирования.) Ссылка • Место для размещения DR Detector при выполнении рентгенологического исследования приведено в разделе «3.2.4 Ориентация DR Detector».
(2)	Выключатель питания	Служит для включения и выключения DR Detector.
(3)	Символ антенны	Обозначает место установки антенны для беспроводной связи.
(4)	Области размещения противоскользящих накладок AeroDR Grip sheet	• Указывают на положение противоскользящих накладок AeroDR Grip sheet. • На устройстве AeroDR 1012HQ нет мест для крепления противоскользящих накладок AeroDR Grip sheet.
(5)	Внешняя поверхность	Защищает внутренние детали.
(6)	Защитная крышка	Служит для защиты от внешних ударов.
(7)	Светодиодные индикаторы	Отображают состояние DR Detector. Ссылка • Схемы работы и состояние светодиодных индикаторов см. в «Глава 4 Индикация состояния».
(8)	Переключатель выбора	Служит для уведомления контроллера обработки изображений о том, что для экспонирования будет использоваться этот DR Detector.
(9)	Разъем проводного соединения	Служит для подключения AeroDR Battery Charger, AeroDR Battery Charger2, проводного соединения и AeroDR UF Cable.

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

2.2.2 AeroDR 2 1417HQ/AeroDR 2 1417S

Ниже указаны названия и функции компонентов DR Detector (AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S).

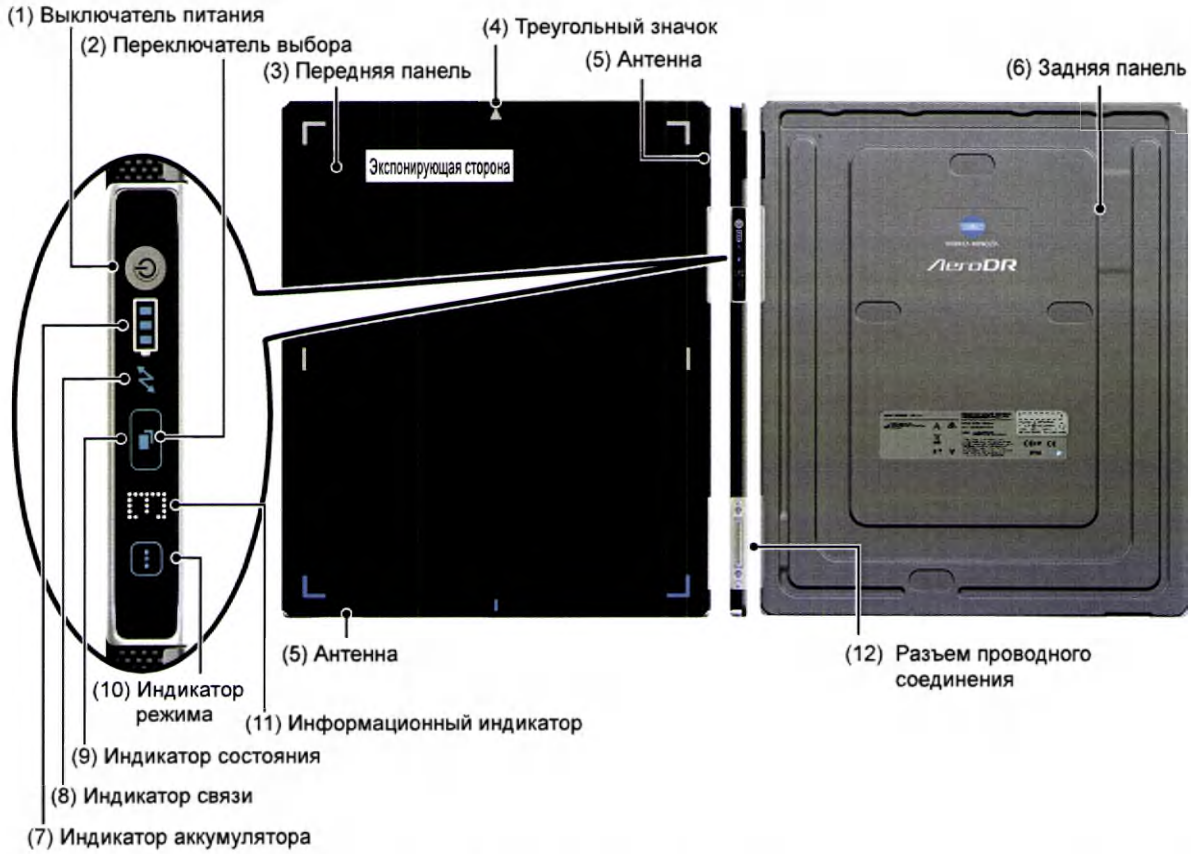


Номер	Название	Функции
(1)	Треугольный значок	• Указывает направление размещения DR Detector во время экспонирования. – Если экспонирование производится в портретной ориентации, треугольный значок должен смотреть вверх. – Если экспонирование производится в альбомной ориентации, разместите треугольный значок слева или справа. (Левая или правая сторона выбираются во время установки в соответствии с условиями экспонирования.) Ссылка • Место для размещения DR Detector при выполнении рентгенологического исследования приведено в разделе «3.2.4 Ориентация DR Detector».
(2)	Выключатель питания	Служит для включения и выключения DR Detector.
(3)	Символ антенны	Обозначает место установки антенны для беспроводной связи.
(4)	Области размещения противоскользящих накладок AeroDR Grip sheet	Указывают на положение противоскользящих накладок AeroDR Grip sheet.
(5)	Внешняя поверхность	Защищает внутренние детали.
(6)	Защитная крышка	Служит для защиты от внешних ударов.
(7)	Светодиодные индикаторы	Отображают состояние DR Detector. Ссылка • Схемы работы и состояние светодиодных индикаторов см. в «Глава 4 Индикация состояния».
(8)	Переключатель выбора	Служит для уведомления контроллера обработки изображений о том, что для экспонирования будет использоваться этот DR Detector.
(9)	Разъем проводного соединения	Служит для подключения AeroDR Battery Charger, AeroDR Battery Charger2 и проводного соединения.

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

2.2.3 AeroDR 3 1417HD/AeroDR 3 1717HD/AeroDR 3 1012HQ

Ниже указаны названия и функции компонентов DR Detector (AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ).

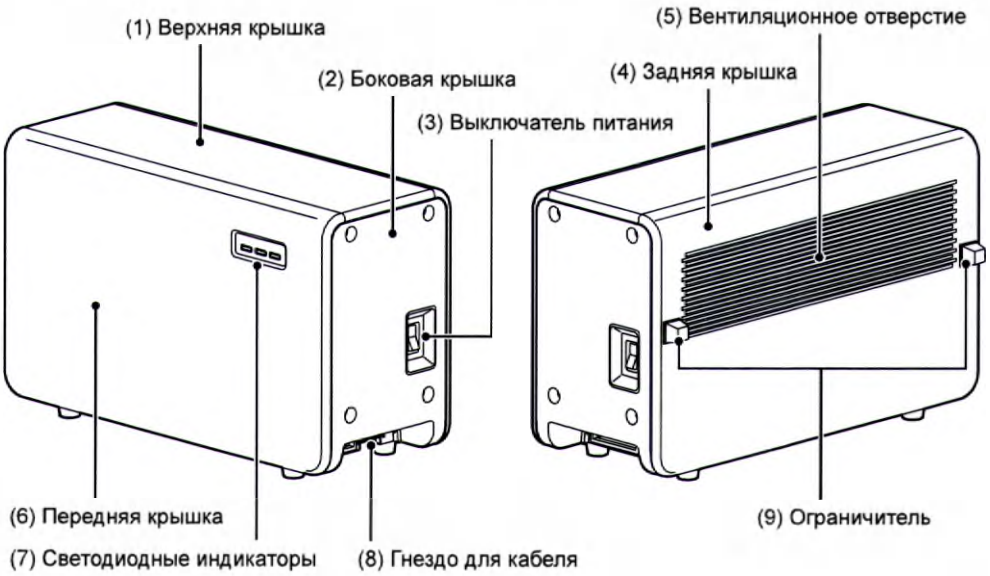


Номер	Название	Функции
(1)	Выключатель питания	Служит для включения и выключения DR Detector.
(2)	Переключатель выбора	Служит для уведомления контроллера обработки изображений о том, что для экспонирования будет использоваться этот DR Detector.
(3)	Передняя панель	Защищает внутренние детали.
(4)	Треугольный значок	• Указывает направление размещения DR Detector во время экспонирования. – Если экспонирование производится в портретной ориентации, треугольный значок должен смотреть вверх. – Если экспонирование производится в альбомной ориентации, разместите треугольный значок слева или справа. (Левая или правая сторона выбираются во время установки в соответствии с условиями экспонирования.) Ссылка • Место для размещения DR Detector при выполнении рентгенологического исследования приведено в разделе «3.2.4 Ориентация DR Detector».
(5)	Антенна	Обозначает место установки антенны для беспроводной связи.
(6)	Задняя панель	Защищает внутренние детали.
(7)	Светодиодный индикатор состояния аккумулятора	Переключение индикации состояния и режимов работы детектора DR Detector. Ссылка • Схемы работы и состояние светодиодных индикаторов см. в «Глава 4 Индикация состояния».
(8)	Индикатор связи	
(9)	Индикатор состояния	
(10)	Индикатор режима	
(11)	Информационный индикатор	
(12)	Разъем проводного соединения	Служит для подключения AeroDR Battery Charger2 и проводного соединения.

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

2.2.4 AeroDR Interface Unit

Ниже указаны названия и функции компонентов AeroDR Interface Unit.

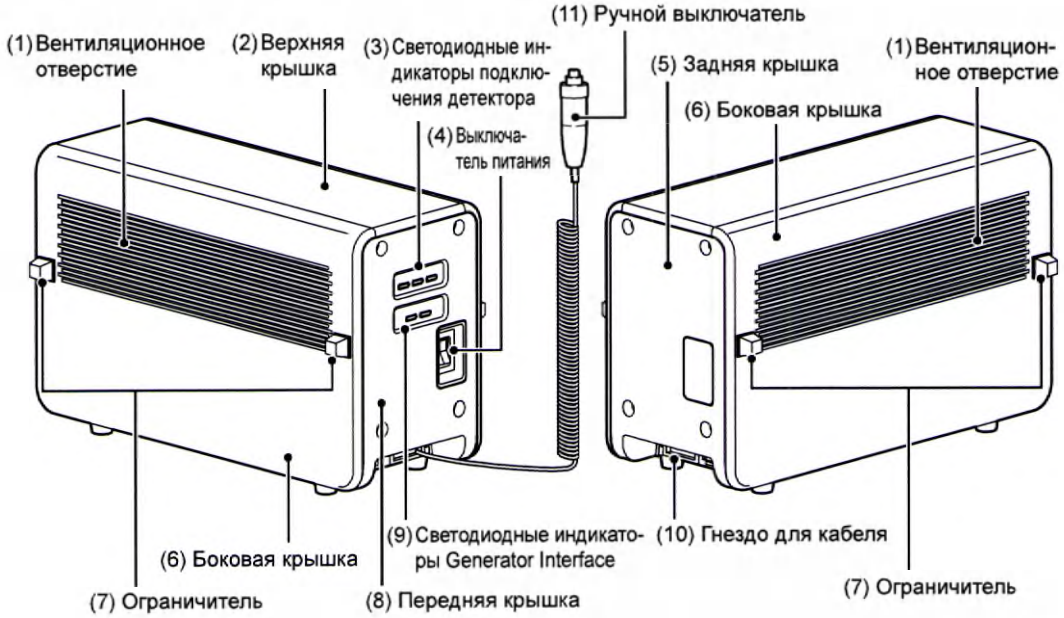


Номер	Название	Функции
(1)	Верхняя крышка	Защищает внутренние детали.
(2)	Боковая крышка	Защищает внутренние детали.
(3)	Выключатель питания	Служит для включения и выключения AeroDR Interface Unit.
(4)	Задняя крышка	Защищает внутренние детали.
(5)	Вентиляционное отверстие	Служит для отвода тепла из внутреннего пространства.
(6)	Передняя крышка	Защищает внутренние детали.
(7)	Светодиодные индикаторы	Служат для отображения состояния AeroDR Interface Unit. Ссылка • Схемы работы и состояние светодиодных индикаторов см. в «Глава 4 Индикация состояния».
(8)	Гнездо для кабеля	Гнездо для различных кабелей.
(9)	Ограничитель	Исключает перекрытие вентиляционного отверстия после установки.

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

2.2.5 AeroDR Interface Unit2

Ниже указаны названия и функции компонентов AeroDR Interface Unit2.

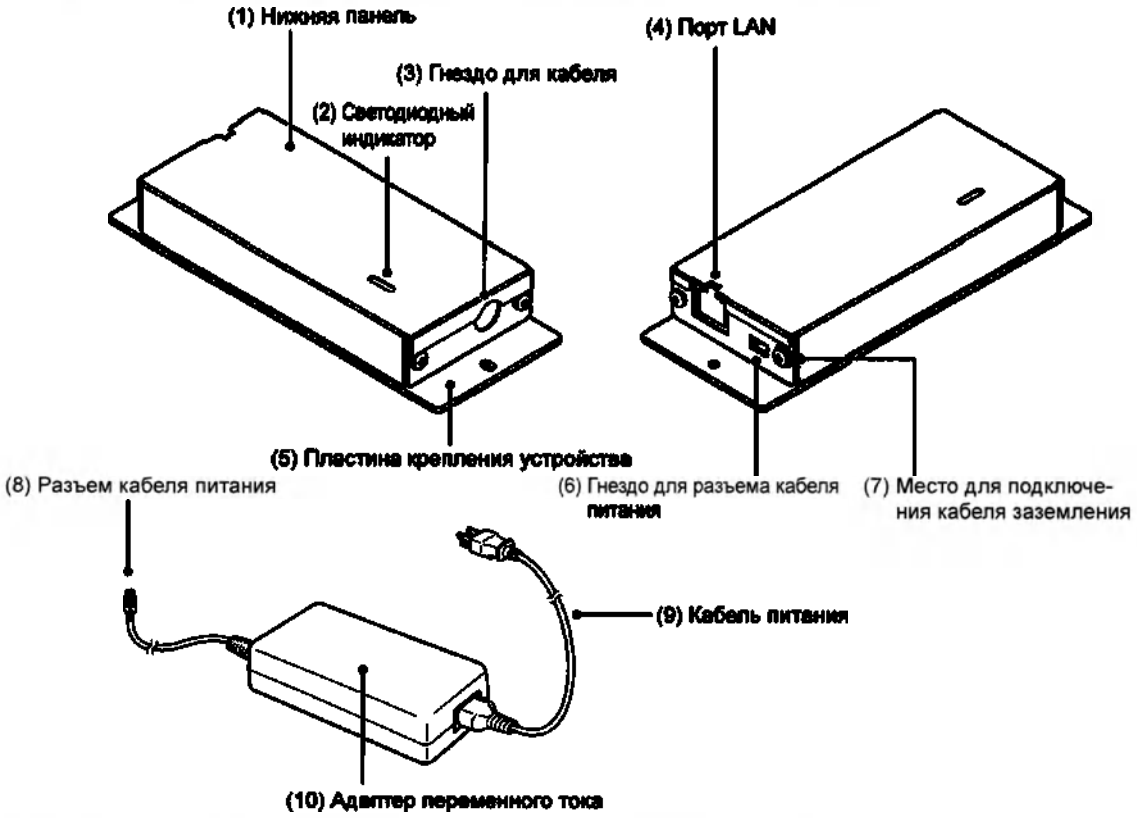


Номер	Название	Функции
(1)	Вентиляционное отверстие	Служит для отвода тепла из внутреннего пространства.
(2)	Верхняя крышка	Защищает внутренние детали.
(3)	Светодиоды, указывающие на подключение детектора	Служат для отображения состояния AeroDR Interface Unit2. Ссылка • Схемы работы и состояние светодиодных индикаторов см. в «Глава 4 Индикация состояния».
(4)	Выключатель питания	Служит для включения и выключения AeroDR Interface Unit2.
(5)	Задняя крышка	Защищает внутренние детали.
(6)	Боковая крышка	Защищает внутренние детали.
(7)	Ограничитель	• Исключает перекрытие вентиляционного отверстия после установки. • На некоторых боковых крышках, не контактирующих со стеной, может не быть ограничителей.
(8)	Передняя крышка	Защищает внутренние детали.
(9)	Светодиоды интерфейса генератора	Служат для отображения состояния AeroDR Interface Unit2. Ссылка • Схемы работы и состояние светодиодных индикаторов см. в «Глава 4 Индикация состояния».
(10)	Гнездо для кабеля	Гнездо для различных кабелей.
(11)	Ручной выключатель	Если используется подключение S-SRM, на AeroDR Interface Unit2 устанавливается ручной выключатель.

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

2.2.6 Detector Interface Unit

Ниже указаны названия и функции компонентов Detector Interface Unit.

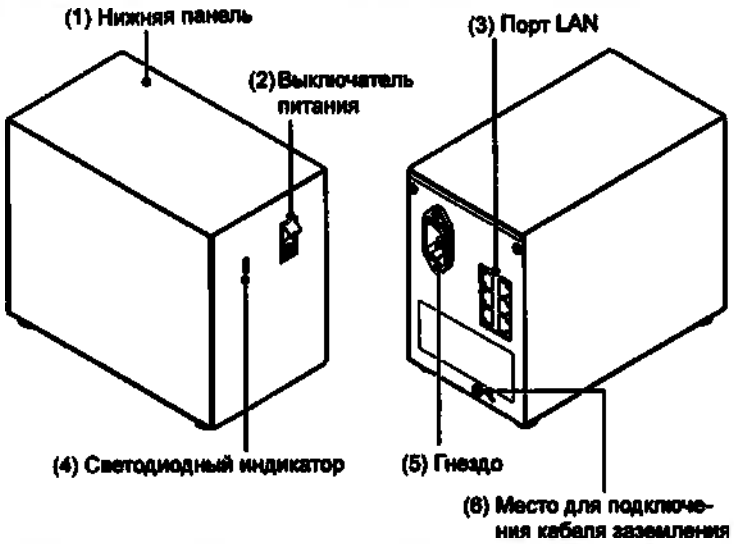


Номер	Название	Функции
(1)	Нижняя панель	Защищает внутренние детали.
(2)	Светодиод	Служат для отображения состояния Detector Interface Unit. Ссылка • Схемы работы и состояние светодиодных индикаторов см. в «Глава 4 Индикация состояния».
(3)	Гнездо для кабеля	Гнездо для различных кабелей.
(4)	Порт LAN	Служит для подключения Ethernet-кабеля.
(5)	Пластина крепления устройства	Служит для установи этого устройства на вертикальную стойку, стол и т. п.
(6)	Гнездо для разъема кабеля питания	Разъем для подключения кабеля питания.
(7)	Место для подключения кабеля заземления	Служит для подключения кабеля заземления. Обычно не используется.
(8)	Разъем для кабеля питания	Разъем для подключения кабеля питания Detector Interface Unit.
(9)	Кабель питания	
(10)	Адаптер переменного тока	

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

2.2.7 Power Supply Unit

Ниже указаны названия и функции компонентов блока питания Power Supply Unit.

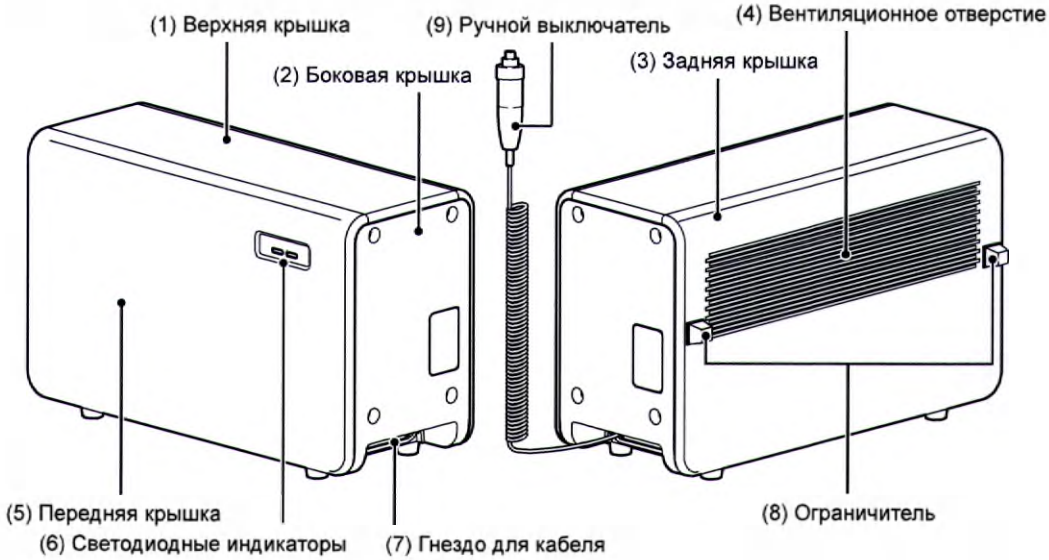


Номер	Название	Функции
(1)	Нижняя панель	Защищает внутренние детали.
(2)	Выключатель питания	Служат для отображения состояния блока питания Power Supply Unit.
(3)	Порт LAN	Служит для подключения Ethernet-кабеля.
(4)	Светодиод	Служат для отображения состояния блока питания Power Supply Unit. Ссылка • Схемы работы и состояние светодиодных индикаторов см. в «Глава 4 Индикация состояния».
(5)	Гнездо	Служит для подключения кабеля питания блока питания Power Supply Unit.
(6)	Место для подключения кабеля заземления	Служит для подключения кабеля заземления. Обычно не используется.

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

2.2.8 AeroDR Generator Interface Unit

Ниже указаны названия и функции компонентов AeroDR Generator Interface Unit.

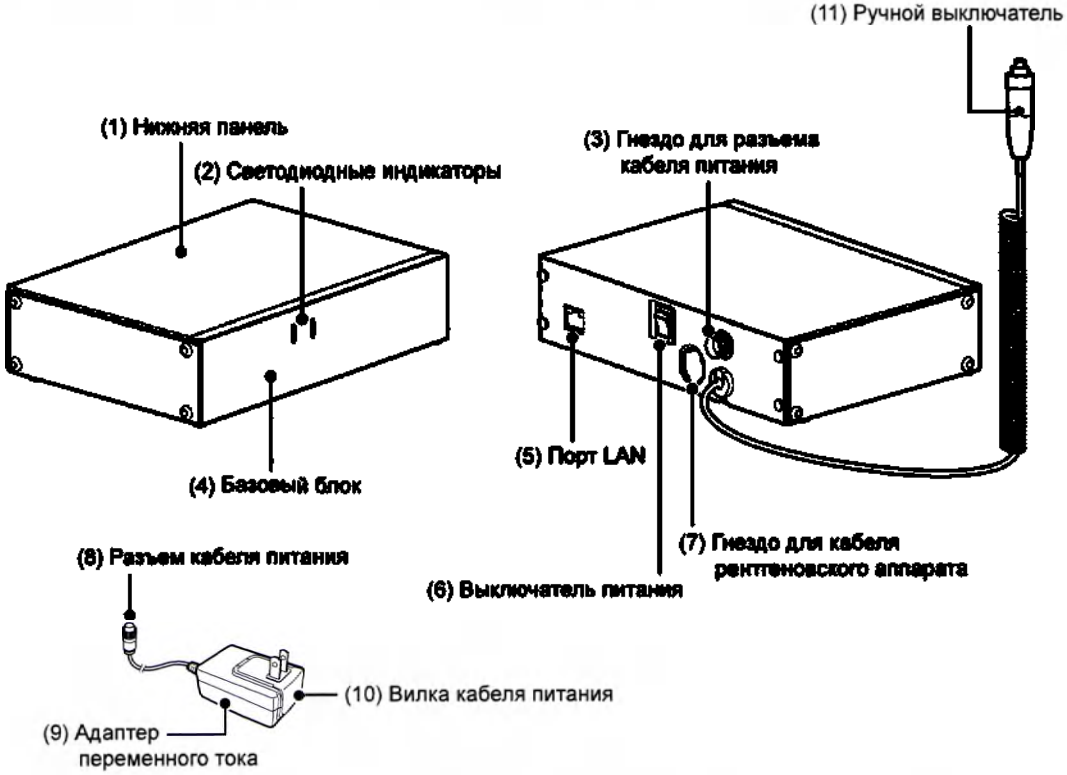


Номер	Название	Функции
(1)	Верхняя крышка	Защищает внутренние детали.
(2)	Боковая крышка	Защищает внутренние детали.
(3)	Задняя крышка	Защищает внутренние детали.
(4)	Вентиляционное отверстие	Служит для отвода тепла из внутреннего пространства.
(5)	Передняя крышка	Защищает внутренние детали.
(6)	Светодиодные индикаторы	Служат для отображения состояния AeroDR Generator Interface Unit. Ссылка • Схемы работы и состояние светодиодных индикаторов см. в «Глава 4 Индикация состояния».
(7)	Гнездо для кабеля	Гнездо для различных кабелей.
(8)	Ограничитель	Исключает перекрытие вентиляционного отверстия после установки.
(9)	Ручной выключатель	Если используется подключение S-SRM, на AeroDR Generator Interface Unit устанавливается ручной выключатель.

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

2.2.9 AeroDR Generator Interface Unit2

Ниже указаны названия и функции компонентов AeroDR Generator Interface Unit2.

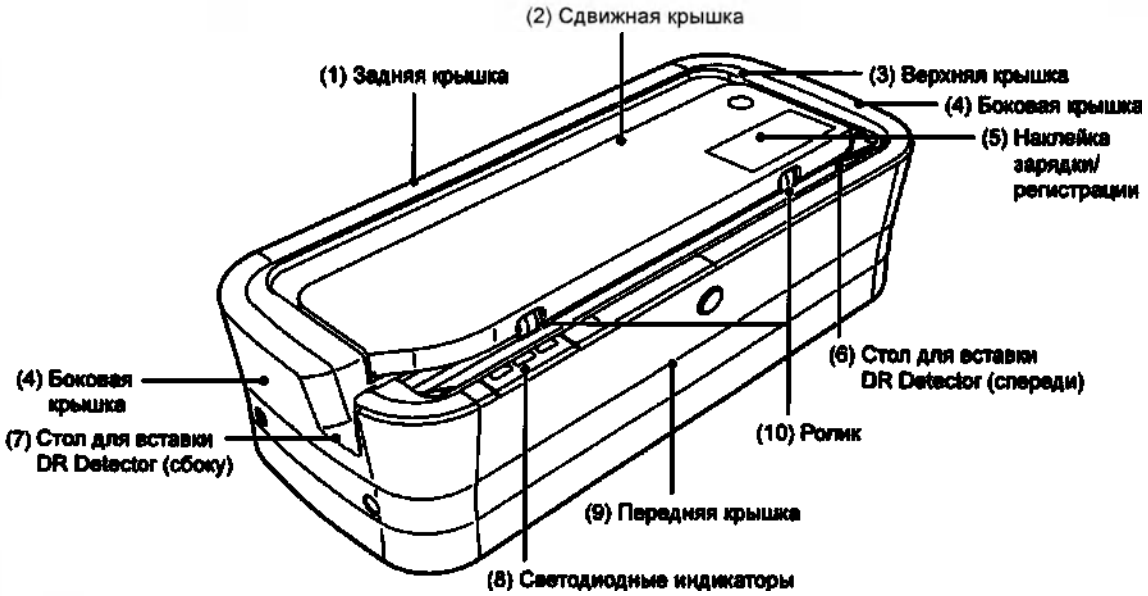


Номер	Название	Функции
(1)	Нижняя панель	Защищает внутренние детали.
(2)	Светодиодные индикаторы	Служат для отображения состояния AeroDR Generator Interface Unit2. Ссылка • Схемы работы и состояние светодиодных индикаторов см. в «Глава 4 Индикация состояния».
(3)	Гнездо для разъема кабеля питания	Разъем для подключения кабеля питания.
(4)	Базовый блок	Защищает внутренние детали.
(5)	Порт LAN	Служит для подключения Ethernet-кабеля.
(6)	Выключатель питания	• Служит для включения и выключения AeroDR Generator Interface Unit2. • Используется только при подключении адаптера переменного тока.
(7)	Гнездо для кабеля рентгеновского аппарата	Гнездо для различных кабелей рентгеновских аппаратов.
(8)	Разъем для кабеля питания	Разъем для подключения кабеля питания AeroDR Generator Interface Unit2.
(9)	Адаптер переменного тока	Используется для питания AeroDR Generator Interface Unit2.
(10)	Вилка адаптера питания	
(11)	Ручной выключатель	Если используется подключение S-SRM, на AeroDR Generator Interface Unit2 устанавливается ручной выключатель.

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

2.2.10 AeroDR Battery Charger

Ниже указаны названия и функции компонентов AeroDR Battery Charger.

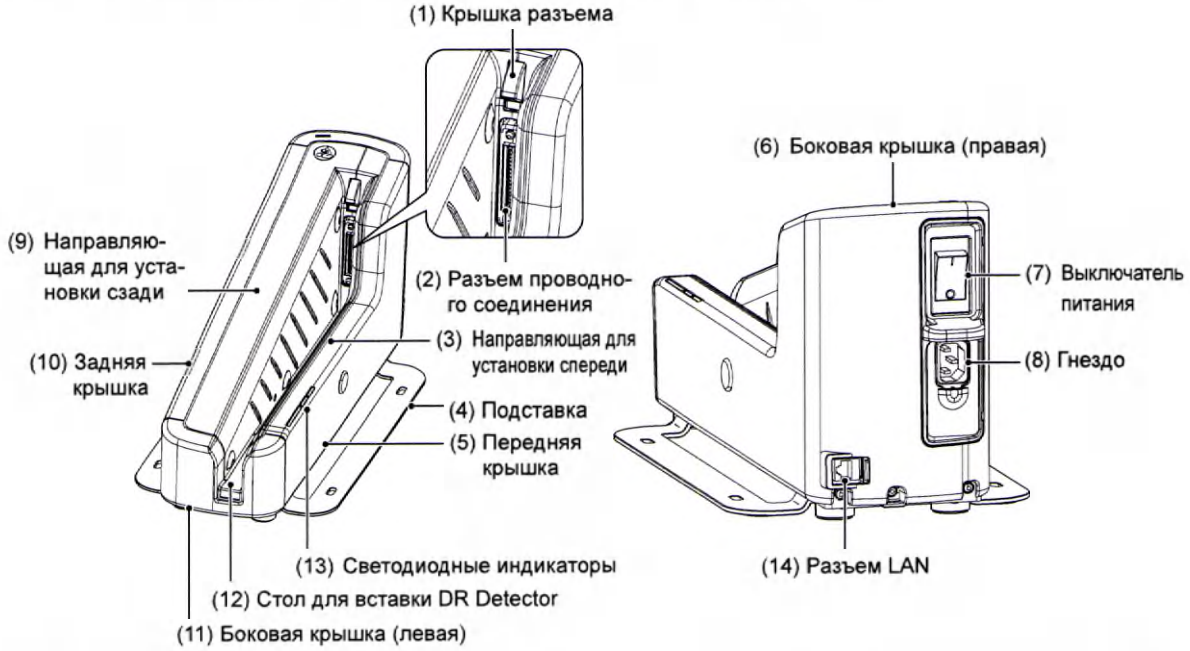


Номер	Название	Функции
(1)	Задняя крышка	Защищает внутренние детали.
(2)	Сдвижная крышка	Защищает внутренние детали и исключает попадание пыли внутрь AeroDR Battery Charger.
(3)	Верхняя крышка	Защищает внутренние детали.
(4)	Боковая крышка	Защищает внутренние детали.
(5)	Наклейка зарядки/регистрации	Если используется устройство AeroDR Battery Charger, предназначенное только для зарядки, на нем закрепляется этикетка, позволяющая различать устройство AeroDR Battery Charger, предназначенное только для зарядки, от устройства AeroDR Battery Charger, используемого для зарядки и регистрации.
(6)	Стол для вставки DR Detector (спереди)	Направляющая для вставки DR Detector с передней стороны.
(7)	Таблица вставки DR Detector (сбоку)	Направляющая для вставки DR Detector с боковой стороны.
(8)	Светодиодные индикаторы	Показывают состояние связи между DR Detector и AeroDR Battery Charger. Ссылка • Схемы работы и состояние светодиодных индикаторов см. в «Глава 4 Индикация состояния».
(9)	Передняя крышка	Защищает внутренние детали.
(10)	Ролик	Исключает внутреннее трение при установке DR Detector.

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

2.2.11 AeroDR Battery Charger2

Ниже указаны названия и функции компонентов AeroDR Battery Charger2.

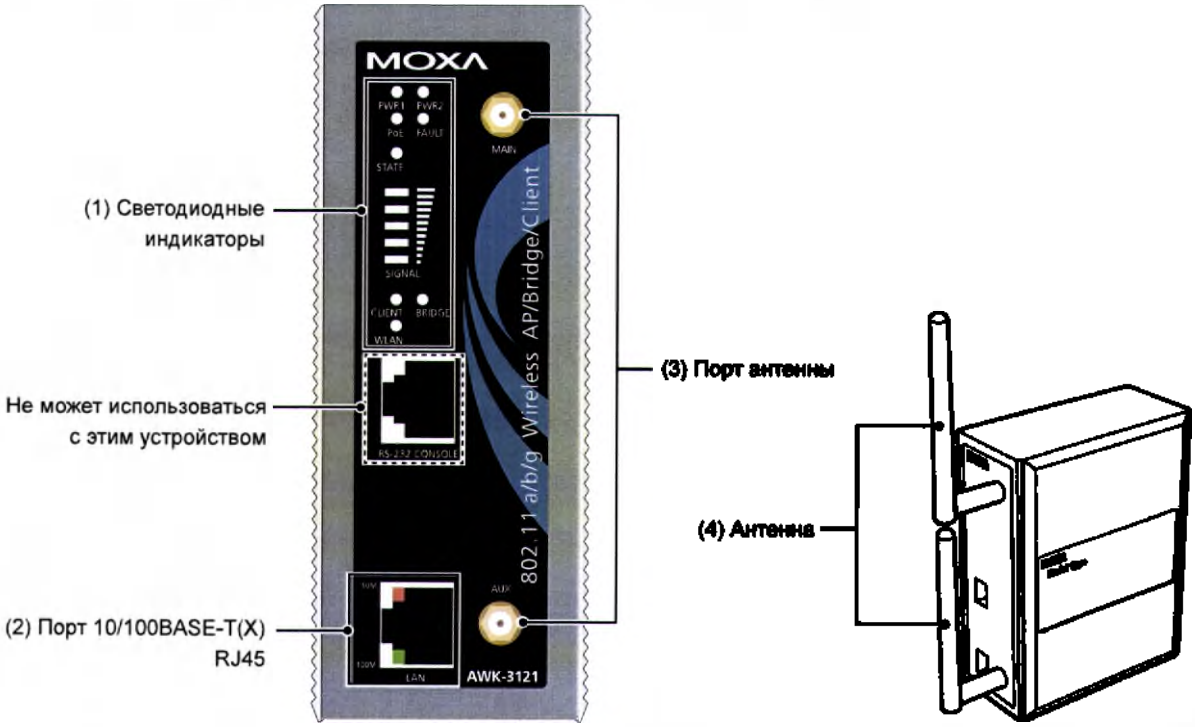


Номер	Название	Функции
(1)	Крышка разъема	Защищает разъем проводного соединения и предотвращает попадание внутрь пыли.
(2)	Разъем проводного соединения	Служит для подключения к разъему проводного соединения DR Detector.
(3)	Направляющая для установки спереди	Защищает внутренние детали.
(4)	Подставка	Предотвращает излишний поворот AeroDR Battery Charger2.
(5)	Передняя крышка	Защищает внутренние детали.
(6)	Боковая крышка (правая)	Защищает внутренние детали.
(7)	Выключатель питания	Служит для включения и выключения AeroDR Battery Charger2.
(8)	Гнездо	Служит для подключения кабеля питания AeroDR Battery Charger2.
(9)	Направляющая для установки сзади	Защищает внутренние детали.
(10)	Задняя крышка	Защищает внутренние детали.
(11)	Боковая крышка (левая)	Защищает внутренние детали.
(12)	Стол для вставки DR Detector	Направляющая для вставки DR Detector.
(13)	Светодиодные индикаторы	Показывают состояние DR Detector и AeroDR Battery Charger2. Ссылка • Схемы работы и состояние светодиодных индикаторов см. в «Глава 4 Индикация состояния».
(14)	Разъем LAN	Служит для подключения Ethernet-кабеля.

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

2.2.12 AeroDR Access Point

Ниже указаны названия и функции компонентов AeroDR Access Point.

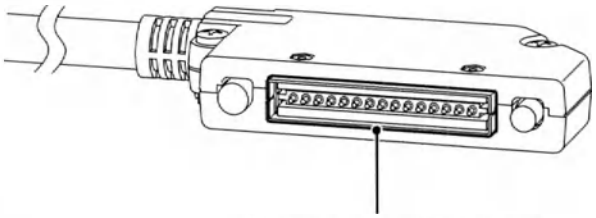


Номер	Название	Функции
(1)	Светодиодные индикаторы	Служат для отображения состояния AeroDR Access Point. Ссылка • Схемы работы и состояние светодиодных индикаторов см. в «Глава 4 Индикация состояния».
(2)	Порт 10/100BASE-T(X) RJ45	Используется для подключения к AeroDR Interface Unit или AeroDR Interface Unit2.
(3)	Порт антенны	Порт для подключения антенны.
(4)	Антенна	Служит для приема сигнала беспроводной связи.

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

2.2.13 I/F Cable

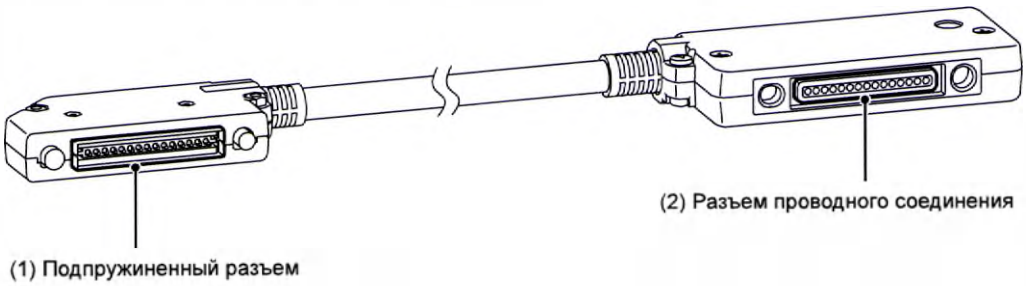
Ниже указаны название и функция кабеля I/F.



Номер	Название	Функции
(1)	Подпружиненный разъем	Служит для подключения к разъему проводного соединения на DR Detector или AeroDR UF Cable.

2.2.14 AeroDR UF Cable

Ниже указаны названия и функции компонентов AeroDR UF Cable.



Номер	Название	Функции
(1)	Подпружиненный разъем	Служит для подключения к разъему проводного соединения DR Detector.
(2)	Разъем проводного соединения	Служит для подключения подпружиненного разъема кабеля I/F.

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

Глава 3

Общие сведения по эксплуатации

В этой главе приводятся общие сведения о способах работы с данным устройством.

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

3.1 • Включение и выключение

Обычно данное устройство подключено к сети питания.
Если оно не будет использоваться более 1 дня, используйте указанную ниже процедуру включения/выключения.

СОВЕТ

- Соблюдать определенную последовательность запуска (сначала данное устройство, потом контроллер обработки изображения или наоборот) не требуется. Данное устройство запускается и выключается в следующей последовательности.
- Если функция синхронизации питания DR Detector включена и подключен кабель для проводного соединения, запуск и выключение DR Detector будет выполняться вместе с запуском и выключением синхронизирующего устройства.

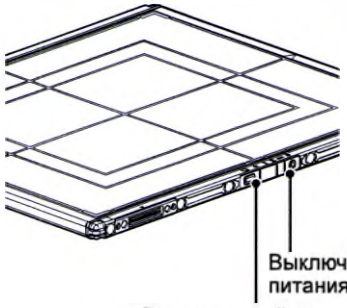
Ссылка

- Порядок включения и выключения контроллера обработки изображений см. в документе «Руководство по эксплуатации» этого контроллера.

3.1.1 Включение данного устройства

Способы включения устройства следующие.

- **AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S**
  - Если детектор DR Detector установлен в AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2 с беспроводным соединением, детектор DR Detector необходимо извлечь.
  - Если установлено проводное соединение, проверьте надежность подключения кабеля для проводного соединения к разъему детектора DR Detector.
  - Затем нажмите выключатель питания DR Detector и удерживайте его нажатым в течение 2 секунд, чтобы включить питание, после чего убедитесь, что светодиод (зеленый) редко мигает или горит.



ВАЖНО

- Не используйте острые предметы для управления переключателем, поскольку это может привести к повреждению AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S.

- **AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD, AeroDR 3 1012HQ**
  - Если детектор DR Detector установлен в AeroDR Battery Charger2 с беспроводным соединением, детектор DR Detector необходимо извлечь.
  - Если установлено проводное соединение, проверьте надежность подключения кабеля для проводного соединения к разъему детектора DR Detector.
  - Затем нажмите выключатель питания детектора DR Detector на 2 секунды, чтоб включить его и удостовериться, что информационный индикатор (белый) постепенно загорается, пока треугольная часть мигает, а прямоугольная часть под ней горит, а затем гаснет перед тем, как загорится индикатор аккумулятора.

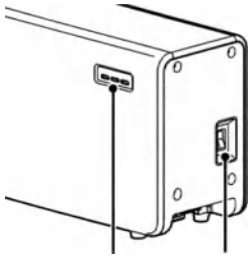
СОВЕТ

- Состояние индикатора аккумулятора меняется в соответствии с уровнем заряда аккумулятора DR Detector.

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

● **AeroDR Interface Unit**

- Включите выключатель питания AeroDR Interface Unit и убедитесь, что загорелся светодиод (зеленый).

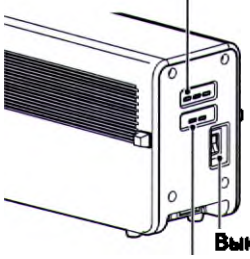


Светодиодный индикатор (зеленый) Выключатель питания

● **AeroDR Interface Unit2**

- Включите выключатель питания AeroDR Interface Unit2 и убедитесь, что загорелись светодиоды (зеленые) Detector Connection и Generator Interface.

Индикатор, указывающий на подключение детектора (зеленый)



Выключатель питания

Индикатор интерфейса генератора (зеленый)

СОВЕТ

- Требуется некоторое время, чтобы светодиод интерфейса генератора (зеленый) загорелся.

● **Концентратор**

Ссылка

- При использовании универсального концентратора см. соответствующее руководство по эксплуатации.

● **Detector Interface Unit**

- Когда выключатель питания блока питания Power Supply Unit включен, питания подается на Detector Interface Unit, а зеленый индикатор на Detector Interface Unit горит.
- При использовании адаптера DI Unit AC Adapter удостоверьтесь в том, что Detector Interface Unit включен, когда вилка кабеля питания подсоединена к настенной розетке, а светодиодный индикатор (зеленый) горит.

Светодиодный индикатор (зеленый)

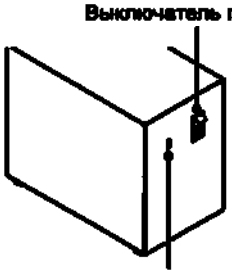
СОВЕТ

- Когда DR Detector подключен, светодиодный индикатор (синий) горит.

● **Power Supply Unit**

- Включите выключатель питания блока питания Power Supply Unit и убедитесь, что загорелся светодиодный индикатор (синий).

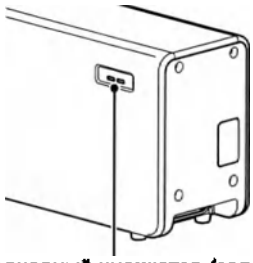
Выключатель питания



Индикатор (синий)

● **AeroDR Generator Interface Unit**

- Когда выключатель питания блока питания включен, питание подается на AeroDR Generator Interface Unit и на AeroDR Generator Interface Unit горит светодиодный индикатор (зеленый).

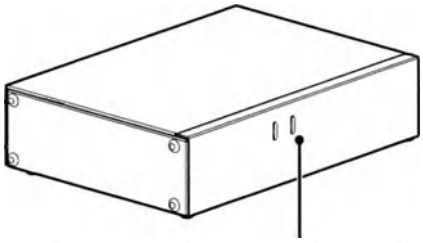


Светодиодный индикатор (зеленый)

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

● AeroDR Generator Interface Unit2

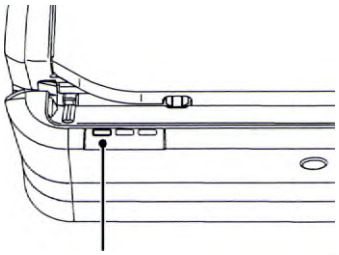
- Когда выключатель питания блока питания включен, питание подается на AeroDR Generator Interface Unit2 и на AeroDR Generator Interface Unit2 горит светодиодный индикатор (зеленый).



- При использовании адаптера переменного тока переведите выключатель питания AeroDR Generator Interface Unit2 во включенное положение и убедитесь, что светодиод (зеленый) на AeroDR Generator Interface Unit2 мигает.

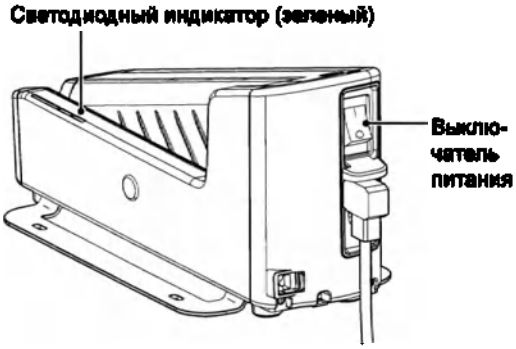
● AeroDR Battery Charger

- Когда кабель питания подключен к электрической розетке, питание AeroDR Battery Charger включено. Убедитесь, что светодиод (зеленый) редко мигает.



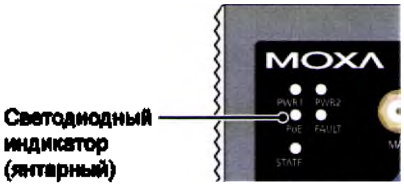
● AeroDR Battery Charger2

- Включите выключатель питания AeroDR Battery Charger2 и убедитесь, что светодиод (зеленый) медленно мигает.



● AeroDR Access Point

- Когда выключатель питания блока питания включен, питание подается на AeroDR Access Point и на AeroDR Access Point горит светодиодный индикатор (янтарный).



● Точка доступа

Ссылка

- При использовании универсальной точки доступа см. соответствующее руководство по эксплуатации.

● Контроллер обработки изображений

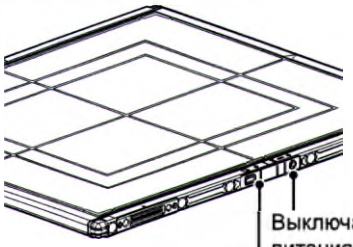
- Включите контроллер обработки изображений с помощью выключателя питания контроллера.

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

3.1.2 Выключение данного устройства

Способы выключения устройства следующие.

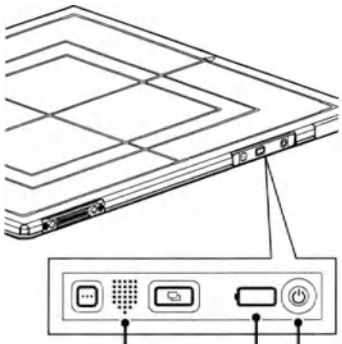
- **AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S**
  - Нажмите выключатель питания DR Detector и удерживайте его нажатым в течение 5 секунд, чтобы выключить детектор, и убедитесь, что светодиод (зеленый) не горит.



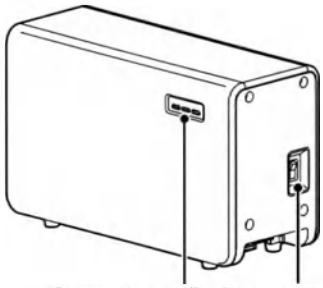
ВАЖНО

- Не используйте острые предметы для управления переключателем, поскольку это может привести к повреждению AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S.

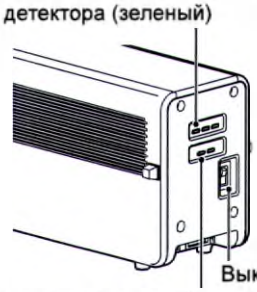
- **AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD, AeroDR 3 1012HQ**
  - Нажмите выключатель питания детектора DR Detector на 5 секунд, чтоб выключить его и удостовериться, что информационный индикатор (белый) постепенно гаснет, пока треугольная часть мигает, а прямоугольная часть под ней горит, а затем гаснет перед тем, как погаснет индикатор аккумулятора (синий/оранжевый).



- **AeroDR Interface Unit**
  - Выключите выключатель питания AeroDR Interface Unit и убедитесь, что светодиод (зеленый) погас.



- **AeroDR Interface Unit2**
  - Выключите выключатель питания AeroDR Interface Unit2 и убедитесь, что светодиоды (зеленые) Detector Connection и Generator Interface не горят.



- **Концентратор**

Ссылка

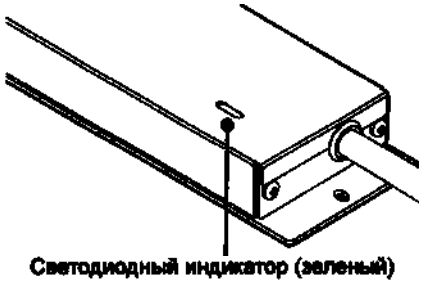
- При использовании универсального концентратора см. соответствующее руководство по эксплуатации.

Глава 3

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

● **Detector Interface Unit**

- Когда блок питания Power Supply Unit выключается, питание перестает подаваться на Detector Interface Unit. Светодиодный индикатор (зеленый) Detector Interface Unit гаснет.
- При использовании адаптера DI Unit AC Adapter отсоедините кабель питания от настенной розетки, чтобы выключить его. Светодиодный индикатор (зеленый) погаснет.



Светодиодный индикатор (зеленый)

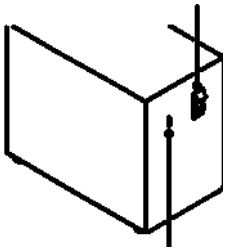
СОВЕТ

- Когда DR Detector подключен, светодиодный индикатор (синий) не горит.

● **Power Supply Unit**

- Выключите выключатель питания блока питания Power Supply Unit и убедитесь, что светодиодный индикатор (синий) погас.

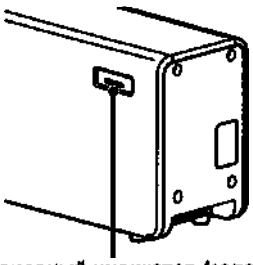
Выключатель питания



Индикатор (синий)

● **AeroDR Generator Interface Unit**

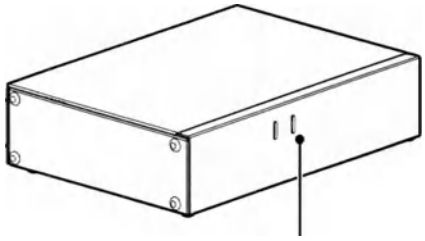
- Когда блок питания выключается, питание перестает подаваться на AeroDR Generator Interface Unit. Светодиодный индикатор (зеленый) AeroDR Generator Interface Unit гаснет.



Светодиодный индикатор (зеленый)

● **AeroDR Generator Interface Unit2**

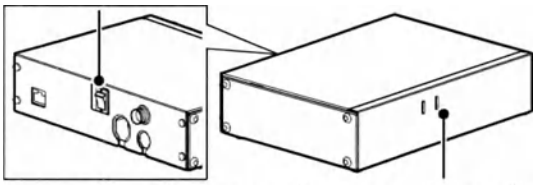
- Когда выключатель питания блок питания выключается, прекращается подача питания на AeroDR Generator Interface Unit2. Светодиодный индикатор (зеленый) на AeroDR Generator Interface Unit2 гаснет.



Светодиодный индикатор (зеленый)

- При использовании адаптера переменного тока переведите выключатель питания AeroDR Generator Interface Unit2 в выключенное положение и убедитесь, что светодиод (зеленый) на AeroDR Generator Interface Unit2 не горит.

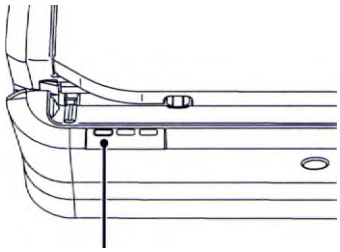
Выключатель питания



Светодиодный индикатор (зеленый)

● **AeroDR Battery Charger**

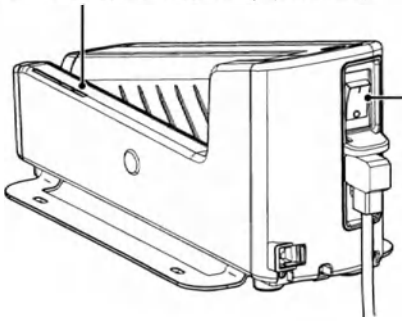
- При отсоединении кабеля питания от электрической розетки питание AeroDR Battery Charger выключается и светодиод (зеленый) гаснет.



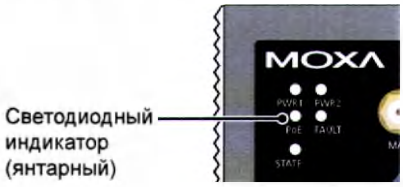
Светодиодный индикатор (зеленый)

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

- **AeroDR Battery Charger2**
  - Выключите выключатель питания AeroDR Battery Charger2 и убедитесь, что светодиод (зеленый) не горит.



- **AeroDR Access Point**
  - Когда блок питания выключается, прекращается подача питания на AeroDR Access Point. Светодиодный индикатор (янтарный) AeroDR Access Point гаснет.



- **Точка доступа**

Ссылка

- При использовании универсальной точки доступа см. соответствующее руководство по эксплуатации.

- **Контроллер обработки изображений**
  - Отключите питание контроллера обработки изображений, затем выключите контроллер обработки изображений.

Глава 3

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

3.2 • Эксплуатация DR Detector

3.2.1 Выполнение экспонирования с базовым подключением

Получение снимков с помощью базового подключения выполняется в соответствии с приведенной ниже процедурой.

- **Получение снимков в случае базового примера подключений**

1 Зарегистрируйте исследование с помощью контроллера обработки изображений.

2 Убедитесь, что устройство готово к экспонированию изображений, и выполните подготовку к экспонированию.

3 Для выполнения экспонирования нажмите переключатель экспонирования на рентгеновском аппарате.

- После завершения экспонирования снимки сохраняются в DR Detector, а затем преобразуются в цифровую форму и последовательно передаются в контроллер обработки изображений.

ВАЖНО

- Детектор DR Detector является точным оборудованием, поэтому удары или вибрация во время проведения радиографического обследования или при передаче изображения могут сказаться на качестве изображения. Будьте аккуратны при обращении с детектором DR Detector во время и сразу после радиографического обследования.

4 Убедитесь, что экспонированное изображение отображается на контроллере обработки изображений.

3.2.2 Получение снимков в случае примера подключения S-SRM

1 Зарегистрируйте исследование с помощью контроллера обработки изображений.

2 Убедитесь, что устройство готово к экспонированию изображений, и выполните подготовку к экспонированию.

3 Переведите переключатель S-SRM в первую фазу.

- На рентгеновскую установку передается сигнал подготовки к экспонированию.

4 Переведите переключатель S-SRM вверх, во вторую фазу, для выполнения экспонирования.

- Выполняется экспонирование с помощью рентгеновской установки для получения рентгеновских снимков.
- После завершения экспонирования снимки сохраняются в DR Detector, а затем преобразуются в цифровую форму и последовательно передаются в контроллер обработки изображений.

ВАЖНО

- Детектор DR Detector является точным оборудованием, поэтому удары или вибрация во время проведения радиографического обследования или при передаче изображения могут сказаться на качестве изображения. Будьте аккуратны при обращении с детектором DR Detector во время и сразу после радиографического обследования.

5 Убедитесь, что экспонированное изображение отображается на контроллере обработки изображений.

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

СОВЕТ

- Если DR Detector не используется в течение длительного времени (время можно задавать), он переходит в спящий режим.
- Когда контроллер обработки изображений будет готов к получению снимков, производится выход из спящего режима.

Ссылка

- Порядок работы с контроллером обработки изображений см. в документе «Руководство по эксплуатации» этого контроллера.

3.2.3 Экспонирование с помощью функции Aero Storage

ВАЖНО

- Выполнение экспонирования с помощью функции Aero Storage возможно с использованием следующих детекторов DR Detector: AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ.

● Включение режима Aero Storage

- Нажмите индикатор режима и удерживайте его нажатым в течение трех секунд.
- Убедитесь, что индикатор режима (синий) мигает с низкой частотой, горит информационный индикатор, показывающий количество сохраненных изображений, и горит индикатор состояния (синий).

ВАЖНО

- Когда детектор DR Detector находится в одном из следующих состояний, включение режима Aero Storage невозможно:
  - Подключен к AeroDR Battery Charger, AeroDR Battery Charger2 и к кабелю проводного соединения.
  - В детекторе DR Detector сохранено 100 изображений Aero Storage.
  - Уровень заряда аккумулятора детектора DR Detector опустился ниже 10 %.
- При включенном режиме Aero Storage переключатель выбора не работает.

Глава 3

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

● **Выключение режима Aero Storage**

- Установите детектор DR Detector в AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2 или подключите его к кабелю проводного подключения.
- Режим Aero Storage завершается, и детектор DR Detector подключается к контроллеру обработки изображений.

ВАЖНО

- Из режима Aero Storage можно также выйти, нажав индикатор режима и удерживая его нажатым не менее трех секунд.

СОВЕТ

- Режим Aero Storage автоматически завершается в следующих случаях:
  - Уровень заряда аккумулятора детектора DR Detector опустился ниже 3 %.
  - Количество сохраненных изображений в режиме Aero Storage достигло предельного значения в 100 изображений.
  - Детектор DR Detector обнаружил ошибку.

● **Экспонирование**

- Получение снимков в режиме Aero Storage выполняется в соответствии с приведенной ниже процедурой.

ВАЖНО

- Если не планируется немедленно приступить к выполнению экспонирования, выйдите из режима Aero Storage.
- В режиме Aero Storage для максимального времени экспонирования задано значение 1,6 с, а для разрешения задано значение по умолчанию (200 мкм). Сведения о порядке изменения этих настроек можно получить в службе технической поддержки Konica Minolta.

1 Включите режим Aero Storage.

2 Убедитесь, что устройство готово к экспонированию изображений, и выполните подготовку к экспонированию.

3 Для выполнения экспонирования нажмите переключатель экспонирования на рентгеновском аппарате.

- После экспонирования изображения сохраняются в детекторе DR Detector, а информационный индикатор показывает количество сохраненных изображений.

ВАЖНО

- Детектор DR Detector является точным оборудованием, поэтому удары или вибрация во время проведения радиографического обследования или при передаче изображения могут сказаться на качестве изображения. Будьте аккуратны при обращении с детектором DR Detector во время и сразу после радиографического обследования.
- Количество сохраненных изображений, отображаемое на информационном индикаторе, подсчитывается, когда индикатор состояния мигает с малой частотой после рентгеновского экспонирования.
- Количество сохраненных изображений, отображаемое после экспонирования, представляет собой номер снимка пациента.
- Изображения, снятые с использованием функции Aero Storage, не содержат сведений о пациенте. Поэтому рекомендуется вести записи, чтобы можно было связать обследуемого пациента с номером сохраненного изображения, отображаемым на детекторе DR Detector.

4 Выключите режим Aero Storage.

- Установите детектор DR Detector в AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2 или подключите его к кабелю проводного подключения.
- Режим Aero Storage завершается, и детектор DR Detector подключается к контроллеру обработки изображений.

5 Импортируйте изображения с помощью контроллера обработки изображений.

ВАЖНО

- Во время импорта изображений не отключайте детектор DR Detector от устройства AeroDR Battery Charger, AeroDR Battery Charger2 или кабеля проводного подключения.
- После завершения процесса импорта изображений количество изображений, сохраненных в детекторе DR Detector, становится равным нулю.

Ссылка

- Порядок работы с контроллером обработки изображений см. в документе «Руководство по эксплуатации» этого контроллера.

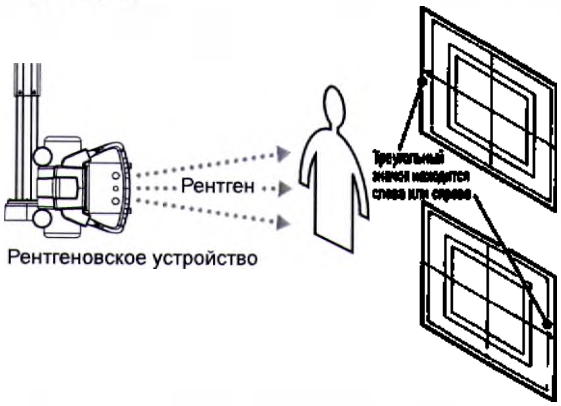
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.2.4 Ориентация DR Detector

Изменяйте ориентацию DR Detector в соответствии с экспонируемой частью тела.
При экспонировании в портретной ориентации треугольный значок должен находиться сверху, при экспонировании в альбомной ориентации треугольный значок должен находиться сбоку.

- **При экспонировании в портретной ориентации**

- **При экспонировании в альбомной ориентации**

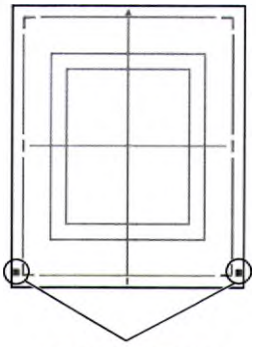


ВАЖНО

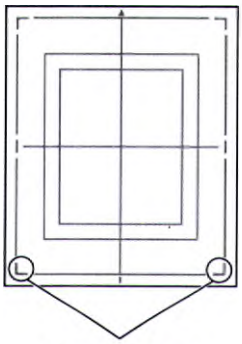
- Экспонируемая поверхность — это сторона с треугольным значком.
- Во время экспонирования органов грудной клетки, брюшной полости и полости таза в альбомной ориентации при включенной функции автоматического определения ориентации тела и соответствующего поворота изображения задайте следующую ориентацию детектора DR Detector:
  - при использовании проводного соединения с помощью интерфейсного кабеля или беспроводного соединения обеспечьте, чтобы при выполнении экспонирования треугольный значок находился слева.
  - при использовании проводного соединения с помощью кабеля AeroDR UF cable, выполняйте экспонирование с использованием ориентации, при которой возможно подсоединение кабеля AeroDR UF cable.
- Если используется устройство AeroDR 1717HQ или AeroDR 3 1717HD, радиографическое обследование при горизонтальном положении пациента не допускается.

СОВЕТ

- Голубая этикетка (или голубые линии) позволяет определить верную ориентацию (верх и низ) детектора DR Detector.
- Для выполнения экспонирования в книжной ориентации поверните DR Detector так, чтобы голубая этикетка (или голубые линии) оказалась внизу.



Голубая этикетка



Голубые линии

Глава 3

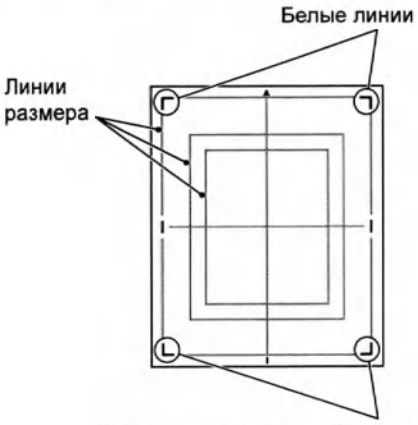
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.2.5 Меры предосторожности при экспонировании

Во время экспонирования необходимо обращать внимание на следующие моменты.

● Область экспозиции

- Линии размера DR Detector указывают размер области экспозиции.
- Во время экспонирования размещайте экспонируемую часть тела в пределах треугольного значка в четырех углах.



Белые линии или голубые линии

ВАЖНО

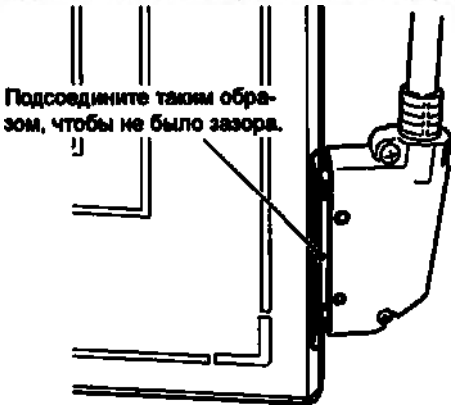
- Если при формировании изображения поле облучения больше прибора DR Detector, фактор обратного рассеяния может стать причиной появления артефактов. Отрегулируйте поле облучения так, чтобы оно находилось в диапазоне формирования изображения.

СОВЕТ

- На AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ нижняя линия является голубой.

● Проводное подключение

- При выполнении экспонирования с использованием проводного подключения закрепляйте кабель горизонтально к разъему проводного соединения DR Detector. Если кабель подсоединен под углом, на полученных снимках иногда появляются поперечные помехи (шум).



● Среда беспроводной связи

- При использовании беспроводной связи иногда могут возникать такие ошибки, как отсутствие беспроводного соединения, разрыв беспроводного соединения и увеличение времени цикла экспонирования.

СОВЕТ

- Неполадки с беспроводной связью могут возникать при указанных ниже условиях.
  - Неудачное место установки точки доступа.
  - При установке в вертикальную стойку, стол или на носилки отверстие в вертикальной стойке или столе слишком мало и отсутствует пространство для прохода радиоволн.
  - Радиоволны не излучаются из-за наличия металлических деталей рядом с антенной, что изменяет характеристики антенны.
  - В случае экспонирования при непосредственном контакте тела и DR Detector радиоволны могут не излучаться, если тело полностью закрывает обе антенны или одну из них.
  - Другие устройства используют этот же диапазон частот и вызывают помехи.
  - При использовании диапазона 2,4 ГГц высокочастотное терапевтическое оборудование может вызвать помехи.
  - Если используется диапазон DFS, точка доступа изменяет каналы при обнаружении метеорологического или авиадиспетчерского локатора. Это может привести ко временному прерыванию связи.

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

● Переключатель экспонирования

- Если продолжать удерживать переключатель экспонирования, может проявиться остаточное изображение. Отпустите переключатель экспонирования сразу после окончания экспонирования.

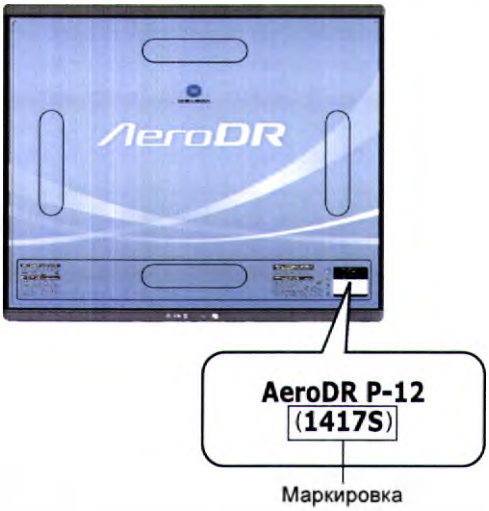
● Решетка

- При экспонировании используйте указанную ниже решетку.

DR Detector	Плотность решетки	Коэффициент решетки	Фокусное расстояние	Угловая ошибка
AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S	34 пары линий/см или 40 пар линий/см	Различные	Различные	5,0° или менее
AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD, AeroDR 3 1012HQ	34 пары линий/см или 40 пар линий/см или 60 пар линий/см	Различные	Различные	5,0° или менее

ВАЖНО

- Для устройства AeroDR 1417S без обозначения «1417S» используйте решетку с плотностью 34 пары линий/см и погрешностью угла не более 0,5°.



- При установке решетки над DR Detector на поверхности стола или при экспонировании с помощью устройства рентгеновской диагностики рекомендуется использовать закрытые решетки.
- Не используйте решетку, у которой антенна имеет металлическое покрытие. Это может значительно понизить качество беспроводного соединения.

● Облучение высокой дозой

- Если постоянно производится облучение высокой дозой, иногда может быть видно остаточное изображение от предыдущего экспонирования. Эффект остаточных изображений в данном устройстве можно устранить, увеличив промежуток времени между экспозициями, поэтому при выполнении облучения высокой дозой интервалы между экспонированиями должны быть больше, чем обычно.
- Во время облучения высокой дозой постоянное использование свинцового или другого маркера в одной и той же позиции может привести к прожиганию остаточного изображения. Поэтому старайтесь не использовать маркер в одном и том же положении. Кроме того, если видны прожигания изображения, выполните калибровку.

● Время облучения при базовом подключении/подключении S-SRM

- Максимальное время экспонирования приведено далее.

DR Detector	максимальное время экспонирования
AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S	0,7, 1,7, 3,2, 4,0, 6,7, 10,3 секунды
AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD, AeroDR 3 1012HQ	0,7, 1,7, 4,0, 10,3 секунды

- Время облучения при экспонировании не должно превышать максимальное время облучения. В противном случае при экспонировании может произойти сбой или окажется невозможно получить корректные изображения.

ВАЖНО

- Для следующих детекторов DR Detector нельзя выбрать значения 4,0, 6,7 и 10,3 в качестве максимального времени экспонирования.

DR Detector	Серийный номер	
	Первые четыре цифры	Номер
AeroDR 1417HQ	A5DP	50197 или менее
AeroDR 1417S	A50D	51000 или менее
AeroDR 1717HQ	A6C3	51000 или менее
AeroDR 1012HQ	A5TE	51000 или менее

- Если увеличить максимальное время экспонирования в устройствах AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S, детектору DR Detector может потребоваться больше времени на выход из спящего режима.
- Когда прибору AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD или AeroDR 3 1012HQ задано максимальное время экспонирования 10,3, интервал до следующего экспонирования должен быть не менее 2 минут. Последующие экспонирования также можно выполнять только спустя 2 минуты.

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

СОВЕТ

- Для установки максимального времени облучения используйте контроллер обработки изображений. В некоторых случаях значение максимального времени облучения является фиксированным и зависит от рентгеновского аппарата. Для получения дополнительной информации свяжитесь со службой технической поддержки Konica Minolta.
- При использовании ImagePilot в качестве контроллера обработки изображений изменить максимальное время облучения невозможно.

● Время экспонирования для режима Aero Sync устройства AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S

- Задайте максимальное время экспонирования в 0,8 секунды или менее.
- Установите следующее максимальное время экспонирования:

DR Detector	Минимальное время облучения
AeroDR 1417HQ, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ	2,1 миллисекунды
AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S	1 миллисекунда

ВАЖНО

- Если условия не выполнены, рентгеновский аппарат может быть не обнаружен или на изображении могут появиться полосы.
- Поскольку минимальное время экспонирования для AeroDR 1417HQ, AeroDR 1717HQ и AeroDR 1012HQ зависит от используемого рентгеновского аппарата, следуйте результатам измерений на участке во время установки.
- Минимальное время экспонирования это время, когда рентгеновские лучи попадают на центр детектора DR Detector. Если рентгеновские лучи нельзя направить на центр детектора, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

СОВЕТ

- При использовании ImagePilot в качестве контроллера обработки изображений изменить максимальное время облучения невозможно.

● Время экспонирования для режима Aero Sync устройств AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ

- Задайте максимальное время экспонирования в соответствии с параметром чувствительности контроллера обработки изображений. Далее приведены возможные значения максимального времени экспонирования.

Минимальное время облучения	Скорбиаьная	Большая	Сред.
0,8 с	Может быть установлено	Может быть установлено	Может быть установлено
1,6 с	Может быть установлено	Не может быть установлено	Не может быть установлено
4,0 с	Может быть установлено	Не может быть установлено	Не может быть установлено

- Значения минимального времени облучения в режиме Aero Sync указаны ниже.

DR Detector	Минимальное время облучения
AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD, AeroDR 3 1012HQ	1 миллисекунда

ВАЖНО

- Если условия не выполнены, рентгеновский аппарат может быть не обнаружен или на изображении могут появиться полосы.
- Минимальное время экспонирования это время, когда рентгеновские лучи попадают на центр детектора DR Detector. Если рентгеновские лучи нельзя направить на центр детектора, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
- Чем больше максимальное время экспонирования, тем длительнее время цикла. Рекомендуется подбирать оптимальное максимальное время экспонирования.

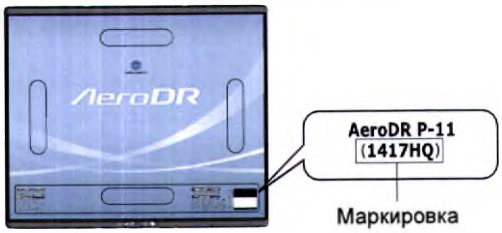
СОВЕТ

- При использовании ImagePilot в качестве контроллера обработки изображений изменить максимальное время облучения невозможно.

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

Определение детектора DR Detector, который можно использовать в режиме Aero Sync

- Убедитесь, что на детекторе DR Detector, который будет использоваться в режиме Aero Sync, имеется следующая маркировка.



DR Detector	Маркировка
AeroDR 1417HQ	1417HQ
AeroDR 1717HQ	1717HQ

ВАЖНО

- Устройства AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ могут работать в режиме Aero Sync.
- Режим Aero Sync не поддерживается для детектора DR Detector модели AeroDR 1417S.
- Режим Aero Sync не может использоваться для детекторов DR Detector моделей AeroDR 1417HQ и AeroDR 1717HQ, серийный номер которых начинается с четырех цифр, указанных в таблице.

DR Detector	Серийный номер устройств, не поддерживающих режим
AeroDR 1417HQ	A45Y
AeroDR 1717HQ	A54T

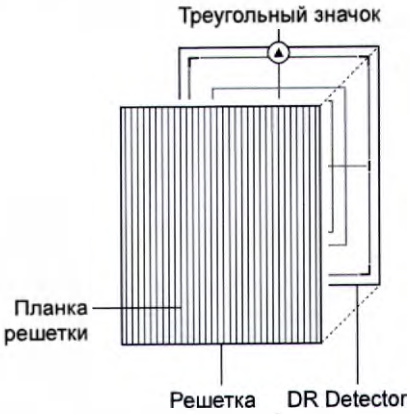
Экспонирование в режиме Aero Sync

- Чтобы подтвердить обнаружение рентгеновского аппарата, убедитесь, что выполнены следующие условия.
  - Модели AeroDR 1417HQ, AeroDR 1717HQ и AeroDR 1012HQ:
    Выполняйте экспонирование с учетом показателей для данного участка. Для получения дополнительной информации свяжитесь со службой технической поддержки Konica Minolta.
  - Модели AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S:
    Экспонирование с помощью рентгеновского аппарата выполняется на расстоянии не менее 10 см от центра DR Detector.
  - Модели AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ:
    Экспонирование с помощью рентгеновского аппарата выполняется на расстоянии не менее 10 см от центра DR Detector. Когда установлено значение чувствительности «Сверхбольшая» можно задать максимальное время экспонирования в 0,8 сек. или меньше, 1,8 сек. или меньше и 4,0 сек. или меньше.

- Далее приведено сопоставления значения S с максимальным временем экспонирования и моделями детекторов DR Detector.

максимальное время экспонирования	Значение S	DR Detector	
		AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S	AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD, AeroDR 3 1012HQ
0,8 сек. или менее	2000 или менее	Может быть установлено	Может быть установлено
1,8 сек. или менее	800 или менее	Не может быть установлено	Может быть установлено
4,0 сек. или менее	400 или менее	Не может быть установлено	Может быть установлено

- При использовании решетки в режиме Aero Sync выровняйте ориентацию треугольной маркировки DR Detector в соответствии с полосами решетки, как показано на рисунке.



- Если DR Detector используется в такой ориентации, что полосы решетки повернуты на 90 градусов по отношению к треугольной маркировке детектора DR Detector, проверьте выполнение следующих условий.

DR Detector	Плотность решетки
AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S	34 пары линий/см: погрешность угла не более 1,7°. 40 пар линий/см: погрешность угла не более 1,0°.
AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD, AeroDR 3 1012HQ	34 пары линий/см: погрешность угла не более 1,7°. 40 пар линий/см: погрешность угла не более 1,0°. 60 пар линий/см: погрешность угла не более 1,0°.

- Не используйте дополнительные фильтры для уменьшения дозы облучения.

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

- Когда экспонирование в кабинете, где установлен детектор DR Detector, выполняется другой системой, детектор DR Detector может ошибочно распознать экспонирование и передать изображения. Не задействуйте контроллер обработки изображений, чтобы детектор DR Detector не был котов к экспонированию.

● **Экспонирование в режиме Aero Sync при наличии остаточных радиоактивных веществ**

- Если в теле пациента остались радиоактивные вещества после радиационного медицинского обследования или по другим причинам, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ могут обнаружить их рентгеновское излучение и начать передачу изображения. После завершения передачи и перед проведением экспонирования измените параметр чувствительности контроллера обработки изображений, задав ему значение «Большая».
- Если параметру чувствительности задается значение «Большая» в приборах AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S, перед проведением экспонирование удостоверьтесь в соблюдении всех следующих условий. Если провести экспонирование в других условиях, возможно, получить изображение не удастся.
  - На приборе DR Detector установите антенну (размером минимум 2 x 2 см), на которую рентгеновские лучи будут попадать непосредственно.
  - Направьте рентгеновские лучи на весь прибор DR Detector.
  - При выполнении рентгеновского облучения используйте ток на лампе в 140 мА или выше либо напряжение на лампе в 90 кВ или выше.
- Если в приборе AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD или AeroDR 3 1012HQ для параметра чувствительности к рентгеновскому излучению задано значение «Большая» или «Сред.», перед проведением экспонирование убедитесь в соблюдении всех следующих условий. Если провести экспонирование в других условиях, возможно, получить изображение не удастся.
  - Направьте рентгеновские лучи на весь прибор DR Detector.
  - При выполнении рентгеновского облучения используйте ток на лампе в 140 мА или выше либо напряжение на лампе в 90 кВ или выше.

● **Подключение S-SRM**

- При использовании подключения S-SRM экспонирование выполняется с помощью переключателя, подключенного к AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit и AeroDR Generator Interface Unit2.
- При выполнении экспонирования с помощью ручного переключателя панели управления рентгеновской установки синхронизация экспозиции с этим устройством невозможна.

ВАЖНО

- При перезагрузке контроллера обработки изображений необходимо также перезапустить модуль AeroDR Interface Unit/AeroDR Interface Unit2.

● **AED (Автоматический внешний дефибриллятор)**

- Если используется устройство AED (автоматический внешний дефибриллятор), уберите детектор DR Detector подальше от пациента. Высокое напряжение и большой ток могут привести к поломке детектора DR Detector.

● **Рабочая температура окружающей среды детекторов DR Detector**

- Если оставить детектор DR Detector рядом или в контакте с нагревательным прибором, таким как электрический коврик, может сработать защитное устройство детектора DR Detector и детектор может перестать нормально работать.

● **Защита от влаги детекторов AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ**

- Если имеется риск попадания биологических жидкостей, химических веществ, воды и прочих жидких веществ на устройство, накройте его виниловой пленкой и т. п., поскольку не исключено попадание жидкостей под защитную крышку устройства DR Detector. При попадании биологических жидкостей под защитную крышку прочистите или замените детали устройства в целях гигиены.
- Кроме того, не допускайте чрезмерного механического воздействия или нагрузок на устройство, падение и удары о другие объекты могут понизить влагоустойчивость устройства.
- Устройство имеет некоторый уровень влагозащиты (IPX6), однако полная влагозащита не гарантирована.

ВАЖНО

- Устройства AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ и AeroDR 1012HQ не имеют защиты от попадания влаги.

СОВЕТ

- Стандарт IPX6 (защита от водяных струй) подразумевает, что устройства AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ могут работать при воздействии на них водяных струй нормальной температуры под любым углом, выдаваемых через 12,5-миллиметровые сопла в объеме 100 л/мин в течение 3 минут и более с расстояния в 3 метра.

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

- **Экспонирование с помощью управляемого поворотного стола**
  - Детектор DR Detector является прецизионным оборудованием, поэтому удары или вибрация во время экспонирования или при передаче изображения могут сказаться на качестве изображения. Удары или вибрация устройства при использовании управляемого поворотного стола может еще больше усилить влияние на изображение. Поэтому соблюдайте следующие условия.
    - Не допускайте смещения DR Detector до полного вывода на дисплей предварительного изображения после экспонирования.
    - Не используйте поворотный стол для установки DR Detector в вертикальное положение или в положение ожидания.
    - Не перемещайте поворотный стол в вертикальном или горизонтальном направлении.
  - Убедитесь, что автоматическое перемещение DR Detector после экспонирования исключено. В противном случае свяжитесь с производителем рентгеновского аппарата и попросите его изменить настройки таким образом, чтобы исключить смещение DR Detector сразу после завершения экспонирования.
  - Если это невозможно, проверьте качество изображения заранее. За информацией о проверке качества изображения обращайтесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
  - При использовании поворотного стола для экспонирования в сочетании с режимом Aero Sync устройства AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ убедитесь в том, что рентгеновское излучение покрывает всю поверхность детектора DR Detector.

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

3.3 • Зарядка DR Detector

Заряжайте DR Detector, когда горит или мигает светодиод (синий) на DR Detector или когда на индикаторе состояния DR Detector на контроллере обработки изображений отображается низкий уровень заряда аккумулятора.

ВАЖНО

- Если во время зарядки DR Detector сильно нагревается, немедленно остановите зарядку.
- Если часто возникают ошибки зарядки, обратитесь в службу технической поддержки компании Konica Minolta.

СОВЕТ

- DR Detector может заряжаться как при включенном, так и при выключенном питании.
- DR Detector можно использовать, остановив текущую операцию зарядки.
- Для зарядки DR Detector с помощью AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2, когда детектор длительное время не используется (например, ночью), выключайте питание DR Detector.
- Даже если аккумулятор, установленный в данное устройство, используется в режиме постоянной быстрой подзарядки и последующей работы, уменьшение срока службы аккумулятора невелико по сравнению с литиево-ионными аккумуляторами.

3.3.1 Зарядка с помощью AeroDR Battery Charger

При установке DR Detector в AeroDR Battery Charger производится зарядка DR Detector.

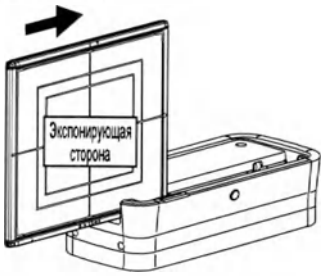
ВАЖНО

- Устройства AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ нельзя заряжать с помощью AeroDR Battery Charger.

1 **Убедитесь, что светодиодный индикатор (зеленый) AeroDR Battery Charger медленно мигает.**

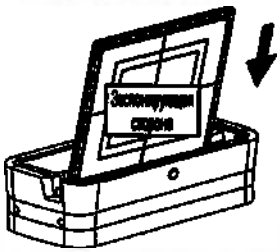
2 **Медленно вставьте DR Detector так, чтобы сторона экспонирования была направлена к оператору, пока не раздастся звуковой сигнал. После установки DR Detector он начинает заряжаться.**

Установка сбоку

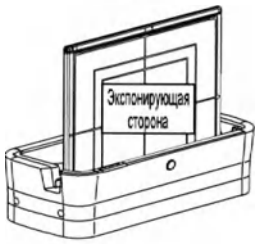


Медленно вдвиньте

Установка спереди (сверху)



Медленно вставьте



Установлен

3 **После правильной установки DR Detector и начала зарядки загорается светодиодный индикатор (синий) AeroDR Battery Charger.**

4 **После завершения зарядки DR Detector светодиодный индикатор (синий) AeroDR Battery Charger гаснет.**

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

ВАЖНО

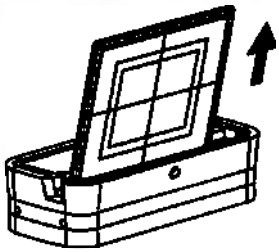
- Будьте очень осторожны при установке DR Detector в AeroDR Battery Charger.
- Когда DR Detector установлен в AeroDR Battery Charger, светодиодный индикатор DR Detector не виден.
- Сразу после зарядки в AeroDR Battery Charger разъем проводного соединения DR Detector может быть теплым. Это явление часто возникает во время зарядки и не свидетельствует о неисправности.

СОВЕТ

- При возникновении каких-либо неполадок во время зарядки загорается светодиод (оранжевый) AeroDR Battery Charger. Кроме того, в случае ошибки зарядка прекращается.

5 Извлеките DR Detector из AeroDR Battery Charger.

- Чтобы извлечь DR Detector, потяните прибор.



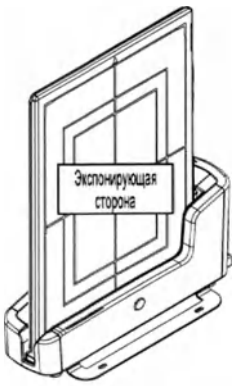
3.3.2 Зарядка с помощью AeroDR Battery Charger2

При установке DR Detector в AeroDR Battery Charger2 производится зарядка DR Detector.

1 Убедитесь, что светодиодный индикатор (зеленый) AeroDR Battery Charger2 медленно мигает.

2 Медленно вставьте DR Detector так, чтобы сторона экспонирования была направлена к оператору, пока не раздастся звуковой сигнал. После установки DR Detector он начинает заряжаться.

Медленно вставьте



Установлен

Глава 3

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

СОВЕТ

- AeroDR 3 1717HD установлен

- AeroDR 3 1012HQ установлен

3 После правильной установки DR Detector и начала зарядки светодиодный индикатор (синий) AeroDR Battery Charger2 замигает или загорится.

- Светодиодный индикатор (синий) AeroDR Battery Charger2 меняется в соответствии с уровнем заряда аккумулятора DR Detector.

4 После завершения зарядки DR Detector все светодиодные индикаторы (синие) AeroDR Battery Charger2 будут гореть.

ВАЖНО

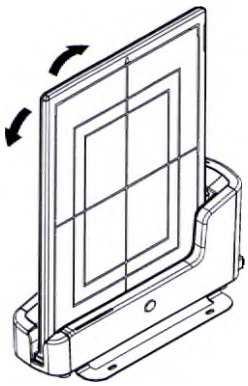
- Будьте очень осторожны при установке DR Detector в AeroDR Battery Charger2.
- Сразу после зарядки в AeroDR Battery Charger2 разъем проводного соединения DR Detector может быть теплым. Это явление часто возникает во время зарядки и не свидетельствует о неисправности.

СОВЕТ

- При возникновении каких-либо неполадок во время зарядки загорается светодиод (оранжевый) AeroDR Battery Charger2. Кроме того, в случае ошибки зарядка прекращается.

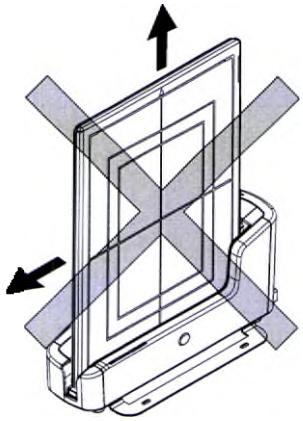
5 Извлеките DR Detector из AeroDR Battery Charger2.

- Наклоните детектор DR Detector в направлении, показанном на рисунке, и извлеките его.



ВАЖНО

- Если устройство DR Detector заблокировано магнитом, не тяните его в горизонтальном или вертикальном направлении.



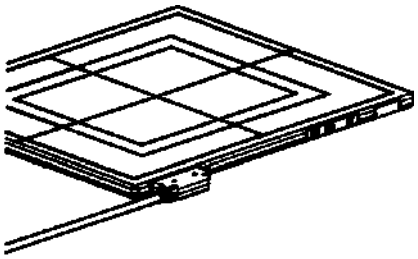
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.3.3 Зарядка с помощью кабеля

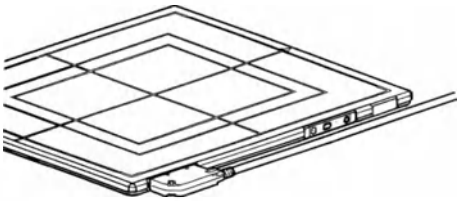
Когда детектор DR Detector подключен с помощью кабеля для проводного соединения, производится зарядка DR Detector.

1 Удостоверьтесь, что устройства, подключенные кабелями I/F Cable, включены.

2 Надежно подсоедините кабель для проводного соединения к соответствующему разъему на DR Detector. После подключения кабеля DR Detector начнет заряжаться.



или



3 Когда уровень заряда аккумулятора DR Detector составляет не менее 10 %, светодиодный индикатор на DR Detector меняется следующим образом.

DR Detector	Уровень заряда аккумулятора	Светодиод	Тип свечения
AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S	10 % или более	Индикатор (синий)	Не горит
AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD, AeroDR 3 1012HQ		Индикатор аккумулятора (синий)	Не горит

СОВЕТ

- Проверьте полное завершение зарядки и уровень заряда аккумулятора с помощью контроллера обработки изображений.
- При возникновении каких-либо неполадок во время зарядки на DR Detector отображается ошибка. Кроме того, в случае ошибки зарядка прекращается.

Глава 3

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

3.3.4 Сведения о времени зарядки

Полная зарядка DR Detector занимает указанное ниже время.

ВАЖНО

- Если детектор DR Detector включен, время зарядки несколько увеличивается и зависит от режима использования.

● AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ

Состояние зарядки	Время зарядки DR Detector в выключенном состоянии
С помощью AeroDR Battery Charger	Не более 30 минут
С помощью AeroDR Battery Charger2	Не более 60 минут
С помощью кабеля	Не более 60 минут

● AeroDR 1012HQ

Состояние зарядки	Время зарядки DR Detector в выключенном состоянии
С помощью AeroDR Battery Charger	Зарядка невозможна.
С помощью AeroDR Battery Charger2	Не более 30 минут
С помощью кабеля	Не более 30 минут

● AeroDR 2 1417HQ

Состояние зарядки	Время зарядки DR Detector в выключенном состоянии
С помощью AeroDR Battery Charger	Не более 30 минут
С помощью AeroDR Battery Charger2	Не более 30 минут
С помощью кабеля	Не более 30 минут

● AeroDR 2 1417S

Состояние зарядки	Время зарядки DR Detector в выключенном состоянии
С помощью AeroDR Battery Charger	Зарядка невозможна.
С помощью AeroDR Battery Charger2	Не более 13 минут
С помощью кабеля	Не более 13 минут

● AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD

Состояние зарядки	Время зарядки DR Detector в выключенном состоянии
С помощью AeroDR Battery Charger	Зарядка невозможна.
С помощью AeroDR Battery Charger2	Не более 30 минут
С помощью кабеля	Не более 30 минут

● AeroDR 3 1012HQ

Состояние зарядки	Время зарядки DR Detector в выключенном состоянии
С помощью AeroDR Battery Charger	Зарядка невозможна.
С помощью AeroDR Battery Charger2	Не более 20 минут
С помощью кабеля	Не более 20 минут

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

3.3.5 Отображение уровня заряда аккумулятора DR Detector

Состояние светодиодного индикатора DR Detector изменяется в зависимости от уровня зарядки аккумулятора.

- **AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S**

Уровень заряда аккумулятора	Светодиодная индикация
Менее 3 % (экспонирование невозможно)	Горит (синий)
Менее 5 %	Часто мигает (синий)
Менее 10 %	Редко мигает (синий)
10 % или более	Не горит

ВАЖНО

- При полной разряде аккумулятора все светодиоды выключаются. При выполнении экспонирования убедитесь, что светодиод (зеленый) горит или мигает.

- **AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD, AeroDR 3 1012HQ**

Уровень заряда аккумулятора	Светодиодная индикация
2 % или менее	Редко мигает (оранжевый)
3–9 %	Редко мигает (синий)
10–66 %	Горит и редко мигает (синий)
67–79 %	Горит и редко мигает (синий)
80 % или более	Горит (синий)

ВАЖНО

- При полной разряде аккумулятора все светодиоды выключаются. При выполнении экспонирования убедитесь, что светодиод (синий) горит или мигает.

СОВЕТ

- Проверьте уровень заряда аккумулятора устройства AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD или AeroDR 3 1012HQ по индикатору состояния аккумулятора. Нажмите выключатель питания. При этом индикатор состояния аккумулятора загорается на 3 секунды, даже когда прибор выключен.

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

3.4 • Регистрация и выбор DR Detector

После регистрации детектора DR Detector в контроллере обработки изображений одним из следующих способов детектор DR Detector можно перемещать между кабинетами.

- Установите детектор в AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2
- Подсоедините кабель для проводного соединения к соответствующему разъему

ВАЖНО

- При использовании ImagePilot в качестве контроллера обработки изображений перемещение детектора DR Detector между различными кабинетами невозможно.
- После регистрации детектора в новом рентгеновском кабинете его нельзя использовать в прежнем кабинете. При возврате в прежний рентгеновский кабинет снова выполните операцию регистрации.

3.4.1 Регистрация с помощью AeroDR Battery Charger

Чтобы зарегистрировать DR Detector с помощью AeroDR Battery Charger, выполните указанные ниже действия.

ВАЖНО

- Устройства AeroDR 1012HQ и AeroDR 3 1012HQ невозможно зарегистрировать с помощью AeroDR Battery Charger.

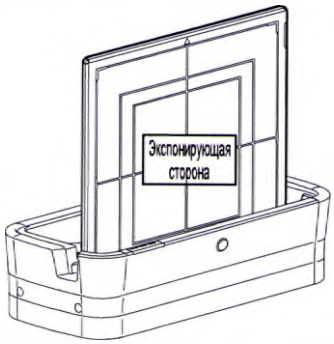
СОВЕТ

- Устройства AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD и AeroDR 3 1717HD можно регистрировать с помощью AeroDR Battery Charger..

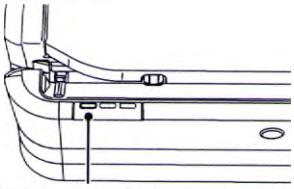
1 Убедитесь в работоспособности всех устройств в требуемом рентгеновском кабинете.

2 Вставьте DR Detector в AeroDR Battery Charger в нужном рентгеновском кабинете.

- Начнется процесс регистрации.



3 После завершения регистрации AeroDR Battery Charger подаст сигнал, и светодиод (зеленый) загорится ровным светом, не мигая.



Светодиодный индикатор (зеленый)

4 Убедитесь, что значок DR Detector отображается на контроллере обработки изображений.

ВАЖНО

- Если используется устройство AeroDR Battery Charger, предназначенное только для зарядки, убедитесь, что зарядное устройство в месте назначения имеет этикетку «Зарядка и регистрация».

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

СОВЕТ

- Кроме того, при установке DR Detector (AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 2 1417HQ) в AeroDR Battery Charger начинается зарядка, и загорается светодиод (синий) AeroDR Battery Charger.

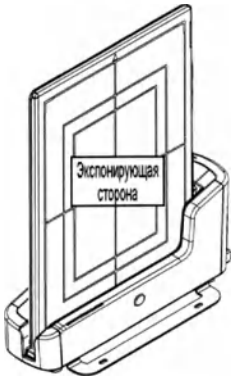
3.4.2 Регистрация с помощью AeroDR Battery Charger2

Чтобы зарегистрировать DR Detector с помощью AeroDR Battery Charger2, выполните указанные ниже действия.

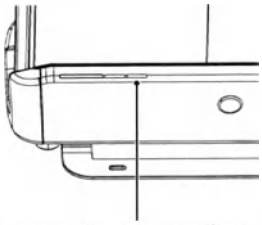
1 Убедитесь в работоспособности всех устройств в требуемом рентгеновском кабинете.

2 Вставьте DR Detector в AeroDR Battery Charger2 в нужном рентгеновском кабинете.

- Начнется процесс регистрации.



3 После завершения регистрации AeroDR Battery Charger2 подаст сигнал, и светодиод (зеленый) загорится ровным светом, не мигая.



Светодиодный индикатор (зеленый)

4 Убедитесь, что значок DR Detector отображается на контроллере обработки изображений.

СОВЕТ

- Кроме того, зарядка также начинается при установке DR Detector в AeroDR Battery Charger2. При этом и загорается или начинает мигать светодиод (синий) AeroDR Battery Charger2.

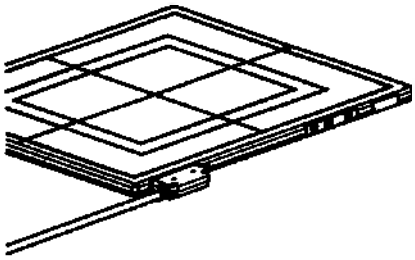
3.4.3 Регистрация с помощью кабеля для проводного соединения

Для регистрации DR Detector путем подключения кабеля для проводного соединения к соответствующему разъему выполните следующие действия.

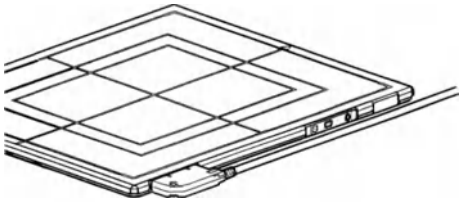
1 Убедитесь в работоспособности всех устройств в требуемом рентгеновском кабинете.

2 Надежно подключите кабель для проводного соединения к соответствующему разъему на DR Detector.

- Начнется процесс регистрации.



или



3 Убедитесь, что значок DR Detector отображается на контроллере обработки изображений.

Глава 3

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

3.4.4 Выбор DR Detector

DR Detector выбирается указанным ниже образом, в зависимости от количества зарегистрированных детекторов в каждом контроллере обработки изображений.

Количество зарегистрированных детекторов DR Detector	Способ выбора
1	• DR Detector выбирается автоматически, когда DR Detector готов и может быть выбран. • Детектор DR Detector не выбирается, если он не вставлен в вертикальную стойку или стол, соответствующий сведениям из направления на обследование.
Несколько	• Автоматически выбирается DR Detector, который был выбран непосредственно перед этим, если он готов к выбору. • Детектор DR Detector не выбирается, если он не вставлен в вертикальную стойку или стол, соответствующий сведениям из направления на обследование.

3.4.5 Выбор детектора DR Detector вручную

Выбор DR Detector вручную производится указанным ниже образом.

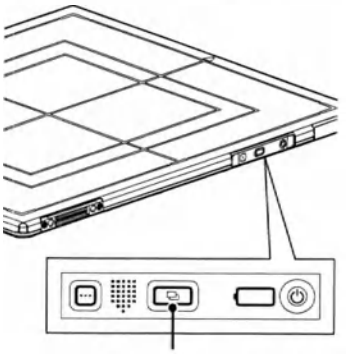
- **AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S**

1 Нажмите переключатель выбора используемого устройства DR Detector и удерживайте его не менее 2 секунд.

2 Светодиодный индикатор (зеленый) детектора DR Detector будет часто мигать в течение 2 секунд.

- **AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD, AeroDR 3 1012HQ**

1 Нажмите переключатель выбора используемого устройства DR Detector и удерживайте его не менее 2 секунд.



2 Индикатор состояния (синий) детектора DR Detector будет часто мигать в течение 2 секунд.

Ссылка

- Детектор DR Detector можно также выбрать вручную с контроллера обработки изображений. Подробнее см. в документе «Руководство по эксплуатации» контроллера обработки изображений.

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

3.5 • Калибровка

Калибровка детектора DR Detector обеспечивает оптимальное качество изображений.
Калибровка проводится один раз в год или при появлении соответствующего сообщения в контроллере обработки изображений.

ВАЖНО

- Периодически необходимо выполнять калибровку усиления для компенсации изменений, возникших с течением времени, или изменений условий экспонирования.
- Перед калибровкой полностью зарядите детектор DR Detector.
- Перед выполнением выждите не менее 10 мин после предыдущего экспонирования.

Ссылка

- Порядок калибровки см. в документе «Инструменты пользователя, руководство по эксплуатации» или «Руководство по эксплуатации» контроллера обработки изображений.

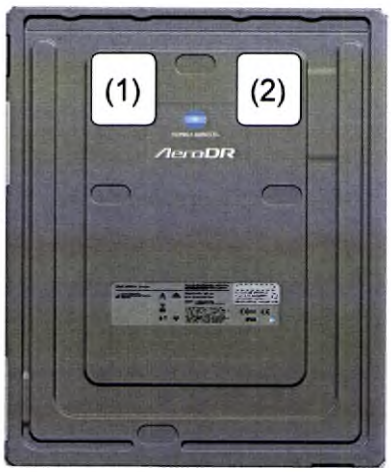
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.6 • Позиция для размещения идентификационной этикетки DR Detector и противоскользящих накладок AeroDR Grip sheet

3.6.1 Позиция для размещения идентификационной этикетки DR Detector

Если используются несколько устройств DR Detector и на их внешней поверхности размещаются идентификационные этикетки (наклейки), рекомендуется закреплять эти наклейки в двух местах ((1), (2)), показанных ниже.

Позиция для размещения идентификационной этикетки DR Detector



ВАЖНО

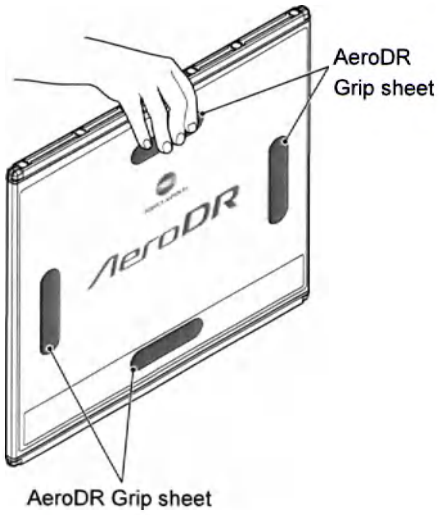
- Размещайте наклейки только в рекомендованных местах. Несоблюдение этого требования может привести к отклеиванию наклейки или к возникновению неоднородностей на снимках.

СОВЕТ

- В качестве идентификационных наклеек (этикеток) рекомендуется использовать имеющиеся в продаже виниловые (Терга и т. д.) наклейки. Если возможно, используйте наклейки, которые не могут легко отклеиться.
- На наклейке рекомендуется записывать название и идентификационный номер, зарегистрированные в контроллере обработки изображений.

3.6.2 AeroDR Grip sheet

При использовании накладок AeroDR Grip sheet расположите детектор DR Detector как показано на рисунке.



ВАЖНО

- Накладка AeroDR Grip sheet может слезть или износиться в зависимости от ее использования. Если накладка AeroDR Grip sheet слезла или износилась, замените ее.
- Для получения информации о замене накладки AeroDR Grip sheet свяжитесь с технической службой Konica Minolta.
- Процедура установки противоскользящей накладки AeroDR Grip sheet приведена в разделе «6.1.5 Установка и замена накладки AeroDR Grip sheet».
- В AeroDR 1012HQ, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ накладка AeroDR Grip sheet не используется.

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

Глава 4

Индикация состояния

В этой главе описывается светодиодная индикация и состояние соответствующих устройств.

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

4.1 • Светодиодные индикаторы соответствующих устройств

Состояние соответствующих устройств можно проверить с помощью светодиодов.

Проверьте состояние соответствующих устройств в соответствии с «Состоянием светодиодной индикации».

Состояние светодиодной индикации

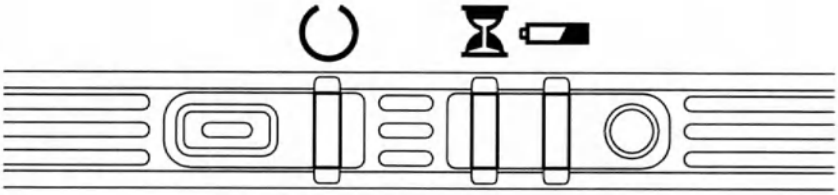
Обозначение	Индикация
	Не горит
	Редко мигает
	Часто мигает
	Горит

СОВЕТ

- Схемы индикации и состояния для устройств AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ см. в разделе «4.1.3 AeroDR 3 1417HD/AeroDR 3 1717HD/AeroDR 3 1012HQ».

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

4.1.1 AeroDR 1417HQ/AeroDR 1417S/AeroDR 1717HQ/AeroDR 1012HQ



: светодиодный индикатор состояния (зеленый)

Индикация	Состояние
	Выполняется выключение
	Режим ожидания
	Выбор DR Detector
	Экспонирование

: светодиодный индикатор «Занято/Ошибка» (оранжевый)

Индикация	Состояние
	Выключен или режим ожидания
	Экспонирование или проведение обслуживания
	Произошла ошибка

: светодиодный индикатор аккумулятора (синий)

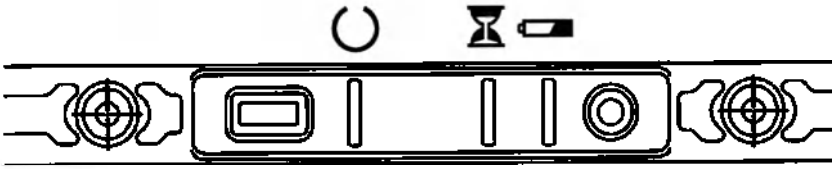
Индикация	Состояние
	Выключен или заряд аккумулятора не менее 10 %
	Заряд аккумулятора менее 10 %
	Заряд аккумулятора менее 5 %
	Заряд аккумулятора менее 3 %

СОВЕТ

- Кроме того, во время включения или выключения он часто мигает и горит.

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

4.1.2 AeroDR 2 1417HQ/AeroDR 2 1417S



: светодиодный индикатор состояния (зеленый)

Индикация	Состояние
	Выполняется выключение
	Режим ожидания
	Выбор DR Detector
	Экспонирование

: светодиодный индикатор «Занято/Ошибка» (оранжевый)

Индикация	Состояние
	Выключен или режим ожидания
	Экспонирование или проведение обслуживания
	Произошла ошибка

: светодиодный индикатор аккумулятора (синий)

Индикация	Состояние
	Выключен или заряд аккумулятора не менее 10 %
	Заряд аккумулятора менее 10 %
	Заряд аккумулятора менее 5 %
	Заряд аккумулятора менее 3 %

СОВЕТ

- Кроме того, во время включения или выключения он часто мигает и горит.

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

4.1.3 AeroDR 3 1417HD/AeroDR 3 1717HD/AeroDR 3 1012HQ

Индикация светодиодного индикатора включения/выключения

Индикация	Светодиод	Цвет свечения	Тип свечения	Состояние
	Информационный индикатор	Белый	Часто мигает	Производится запуск
	Информационный индикатор	Белый	Часто мигает и горит	
	Информационный индикатор	Белый	Часто мигает и горит	
	Светодиодный индикатор состояния аккумулятора	Синий или оранжевый	Горит или мигает	Запуск завершен
	Информационный индикатор	Белый	Часто мигает	Выполняется выключение
	Светодиодный индикатор состояния аккумулятора	Синий или оранжевый	Горит или мигает	
	Информационный индикатор	Белый	Часто мигает и горит	
	Светодиодный индикатор состояния аккумулятора	Синий или оранжевый	Горит или мигает	
	Информационный индикатор	Белый	Часто мигает и горит	
	Светодиодный индикатор состояния аккумулятора	Синий или оранжевый	Горит или мигает	
	-	-	Не горит	Выключение завершено

Индикация светодиодного индикатора включения/выключения

Индикация	Светодиод	Цвет свечения	Тип свечения	Состояние
	Индикатор режима	Оранжевый	Горит	Произошла ошибка
	Информационный индикатор	Белый	Мигает очень часто	
	Индикатор состояния	Оранжевый	Горит	

ВАЖНО

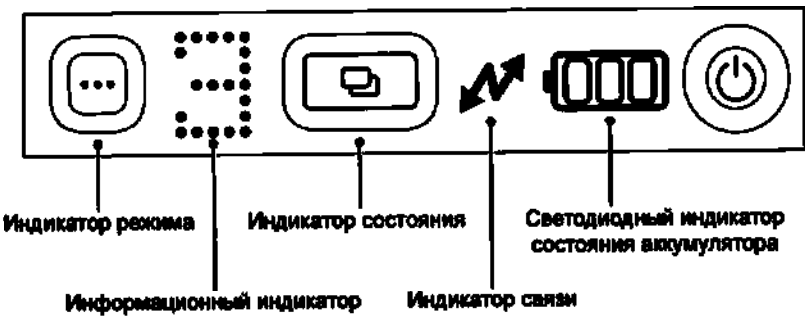
- Когда возникает ошибка, все три индикатора (индикатор режима, информационный индикатор и индикатор состояния) горят или мигают одновременно.

СОВЕТ

- Состояние индикатора аккумулятора меняется в соответствии с уровнем заряда аккумулятора DR Detector.

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

4.1 Светодиодные индикаторы соответствующих устройств



: Индикатор режима (синий)

Индикация	Состояние
	Возможно выполнение экспонирования с базовым подключением
	Возможно выполнение экспонирования с помощью функции Aero Storage

: информационный индикатор (белый)

Индикация	Тип свечения	Состояние
	Очень часто мигает или горит	Производится запуск
	Очень часто мигает или горит	Выполняется выключение
	Мигает очень редко	Произошел удар
	Мигает	Произошла ошибка

● **Aero Storage**

В режиме Aero Storage информационный индикатор показывает количество сохраненных изображений.

Индикация	Тип свечения	Состояние
	Горит	Количество сохраненных изображений от 0 до 9
Цифра разряда единиц Цифра разряда десятков 50	Цифра разряда единиц: Горит Цифра разряда десятков: Горит 50: Мигает с малой частотой	Количество сохраненных изображений от 10 до 99 (Примеры) 35 85

ВАЖНО

- При считывании количества сохраненных изображений, отображаемого на информационном индикаторе, убедитесь, что выключатель питания находится с правой стороны.

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

: индикатор состояния (синий/оранжевый)

Индикация	Цвет свечения	Состояние
	Оранжевый	Режим ожидания (рентгеновского облучения)
	Оранжевый	Выполняется облучение (чтение изображения)
	Синий	Выбор DR Detector

● Aero Storage

Индикация	Цвет свечения	Состояние
	Оранжевый	При подготовке или во время обработки изображения
	Синий	Режим ожидания (рентгеновского облучения)

: индикатор связи (синий)

Индикация	Состояние
	Нет подключения
	Подключение к контроллеру обработки изображений отсутствует
	Подключен к контроллеру обработки изображений

: индикатор аккумулятора (синий/оранжевый)

Индикация		Цвет свечения		Состояние
Зарядка не выполняется	Выполняется зарядка	Зарядка не выполняется	Выполняется зарядка	
		Оранжевый	Оранжевый	Заряд аккумулятора менее 3 %
		Оранжевый	Синий	Заряд аккумулятора менее 10 %
		Синий	Синий	Заряд аккумулятора менее 34 %
				Заряд аккумулятора менее 67 %
		Синий	Синий	Заряд аккумулятора менее 80 %
		Синий	Синий	Заряд аккумулятора не менее 80 %

ВАЖНО

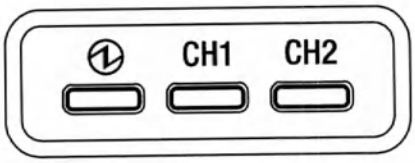
- Когда одновременно происходит и ошибка, и удар, информационный светодиодный индикатор отображает метку «E», указывающую на ошибку, возникшую до удара.

СОВЕТ

- Информационный индикатор выдает три типа индикации при выполнении запуска и выключения.

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

4.1.4 AeroDR Interface Unit



⏻ : индикатор питания (зеленый)

Индикация	Состояние
	Выполняется выключение
	Работа

CH1 : индикатор зарядного устройства 1 (синий)

Индикация	Состояние
	Выключен или зарядное устройство 1 не подключено к DR Detector
	DR Detector подключен к зарядному устройству 1

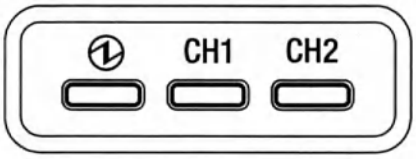
CH2 : индикатор зарядного устройства 2 (синий)

Индикация	Состояние
	Выключен или зарядное устройство 2 не подключено к DR Detector
	DR Detector подключен к зарядному устройству 2

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

4.1.5 AeroDR Interface Unit2

Светодиод, указывающий на подключение детектора



⏻ : индикатор питания (зеленый)

Индикация	Состояние
	Выполняется выключение
	Работа

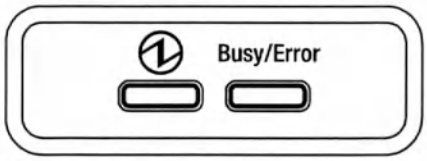
CH1 : индикатор зарядного устройства 1 (синий)

Индикация	Состояние
	Выключен или зарядное устройство 1 не подключено к DR Detector
	DR Detector подключен к зарядному устройству 1

CH2 : индикатор зарядного устройства 2 (синий)

Индикация	Состояние
	Выключен или зарядное устройство 2 не подключено к DR Detector
	DR Detector подключен к зарядному устройству 2

Светодиод интерфейса генератора



⏻ : индикатор питания (зеленый)

Индикация	Состояние
	Выполняется выключение
	Работает, не подключен к контроллеру обработки изображений
	Работает, подключен к контроллеру обработки изображений

Busy/Error : индикатор «Занят/Ошибка» (оранжевый)

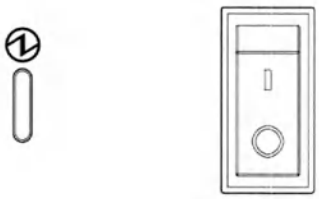
Индикация	Состояние
	Выключен или режим ожидания
	Экспонирование или проведение обслуживания
	Произошла ошибка

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

4.1.6 Detector Interface Unit

Индикация	Цвет свечения	Состояние
	-	Выполняется выключение
	Зеленый	Работает, не подключен к DR Detector
	Синий	Работает и подключен к DR Detector

4.1.7 Power Supply Unit

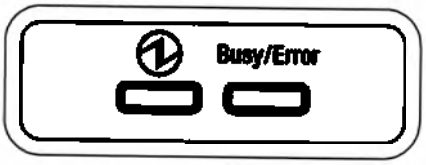


⏻ : индикатор питания (синий)

Индикация	Состояние
	Выполняется выключение
	Работа

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

4.1.8 AeroDR Generator Interface Unit



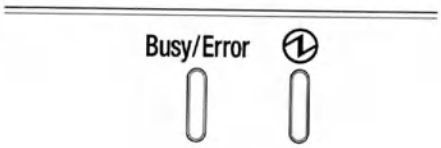
⏻ : индикатор питания (зеленый)

Индикация	Состояние
	Выполняется выключение
	Работает, не подключен к контроллеру обработки изображений
	Работает, подключен к контроллеру обработки изображений

Busy/Error : индикатор «Занят/Ошибка» (оранжевый)

Индикация	Состояние
	Выключен или режим ожидания
	Экспонирование или проведение обслуживания
	Произошла ошибка

4.1.9 AeroDR Generator Interface Unit2



Busy/Error : индикатор «Занят/Ошибка» (оранжевый)

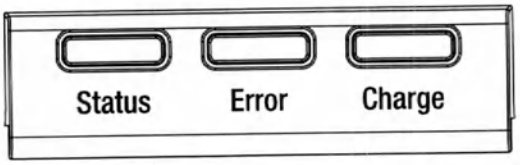
Индикация	Состояние
	Выключен или режим ожидания
	Экспонирование или проведение обслуживания
	Произошла ошибка

⏻ : индикатор питания (зеленый)

Индикация	Состояние
	Выполняется выключение
	Работает, не подключен к контроллеру обработки изображений
	Работает, подключен к контроллеру обработки изображений

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

4.1.10 AeroDR Battery Charger



Status : индикатор состояния (зеленый)

Индикация	Состояние
	Выполняется выключение
	Работа
	Процесс регистрации установленного DR Detector завершен

Error : индикатор ошибки (оранжевый)

Индикация	Состояние
	Выключен или нормально работает
	Произошла ошибка

Charge : индикатор зарядки (синий)

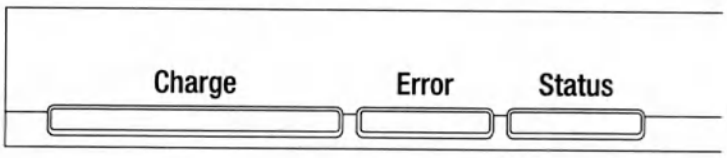
Индикация	Состояние
	Выключен или в режиме ожидания установки DR Detector Аккумулятор заряжен, когда DR Detector был вставлен
	Зарядка аккумулятора DR Detector

СОВЕТ

- Поскольку зарядное устройство, предназначенное для зарядки, не выполняет функцию регистрации DR Detector, индикатор состояния всегда редко мигает.

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

4.1.11 AeroDR Battery Charger2



Charge : индикатор зарядки (синий)

Индикация	Состояние
	Выключен или в режиме ожидания установки DR Detector
	Аккумулятор DR Detector заряжается (уровень заряда менее 2 %)
	Аккумулятор DR Detector заряжается (уровень заряда менее от 3 до 49 %)
	Аккумулятор DR Detector заряжается (уровень заряда менее от 50 до 79 %)
	Аккумулятор DR Detector заряжается (уровень заряда более 80 %)

Error : индикатор ошибки (оранжевый)

Индикация	Состояние
	Выключен или нормально работает
	Произошла ошибка

Status : индикатор состояния (зеленый)

Индикация	Состояние
	Выполняется выключение
	Работа
	Процесс регистрации установленного DR Detector завершен

СОВЕТ

- Поскольку зарядное устройство, предназначенное для зарядки, не выполняет функцию регистрации DR Detector, индикатор состояния всегда редко мигает.
- Если устройства AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ установлены в зарядное устройство AeroDR Battery Charger2, индикатор зарядки показывает такой же уровень зарядки, что и индикатор аккумулятора AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ. Индикация состояния аккумулятора устройств AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ описана в разделе «4.1.3 AeroDR 3 1417HD/AeroDR 3 1717HD/AeroDR 3 1012HQ».

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

4.1.12 AeroDR Access Point

Светодиод	Цвет свечения	Тип свечения	Состояние
PoE	Янтарный	Горит	Подается питание.
FAULT	Красный	Мигает	Произошла ошибка.
STATE	Зеленый/ Красный	Зеленый/горит	Загорается после завершения подготовки к работе.
		Красный/горит	Произошла ошибка.
SIGNAL	Зеленый	Горит	Уровень сигнала беспроводной связи. (Только в режиме клиента)
BRIDGE	Зеленый	Горит	Работа в режиме моста.
CLIENT	Зеленый	Горит	Работа в режиме клиента.
WLAN	Янтарный	Горит	Работа в режиме беспроводной локальной сети. (Обычный режим)

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

Глава 5

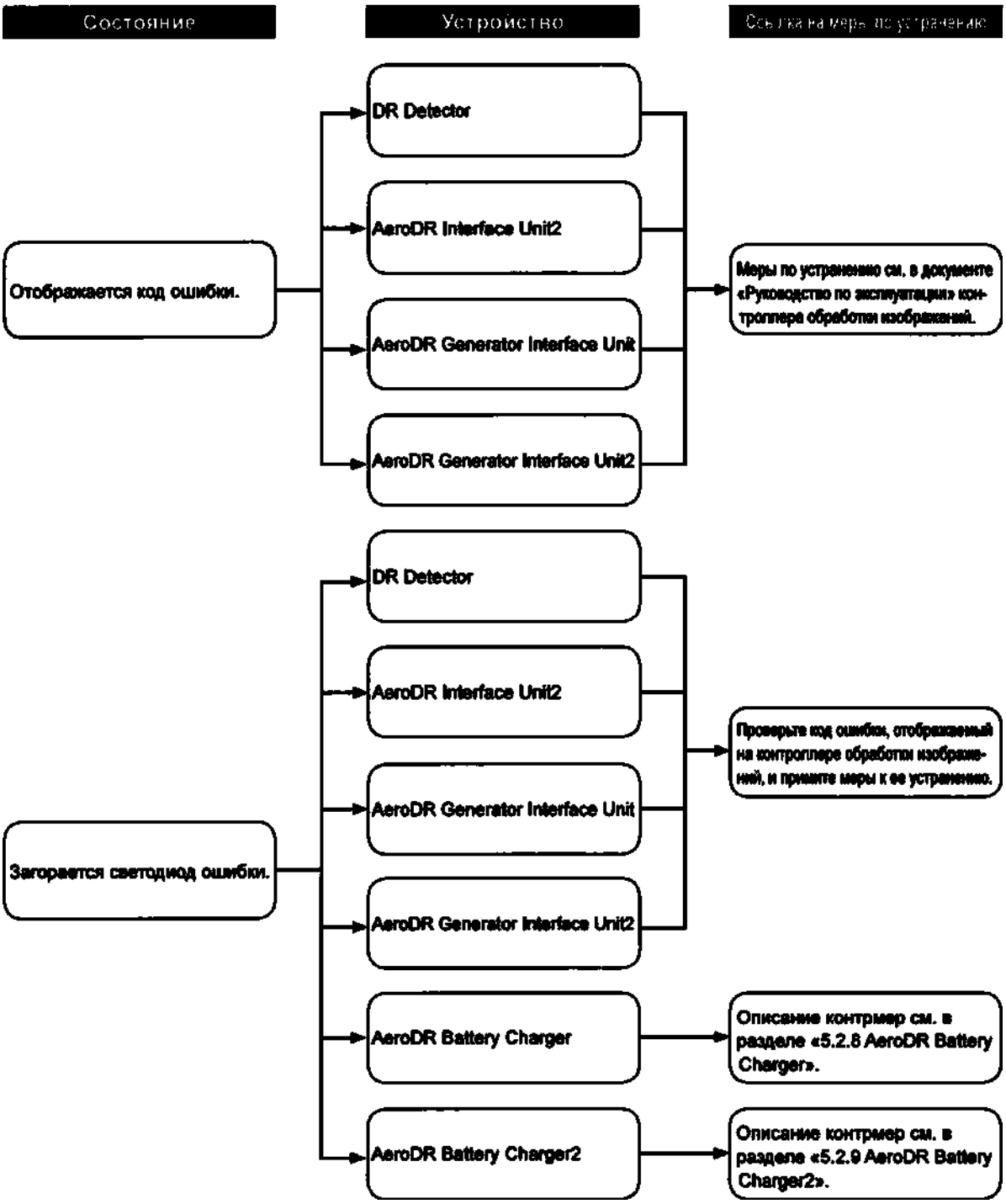
Устранение неполадок

В этой главе рассматриваются возможные неполадки и отображаемые коды ошибок, а также меры по устранению этих неполадок.

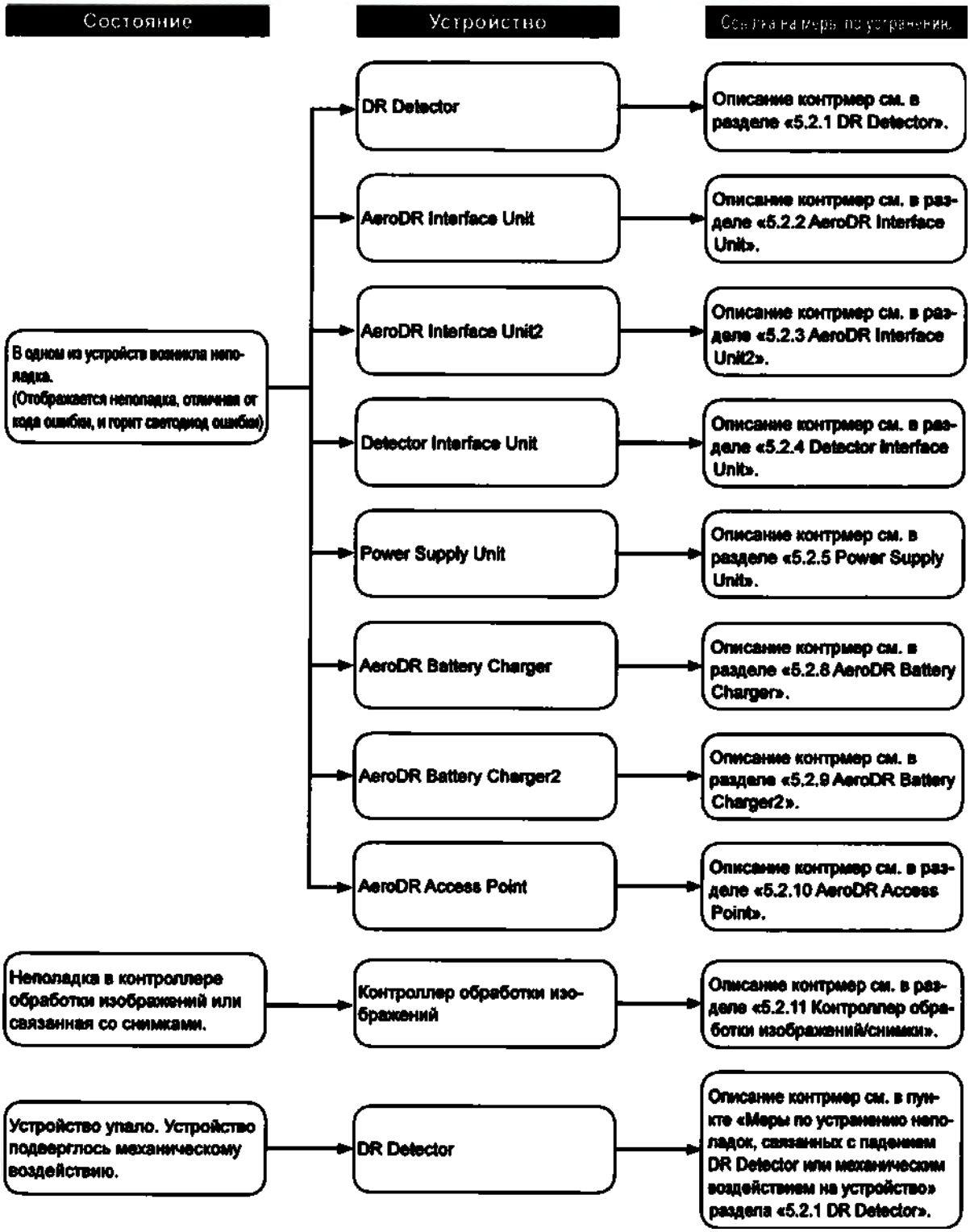
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.1 • Порядок работы в случае неполадки

В случае возникновения указанных ниже неполадок с любым из этих устройств обращайтесь к соответствующим ссылкам на меры по устранению неполадок.



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



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

5.2 • Различные неполадки и меры по их устранению

В случае возникновения указанных ниже неполадок с любым из этих устройств обращайтесь к соответствующим ссылкам на меры по устранению неполадок.

ВАЖНО

- Если после выполнения этих действий ошибку не удается устранить, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

СОВЕТ

- Если на контроллере обработки изображений отображается сообщение об ошибке, проверьте описание ошибки и меры по ее устранению, указанные в документе «Руководство по эксплуатации» контроллера обработки изображений.
- При использовании универсальной точки доступа или универсального концентратора см. соответствующее руководство по эксплуатации.

5.2.1 DR Detector

Состояние	Описание ошибки	Меры по устранению
DR Detector не запускается.	Питание не включается, даже если удерживать выключатель питания нажатым 2 с или более.	Возможно, разряжен аккумулятор. Зарядите его следующим образом. Затем включите. • Установка в AeroDR Battery Charger** более чем на 2 минуты • Установка в AeroDR Battery Charger2 более чем на 6 минут • Подключение проводного кабеля более чем на 6 минут
DR Detector не выключается.	Питание не выключается, даже если удерживать выключатель питания нажатым 5 с или более.	Выключение во время экспонирования невозможно. Выключите после завершения экспонирования.
Для AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S • Горит светодиод состояния (зеленый), а светодиод занятости/ошибки (оранжевый) часто мигает. (На контроллере обработки изображений не отображается сообщение «Готово».)	Произошла ошибка системы.	Если ошибка отображается в течение более 10 минут, выключите DR Detector. Либо, если сообщение «Готово» не отображается на контроллере обработки изображений, перезапустите контроллер.
Модели AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ • Информационный индикатор (белый) часто мигает и отображает знак «E», а индикаторы режима (оранжевый) и состояния (оранжевый) горят. (Сообщение «Готово» не отображается на контроллере обработки изображений)		
Когда DR Detector установлен на плоской поверхности, он лежит на ней неустойчиво.	DR Detector покороблен.	Если даже после помещения на ровную поверхность детектор DR Detector остается покоробленным, обратитесь в службу технической поддержки компании Konica Minolta.
	Для AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S • Деформирована защитная крышка.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
	Модели AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ • Задняяпанель деформирована.	

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

Состояние	Описание ошибки	Меры по устранению
DR Detector не устанавливается в вертикальную стойку или в стол.	DR Detector покороблен.	Если даже после помещения на ровную поверхность детектор DR Detector остается покоробленным, обратитесь в службу технической поддержки компании Konica Minolta.
	Для AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S • Деформирована защитная крышка.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
	Модели AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ • Задняяпанель деформирована.	
Детектор DR Detector невозможно установить в AeroDR Battery Charger*1/ AeroDR Battery Charger2.	Для AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S • Деформирована защитная крышка.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
	Модели AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ • Задняяпанель деформирована.	
	В разъем проводного соединения DR Detector попало постороннее вещество.	Удалите посторонний материал в соответствии с указаниями раздела «6.1.2 Чистка».
	В нижнюю часть AeroDR Battery Charger или AeroDR Battery Charger2 попал посторонний материал.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Невозможно подключить I/F Cable к DR Detector.	Деформированы детали разъема проводного соединения DR Detector.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
	Деформирован подпружиненный разъем I/F Cable.	
	В разъем проводного соединения DR Detector попало постороннее вещество.	Удалите посторонний материал в соответствии с указаниями раздела «6.1.2 Чистка».
	В подпружиненный разъем I/F Cable попало постороннее вещество.	
Невозможно использовать только проводное соединение с DR Detector.	Неправильно подключен кабель.	Убедитесь, что кабель правильно подключен к DR Detector.
Невозможно использовать только беспроводное соединение с DR Detector.	Ошибка точки доступа.	Убедитесь, что Ethernet-кабель правильно подключен к точке доступа.
	DR Detector и точка доступа используются в неблагоприятных условиях. • Не удается установить беспроводную связь • Беспроводная связь прервана • Время цикла превышено	Проверьте место установки DR Detector и точку доступа. Если характеристики заметно ухудшились по сравнению с первоначальной установкой этого устройства, возможно, что изменилась среда установки/эксплуатации.
Разъем проводного соединения DR Detector нагревается.	Разъем проводного соединения DR Detector нагревается сразу после зарядки с помощью AeroDR Battery Charger*1 или AeroDR Battery Charger2.	Это вызывается процессом зарядки и не является неисправностью.
Иногда время зарядки увеличивается.	Время зарядки может занять много времени, если аккумулятор полностью разряжен.	Для включения внутренних компонентов требуется некоторое время. Это не является неисправностью, немного подождите.
Светодиод аккумулятора (синий или оранжевый) часто мигает.	Время работы от аккумулятора сократилось.	Возможно, емкость аккумулятора снизилась. При необходимости аккумулятор можно заменить новым за отдельную плату.
	Уменьшилось количество экспонируемых изображений.	
	Сократилось время зарядки.	

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

Состояние	Описание ошибки	Меры по устранению
Отсутствует полученное изображение.*2	Отсутствует изображение после рентгеновского облучения.	(1) Проверьте следующие обстоятельства. • Выполнялось ли экспонирование в состоянии «Готово»? • Соблюдены ли условия экспонирования? • Был ли снижен вывод рентгеновского аппарата? • Не было ли установлено пониженное напряжение на рентгеновской трубке? (2) Выполните следующие действия. • Для AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ и AeroDR 1012HQ – Задайте для параметра чувствительности контроллера обработки изображений значение «Большая» Если это значение («Большая») уже установлено, увеличьте напряжение рентгеновского облучения и выполните экспонирование. • Модели AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ – Увеличьте напряжение рентгеновского облучения перед началом экспонирования.
Автоматически началось чтение. *2	Аппарат начинает считывать изображение без выполнения рентгеновского облучения.	(1) Проверьте следующие обстоятельства. • Для AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ и AeroDR 1012HQ – Подвергался ли детектор DR Detector сильным ударам или вибрациям во время отображения сообщения «Готово»? – Правильно ли настроен параметр чувствительности на контроллере обработки изображений? (Установлено ли для параметра чувствительности на контроллере обработки изображений значение «Большая»?) • Модели AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ – Подвергался ли детектор DR Detector сильным ударам или вибрациям во время отображения сообщения «Готово» или имелось ли вблизи прибора рентгеновское облучение? (2) Проявляя осторожность для предотвращения воздействия на устройство, перезапустите экспонирование.
Экспонирование проводилось в условиях, когда экспонирование с контроллером обработки изображений невозможно.*2	Экспонирование было выполнено, когда на контроллере обработки изображений не отображалось сообщение «Готово». Поэтому не был получен правильный снимок.	Перед запуском нового экспонирования подождите не менее одной минуты.
	Экспонирование было выполнено, когда не отображалось сообщение «Готово».	Перед запуском нового экспонирования подождите не менее 30 с.

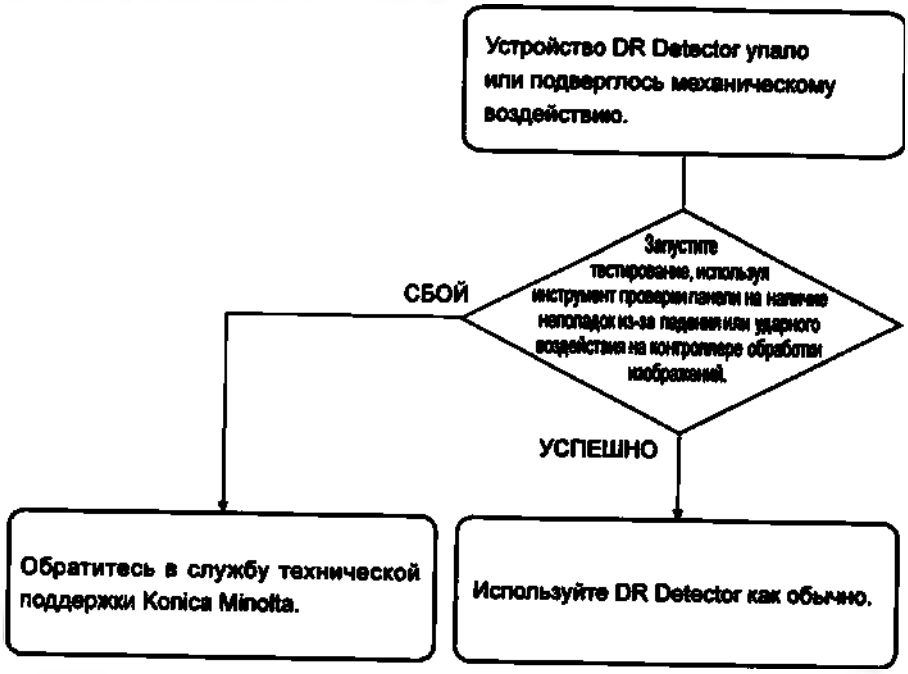
*1 Устройства AeroDR 1012HQ и AeroDR 3 1012HQ невозможно установить в AeroDR Battery Charger.
*2 Устранение неполадок в режиме Aero Sync.

ВАЖНО

- Если внешняя поверхность или защитная крышка сильно повреждены, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

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

- **Меры по устранению неполадок, связанных с падением DR Detector или механическим воздействием на устройство**
  - Запустите тестирование, используя инструмент проверки панели на наличие неполадок из-за падения или ударного воздействия на контроллере обработки изображений.



ВАЖНО

- Инструмент проверки панели на наличие неполадок из-за падения или ударного воздействия не может обнаружить все ошибки. Если при эксплуатации DR Detector после проверки обнаружится ошибка на изображении, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

СОВЕТ

- Если на контроллере обработки изображений, использующем AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD или AeroDR 3 1012HQ, отображается сообщение, следуйте инструкциям в этом сообщении и проведите тестирование с помощью инструмента проверки панели.
- Когда AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD или AeroDR 3 1012HQ обнаруживает ударное воздействие информационный индикатор (белый) начинает редко мигать. Выполните тест с помощью инструмента проверки панели на наличие неполадок из-за падения или ударного воздействия.

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

● **Тестирование DR Detector**

ВАЖНО

- Если в DR Detector остаются изображения, которые не были переданы, получите их перед началом тестирования. Оставшиеся в DR Detector изображения будут удалены при начале тестирования.

1 Убедитесь, что данное устройство и контроллер обработки изображений включены.

2 Подготовьтесь к экспонированию с использованием DR Detector.

- Поместите детектор DR Detector на устойчивую рабочую поверхность.
- Контроллер обработки изображений должен быть надлежащим образом подключен к DR Detector.

ВАЖНО

- Никогда не выполняйте тестирование DR Detector, когда этот прибор подключен к одному из следующих устройств.
  - I/F Cable устройства AeroDR Portable RF Unit
  - I/F Cable устройства AeroDR Battery Charging Unit
  - AeroDR Portable UF Detector Charger Kit

3 Выполните проверку DR Detector с помощью контроллера обработки изображений.

СОВЕТ

- Порядок проведения тестирования DR Detector см. в документе «Инструменты пользователя, руководство по эксплуатации» или «Руководство по эксплуатации» контроллера обработки изображений.

4 По завершении тестирования DR Detector выполните указанные выше действия для устранения неполадок.

5.2.2 AeroDR Interface Unit

Состояние	Описание ошибки	Меры по устранению
Не горит индикатор питания (зеленый).	Не подается напряжение сети электропитания.	Проверьте правильность подключения кабеля питания.
Не горит светодиод питания 1/2 (синий).	Светодиод источника питания 1/2 (синий) не горит даже при подключении DR Detector.	Проверьте правильность подключения I/F Cable.
Отсутствует связь между устройствами и светодиод питания (зеленый) не горит.	Не включен выключатель питания. Или не подключен кабель питания.	Убедитесь, что выключатель питания AeroDR Interface Unit включен. Или проверьте правильность подключения кабеля питания.
DR Detector используется с проводным подключением, но не распознается контроллером обработки изображений и светодиоды питания 1/2 (синие) не горят.	Кабель I/F Cable не подключен.	Убедитесь, что I/F Cable правильно подключен к DR Detector.
Аккумулятор не заряжается при использовании DR Detector с проводным подключением (уровень заряда на индикаторе уровня заряда в контроллере обработки изображений не увеличивается), и светодиоды питания 1/2 (синие) не горят.		

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

5.2.3 AeroDR Interface Unit2

Состояние	Описание ошибки	Меры по устранению
Не горит индикатор питания (зеленый).	Не подается напряжение сети электропитания.	Проверьте правильность подключения кабеля питания.
Не горит светодиод питания 1/2 (синий).	Светодиод источника питания 1/2 (синий) не горит даже при подключении DR Detector.	Проверьте правильность подключения I/F Cable.
Отсутствует связь между устройствами и светодиод питания (зеленый) не горит.	Не включен выключатель питания. Или не подключен кабель питания.	Убедитесь, что выключатель питания AeroDR Interface Unit2 включен. Или проверьте правильность подключения кабеля питания.
DR Detector используется с проводным подключением, но не распознается контроллером обработки изображений и светодиоды питания 1/2 (синие) не горят.	Кабель I/F Cable не подключен.	Убедитесь, что I/F Cable правильно подключен к DR Detector.
Аккумулятор не заряжается при использовании DR Detector с проводным подключением (уровень заряда на индикаторе уровня заряда в контроллере обработки изображений не увеличивается), и светодиоды питания 1/2 (синие) не горят.		

5.2.4 Detector Interface Unit

Состояние	Описание ошибки	Меры по устранению
Не горит индикатор (зеленый/синий).	Не подается напряжение сети электропитания.	Проверьте правильность подключения Ethernet-кабеля к блоку питания Power Supply Unit. Либо проверьте правильность подключения адаптера DI Unit AC Adapter.
Не горит индикатор (синий).	Кабель I/F Cable не подключен к DR Detector.	Проверьте правильность подключения DR Detector к кабелю I/F Cable.
DR Detector используется с проводным подключением, но не распознается контроллером обработки изображений.	Кабель I/F Cable не подключен к DR Detector. Либо Ethernet-кабель не подключен к блоку питания Power Supply Unit или концентратору.	Проверьте правильность подключения DR Detector к кабелю I/F Cable. Либо проверьте правильность подключения Ethernet-кабеля.

5.2.5 Power Supply Unit

Состояние	Описание ошибки	Меры по устранению
Индикатор не горит.	Не подается напряжение сети электропитания.	Проверьте правильность подключения кабеля питания.
Не возможно включить прибор выключателем питания.	Ошибка в системе питания.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
DR Detector используется с проводным подключением, но не распознается контроллером обработки изображений.	Отсоединен Ethernet-кабель.	Проверьте правильность подключения Ethernet-кабеля.

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

5.2.6 AeroDR Generator Interface Unit

Состояние	Описание ошибки	Меры по устранению
Не горит индикатор (зеленый).	Не подается напряжение сети электропитания.	Проверьте правильность подключения Ethernet-кабеля. Или убедитесь, что выключатель питания AeroDR Interface Unit включен.
Мигающий светодиод (зеленый) не загорается ровным светом.	Ошибка связи.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

5.2.7 AeroDR Generator Interface Unit2

Состояние	Описание ошибки	Меры по устранению
Не горит индикатор (зеленый).	Не подается напряжение сети электропитания.	Проверьте правильность подключения Ethernet-кабеля. Убедитесь, что выключатель питания AeroDR Interface Unit или AeroDR Interface Unit2 включен. Если на устройстве AeroDR Generator Interface Unit2 имеется выключатель питания, убедитесь, что он включен.
Мигающий светодиод (зеленый) не загорается ровным светом.	Ошибка связи.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

5.2.8 AeroDR Battery Charger

Состояние	Описание ошибки	Меры по устранению
Не горит индикатор состояния (зеленый).	Не подается напряжение сети электропитания.	Проверьте правильность подключения кабеля питания.
Горит светодиод ошибки (оранжевый).	-	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
При установке DR Detector*1 загорается индикатор ошибки (оранжевый).	DR Detector был вставлен неправильно.	Проверьте ориентацию DR Detector при вставке.
	DR Detector вставлен неправильно.	Вставьте DR Detector правильно.
Хотя DR Detector*1 установлен, зарядка не начинается и светодиод состояния (зеленый) не горит.	Не подается напряжение сети электропитания.	Проверьте правильность подключения кабеля питания.
Хотя DR Detector*1 установлен, его невозможно зарегистрировать и светодиод состояния (зеленый) мигает.	Отсоединен Ethernet-кабель.	Проверьте правильность подключения Ethernet-кабеля.

*1 Устройства AeroDR 1012HQ и AeroDR 3 1012HQ невозможно установить в AeroDR Battery Charger.

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

5.2.9 AeroDR Battery Charger2

Состояние	Описание ошибки	Меры по устранению
Не горит индикатор состояния (зеленый).	Не подается напряжение сети электропитания.	Проверьте правильность подключения кабеля питания.
	Выключатель питания выключен.	Включите выключатель питания.
Горит светодиод ошибки (оранжевый).	-	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
При установке DR Detector загорается индикатор ошибки (оранжевый).	DR Detector был вставлен неправильно.	Проверьте ориентацию DR Detector при вставке.
	DR Detector вставлен неправильно.	Вставьте DR Detector правильно.
Хотя DR Detector установлен, зарядка не начинается и светодиод состояния (зеленый) не горит.	Не подается напряжение сети электропитания.	Проверьте правильность подключения кабеля питания.
	Выключатель питания выключен.	Включите выключатель питания.
Хотя DR Detector установлен, его невозможно зарегистрировать и светодиод состояния (зеленый) мигает.	Отсоединен Ethernet-кабель.	Проверьте правильность подключения Ethernet-кабеля.

5.2.10 AeroDR Access Point

В случае неполадок в работе AeroDR Access Point, обращайтесь в техническое представительство компании Konica Minolta.

5.2.11 Контроллер обработки изображений/снимки

Состояние	Описание ошибки	Меры по устранению
На всех снимках, полученных с помощью DR Detector, видны поперечные помехи (шумы).	Неправильно подключен кабель.	Подключите подпружиненный разъем кабеля к разъему DR Detector в горизонтальном положении.
Все работает нормально, но на экспонированных снимках имеются проблемы.	Начиная с некоторого времени это происходит часто.	Выполните калибровку.
	Неполадка имеется только на 1 снимке.	Проверьте способ экспонирования и обработку снимка.
В контроллере обработки изображений невозможно подтвердить экспозицию.	Контроллер обработки изображений не переходит в состояние «Готов».	Проверьте запуск контроллера обработки изображений.
	Значки используемых устройств не отображаются на контроллере обработки изображений.	Убедитесь, что значки используемых устройств отображаются на экране системного монитора. Если значок устройства не отображается, убедитесь, что требуемое устройство включено. Или проверьте правильность подключения Ethernet-кабеля.

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

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

Глава 6

Техническое обслуживание

В этой главе рассматриваются компоненты, требующие периодического технического обслуживания.

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

6.1 • Операции технического обслуживания и проверки

В этой главе рассматриваются операции проверки и чистки, необходимые для поддержания оптимального состояния данного устройства.

● **Средство контроля качества**

СОВЕТ

- Сведения о проверке качества изображения см. в документе «Простая проверка качества для CS-7». Для получения подробной информации свяжитесь с нашей службой по работе с клиентами.
- Подробные сведения можно получить в службе технической поддержки Konica Minolta.

6.1.1 График технического обслуживания

Пользователь должен выполнять следующие операции технического обслуживания и проверки.

Задача по техническому обслуживанию	Интервал технического обслуживания
Проверка и чистка поверхности DR Detector	Еженедельно
Проверка DR Detector на наличие внешних повреждений	Еженедельно
Чистка подпружиненных разъемов кабеля для проводного подключения и AeroDR Battery Charger2	Еженедельно
Чистка разъемов DR Detector и AeroDR UF Cable для проводного подключения	Еженедельно
Чистка AeroDR Battery Charger и AeroDR Battery Charger2	Еженедельно
Полная зарядка DR Detector.	Ежемесячно
Калибровка	Каждый год или при отображении соответствующего сообщения

ВАЖНО

- Для обеспечения оптимальной работы данного устройства обязательно проводите периодическое техническое обслуживание.
- Указанные выше интервалы выполнения работ являются приблизительными и зависят от условий эксплуатации.

СОВЕТ

- Выполняйте калибровку при появлении запроса на калибровку контроллера обработки изображений.

Ссылка

- Порядок калибровки см. в документе «Инструменты пользователя, руководство по эксплуатации» или «Руководство по эксплуатации» контроллера обработки изображений.

6.1.2 Чистка

Ниже приведены способы чистки соответствующих устройств.

ВАЖНО

- Следите, чтобы чистящие средства или жидкости не попадали на подпружиненные разъемы, разъемы проводного соединения и светодиоды.
- Запрещается использовать для чистки острые или твердые металлические предметы. Если удалить загрязнение не удается, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.
- Износ или деформация защитной крышки DR Detector зависят от способа обращения. Когда повреждения станут обширными, защитную крышку можно заменить за отдельную плату в техническом представительстве компании Konica Minolta.

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

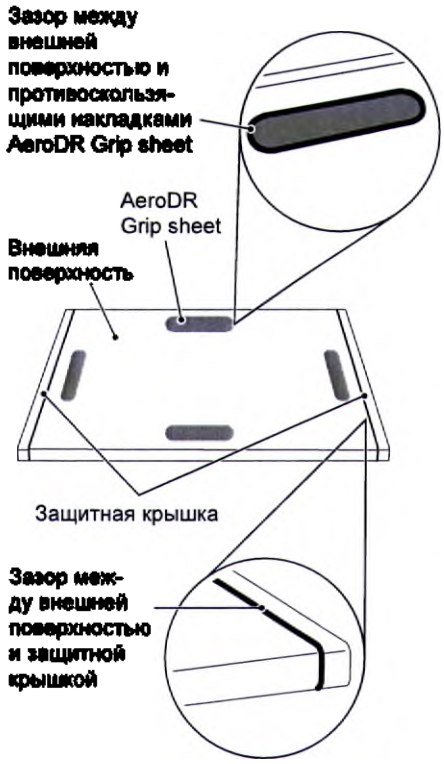
● DR Detector

- Чистите внешние поверхности и противоскользящие накладки AeroDR Grip sheet мягкой и тщательно отжатой безворсовой тканью, смоченной небольшим количеством этилового спирта, не содержащего воды.
- Для очистки зазоров между внешней поверхностью DR Detector и защитной крышкой, а также внешней поверхностью DR Detector и противоскользящими накладками AeroDR Grip sheet используйте пластиковую щетку.

ВАЖНО

- При непосредственном попадании на поверхность детектора DR Detector этиловый спирт может проникнуть через внешние зазоры устройства, что может привести к неисправности.

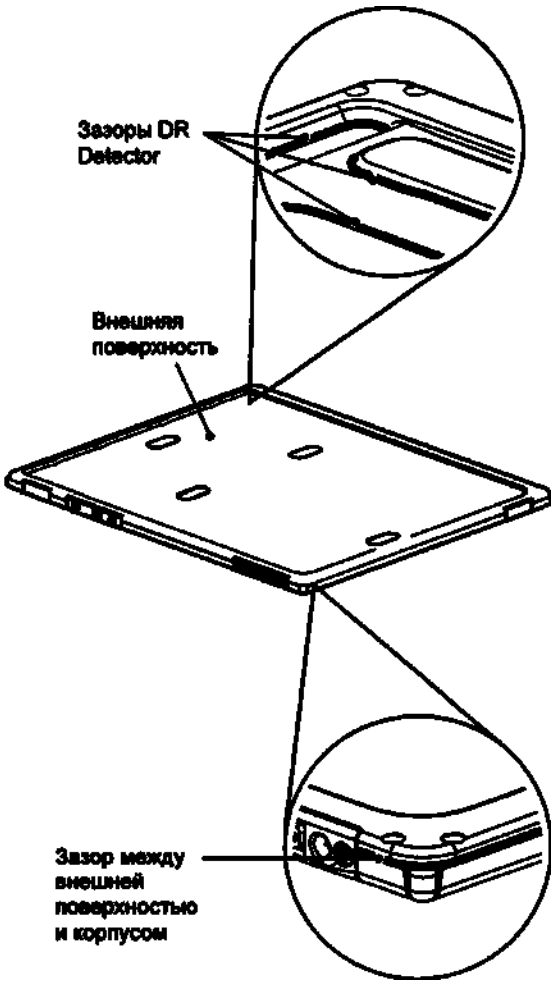
AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S



ВАЖНО

- В AeroDR 1012HQ накладка AeroDR Grip sheet не используется.

AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ



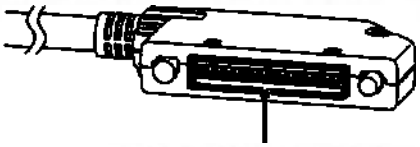
Глава 6

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

- **Подпружиненный разъем**
  - При накоплении постороннего материала на подпружиненных разъемах AeroDR Battery Charger2 и кабеля для проводного подключения удалите его с помощью обычной пластиковой щетки.

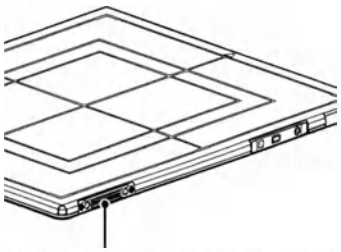
AeroDR Battery Charger2

Кабель для проводного подключения

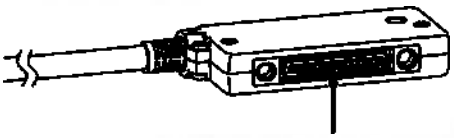


- **Разъем проводного соединения**
  - При накоплении постороннего материала на разъемах проводного соединения DR Detector и AeroDR UF Cable удалите его с помощью обычной пластиковой щетки.

DR Detector

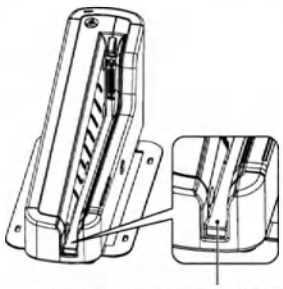


AeroDR UF Cable



- **AeroDR Battery Charger**
  - Удаляйте пыль с направляющей AeroDR Battery Charger с помощью хорошо отжатой мягкой ткани без ворса, смоченной безводным этанолом или водой.

- **AeroDR Battery Charger2**
  - Удаляйте пыль с направляющей AeroDR Battery Charger2 с помощью хорошо отжатой мягкой ткани без ворса, смоченной безводным этанолом или водой.



6.1.3 Дезинфекция DR Detector

В случае попадания естественных жидкостей или крови пациента на поверхность DR Detector произведите дезинфекцию с помощью не оставляющей ворса и хорошо отжатой мягкой ткани, смоченной небольшим количеством перечисленных ниже дезинфицирующих средств.

- Этиловый спирт для дезинфекции
- Изопропиловый спирт для дезинфекции
- Коммерческий хлорный отбеливатель или 0,5 % раствор гипохлорита
  (10-кратно разбавленный домашний отбеливатель)

ВАЖНО

- Отбеливатель и гипохлорит вызывают коррозию, поэтому во избежание коррозии тщательно смывайте отбеливатель.
- Следите, чтобы никакие химические дезинфицирующие вещества не попадали на разъемы проводного соединения и светодиоды.
- При непосредственном попадании на поверхность детектора DR Detector дезинфицирующее средство может проникнуть через внешние зазоры устройства, что может привести к неисправности.
- Обратите внимание: использование для дезинфекции химических веществ, отличных от указанных выше, может повлиять на качество, производительность и безопасность детектора DR Detector.

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

6.1.4 Расходные материалы

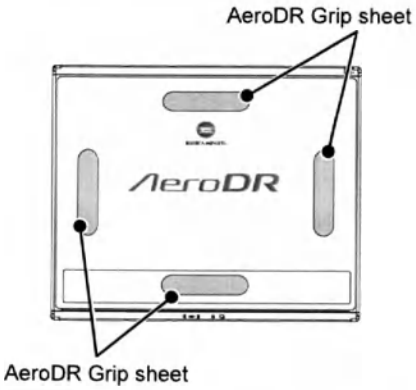
ВАЖНО

- Информацию о периодической замене деталей и расходных материалов контроллера обработки изображений и других компонентов см. в руководстве для каждого устройства.
- В частности, продолжительное использование аккумулятора может привести к ухудшению его работы и износу, что приведет к ухудшению качества работы самого устройства. Своевременная замена дефектных и изношенных деталей увеличивает срок службы и уровень безопасности устройства.

6.1.5 Установка и замена накладки AeroDR Grip sheet

При установке накладки AeroDR Grip sheet на детектор DR Detector следуйте описанной далее процедуре.

Места расположения



ВАЖНО

- При использовании инструмента для установки накладки AeroDR Grip sheet на устройство или для ее замены будьте осторожны, чтобы не пораниться о кончик или край инструмента.
- Для установки или замены накладки AeroDR Grip sheet свяжитесь с технической службой Konica Minolta.
- В AeroDR 1012HQ, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ накладка AeroDR Grip sheet не используется.

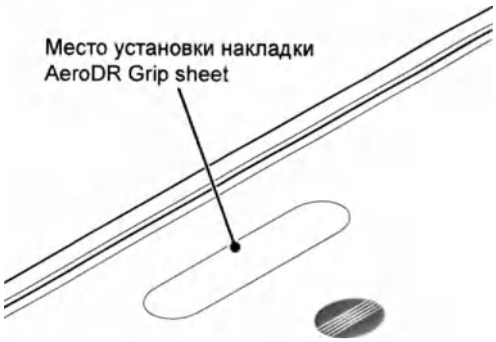
1 Снимите этикетку с места установки накладки AeroDR Grip sheet.

- Вставьте часовую отвертку с плоским жалом и т.п. под этикетку в месте установки накладки AeroDR Grip sheet, чтобы слегка отогнуть этикетку, затем снимите ее полностью.

ВАЖНО

- Старайтесь не поцарапать детектор DR Detector.
- Обязательно снимите этикетку или использованную накладку AeroDR Grip sheet, потому что она может слезть.

2 Удалите пыль и загрязнение с места установки накладки AeroDR Grip sheet.

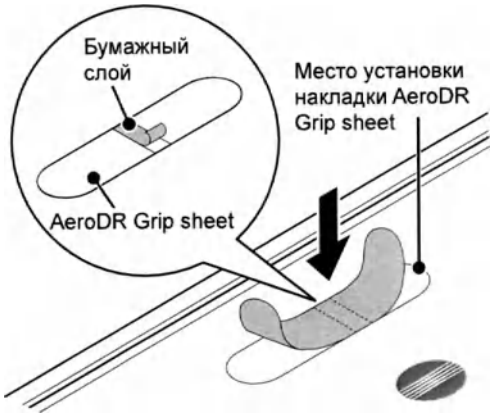


СОВЕТ

- После удаления этикетки или использованной накладки AeroDR Grip sheet счистите с поверхности все остатки клея мягкой тканью, смоченной безводным этанолом.

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

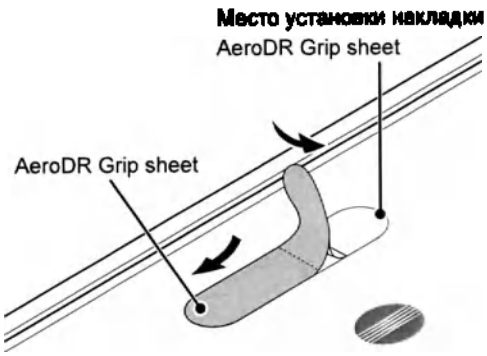
3 Снимите центральную часть бумажного слоя с накладки AeroDR Grip sheet и временно установите накладку в требуемое место на детекторе DR Detector.



ВАЖНО

- Установите накладку AeroDR Grip sheet в правильном положении, чтобы она не залезала на этикетку детектора DR Detector.

4 Снимите левый и правый края бумажного слоя с накладки AeroDR Grip sheet и установите накладку в требуемое место на детекторе DR Detector.



ВАЖНО

- Медленно устанавливайте накладку от центра вправо и влево, чтобы надежно зафиксировать ее на детекторе DR Detector.
- Проверьте, что накладка AeroDR Grip sheet установлена надежно.

5 Повторите те же шаги для установки остальных трех накладок.

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

Глава 7

Технические характеристики

В этой главе приводятся технические характеристики данного устройства.

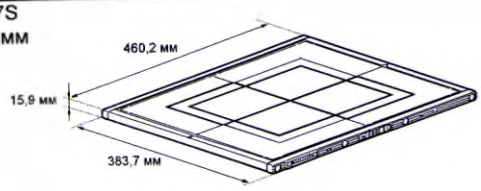
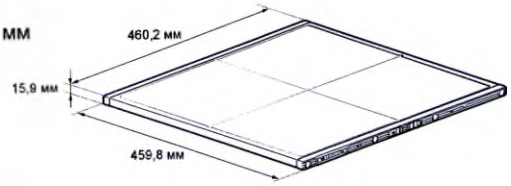
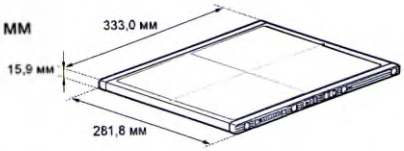
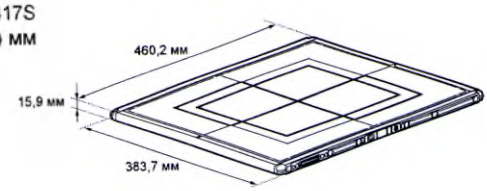
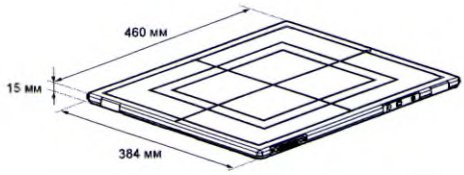
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.1 • Технические характеристики

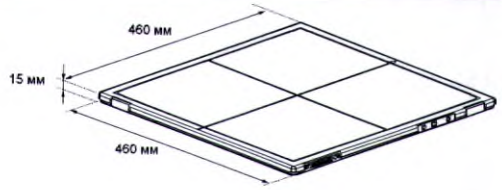
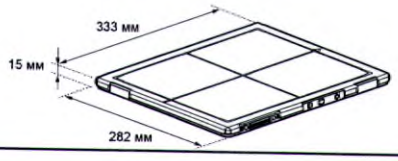
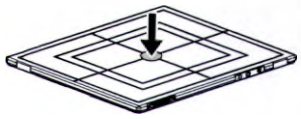
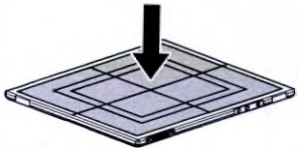
ВАЖНО

- Приведенные ниже технические характеристики отражают номинальные значения, которые могут отличаться от фактических и зависят от условий и частоты использования. (Они не гарантируются.)
- Все технические характеристики аккумулятора относятся к полностью заряженному аккумулятору.

7.1.1 DR Detector

Элемент	Описание
Название изделия (название модели)	AeroDR 1417HQ (AeroDR P-11) AeroDR 1417S (AeroDR P-12) AeroDR 1717HQ (AeroDR P-21) AeroDR 1012HQ (AeroDR P-31) AeroDR 2 1417HQ (AeroDR P-51) AeroDR 2 1417S (AeroDR P-52) P-61 (P-61) P-71 (P-71) P-81 (P-81)
Способ обнаружения	Метод непрямого преобразования
Сцинтиллятор	CsI (йодид цезия)
Наружные габариты	AeroDR 1417HQ и AeroDR 1417S 383,7 (Ш) × 460,2 (Г) × 15,9 (В) мм  AeroDR 1717HQ 459,8 (Ш) × 460,2 (Г) × 15,9 (В) мм  AeroDR 1012HQ 281,8 (Ш) × 333,0 (Г) × 15,9 (В) мм  AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S 383,7 (Ш) × 460,2 (Г) × 15,9 (В) мм  AeroDR 3 1417HD 384 (Ш) × 460 (Г) × 15 (В) мм 

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

Элемент	Описание
Наружные габариты	AeroDR 3 1717HD: 460 (Ш) × 460 (Г) × 15 (В) мм  AeroDR 3 1012HQ: 282 (Ш) × 333 (Г) × 15 (В) мм 
Масса	AeroDR 1417HQ : 2,9 кг AeroDR 1417S : 2,8 кг AeroDR 1717HQ : 3,6 кг AeroDR 1012HQ : 1,7 кг AeroDR 2 1417HQ : 2,6 кг AeroDR 2 1417S : 2,5 кг AeroDR 3 1417HD : 2,6 кг AeroDR 3 1717HD : 3,2 кг AeroDR 3 1012HQ : 1,5 кг
Размер пиксела	AeroDR 1417HQ : 175 мкм AeroDR 1417S : 175 мкм AeroDR 1717HQ : 175 мкм AeroDR 1012HQ : 175 мкм AeroDR 2 1417HQ : 175 мкм AeroDR 2 1417S : 175 мкм AeroDR 3 1417HD : 100 мкм/200 мкм AeroDR 3 1717HD : 100 мкм/200 мкм AeroDR 3 1012HQ : 100 мкм/200 мкм
Размер области изображения	AeroDR 1417HQ : 348,95 × 425,25 мм (1994 × 2430 пикселов) AeroDR 1417S : 348,95 × 425,25 мм (1994 × 2430 пикселов) AeroDR 1717HQ : 424,9 × 424,9 мм (2428 × 2428 пикселов) AeroDR 1012HQ : 245,7 × 296,8 мм (1404 × 1696 пикселов) AeroDR 2 1417HQ : 348,95 × 425,25 мм (1994 × 2430 пикселов) AeroDR 2 1417S : 348,95 × 425,25 мм (1994 × 2430 пикселов) AeroDR 3 1417HD : 348,8 × 425,6 мм (3488 × 4256 пикселов) AeroDR 3 1717HD : 424,8 × 424,8 мм (4248 × 4248 пикселов) AeroDR 3 1012HQ : 245,6 × 296,8 мм (2456 × 2968 пикселов)
Аналого-цифровое преобразование	16 бит (65 536 градиентов)
Максимальный вес пациента	Точечная нагрузка: AeroDR 1417HQ : 150 кг при Ф40 мм AeroDR 1417S : 150 кг при Ф40 мм AeroDR 1717HQ : 150 кг при Ф40 мм AeroDR 1012HQ : 150 кг при Ф40 мм AeroDR 2 1417HQ : 150 кг при Ф40 мм AeroDR 2 1417S : 150 кг при Ф40 мм AeroDR 3 1417HD : 180 кг при Ф40 мм AeroDR 3 1717HD : 180 кг при Ф40 мм AeroDR 3 1012HQ : 180 кг при Ф40 мм  Фронтальная нагрузка: AeroDR 1417HQ : 300 кг на всю область изображения AeroDR 1417S : 300 кг на всю область изображения AeroDR 1717HQ : 300 кг на всю область изображения AeroDR 1012HQ : 300 кг на всю область изображения AeroDR 2 1417HQ : 300 кг на всю область изображения AeroDR 2 1417S : 300 кг на всю область изображения AeroDR 3 1417HD : 400 кг на всю область изображения AeroDR 3 1717HD : 400 кг на всю область изображения AeroDR 3 1012HQ : 400 кг на всю область изображения  **СОВЕТ** • Общий вес, даже при нагрузке на DR Detector, не влияет на изображения и DR Detector. Измерения по стандартной методике Konica Minolta.

Глава 7

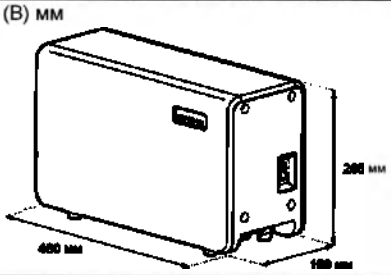
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.1 Технические характеристики

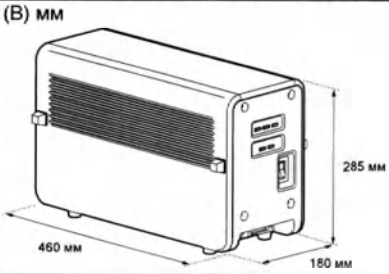
Элемент	Описание
Обмен данными	AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ и AeroDR 1012HQ: Выделенное проводное соединение стандарта Ethernet/беспроводная локальная сеть (совместимая со стандартом IEEE802.11a) AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S, AeroDR 3 1417HD, AeroDR 3 1717HD и AeroDR 3 1012HQ: Выделенное проводное соединение стандарта Ethernet/беспроводная локальная сеть (совместимая со стандартом IEEE802.11a/n)
Питание привода	Отдельный кабель питания / аккумулятор
Шифрование беспроводного соединения	Метод шифрования в беспроводной сети : AES Метод аутентификации : WPA2-PSK
Доза облучения	Доза облучения на пациента эквивалентна 500–1000 скоростных систем пленка/экран.
Время переключения между проводным и беспроводным соединением	Менее 2 с
Тип аккумулятора	Литий-ионный конденсатор
Количество экспонируемых изображений	AeroDR 1417HQ : 211 изображений/5,8 ч AeroDR 1417S : 211 изображений/5,8 ч AeroDR 1717HQ : 189 изображений/5,2 ч AeroDR 1012HQ : 146 изображений/4,0 ч AeroDR 2 1417HQ : 300 изображений/8,2 ч AeroDR 2 1417S : 150 изображений/4,1 ч AeroDR 3 1417HD : 100 [мкм] 251 изображений/6,9 ч 200 [мкм] 309 изображений/8,6 ч AeroDR 3 1717HD : 100 [мкм] 217 изображений/6,0 ч 200 [мкм] 276 изображений/7,6 ч AeroDR 3 1012HQ : 100 [мкм] 145 изображений/3,9 ч 200 [мкм] 165 изображений/4,5 ч **СОВЕТ** • При условии, что интервал между обследованиями составляет 5 мин и в каждом обследовании снимаются 3 изображения, в предположении, что позиционирование пациента между экспозициями занимает 20 с (при подключении к CS-7).
Время работы от аккумулятора в режиме ожидания	AeroDR 1417HQ : ок. 16 ч AeroDR 1417S : ок. 16 ч AeroDR 1717HQ : ок. 15 ч AeroDR 1012HQ : ок. 7,6 ч AeroDR 2 1417HQ : ок. 20 ч AeroDR 2 1417S : ок. 10 ч AeroDR 3 1417HD : ок. 13,2 ч AeroDR 3 1717HD : ок. 12,2 ч AeroDR 3 1012HQ : ок. 6,3 ч
Расчетный срок службы аккумулятора	Больше срока службы DR Detector

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

7.1.2 AeroDR Interface Unit

Элемент	Описание
Название изделия (название модели)	AeroDR Interface Unit (AeroDR B-1)
Количество детекторов DR Detector, которые можно подключить	2
Требования к сети питания	100/110/115/120/200/220/230/240 В перем. тока ± 10 %, одна фаза 50/60 Гц
Потребляемая мощность	Если подключен DR Detector : прибл. 160 ВА (100–240 В) Без подключенного DR Detector : прибл. 33 ВА (100–240 В)
Наружные габариты	460 (Ш) × 180 (Г) × 285 (В) мм 
Масса	11,5 кг

7.1.3 AeroDR Interface Unit2

Элемент	Описание
Название изделия	AeroDR Interface Unit2
Количество детекторов DR Detector, которые можно подключить	2
Требования к сети питания	100/110/115/120/200/220/230/240 В перем. тока ± 10 %, одна фаза 50/60 Гц
Потребляемая мощность	Если подключен DR Detector : прибл. 160 ВА (100–240 В) Без подключенного DR Detector : прибл. 33 ВА (100–240 В)
Наружные габариты	460 (Ш) × 180 (Г) × 285 (В) мм 
Масса	12,5 кг

Глава 7

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

7.1.4 Detector Interface Unit

Элемент	Описание
Название изделия (название модели)	Detector Interface Unit (G-21)
Количество детекторов DR Detector, которые можно подключить	1
Требования к сети питания	При использовании адаптера переменного тока: от адаптера DI Unit AC Adapter. При использовании блока питания Power Supply Unit: от блока питания Power Supply Unit по кабелю Ethernet.
Подача питания при использовании выделенного адаптера переменного тока	100–240 В перем. тока ± 10 %, одна фаза 50/60 Гц
Потребление питания при использовании выделенного адаптера переменного тока	2,62 В (когда подключен DR Detector)
Наружные габариты	160 (Ш) × 60 (Г) × 24 (В) мм 160 мм 24 мм 60 мм
Масса	0,3 кг
Технические характеристики выделенного адаптера переменного тока	Название изделия : SWITCHING POWER SUPPLY (Номер модели. SINPRO ELECTRONICS CO.,LTD. MPU64-108) Размеры : 76 x 146 x 43 мм (без кабеля) Вес : 440 г ВХОД : 100–240 В перем. тока, 1,62–0,72 А 47–63 Гц ВЫХОД : 24 В пост. тока макс. 2,62 А

7.1.5 Power Supply Unit

Элемент	Описание
Название изделия (название модели)	Power Supply Unit (G-11)
Требования к сети питания	100–240 В перем. тока ± 10 %, одна фаза 50/60 Гц
Потребляемая мощность	Ок. 263,09 ВА
Кол-во портов ЛВС	3
Наружные габариты	185 (Ш) × 105 (Г) × 150 (В) мм 150 мм 185 мм 105 мм
Масса	2 кг

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

7.1.6 AeroDR Generator Interface Unit

Элемент	Описание
Название изделия (название модели)	AeroDR Generator Interface Unit (AeroDR X-1)
Электропитание	Через AeroDR Interface Unit по кабелю Ethernet.
Наружные габариты	460 (Ш) × 180 (Г) × 285 (В) мм 285 мм 460 мм 180 мм
Масса	7,3 кг

7.1.7 AeroDR Generator Interface Unit2

Элемент	Описание
Название изделия (название модели)	AeroDR Generator Interface Unit2 (AeroDR Generator Interface Unit2)
Требования к сети питания	При использовании адаптера переменного тока: через выделенный адаптер переменного тока. При подключении кабеля AeroDR Interface Unit: через AeroDR Interface Unit по кабелю Ethernet.
Подача питания при использовании выделенного адаптера переменного тока	100/110/115/120/200/220/230/240 В перем. тока ± 10 %, одна фаза 50/60 Гц
Потребление питания при использовании выделенного адаптера переменного тока	72 ВА (100–240 В)
Наружные габариты	210 (Ш) × 150 (Г) × 50 (В) мм 50 мм 150 мм 210 мм
Масса	0,9 кг
Технические характеристики выделенного адаптера переменного тока	Название изделия : AC Power Adapter (Номер модели. Power-Win Technology Corp. PW-M015A-1Y050KZ) Размеры : 78 x 50 x 35 мм (за исключением креплений на стену и кабеля) Вес : 130 г ВХОД : 100–240 В перем. тока, 0,6–0,3 А 50–60 Гц ВЫХОД : 5 В постоянного тока, 3 А

Глава 7

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

7.1.8 AeroDR Battery Charger

Элемент	Описание
Название изделия (название модели)	AeroDR Battery Charger (AeroDR D-1)
Система зарядки аккумулятора	Автоматическая зарядка
Требования к сети питания	100/110/115/120/200/220/230/240 В перем. тока ± 10 %, одна фаза 50/60 Гц
Потребляемая мощность	Зарядка : прибл. 160 ВА (100–240 В) Режим ожидания : прибл. 25 ВА (100–240 В)
Наружные габариты	560 (Ш) × 250 (Г) × 153 (В) мм 153 мм 560 мм 250 мм
Масса	7,2 кг

7.1.9 AeroDR Battery Charger2

Элемент	Описание
Название изделия	AeroDR Battery Charger2
Система зарядки аккумулятора	Автоматическая зарядка
Требования к сети питания	100/110/115/120/200/220/230/240 В перем. тока ± 10 %, одна фаза 50/60 Гц
Потребляемая мощность	Зарядка : 180 ВА (100–240 В) Режим ожидания : 30 ВА (100–240 В)
Наружные габариты	474,2 (Ш) × 200 (Г) × 206,7 (В) мм 206,7 мм 474,2 мм 120 мм 200 мм
Масса	6 кг

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

7.1.10 AeroDR Access Point

Элемент	Описание
Название изделия (название модели)	AeroDR Access Point (AeroDR C-1)
Наружные габариты	53,6 (Ш) × 135 (В) × 105 (Г) мм (без антенны) 198,5 мм 135 мм 105 мм 53,6 мм
Масса	850 г

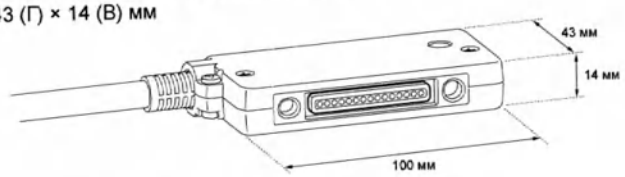
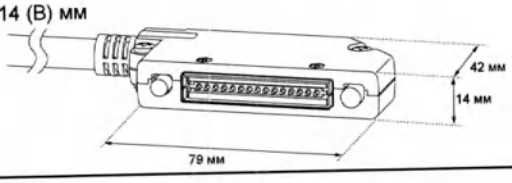
7.1.11 I/F Cable

Элемент	Описание
Название изделия	AeroDR I/F Cable AeroDR I/F Cable2 I/F Cable3 8mD(G-31) I/F Cable3 8mU(G-32) I/F Cable3 0.67mU(G-33)
Длина кабеля	AeroDR I/F Cable : 10 м/20 м AeroDR I/F Cable2 : 10 м/20 м I/F Cable3 8mD(G-31) : 8 м I/F Cable3 8mU(G-32) : 8 м I/F Cable3 0.67mU(G-33) : 0,67 м
Наружные габариты	AeroDR I/F Cable, AeroDR I/F Cable2, I/F Cable3 8mD(G-31): 79 (Ш) × 42 (Г) × 14 (В) мм 42 мм 14 мм 79 мм I/F Cable3 8mU(G-32), I/F Cable3 0.67mU(G-33): 79 (Ш) × 42 (Г) × 14 (В) мм 42 мм 14 мм 79 мм

Глава 7

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

7.1.12 AeroDR UF Cable

Элемент	Описание
Название изделия	AeroDR UF Cable
Длина кабеля	2 м /5 м
Наружные габариты	Сторона разъема проводного соединения (UIF): 100 (Ш) × 43 (Г) × 14 (В) мм  Сторона пружинного разъема (PIF): 79 (Ш) × 42 (Г) × 14 (В) мм 

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

7.1.13 Кабели и второстепенные компоненты

Элемент	Описание	
S-SRM	AeroDR S-SRM KIT AeroDR S-SRM KIT 2	
AC adapter	AeroDR AC Adapter KIT DI Unit AC Adapter (G-22)	
AeroDR XG Cable	AeroDR XG Cable Set 100V AeroDR XG Cable Set 120V AeroDR XG Cable Set 220V AeroDR XG Cable Set 230V AeroDR XG Cable Set 240V AeroDR XG Cable Set DC24V AeroDR XG Cable Set DC24V T AeroDR XG Cable Set DC G AeroDR XG Cable Set DC AeroDR XG Cable Set2	
AeroDR Collimator Cable	AeroDR Collimator Cable Set	
AeroDR S-SRM Cable	AeroDR S-SRM Hand S/W 5m Cable AeroDR S-SRM Cable ARX1 AeroDR S-SRM Cable ARX2 AeroDR S-SRM Cable CPX1 AeroDR S-SRM Cable CTX1 AeroDR S-SRM Cable DEX1 AeroDR S-SRM Cable DEX2 AeroDR S-SRM Cable ECX1 AeroDR S-SRM Cable ECX2 AeroDR S-SRM Cable EMX1 AeroDR S-SRM Cable GEX1 AeroDR S-SRM Cable GEX2 AeroDR S-SRM Cable GEX3 AeroDR S-SRM Cable GEX4 AeroDR S-SRM Cable GEX5 AeroDR S-SRM Cable GEX6 AeroDR S-SRM Cable GEX7 AeroDR S-SRM Cable GEX8 AeroDR S-SRM Cable GEX9 AeroDR S-SRM Cable GEX10 AeroDR S-SRM Cable HIX2	AeroDR S-SRM Cable ISX1 AeroDR S-SRM Cable KSX1 AeroDR S-SRM Cable KSX2 AeroDR S-SRM Cable MCX1 AeroDR S-SRM Cable NC AeroDR S-SRM Cable PHX1 AeroDR S-SRM Cable PHX2 AeroDR S-SRM Cable PHX3 AeroDR S-SRM Cable PKX1 AeroDR S-SRM Cable POX1 AeroDR S-SRM Cable SIX1 AeroDR S-SRM Cable SIX2 AeroDR S-SRM Cable SIX4 AeroDR S-SRM Cable SIX5 AeroDR S-SRM Cable SMX1 AeroDR S-SRM Cable SMX3 AeroDR S-SRM Cable SUX1 AeroDR S-SRM Cable TOX1 AeroDR S-SRM Cable TOX3 AeroDR S-SRM Cable TOX4

- Список кабелей AeroDR S-SRM Cable может быть изменен без предварительного уведомления.
- Могут быть добавлены другие кабели AeroDR S-SRM Cable без предварительного уведомления.
- Соответствие некоторых кабелей AeroDR S-SRM Cable Директиве ЕС 93/42/EEC не подтверждено.

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

7.1.14 AeroDR SYSTEM

Элемент	Описание			
Рекомендованные условия хранения и эксплуатации	Во время работы	Температура: От 10 до 30 °C	Влажность: 35–80 % отн. влажности (не допускать образования конденсата)	Атмосферное давление: 700–1060 гПа
		* Ограничьте до 25 минут время непрерывного использования в средах (инкубаторах) с повышенной температурой и влажностью (35–37 °C/95 % или ниже).		
	Во время простоя	Температура: От –10 до 40 °C	Влажность: 20–90 % отн. влажности (не допускать образования конденсата)	Атмосферное давление: 700–1060 гПа
	При хранении/транспортировке	Температура: От –20 до 50 °C*1	Влажность: 20–90 % отн. влажности (не допускать образования конденсата)	Атмосферное давление: 700–1060 гПа
		*1 Сохранение рабочих характеристик гарантируется при хранении при температуре 50 °C в течение 6 мес. после распаковки..		
Классификация	Безопасность IEC60601-1 Класс I			
Режим работы	Непрерывная эксплуатация			

7.1.15 AeroDR SYSTEM 2

Элемент	Описание			
Рекомендованные условия хранения и эксплуатации	Во время работы	Температура: От 10 до 30 °C	Влажность: 35–80 % отн. влажности (не допускать образования конденсата)	Атмосферное давление: 700–1060 гПа
	Во время простоя	Температура: От –10 до 40 °C	Влажность: 20–90 % отн. влажности (не допускать образования конденсата)	Атмосферное давление: 700–1060 гПа
	При хранении/транспортировке	Температура: От –20 до 50 °C*1	Влажность: 20–90 % отн. влажности (не допускать образования конденсата)	Атмосферное давление: 700–1060 гПа
		*1 Сохранение рабочих характеристик гарантируется при хранении при температуре 50 °C в течение 6 мес. после распаковки.		
Классификация	Безопасность IEC60601-1 Класс I			
Режим работы	Непрерывная эксплуатация			

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

7.1.16 SKR 3000

Элемент	Описание			
Рекомендованные условия хранения и эксплуатации	Во время работы	Температура	Влажность	Атмосферное давление
		От 10 до 35 °C	35–85 % отн. влажности (не допускать образования конденсата)	700–1060 гПа
		* Температура и относительная влажность при эксплуатации дополнительных компонентов (за исключением Detector Interface Unit и блока питания Power Supply Unit) должны находиться в диапазоне от 10 до 30 °C и от 35 до 80 % соответственно. * Ограничьте до 25 минут время непрерывного использования в средах (инкубаторах) с повышенной температурой и влажностью (35–37 °C/95 % или ниже).		
	Во время простоя	Температура	Влажность	Атмосферное давление
		От –10 до 40 °C	20–90 % отн. влажности (не допускать образования конденсата)	700–1060 гПа
	При хранении/транспортировке	Температура	Влажность	Атмосферное давление
		От –20 до 50 °C*1	20–90 % отн. влажности (не допускать образования конденсата)	700–1060 гПа
		*1 Сохранение рабочих характеристик гарантируется при хранении при температуре 50 °C в течение 6 мес. после распаковки.		
Классификация	Безопасность IEC60601-1 Класс I			
Режим работы	Непрерывная эксплуатация			

Глава 7

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

7.1.17 Наклейка

DR Detector

- **AeroDR 1417HQ/AeroDR 1417S**

DIRECT DIGITIZER AeroDR SYSTEM
MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL60601-1/CAN/CSA-C22.2 NO.601.1
CE 0197
N159
KONICA MINOLTA, INC.
1 Sakura-machi, Hino-shi, Tokyo, 191-8511, Japan MADE IN JAPAN

FCC ID : YR7AERO DRP1 IC : 1048H-AERO DRP1

This device complies with Part 15 of FCC Rules and RSS-Gen of IC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of this device.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Complies with IDA Standards DA 104328

管理医療機器(特定保守管理医療機器、設置管理医療機器)
X線平面検出器出力読取式デジタルラジオグラフ
デジタルラジオグラフィー AeroDR SYSTEM 認証番号 225ABBZX00011000
製造販売元 コニカミノルタ株式会社 東京都日野市さくら町1番地 MADE IN JAPAN

产品名称：数字X射线成像系统
规格型号：AeroDR SYSTEM
医疗器械注册证书编号：国食药监械(进)字2013第2304598号(更)
产品标准编号：YZB/JAP 6006-2013《数字X射线成像系统》
生产企业名称：柯尼卡美能达株式会社（コニカミノルタ株式会社）
注册地址：日本国东京都千代田区丸之内二丁目7番2号
生产地址：日本国埼玉县狭山市广濑台二丁目2番1号

- **AeroDR 1717HQ**

DIRECT DIGITIZER AeroDR SYSTEM
MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL60601-1/CAN/CSA-C22.2 NO.601.1
CE 0197
N159
KONICA MINOLTA, INC.
1 Sakura-machi, Hino-shi, Tokyo, 191-8511, Japan MADE IN JAPAN

FCC ID : YR7AERO DRP2 IC : 1048H-AERO DRP2

This device complies with Part 15 of FCC Rules and RSS-Gen of IC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of this device.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

管理医療機器(特定保守管理医療機器、設置管理医療機器)
X線平面検出器出力読取式デジタルラジオグラフ
デジタルラジオグラフィー AeroDR SYSTEM 認証番号 225ABBZX00011000
製造販売元 コニカミノルタ株式会社 東京都日野市さくら町1番地 MADE IN JAPAN

数字X射线成像系统
型 号：AeroDR SYSTEM
柯尼卡美能达株式会社
注册地址：日本国东京都千代田区丸之内二丁目7番2号
生产地址：日本国埼玉县狭山市广濑台2-2-1

- **AeroDR 1012HQ**

DIRECT DIGITIZER AeroDR SYSTEM
MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL60601-1/CAN/CSA-C22.2 NO.601.1
CE 0197
N159
KONICA MINOLTA, INC.
1 Sakura-machi, Hino-shi, Tokyo, 191-8511, Japan MADE IN JAPAN

FCC ID : YR7AERO DRP3 IC : 1048H-AERO DRP3

This device complies with Part 15 of FCC Rules and RSS-Gen of IC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of this device.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

管理医療機器(特定保守管理医療機器、設置管理医療機器)
X線平面検出器出力読取式デジタルラジオグラフ
デジタルラジオグラフィー AeroDR SYSTEM 認証番号 225ABBZX00011000
製造販売元 コニカミノルタ株式会社 東京都日野市さくら町1番地 MADE IN JAPAN

数字X射线成像系统
型 号：AeroDR SYSTEM
柯尼卡美能达株式会社
注册地址：日本国东京都千代田区丸之内二丁目7番2号
生产地址：日本国埼玉县狭山市广濑台2-2-1

- **AeroDR 2 1417HQ/AeroDR 2 1417S**

DIRECT DIGITIZER AeroDR SYSTEM 2
MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL60601-1/CAN/CSA-C22.2 NO.601.1
CE 0197
N159
KONICA MINOLTA, INC.
1 Sakura-machi, Hino-shi, Tokyo, 191-8511, Japan MADE IN JAPAN

FCC ID : YR7AERODRP5 IC : 1048H-AERODRP5

This device complies with Part 15 of FCC Rules and Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of this device. This Class A digital apparatus complies with Canadian CAN ICES-3(A)/NMB-3(A).

管理医療機器(特定保守管理医療機器、設置管理医療機器)
X線平面検出器出力読取式デジタルラジオグラフ
デジタルラジオグラフィー AeroDR SYSTEM 2 認証番号 226ABBZX00050000
製造販売元 コニカミノルタ株式会社 東京都日野市さくら町1番地 MADE IN JAPAN

数字X射线成像系统
型 号：AeroDR SYSTEM 2
柯尼卡美能达株式会社
注册地址：日本国东京都千代田区丸之内二丁目7番2号
生产地址：日本国埼玉县狭山市广濑台2-2-1

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

- **AeroDR 3 1417HD/AeroDR 3 1717HD/AeroDR 3 1012HQ**

AeroDR Interface Unit

AeroDR Interface Unit2

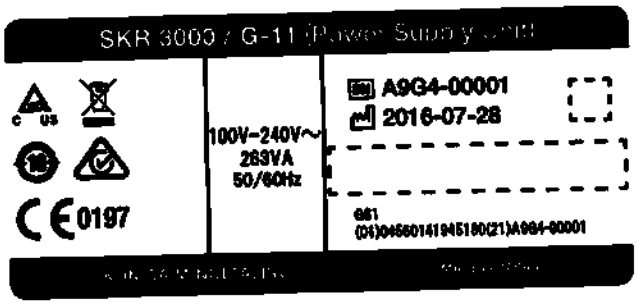
Detector Interface Unit

Глава 7

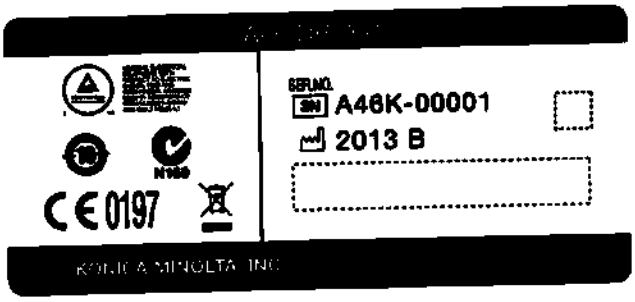
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.1 Технические характеристики

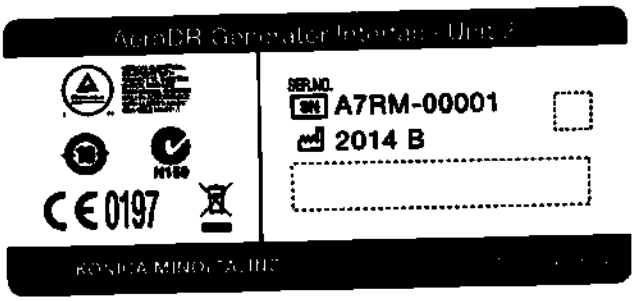
Power Supply Unit



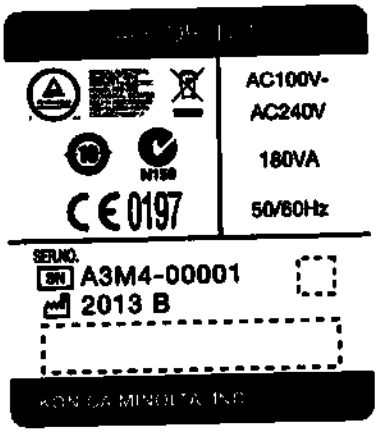
AeroDR Generator Interface Unit



AeroDR Generator Interface Unit2



AeroDR Battery Charger



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

AeroDR Battery Charger2

AeroDR Access Point

Глава 7

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

Глава 8

Приложение

В этой главе приводятся регистрационное наименование медицинского изделия, состав и принадлежности

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

8.1 • Информация о регистрации медицинского изделия

8.1.1 Регистрационное наименование медицинского изделия

Регистрационное наименование медицинского изделия: Аппарат цифровой радиографии SKR 3000, варианты исполнения: P-61, P-71, P-81 (по тексту эксплуатационной документации следует читать как цифровая радиографическая система SKR 3000, включает планарный (плоскопанельный) детектор рентгеновского излучения трех типов: AeroDR 3 1417HD (P-61), AeroDR 3 1717HD (P-71), AeroDR 3 1012HQ (P-81).

Аппарат цифровой радиографии SKR3000, варианты исполнения: P-61, P-71, P-81, состав:

I. Аппарат цифровой радиографии SKR3000, вариант исполнения P-61:
1. Плоскопанельный детектор SKR3000, модель P-61 (Direct Digitizer SKR3000, model P-61) - 1 шт.;
2. Документация эксплуатационная (Руководство пользователя) - 1 шт.;
3. Интерфейсный модуль (AeroDR Interface Unit2) - не более 2 шт. (при необходимости);
4. Интерфейсный модуль подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR Generator Interface Unit 2) - не более 2 шт. (при необходимости);
5. Блок питания интерфейсного модуля подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR AC Adapter Kit) - не более 2 шт. (при необходимости);
6. Устройство зарядное компактное (AeroDR Battery Charging Unit) - не более 2 шт. (при необходимости);
7. Блок питания устройства зарядного (AeroDR BC Unit AC Adapter) - не более 2 шт. (при необходимости);
8. Устройство зарядное (AeroDR Battery Charger2) - не более 2 шт. (при необходимости);
9. Коммутационный кабель с платой интерфейса на 24В для подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR XG Cable Set DC24V) - не более 3 шт. (при необходимости);
10. Коммутационный кабель с платой интерфейса на 12В для подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR XG Cable Set DC) - не более 3 шт. (при необходимости);
11. Коммутационный кабель подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR XG Cable Set 2) - не более 3 шт. (при необходимости);
12. Кнопка включения с платой интерфейса и креплением (AeroDR S-SRM Kit) - не более 2 шт.
13. Кнопка включения с креплением (AeroDR S-SRM_Kit 2) - не более 2 шт. (при необходимости);
14. Коммутационный кабель подключения к рентгеновским системам (AeroDR S-SRM Cable NC) - не более 3 шт. (при необходимости);
15. Коммутационный кабель подключения к интерфейсному модулю, 20м (AeroDR I/F Cable2 20m) - не более 3 шт. (при необходимости);
16. Коммутационный кабель подключения к интерфейсному модулю, 2м (AeroDR I/F Cable2 2m) - не более 3 шт. (при необходимости);
17. Блок питания G-11 устройств цифровой радиографии (Power Supply Unit G-11) - не более 2 шт. (при необходимости);
18. Интерфейсный модуль G-21 детектора (Detector Interface Unit G-21) - не более 2 шт. (при необходимости);
19. Коммутационный кабель-удлинитель G-31 (IF Cable3 8mD G-31) - не более 3 шт. (при необходимости);
20. Коммутационный кабель-удлинитель G-32 (IF Cable3 8mU G-32) - не более 3 шт. (при необходимости);
21. Коммутационный кабель-удлинитель G-33 (IF Cable3 0,67mU G-33) - не более 3 шт. (при необходимости);
22. Программное обеспечение консоли оператора CS-7 (CS-7 Software) на CD/DVD диске - 1 шт. (при необходимости);
23. Программное обеспечение консоли оператора ImagePilot (ImagePilot Software) на CD/DVD диске - 1 шт. (при необходимости);
24. Программное обеспечение для интеграции с консолями рентгеновских систем SDK (SDK Software) на CD/DVD диске - 1 шт. (при необходимости).

II. Аппарат цифровой радиографии SKR3000, вариант исполнения P-71:
1. Плоскопанельный детектор SKR3000, модель P-71 (Direct Digitizer SKR3000, model P-71) - 1 шт.;
2. Документация эксплуатационная (Руководство пользователя) - 1 шт.;
3. Интерфейсный модуль (AeroDR Interface Unit2) - не более 2 шт. (при необходимости);

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

4. Интерфейсный модуль подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR Generator Interface Unit 2) - не более 2 шт. (при необходимости);
5. Блок питания интерфейсного модуля подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR AC Adapter Kit) - не более 2 шт. (при необходимости);
6. Устройство зарядное компактное (AeroDR Battery Charging Unit) - не более 2 шт. (при необходимости);
7. Блок питания устройства зарядного (AeroDR BC Unit AC Adapter) - не более 2 шт. (при необходимости);
8. Устройство зарядное (AeroDR Battery Charger2) - не более 2 шт. (при необходимости);
9. Коммутационный кабель с платой интерфейса на 24В для подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR XG Cable Set DC24V) - не более 3 шт. (при необходимости);
10. Коммутационный кабель с платой интерфейса на 12В для подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR XG Cable Set DC) - не более 3 шт. (при необходимости);
11. Коммутационный кабель подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR XG Cable Set 2) - не более 3 шт. (при необходимости);
12. Кнопка включения с платой интерфейса и креплением (AeroDR S-SRM Kit) - не более 2 шт.
13. Кнопка включения с креплением (AeroDR S-SRM_Kit 2) - не более 2 шт. (при необходимости);
14. Коммутационный кабель подключения к рентгеновским системам (AeroDR S-SRM Cable NC) - не более 3 шт. (при необходимости);
15. Коммутационный кабель подключения к интерфейсному модулю, 20м (AeroDR I/F Cable2 20m) - не более 3 шт. (при необходимости);
16. Коммутационный кабель подключения к интерфейсному модулю, 2м (AeroDR I/F Cable2 2m) - не более 3 шт. (при необходимости);
17. Блок питания G-11 устройств цифровой радиографии (Power Supply Unit G-11) - не более 2 шт. (при необходимости);
18. Интерфейсный модуль G-21 детектора (Detector Interface Unit G-21) - не более 2 шт. (при необходимости);
19. Коммутационный кабель-удлинитель G-31 (IF Cable3 8mD G-31) - не более 3 шт. (при необходимости);
20. Коммутационный кабель-удлинитель G-32 (IF Cable3 8mU G-32) - не более 3 шт. (при необходимости);
21. Коммутационный кабель-удлинитель G-33 (IF Cable3 0,67mU G-33) - не более 3 шт. (при необходимости);
22. Программное обеспечение консоли оператора CS-7 (CS-7 Software) на CD/DVD диске - 1 шт. (при необходимости);
23. Программное обеспечение консоли оператора ImagePilot (ImagePilot Software) на CD/DVD диске - 1 шт. (при необходимости);
24. Программное обеспечение для интеграции с консолями рентгеновских систем SDK (SDK Software) на CD/DVD диске - 1 шт. (при необходимости).

III. Аппарат цифровой радиографии SKR3000, вариант исполнения P-81:
1. Плоскопанельный детектор SKR3000, модель P-81 (Direct Digitizer SKR3000, model P-81) - 1 шт.;
2. Документация эксплуатационная (Руководство пользователя) - 1 шт.;
3. Интерфейсный модуль (AeroDR Interface Unit2) - не более 2 шт. (при необходимости);
4. Интерфейсный модуль подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR Generator Interface Unit 2) - не более 2 шт. (при необходимости);
5. Блок питания интерфейсного модуля подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR AC Adapter Kit) - не более 2 шт. (при необходимости);
6. Устройство зарядное компактное (AeroDR Battery Charging Unit) - не более 2 шт. (при необходимости);
7. Блок питания устройства зарядного (AeroDR BC Unit AC Adapter) - не более 2 шт. (при необходимости);
8. Устройство зарядное (AeroDR Battery Charger2) - не более 2 шт. (при необходимости);
9. Коммутационный кабель с платой интерфейса на 24В для подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR XG Cable Set DC24V) - не более 3 шт. (при необходимости);
10. Коммутационный кабель с платой интерфейса на 12В для подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR XG Cable Set DC) - не более 3 шт. (при необходимости);
11. Коммутационный кабель подключения к генераторам рентгеновских систем (AeroDR XG Cable Set 2) - не более 3 шт. (при необходимости);
12. Кнопка включения с платой интерфейса и креплением (AeroDR S-SRM Kit) - не более 2 шт.
13. Кнопка включения с креплением (AeroDR S-SRM_Kit 2) - не более 2 шт. (при необходимости);

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

14. Коммутационный кабель подключения к рентгеновским системам (AeroDR S-SRM Cable NC) - не более 3 шт. (при необходимости);
15. Коммутационный кабель подключения к интерфейсному модулю, 20м (AeroDR I/F Cable2 20m) - не более 3 шт. (при необходимости);
16. Коммутационный кабель подключения к интерфейсному модулю, 2м (AeroDR I/F Cable2 2m) - не более 3 шт. (при необходимости);
17. Блок питания G-11 устройств цифровой радиографии (Power Supply Unit G-11) - не более 2 шт. (при необходимости);
18. Интерфейсный модуль G-21 детектора (Detector Interface Unit G-21) - не более 2 шт. (при необходимости);
19. Коммутационный кабель-удлинитель G-31 (IF Cable3 8mD G-31) - не более 3 шт. (при необходимости);
20. Коммутационный кабель-удлинитель G-32 (IF Cable3 8mU G-32) - не более 3 шт. (при необходимости);
21. Коммутационный кабель-удлинитель G-33 (IF Cable3 0,67mU G-33) - не более 3 шт. (при необходимости);
22. Программное обеспечение консоли оператора CS-7 (CS-7 Software) на CD/DVD диске - 1 шт. (при необходимости);
23. Программное обеспечение консоли оператора ImagePilot (ImagePilot Software) на CD/DVD диске - 1 шт. (при необходимости);
24. Программное обеспечение для интеграции с консолями рентгеновских систем SDK (SDK Software) на CD/DVD диске - 1 шт. (при необходимости).

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

KONICA MINOLTA

Konica Minolta Healthcare Americas, Inc.
411 Newark-Pompton Turnpike, Wayne, NJ 07470,
U.S.A.
TEL. 973-633-1500

EC REP
EU Authorized Representative:
Konica Minolta Business Solutions Europe GmbH
Hoogoorddreef 9, 1101 BA Amsterdam,
The Netherlands
TEL. +31-20-658-4100

Konica Minolta Healthcare India Private Ltd.
Office No.201, 2nd Floor, Atrium 2,
Next to Courtyard Marriott Hotel, Andheri Kurla Road,
Chakala, Andheri (East), Mumbai - 400093, India
TEL. +91-22-61916900

Konica Minolta Business Solutions (Canada) Ltd.
5875 Explorer Drive, Mississauga,
Ontario, L4W 0E1, Canada
TEL. 905-890-6600

Konica Minolta Medical & Graphic (SHANGHAI) Co., Ltd.
Room1602, Tower B, Hongwell International Plaza,
1602 West Zhongshan Road, Xuhui District,
Shanghai 200235 China
TEL. 021-6422-2626

Уполномоченный представитель производителя в Российской Федерации и странах СНГ:
Общество с ограниченной ответственностью «Коника Минолта Медикал Системз Раша»
(ООО «Коника Минолта Медикал Системз Раша»)
ОГРН 1067746594013
Адрес : Россия, 115230, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 47, корп. 4, этаж 12, офис 1251
Почтовый адрес: Россия, 115230, а/я 41
Тел. +7 (495) 9267304; факс +7 (495) 9267305
Адрес электронной почты: medical@konicaminolta.ru

A45YBA01RU14
2018-01-25
(IT)

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

令和元 年登簿第 377 号

認　　証

嘱託人コニカミノルタ株式会社ヘルスケア事業本部ヘルスケア事業部エリア統括部長花田一周の代理人小野塚政夫は、本公証人の面前で別添書面に前記嘱託人が署名したことを自認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和元 年 9 月 6 日、本公証人役場において

東京都八王子市東町７番６号

東 京 法 務 局 所 属

公 証 人

Notary

中島行博

Yukihiro Nakashima

証　　明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和元 年 9 月 6 日

東 京 法 務 局 長　　岩 山 伸 二

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by Yukihiro Nakashima
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of Yukihiro Nakashima, Notary

Certified

5. at Tokyo
6. 6 September 2019
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 19- №052800
9. Seal/stamp:
10. Signature

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS JAPAN

T. TANAKA

Toshie TANAKA

For the Minister for Foreign Affairs

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

Registered No. 377, 2019

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that Masao Onozuka, an agent of Kazunari Hanada, General Manager of Global Business Operations, Healthcare Business Unit, Healthcare Business Headquarters, Konica Minolta, Inc., has stated in my very presence that he acknowledged himself to have signed the attached document.

Dated this 6th day of September, 2019

Yukihiro Nakashima

TOKYO LEGAL AFFAIRS BUREAU
NOTARY
7-6 AZUMA-CHO
HACHIOJI-SHI
TOKYO JAPAN

Yukihiro Nakashima
NOTARY
7-6 AZUMA-CHO HACHIOJI-SHI TOKYO
Tokyo Legal Affairs Bureau

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

/Перевод с английского и японского языков на русский язык/

KONICA MINOLTA

КОНИКА МИНОЛТА, ИНК. (KONICA MINOLTA, INC.) 1 Сакура-мачи, Хино-ши, Токио 191-8511, Япония

/Печать: Нотариус Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)/

ЗАЯВЛЕНИЕ О ПОДЛИННОСТИ

Настоящим мы заявляем, что информация, указанная в прилагаемом документе, является точной и подлинной.
Прилагаемый документ: Руководство пользователя для SKR 3000 (P-61, P-71, P-81).

Дата: 2 сентября 2019 г.

/Подпись/
Кадзунари Ханада (Kazunari Hanada)

Генеральный менеджер
Международные деловые операции
Подразделение направления «Здравоохранение»
Управление по направлению «Здравоохранение»
Коника Минолта, Инк. (Konica Minolta, Inc.)

Воплощая идеи в реальность

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

/Печать: Нотариус Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)/

Номер регистрации 377, 2019

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим заверяется, что Масао Онозука (Masao Onozuka), представитель Кадзунари Ханада (Kazunari Hanada), Генерального менеджера по международным деловым операциям, Подразделение направления «Здравоохранение», Управление по направлению «Здравоохранение», Коника Минолта, Инк. (Konica Minolta, Inc.), заявил в моем присутствии, что указанный выше принципал подписал прилагаемый документ.

Совершено
6 сентября 2019 года в конторе нижеподписавшегося нотариуса, расположенной по адресу: Япония, Токио, Хачиоджи-ши, Адзума-тё, 7-6,

Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima),
Нотариус Административно-юридического управления
Японии по округу Токио
/Подпись/
/Печать: Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima), Нотариус./

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяю, что проставленная выше подпись действительно является подписью надлежащим образом уполномоченного действующего нотариуса Административно-юридического управления Японии по округу Токио, а оттиск печати действительно является оттиском его печати.

Совершено
6 сентября 2019 года

Начальник Административно-юридического управления
Японии по округу Токио
ИВАЯМА, Синдзи
/Печать: Начальник Административно-юридического управления
Японии по округу Токио./

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

АПОСТИЛЬ

(Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 г.)

1. Страна: ЯПОНИЯ

   Настоящий официальный документ

2. подписан Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)

3. выступающим в качестве нотариуса Административно-юридического управления Японии по округу Токио

4. скреплен печатью/ штампом Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima), нотариуса

Удостоверено

5. в г.Токио 6. 6 сентября 2019 г.

7. Министерством иностранных дел

8. 19-№052800

9. Печать / штамп: 10. Подпись

/Подписы/

/Печать: Министерство иностранных дел. Япония/ Тошиэ ТАНАКА (Toshie TANAKA)

От имени Министра иностранных дел

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

/Печать: Нотариус Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)/

Номер регистрации 377, 2019

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим заверяется, что Масао Онозука (Masao Onozuka), представитель Кадзунари Ханада (Kazunari Hanada), Генерального менеджера по международным деловым операциям, Подразделение направления «Здравоохранение», Управление по направлению «Здравоохранение», Коника Минолта, Инк. (Konica Minolta, Inc.), заявил в моем присутствии, что указанный выше принципал подписал прилагаемый документ.

Дата 6 сентября 2019 г.

/Подпись/

/Печать:
Административно-юридическое управление Японии по округу Токио
НОТАРИУС
7-6 АДЗУМА-ТЁ ХАЧИОДЖИ-ШИ ТОКИО ЯПОНИЯ/

Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)
НОТАРИУС

7-6 АДЗУМА-ТЁ ХАЧИОДЖИ-ШИ ТОКИО
Административно-юридическое управление
Японии по округу Токио.

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

Текст данного документа перевёл переводчик Черноситов Сергей Игорьевич. Знание иностранного языка подтверждаю. Выполненный перевод является правильным, точным и полным.

Российская Федерация

Город Москва

Восемнадцатого сентября две тысячи девятнадцатого года

Я, Точкин Дмитрий Валерьевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Черноситова Сергея Игорьевича.
Подпись сделана в моем присутствии.
Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2079-н/77-2019- 6-1047
Взыскано государственной пошлины(по тарифу): 100 руб.
Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 200 руб.

Д.В. Точкин

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 14 лист(а)(ов)

Нотариус

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

KONICA MINOLTA

KONICA MINOLTA, INC. 1 Sakura-machi, Hino-shi, Tokyo 191-8511, Japan

AUTHENTICATION STATEMENT

We hereby declare that the information shown in the attached document is true and accurate.
Attached document: complementary to User Manual for SKR 3000 (P-61, P-71, P-81) - user manual for software CS-7 (CS-7 Software) on CD/DVD.

Date: September 2, 2019

Kazunari Hanada

General Manager
Global Business Operations
Healthcare Business Unit
Healthcare Business Headquarters
Konica Minolta, Inc.

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

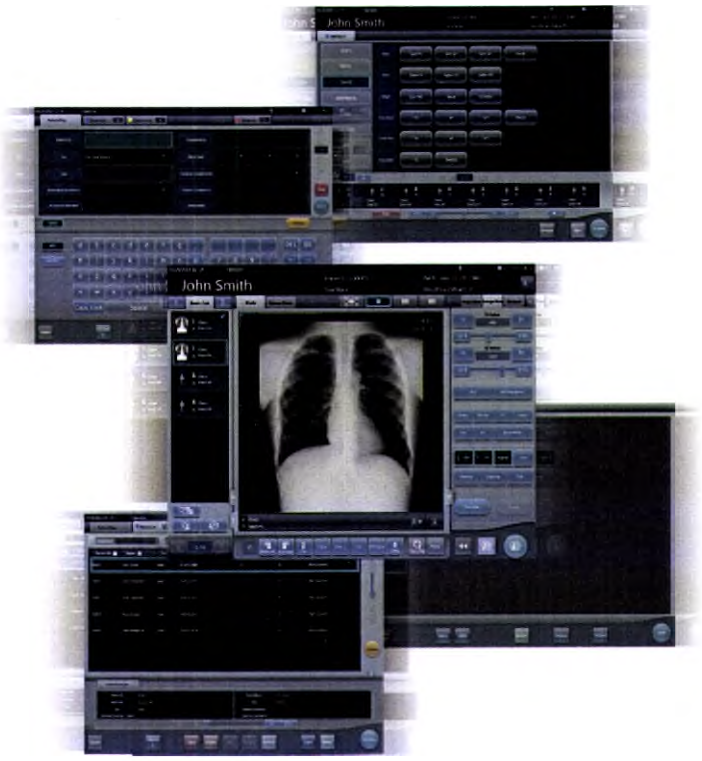
KONICA MINOLTA

Руководство по эксплуатации

DIRECT DIGITIZER

CS-7

Version 1.30



CE 0197

Manufacturer:
KONICA MINOLTA, INC.
1 Sakura-machi, Hino-shi, Tokyo, 191-8511, Japan

RU 09

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

Содержание

Введение 9

Введение 10
Сводная таблица применимости (для IEC/EN 62366) 10
Ограничение ответственности 11
Товарные знаки 11
Опции/лицензии 11
Описание терминов 12
Структура страниц 14
Отображение экрана 15
Символы и пиктограммы, отображаемые на экране 15
Обозначение методов работы 15
Элементы, задаваемые при помощи пользовательских инструментов 16

Глава 1 Меры предосторожности и предупреждения 19

1.1 Символы, связанные с безопасностью . . . 20
1.1.1 Символ предупреждения об опасности 20
1.1.2 Предостережение (предостерегающие слова) 20
1.1.3 Описание графических символов . . . 20
1.2 Меры предосторожности 21
1.2.1 Меры предосторожности перед эксплуатацией 21
1.2.2 Меры предосторожности при эксплуатации 21
1.2.3 Меры предосторожности при установке, перемещении и хранении 23
1.2.4 Меры предосторожности относительно ухода и технического обслуживания 24
1.2.5 Меры предосторожности относительно использования CD/DVD-дисков 24
1.2.6 Меры предосторожности относительно использования монитора 25
1.2.7 Уведомление в отношении информационной безопасности . . . 25
1.2.8 Меры предосторожности при использовании каждой функции . . . 26

Глава 2 Обзор изделия 31

2.1 Обзор данного устройства 32
2.1.1 Функции 32
2.1.2 Пример конфигурации системы . . . 32

Глава 3 Описание каждого экрана . . .35

3.1 Связи между экранами 36
3.2 Экран регистрации пациента 37
3.2.1 Структура экрана регистрации пациента 37
3.2.2 Сведения о линейке приложений . . . 39
3.3 Экран списка 41
3.4 Экран выбора части тела 43
3.5 Экран экспонирования 45
3.5.1 Структура экрана экспонирования . . . 45
3.5.2 Область отображения результатов исследования 48
3.5.3 Рабочая область 49
3.5.4 Рабочая область (вне периода облучения) 51
3.5.5 Типы панелей управления 53
3.5.6 Панель управления (Инф. обл.: условия облучения) 55
3.5.7 Панель управления (Обработка: обработка изображений) 56
3.5.8 Панель управления (Захват изобр.) 58
3.5.9 Панель управления (Aero Sync) . . . 60
3.5.10 Панель управления (QUICK) 61
3.5.11 Панель управления (Инф. обл.: результаты облучения) 62
3.5.12 Панель управления (Вывод – для компьютера) 63
3.5.13 Панель управления (Вывод – для принтера) 64
3.5.14 Панель управления (Наложение – для компьютера) 65
3.5.15 Панель управления (Наложение – для принтера) 66
3.6 Экран просмотра 67
3.7 Экран монитора системы 69
3.7.1 Монитор системы 69
3.7.2 Гарантийные элементы 73

Глава 4 Общие сведения по эксплуатации 75

4.1 Включение и выключение 76
4.1.1 Включение устройства 76
4.1.2 Выключение устройства 77
4.1.3 Связь с подключенными устройствами 78

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

4.2 Управление входом 79
4.2.1 Экран входа в систему. 79
4.2.2 Вход в систему 79
4.2.3 Выход из системы 80
4.2.4 Работа нескольких операторов. . . . 80
4.2.5 Права доступа операторов 81
4.2.6 Журнал работы. 81
4.3 Отображение панели ввода 82
4.4 Регистрация DR Detector. 83

Глава 5
Последовательность проведения исследований . . .85

5.1 Последовательность отображения экранов в процессе проведения исследований. 86
5.2 Процедура экспонирования с детектором DR Detector (базовое подключение) 87
5.2.1 Последовательность проведения процедуры экспонирования. 87
5.2.2 Регистрация информации о новом пациенте 88
5.2.3 Выбор исследования 89
5.2.4 Выбор части тела вручную 89
5.2.5 Процедура экспонирования. 90
5.2.6 Корректировка изображения на экране экспонирования 93
5.2.7 Завершение исследования и вывод результатов 97
5.3 Экспонирование при помощи DR Detector (режим Aero Sync) 98
5.3.1 Процедура экспонирования. 99
5.3.2 Регистрация информации о новом пациенте 100
5.3.3 Выбор исследования 101
5.3.4 Выбор части тела вручную 101
5.3.5 Экспонирование 102
5.3.6 Корректировка изображения на экране экспонирования 105
5.3.7 Завершение исследования и вывод результатов 108
5.4 Экспонирование при помощи CR-кассеты. 109
5.4.1 Процедура экспонирования. 109
5.4.2 Регистрация информации о новом пациенте 110
5.4.3 Выбор исследования 111
5.4.4 Выбор части тела вручную 111
5.4.5 Экспонирование 112
5.4.6 Корректировка изображения на экране экспонирования 115
5.4.7 Завершение исследования и вывод результатов 119

Глава 6
Функции каждого экрана. . . 121

6.1 Функции экрана регистрации пациента. 122
6.1.1 Регистрация с поиском 122
6.1.2 Регистрация экстренных случаев . . . 123
6.2 Функции экрана списка 124
6.2.1 Отображение подробной информации об исследовании . . . 124
6.2.2 Отображение истории исследований 124
6.2.3 Отображение исследований с заданными условиями поиска. . . . 125
6.2.4 Изменение информации об исследовании 127
6.2.5 Удаление исследований 128
6.2.6 Добавление меток исследований для завершенных исследований. . . 128
6.2.7 Защита исследований 130
6.3 Функции экрана выбора части тела. . . 131
6.3.1 Изменение меток исследования. . . 131
6.3.2 Удаление меток исследования . . . 131
6.3.3 Изменение порядка меток исследований 132
6.4 Функции экрана экспонирования 133
6.4.1 Изменение и добавление меток исследований 133
6.4.2 Изменение порядка сеансов экспонирования 135
6.4.3 Копирование меток исследования. . . 136
6.4.4 Удаление (удаление изображений). . . 137
6.4.5 Отмена удаления (удаление изображений) 138
6.4.6 Копирование изображения 139
6.4.7 Замена изображения 140
6.4.8 Изменение устройств экспозиции. . . 141
6.4.9 Переключение с DR Detector на CR-кассету 142
6.4.10 Переключение с CR-кассеты на DR Detector. 143
6.4.11 Переключение детекторов DR Detector. 144
6.4.12 Состояние устройств 145
6.4.13 Редактирование дополнительного комментария к изображению 146
6.4.14 Правка данных пациента. 147
6.4.15 Переключение вида отображения экрана экспонирования 148
6.4.16 Переключение формата отображения экрана. 149
6.4.17 Вывод изображения во весь экран. . . 149
6.4.18 Поворот и зеркальное отображение изображения 150
6.4.19 Панорамирование изображения. . . 151

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

6.4.20 Удаление регистрации CR-кассеты, зарегистрированной со штрих-кодом . . . 152
6.4.21 Приостановка исследования 153
6.4.22 Наложение 153
6.4.23 Функция подсветки для трубки/сетки . . . 155
6.4.24 Функция автоматического отображения 1×1 157
6.4.25 Предварительный просмотр изображения 159
6.4.26 Коррекция рассеянного излучения (IG) . . . 159
6.5 Функции экрана экспонирования (вкладка [Вывод]) 161
6.5.1 Индивидуальный вывод 161
6.5.2 Дополнительный вывод 162
6.5.3 Изменение условий вывода на компьютер (электронная медицинская запись) 162
6.5.4 Изменение условий вывода на принтер 164
6.5.5 Вывод на принтер в формате A . . . 165
6.5.6 Вывод на принтер в формате AB . . . 166
6.5.7 Сортировка изображений предварительного просмотра (каждого изображения) для вывода на компьютер 168
6.5.8 Сортировка изображений предварительного просмотра (каждой серии) для вывода на компьютер . . . 169
6.5.9 Сортировка изображений предварительного просмотра (переданных) для вывода на компьютер 170
6.5.10 Автоматический вывод 171
6.5.11 Предварительный просмотр 171
6.6 Функции экрана экспонирования (вкладка [Инф. обл.]) 173
6.6.1 Изменение информации о рентгеновском излучении (результаты) 173
6.6.2 Изменение информации о рентгеновском излучении для маммограммы (результаты) . . . 174
6.6.3 Замена информации о рентгеновском излучении (результаты) 175
6.7 Функции экрана просмотра 176
6.7.1 Изменение параметров E/F/HS . . . 176
6.7.2 Изменение области ROI 177
6.7.3 Изменение эффективной области изображения 178
6.7.4 Изменение области маскирования . . . 179
6.7.5 Изменение значения S/значения G . . . 181
6.7.6 Увеличение и уменьшение изображения . . . 181
6.7.7 Перемещение изображений 182
6.7.8 Поворот и зеркальное отражение . . . 183
6.7.9 Удаление сетки/Коррекция рассеянного излучения 184
6.7.10 Размещение комментария 186
6.7.11 Корректировка комментария 187
6.7.12 Ввод/редактирование символов комментария 188
6.8 Функции экрана монитора системы . . . 190
6.8.1 Состояние системы 190
6.8.2 Состояние устройства 191
6.8.3 Состояние DR Detector 192
6.8.4 Состояние компьютера 192
6.8.5 Состояние принтера 193
6.8.6 Состояние JM 194
6.8.7 Состояние RIS-IN 194
6.8.8 Состояние RIS-OUT 195
6.8.9 Изображение ЭМЗ 195
6.8.10 Состояние общего доступа к исследованию (прием) 196
6.8.11 Состояние общего доступа к исследованию (передача) 196

Глава 7
Различные функции 197

7.1 Экспонирование с помощью блока AeroDR Portable RF Unit 198
7.1.1 Структура экрана 198
7.1.2 Подготовка к экспонированию 201
7.1.3 Экспонирование 202
7.1.4 Изменение информации о точке доступа 204
7.1.5 Операции после экспонирования . . . 205
7.1.6 Изменение IP-адреса подключенной сети учреждения . . . 206
7.1.7 Другие функции AeroDR Portable RF Unit 207
7.2 Экспонирование с помощью блока AeroDR Portable RF Unit2 208
7.2.1 Структура экрана 208
7.2.2 Подготовка к экспонированию 210
7.2.3 Регистрация информации о новом пациенте 210
7.2.4 Выбор части тела вручную 211
7.2.5 Экспонирование 212
7.2.6 Операции после экспонирования . . . 213
7.2.7 Изменение IP-адреса подключенной сети учреждения . . . 214
7.2.8 Другие функции AeroDR Portable RF Unit2 215
7.3 Экспонирование с помощью AeroDR Portable UF Unit 216
7.3.1 Структура экрана 217
7.3.2 Подготовка к экспонированию 221
7.3.3 Экспонирование 222
7.3.4 Изменение информации о точке доступа 226
7.3.5 Операции после экспонирования . . . 227
7.3.6 Изменение IP-адреса подключенной сети учреждения . . . 228
7.3.7 Другие функции AeroDR Portable UF Unit 229

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

7.4 Экспонирование в безразмерном режиме . . . 230
7.4.1 Структура экрана 231
7.4.2 Подготовка к экспонированию. . . . 235
7.4.3 Экспонирование 238
7.4.4 Операции после экспонирования. . . 239
7.4.5 Изменение IP-адреса подключенной сети учреждения . . . 240
7.4.6 Изменение информации о точке доступа. . . 241
7.4.7 Другие функции безразмерного режима . . . 242
7.5 Ручное сшивание изображений 243
7.5.1 Структура экрана 243
7.5.2 Экспонирование 246
7.5.3 Объединение изображений. 247
7.5.4 Корректировка изображения. 250
7.6 Экспонирование с автоматическим сшиванием с помощью AeroDR Detector . . . 251
7.6.1 Структура экрана 251
7.6.2 Экспонирование 254
7.6.3 Объединение изображений. 256
7.6.4 Корректировка изображения. 258
7.7 Экспонирование для сшивания одним снимком. . . 259
7.7.1 Структура экрана 259
7.7.2 Экспонирование 263
7.7.3 изображения. 266
7.8 Экспонирование с использованием CR-кассеты для сшивания 267
7.8.1 Структура экрана 267
7.8.2 Экспонирование 270
7.8.3 Объединение изображений. 271
7.8.4 Корректировка изображения. 273
7.9 Экспонирование с использованием SIGMA для сшивания 274
7.9.1 Структура экрана 274
7.9.2 Экспонирование 277
7.9.3 Объединение изображений. 279
7.9.4 Корректировка изображения. 281
7.10 Экспонирование маммограмм 283
7.10.1 Структура экрана 283
7.10.2 Экспонирование 283
7.10.3 Настройка процесса затемнения грудной стенки 286
7.11 Вывод на носитель 288
7.11.1 Структура экрана 288
7.11.2 Вывод на носитель. 288
7.11.3 Использование программы PDI Viewer. . . 291
7.12 Комплексное исследование 294
7.12.1 Структура экрана 294
7.12.2 Комплексное обследование с экрана списка. . . 295
7.12.3 Комплексное обследование с экрана регистрации пациента. . . . 297
7.12.4 Дополнительное экспонирование при проведении комплексного обследования. . . 299
7.12.5 Удаление результатов экспонирования при проведении комплексного обследования. . . 300
7.12.6 Вывод изображений с отбором по исследованиям в ходе комплексного обследования. 301
7.13 Совместный доступ к исследованиям. . . 302
7.13.1 Структура экрана 302
7.13.2 Получение информации об исследовании 304
7.13.3 Передача информации об исследовании 305
7.13.4 Передача информации об исследовании во время экспонирования 306
7.14 Объединение и разделение исследований. . . 307
7.14.1 Структура экрана 307
7.14.2 Слияние обследований 308
7.14.3 Перемещение изображений 310
7.14.4 Проверка изображения 312
7.15 Инструмент статистических/сводных данных. . . 313
7.15.1 Структура экрана 313
7.15.2 Получение различной информации . . 313
7.15.3 Параметры для информации (условия фильтра) 314
7.16 Компоновщик печати 315
7.16.1 Структура экрана 315
7.16.2 Вывод пленок 316
7.16.3 Автоматическое получение экспонированного изображения. . . 318
7.16.4 Изменение компоновки изображений. . . 319
7.16.5 Удаление изображений 319
7.17 Обнаружение неполной съемки легких и нечеткости из-за движения 320
7.17.1 Структура экрана 320
7.17.2 Подтверждение обнаруженной точки. . . 321
7.18 Режим осмотра. 322
7.18.1 Структура экрана 322
7.18.2 Процедура настройки предустановленного режима. 324
7.18.3 Запуск режима осмотра. 329
7.18.4 Экспонирование в режиме осмотра. . . 330
7.18.5 Изменение последовательных номеров и предустановленных режимов 333
7.18.6 Автоосмотр с использованием сканирования штрихкодов. 334
7.18.7 Завершение режима осмотра 335
7.18.8 Вывод данных в файл CSV. 337
7.19 Автоматическое присвоение номеров экстренного случая 338
7.20 Резервное копирование в режиме реального времени 340
7.20.1 Что требуется проверить перед началом использования 340
7.20.2 Сведения о носителях 340
7.20.3 Вывод изображений. 341
7.20.4 Процедура проверки состояния вывода. . . 341
7.20.5 Повторный вывод изображений . . . 342
7.21 Подключение к Интернету/удаленному рабочему столу 343
7.21.1 Подключение к Интернету. 343
7.21.2 Подключение к удаленному рабочему столу. 344

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

7.22 Прочие функции 345
7.22.1 Переключение функции беспроводного соединения DR Detector 345
7.22.2 Отключение от рентгеновского аппарата при использовании AeroDR S-SRM KIT 346
7.22.3 Отображение всплывающего экрана для длинного текста 347
7.22.4 Функция скрытия экрана 347
7.22.5 Экранная заставка 348
7.22.6 Устройство чтения штрих-кодов и устройство чтения магнитных карт . . . 348
7.22.7 Добавление монитора высокой точности 349
7.22.8 Дополнительный монитор 350
7.22.9 Добавление монитора для проверки изображения 350
7.22.10 Отображение руководств 350
7.22.11 Запуск TeamViewer 351

Глава 8
Отображаемые сообщения 353

8.1 Типы отображаемых сообщений 354
8.2 Диалоговые окна, выноски и меры по устранению неполадок 355
8.2.1 Сообщения, отображаемые в диалоговых окнах, и меры по устранению неполадок 355
8.2.2 Сообщения, отображаемые в выносках, и меры по устранению неполадок 373

Глава 9
Устранение неполадок 375

9.1 Различные проблемы и меры по устранению неполадок 376
9.1.1 Вопросы при работе с JM 376
9.1.2 Повторное получение изображений от детектора DR Detector 377
9.1.3 Остановка и возобновление получения изображений с DR Detector 378
9.1.4 Удаление непереданных изображений из детектора DR Detector 380
9.1.5 Повторное получение изображений с REGIUS 381
9.1.6 Ошибка связи во время приема изображения 381
9.1.7 Сброс блокировки на экране экспонирования 382

Глава 10
Коды ошибок 383

10.1 Типы кодов ошибок и их распознавание 384
10.1.1 Типы кодов ошибок 384
10.1.2 Распознавание кодов ошибок 385
10.2 Коды ошибок и меры по их устранению 386
10.2.1 Ошибки связи 386
10.2.2 Программные ошибки 387
10.2.3 Ошибки DR Detector 392
10.2.4 Ошибки AeroDR Interface Unit2/ AeroDR Generator Interface Unit/ AeroDR Generator Interface Unit2/ AeroDR Portable RF Unit/AeroDR Portable RF Unit2 396
10.2.5 Ошибки AeroDR Stitching System 397
10.2.6 Ошибки REGIUS 400

Глава 11
Техническое обслуживание 413

11.1 Техническое обслуживание и проверки 414
11.1.1 График технического обслуживания 414
11.1.2 Проверка и очистка 414
11.1.3 Периодически заменяемые детали 415
11.1.4 Расходные материалы 415

Глава 12
Технические характеристики 417

12.1 Технические характеристики 418
12.1.1 Технические характеристики программного обеспечения 418
12.1.2 Технические характеристики оборудования 419
12.1.3 Технические характеристики оборудования (при использовании портативного рентгеновского аппарата) 420
12.1.4 Дополнительно приобретаемые изделия 421

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

Введение

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

Введение

CS-7 — это программное обеспечение для установки на ПК. Оно выполняет обработку рентгеновских снимков, полученных из системы AeroDR SYSTEM или REGIUS.
CS-7 добавляет данные пациентов, полученные от RIS и т.п., и отправляет изображения в PACS и т.п. Кроме того, CS-7 может передавать запросы относительно условий облучения на рентгеновский аппарат и получать результирующие условия облучения.

Данное руководство по эксплуатации содержит инструкции по работе с базовыми функциями данного устройства. Лица, впервые приступающие к работе с данным устройством, должны заранее ознакомиться с этим руководством.
Кроме того, после ознакомления с настоящим руководством храните его рядом с данным устройством в качестве инструкции по поддержанию оптимального рабочего состояния.

* **Если текст на страницах данного Руководства по эксплуатации станет смазанным и неразборчивым, обязательно замените Руководство новым. (Это платная услуга.)**

ВАЖНО

- В Соединенных Штатах Америки этот прибор не предназначен для использования в маммографии.
- Функция экспонирования для сшивания одним снимком может использоваться не во всех странах.
  - Эта функция не может использоваться в США и Канаде.
  - Эта функция не может использоваться в ЕС, странах, членах Европейской ассоциации свободной торговли, Швейцарии и Турции.
- В данном Руководстве под собирательным термином "это устройство" понимается программное обеспечение CS-7 и компьютер, на котором оно установлено.

Сводная таблица применимости (для IEC/EN 62366)

(1) Медицинские цели
- Создание изображений для диагностики заболеваний и травм.

(2) Группы пациентов
- Не предусмотрены группы пациентов, использующие данное устройство или контактирующие с ним.
- Группы пациентов для чтения рентгеновских снимков не регламентируются.

(3) Части тела или организма, на которые устанавливается устройство или с которыми оно взаимодействует
- Нет подходящих точек. (Контакт прибора с пациентом отсутствует.)

(4) Принцип работы
- CS-7 представляет собой программное обеспечение, предназначенное для установки и использования на серийно выпускаемых ПК. Серийно выпускаемые ПК состоят из системного блока и ЖК-монитора. Устройство принимает данные рентгеновского снимка с устройства чтения (серии REGIUS, DR Detector) и объединяет их с данными пациента; эти данные обрабатываются оператором и выводятся в форме, пригодной для постановки диагноза.

(5) Важные физические характеристики
- См. "12.1 Технические характеристики".

(6) Важные эксплуатационные характеристики
- См. "12.1 Технические характеристики".

(7) Пользователь устройства
- Для управления устройством специальное обучение не требуется. Устройство может эксплуатироваться указанными ниже пользователями.
  - Здоровый профессиональный сотрудник, обладающий специальными знаниями или квалификацией и полностью ознакомившийся с данным документом. (Например, врач или лаборант радиологического отделения.)

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

Ограничение ответственности

(1) Полное или частичное воспроизведение данного руководства без разрешения Konica Minolta, Inc. запрещено.
(2) Содержание данного Руководства может быть изменено без предварительного уведомления.
(3) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности по претензиям в связи с неисправностями или повреждениями, вызванными установкой, перемещением, модификацией, обслуживанием или ремонтом, выполненными любыми другими лицами, кроме компании Konica Minolta или подрядчиков, назначенных компанией Konica Minolta.
(4) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности за любые неисправности или повреждения продуктов Konica Minolta, вызванные продуктами сторонних производителей, которые не были установлены самой компанией Konica Minolta.
(5) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности по любым претензиям, связанным с неисправностью или повреждением, вызванным ремонтом с использованием запасных частей, отличных от указанных компанией Konica Minolta.
(6) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности по любым претензиям, связанным с неисправностями или повреждениями, вызванными несоблюдением мер предосторожности или способов эксплуатации, описанных в руководстве по эксплуатации.
(7) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности по любым претензиям, связанным с неисправностями или повреждениями, вызванными внешним воздействием, таким как источник питания или среда установки, которые описаны в требованиях к установке или руководстве по эксплуатации и не соответствуют требованиям к установке данного устройства.
(8) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности по каким-либо претензиям, связанным с неисправностями или повреждениями, вызванными стихийными силами, такими как пожары, землетрясения, наводнения или удары молний.
(9) Konica Minolta, Inc. не несет ответственности по каким-либо претензиям, связанным с неисправностями или повреждениями, вызванными использованием данного устройства для любых других целей, кроме указанного назначения.
(10) За диагностику и лечение отвечают лечащие врачи. Konica Minolta, Inc. не несет ответственности ни за какие условия или результаты диагностики/лечения.
(11) Компания Konica Minolta, Inc. не может принять на себя никакой ответственности в отношении следующих событий, вызванных заражением систем компьютерными вирусами, червями и другим программным обеспечением, которое потенциально может причинять вред компьютерам (далее — "вредоносное ПО"):
- Стирание, повреждение или нежелательное разглашение данных, хранящихся на этом устройстве, включая личную и конфиденциальную информацию пациентов.
- Неисправность устройства или несчастные случаи, вызванные неисправностью устройства.
- Заражение других продуктов, подключенных к устройству, или ущерб, вызванный таким заражением.

Товарные знаки

Представленные в данном Руководстве названия компаний и продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.
Microsoft и Windows являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками американской корпорации Microsoft Corporation в США и других странах.
Windows 7 является сокращенным наименованием ОС "Microsoft Windows 7 operating system Professional Edition".
Обратите внимание: знаки ©, ® и ™ далее по тексту опускаются.

Copyright © 2011 - 2017 Konica Minolta, Inc. Все права защищены.

Опции/лицензии

Для некоторых функций данного устройства требуются отдельные опции и лицензии. Подробные сведения об опциях и лицензиях можно получить у представителей службы сервиса компании Konica Minolta.

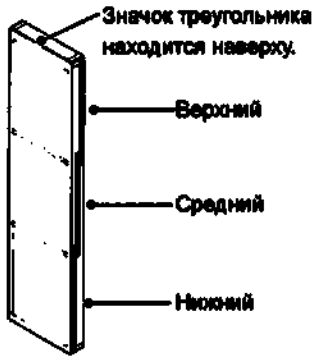
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Описание терминов

Ниже приведено описание значения терминов, используемых в настоящем руководстве по эксплуатации.

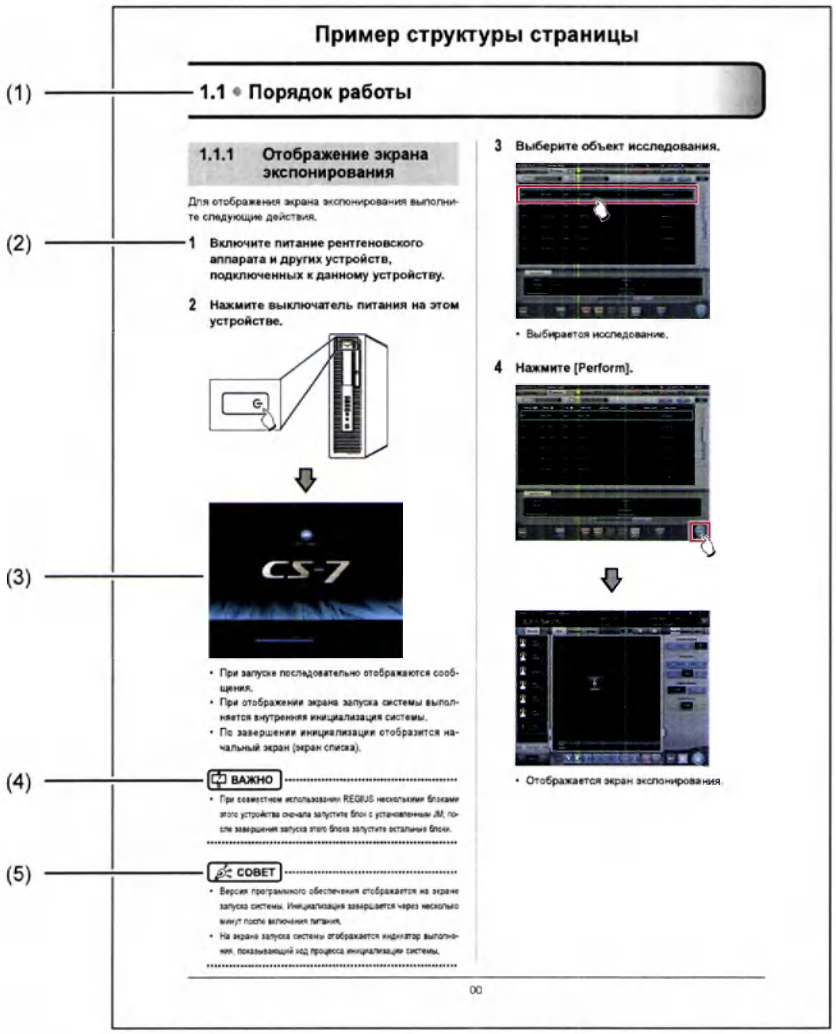
Термины	Описание
AeroDR SYSTEM	• Собирательный термин для моделей DR Detector, AeroDR Interface Unit, AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2, AeroDR Battery Charger, AeroDR Battery Charger2, AeroDR Access Point и т. д. • Собирательный термин для моделей AeroDR SYSTEM, AeroDR SYSTEM 2 и SKR3000.
DR Detector	Собирательный термин для моделей AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S и AeroDR 3 1417HD.
AeroDR Interface Unit	Подает питание для моделей AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2, а также точки доступа. Кроме того подает питание для детектора DR Detector и заряжает его аккумулятор при использовании кабелей проводного соединения. Также выполняет функцию концентратора.
AeroDR Interface Unit2	• Подает питание для точки доступа, а также питает детектор DR Detector и заряжает его аккумулятор при использовании кабелей проводного соединения. Также выполняет функцию концентратора. • Ретранслирует сигналы между рентгеновским аппаратом, детектором DR Detector и CS-7.
AeroDR Generator Interface Unit	Ретранслирует сигналы между рентгеновским аппаратом, детектором DR Detector и данным устройством.
AeroDR Generator Interface Unit2	Ретранслирует сигналы между рентгеновским аппаратом, детектором DR Detector и данным устройством.
AeroDR Battery Charger	Служит для зарядки DR Detector. Также выполняет функцию регистрации для DR Detector.
AeroDR Battery Charger2	Служит для зарядки DR Detector. Также выполняет функцию регистрации для DR Detector.
Точка доступа	Собирательный термин, обозначающий AeroDR Access Point, а также точку доступа общего назначения.
Кабель I/F	Используется для проводного соединения детектора DR Detector. Он также выполняет функции зарядки и регистрации детектора DR Detector.
AeroDR UF Cable	Регистрирует направление детектора DR Detector при записи изображений с помощью вертикальной стойки и стола.
AeroDR Portable RF Unit	Получает данные изображения от детектора DR Detector и передает их на это устройство. Кроме того, этот прибор взаимодействует с портативным рентгеновским устройством.
AeroDR Portable RF Unit2	• Взаимодействует с портативным рентгеновским устройством. • Заряжает или регистрирует детектор DR Detector при использовании AeroDR Battery Charging KIT и AeroDR I/F Cable2.
AeroDR Portable UF Unit	Получает данные изображения от детектора DR Detector и передает их на это устройство.
AeroDR Stitching System	Используется при выполнении сшивания снимков с помощью детектора DR Detector.
Калибровка	Обработка для калибровки характеристик DR Detector для каждого пиксела
CR	Аббревиатура для термина "computed radiography" (компьютерная радиография)
DR	Аббревиатура для термина "digital radiography" (цифровая радиография)
JM	Аббревиатура для термина "job manager" (управление заданиями)
REGIUS	Собирательный термин, обозначающий серию REGIUS (за исключением "REGIUS SIGMA" и "REGIUS SIGMA2"). При отдельном упоминании устройства обозначаются как "REGIUS 110", "REGIUS 110HQ", "REGIUS 210", "REGIUS 190" и "REGIUS 170".
REGIUS SIGMA/SIGMA2	Используется как собирательный термин, обозначающий "REGIUS SIGMA" и "REGIUS SIGMA2".
CR-кассета	Используется как собирательный термин, обозначающий кассеты серии REGIUS и REGIUS SIGMA/SIGMA2.

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

Термины	Описание
RIS	Аббревиатура для термина "Radiology Information System" (радиологическая информационная система) Система управления планированием и результатами исследований и лечения с использованием радиологического оборудования
Компьютер	Сервер для сохранения информации об изображении
Рентгеновское устройство	Устройство рентгеновского излучения, состоящее из устройства генерации рентгеновского излучения, панели управления и т.п.
HS-обработка	Обработка изображения для сокращения шума Используется для уменьшения шума при определении изображения.
F-обработка	Обработка изображения для настройки контрастности изображения Используется для обеспечения контрастности каждого изображения в зависимости от исследуемой части тела.
E-обработка	Обработка изображения для сжатия динамического диапазона В зависимости от части тела, используемой для обеспечения надлежащего изображения для диагностики даже с высококонтрастными изображениями.
IG	Сокращение для интеллектуальной сетки. Эта функция корректирует рассеянное рентгеновское излучение.
Исследуемая часть тела	Исследуемая часть тела, например голова, шея, грудная клетка.
Метка исследования	Кнопка, используемая для регистрации исследуемых частей тела, размеров, направления и т. д., которая размещается на экране выбора части тела.
Условия облучения	Указывает на общие условия облучения, такие как используемые устройство экспонирования, способ экспонирования, настройки экспонирования и размещение устройства.
Настройки экспонирования	Указывает напряжение рентгеновской трубки, силу тока в трубке, время облучения и т. д., которые отображаются в консоли управления рентгеновским аппаратом.
Кабель для проводного соединения	Собирательный термин для моделей I/F Cable и AeroDR UF Cable.
Aero Sync	Это режим, в котором экспонирование выполняется без синхронизации с рентгеновской установкой.
Держатель для сшивания	Собирательный термин, обозначающий держатель, который используется для сшивания снимков. На держатель можно установить два или три детектора DR Detector.
Верхний, средний, нижний	Положения, в которые на держателе можно установить детекторы DR Detector, обозначены как верхний, средний и нижний. 

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

Структура страниц

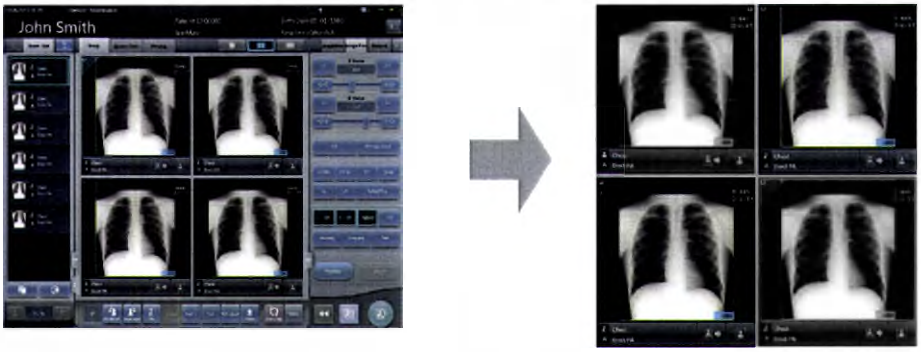


Номер	Позиция	Описание	Пиктограмма
(1)	Заголовок раздела	Заголовки описываемого содержимого.	-
(2)	Рабочая процедура	Рабочая процедура описывается в виде последовательных нумерованных шагов.	-
(3)	Отображение экрана	Отображение экрана, на котором выполняются операции.	-
(4)	Важные сведения	Описывает важные сведения для работы. Обязательно ознакомьтесь с ними.	ВАЖНО
(5)	Совет	Описывает важные сведения.	СОВЕТ

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

Отображение экрана

Обратите внимание: пояснительные экраны могут опускаться в данном руководстве, если они не требуются.



Символы и пиктограммы, отображаемые на экране

Символы и пиктограммы, отображаемые на экране, приводятся в квадратных скобках [ ]. Сообщения, отображаемые на экранах типа экрана подтверждения, приводятся в кавычках " ".

Пример обозначения вкладки: Вкладка [Обработка]
Вкладка [Вывод]

Пример обозначения сообщения: "Действительно приостановить исследование?"

Пример обозначения кнопки: [Обрезка]
[Маскиров.]
[Текст]

Обозначение методов работы

В этом руководстве описаны основные методы работы.

Обозначение	Описание
Нажатие	Операция прикосновения к экрану или щелчка мышью для работы с такими элементами, как кнопки.
Выбор	Операция выбора из нескольких вариантов, например из раскрывающегося меню или из вкладки.
Ввод	Операция ввода строк при помощи клавиатуры или панели ввода, отображаемой на экране.
Перетаскивание	Операция перемещения элемента при прикосновении к нему или щелчку на нем мышью.
Установка	Операция отпускания перетаскиваемого элемента путем отрывания пальца от экрана или отпускания кнопки мыши.

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

Элементы, задаваемые при помощи пользовательских инструментов

Элементы для установки при помощи пользовательского инструмента показаны на следующей диаграмме. Дополнительную информацию о пользовательском инструменте см. в руководстве по эксплуатации пользовательского инструмента CS-7.

Кнопка выбора классификации инструмента	Область отображения классификации инструмента	Кнопка выбора инструмента	Функция
[Настройка]	Область [Система]	[Настройка]	Для проверки и исправления информации об учреждении и устройстве.
		[Настройка экрана]	Для настройки элементов экрана регистрации пациента, экрана списка и т.п., а также макета.
		[БД пациентов]	Для редактирования информации о пациенте, зарегистрированной в базе данных пациентов.
		[Пациент с травмой]	Для настройки функции автоматического присвоения номеров и метки исследования по умолчанию для пациентов с травмой.
	Область [Панель]	[Настройка панели]	Для настройки DR Detector.
	Область [Наложение]	[Маркер]	Для настройки наложения маркера на изображения.
		[Штамп]	Для настройки наложения штампа на изображения.
	Область [Метка исслед.]	[Редактировать метку исслед.]	Для добавления и изменения параметров условий облучения.
		[Условия облучения]	Для добавления и редактирования информации относительно обработки изображения.
		[Сопоставление RIS-кодов]	Для связи кодов RIS, отправляемых с RIS, с кодами для данного устройства.
		Метка исслед. по умолчанию	Для выбора метки исследования, которая настроена в качестве метки исследования по умолчанию.
	Область [Обработка изображений]	[Обработка изображения (метка исслед.)]	Для настройки параметра обработки изображения для данной метки исследования.
		[Обработка изображения (список)]	Для добавления и редактирования информации относительно обработки изображения.
	Область [Информация о больнице]	[Оператор]	Для регистрации и изменения списка фамилий операторов.
		[Подразделение]	Для регистрации и изменения списка подразделений больницы.
		[Местоположение]	Для регистрации и изменения списка палат в больнице.
		[Запрашивающий врач]	Для регистрации и редактирования вариантов выбора запрашивающих врачей.
[Резервное копирование/ восстановление]	Область [Резервное копирование]	[Резервное копирование	Для сохранения настроек этого устройства, сведений о пациентах и журналов.
		[Управление журналами]	Для управления журналами работы данного устройства.
		[Отклонить журнал]	Для управления журналами отвергнутых изображений данного устройства.
	Область [Восстановление]	[Восстановление]	Для восстановления сохраненных установок и информации о пациенте.
	Область [Автоматическое резервное копирование]	[Настройка]	Для настройки функции автоматического резервного копирования.
		[Обслуживание БД и снимков]	Для восстановления или удаления автоматически сохраненных резервных копий данных.

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

[Регулировка]	Область [Система]	[Дата и время]	Для настройки даты и времени.
		[Сенсорная панель]	Для настройки сенсорной панели.
	Область [Панель]	[Калибровка]	Для выполнения калибровки DR Detector.
	Область [CS-7]	[Обновление]	Для обновления этого устройства.
		[Информация о релизе]	Для отображения версии данного устройства и обновленного содержимого.
	Область [Длинн. блок]	[Регулировка]	Для регулировки устройства AeroDR Stitching Unit.
	Зона [REGIUS Σ]	[Настройка уведомления]	Для настройки процедуры уведомления для информации относительно управления связью.
		[История ошибок]	Для отображения экрана истории ошибок.
		[Частичное маскирование]	Для настройки дробного маскирования.
[Анализ]	Область [Качество изобр.]	[QA/QC]	Для оценки качества изображений и управления им.
	Область [Статистический анализ]	[Статистический анализ]	Для обобщения и получения статистических данных по журналу экспонирования.
		[Настройка]	Для настройки специального приложения для обобщения и получения статистических данных по журналу экспонирования.
	Область [Управление качеством]	[Вывод необработанного снимка]	Для вывода необработанных изображений на носитель.
		[Инструмент AFSSAPS]	Для вывода необработанных изображений на компьютер.
	Область [Тест]	[Проверка панели на падение/удар]	Для тестирования DR Detector.
		[Панель ошибок]	Для отображения детекторов DR Detector, в которых обнаружена ошибка.
[AeroRemote]	Область [Служба]	[Быстрый ремонт]	Для замены DR Detector.
		[Вернуться к состоянию до замены]	Для возврата настроек DR Detector на значения, заданные до замены.
[Руководство]	Область [Руководство пользователя]	[Руководство по эксплуатации]	Для отображения руководства по эксплуатации.
		[Руководство по эксплуатации инструментов пользователя]	Для отображения руководства по эксплуатации пользовательского инструмента.
		[Руководство по эксплуатации PDA]	Для отображения руководства по эксплуатации PDA.
		[Другое]	Для отображения других руководств.
	Область [Другое руководство]	[Другой 2] - [Другой 5]	Для отображения других руководств.

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

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

Глава 1

Меры предосторожности и предупреждения

В этой главе приводятся меры предосторожности и предостережения, необходимые для безопасной эксплуатации устройства.

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

1.1 • Символы, связанные с безопасностью

1.1.1 Символ предупреждения об опасности

Это "Символ предупреждения об опасности". Этот символ предупреждает пользователя о ситуациях и/или операциях, потенциально опасных для пользователя и других лиц. Прочитайте эти сообщения и обязательно выполняйте все инструкции.

1.1.2 Предостережение (предостерегающие слова)

Предостерегающие слова указывают степень потенциальных опасностей, возникающих при работе с продуктом.
Предусмотрены три указанные ниже типа предостерегающих слов, которые используются в соответствии со степенью опасности или тяжести повреждений.

⚠ ОПАСНО

Указывает грозящую опасностью ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к летальному исходу или тяжелой травме.

⚠ ВНИМАНИЕ

Указывает потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к летальному исходу или тяжелой травме.

⚠ ОСТОРОЖНО

Указывает потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к легкой травме или травме средней тяжести. Может также использоваться для обозначения опасных ситуаций, в которых возможно только повреждение оборудования.

1.1.3 Описание графических символов

○	Обозначает выключенное положение выключателя сетевого питания этого устройства.
|	Обозначает включенное положение выключателя сетевого питания этого устройства.
⏻	Указывает на включенное питание или работу в режиме ожидания.
∿	Указывает, что используется питание переменного тока.
⚠	Указывает, что используется опасное напряжение, и требуется соблюдать осторожность.

CE 0197	Означает соответствие Директиве по медицинскому оборудованию 93/42/EEC. 0197 — это номер уполномоченного органа. 0197 означает идентификационный номер регистрирующего органа, ответственного только за выполнение Директивы 93/42/EEC (Директивы о медицинских приборах).

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

1.2 • Меры предосторожности

Прежде чем приступать к эксплуатации данного устройства, внимательно ознакомьтесь со всеми мерами предосторожности.
Обязательно соблюдайте все меры предосторожности, описанные в этом разделе.

1.2.1 Меры предосторожности перед эксплуатацией

ВНИМАНИЕ

- Заявление об ЭМС — CS-7 разработан для обеспечения надлежащей защиты от вредных помех в типичном медицинском оборудовании. Персональный компьютер системы CS-7 создает, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если он установлен и используется не в соответствии с инструкциями, это может привести к возникновению вредных помех вблизи от прибора. Однако гарантии относительно отсутствия помех при конкретных условиях установки не предоставляются. Если система CS-7 генерирует вредные помехи, мешающие работе других устройств, что может быть определено путем выключения и включения оборудования, оператору рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов.
  - Изменить ориентацию или расположение принимающего устройства.
  - Увеличить расстояние между приборами.
  - Подключить оборудование к другой электрической розетке, которая не используется для подключения других приборов.
  - Обратиться за помощью к изготовителю или техническому специалисту службы поддержки.

ОСТОРОЖНО

- Если текст на страницах данного Руководства по эксплуатации станет смазанным и неразборчивым, обязательно замените Руководство новым. (Это платная услуга.)
- Данное устройство должно использоваться вне среды, окружающей пациента.
- Данное устройство соответствует рекомендациям METI по уменьшению излучения гармоник, вызываемых работой электрического и электронного оборудования бытового и общего назначения.
- Операторы (больница или клиника) несут ответственность за использование и обслуживание этого устройства. Данным устройством имеют право пользоваться только врачи или другие лица, обладающие законными полномочиями.
- Перед использованием этого устройства убедитесь в правильности его работы.
- В случае неполадок в работе этого устройства выключите питание, закрепите на устройстве соответствующий знак (например, "неисправно") и обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

ОСТОРОЖНО

- Это устройство не является взрывозащищенным, не используйте вблизи от него никакие воспламеняемые или взрывоопасные газы.
- Описание основ работы с персональным компьютером, монитором и дополнительными частями этого устройства см. в соответствующих руководствах по эксплуатации.
- При утилизации этого изделия, его аксессуаров, дополнительных блоков, расходных материалов, носителей для хранения информации и упаковочных материалов для них следуйте действующим правилам и положениям, установленным уполномоченными органами.

Этот символ подразумевает следующее: запрещается выбрасывать это изделие вместе с бытовыми отходами!

За информацией о надлежащей переработке электронного и электрического оборудования по истечении срока службы обратитесь в местные органы власти или к нашим дилерам.

Переработка изделия позволит сохранить природные ресурсы и предотвратить потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья населения, возникающие при ненадлежащей обработке отходов.

1.2.2 Меры предосторожности при эксплуатации

ВНИМАНИЕ

- Проверьте следующую дополнительную информацию о снимках и пациентах и используйте ее во время работы и лечения.
  - Вводимая информация о пациенте правильная.
  - Вводимая информация о пациенте введена правильно.
  - Если информация о пациенте получена с других устройств, убедитесь, что она относится именно к данному пациенту.
  - Информация о пациенте, отображаемая на экране монитора, относится к обследуемому пациенту.
  - При отправке снимка на устройство вывода или носитель проверьте правильность информации о пациенте.
  - Перед лечением проверьте, что снимок на устройстве вывода или носителе соответствует информации о пациенте.
  - Проверьте правильность результата при замене и дополнительном редактировании информации (латерализация изображения/информация о пациенте) на экране экспонирования.

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

ВНИМАНИЕ

- Функции обработки изображений должны использоваться квалифицированным персоналом, обладающим специальными знаниями в области графического диагностического оборудования и обработки изображений. Кроме того, выполните необходимую проверку результатов обработки изображения.
- Запрещается проводить диагностику по снимкам, отображаемым на этом устройстве.
- В случае изменения информации о пациенте для обследований или информации об обследовании, полученной от системы более высокого уровня (например, от радиологической информационной системы (RIS)), существует опасность ошибочной идентификации пациента. При изменении информации незамедлительно уведомите системного администратора и, кроме того, проверьте правильность изменения информации о пациенте и/или информации обследования на устройстве вывода, таком как PACS, на которое это устройство передает данные изображения и информацию обследования.
- Konica Minolta не несет ответственности за потерю важных данных, таких как информация о пациенте, вызванную использованием этой системы. Важные данные требуют дополнительных мер по защите, резервному копированию и т. п.
- При приближении грозы прекратите работу и отсоедините вилку кабеля питания от электрической розетки. Во время грозы не прикасайтесь к устройству, включая любые его кабели, если вилка кабеля питания не отсоединена от розетки. Несоблюдение этого требования может привести к пожару или поражению электрическим током.
- В случае появления дыма, запаха или посторонних звуков продолжение эксплуатации может привести к пожару, поэтому немедленно выключите питание, отсоедините кабель питания от розетки и обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
- При использовании этого устройства и программного обеспечения соблюдайте приведенные ниже меры предосторожности.
  - Программное обеспечение будет установлено на это устройство корпорацией Konica Minolta или подрядчиком, выбранным корпорацией Konica Minolta.
  - Не разбирайте и не модифицируйте это устройство.
  - Не подключайте никакие устройства, которые не были приобретены у компании Konica Minolta.
  - Не устанавливайте программное обеспечение, приобретенное у других компаний.
  - Не удаляйте уже установленное программное обеспечение.
  - Примите меры для защиты от заражения компьютерными вирусами.
  - Не изменяйте настройку ОС (операционной системы), не удаляйте папки или файлы.
  - Не используйте Проводник Windows, если это не указано в инструкциях.
  - Не используйте DVD-привод для других целей.
  - Перед извлечением дисков убедитесь, что индикатор обращения к жесткому диску не мигает.
  - Во время работы системы не выключайте питание и не отсоединяйте кабель питания.

ВНИМАНИЕ

- Для уменьшения опасности возникновения пожара, удара электрическим током и утечки электричества соблюдайте следующие меры предосторожности.
  - Обязательно используйте указанные кабели (например, кабель питания).
  - Для питания используйте электрические розетки с правильными характеристиками.
  - Правильно и полностью вставляйте вилку кабеля питания в электрическую розетку.
  - Используйте источник питания с заземлением.
  - Если в течение длительного времени не планируется использовать устройство, отсоедините от розетки вилку кабеля питания.
  - Кабель питания, входящий в комплект поставки, предназначен для данного устройства, не используйте его для других целей.
  - Не допускайте попадания жидкостей, таких как вода.
  - Не допускайте попадания внутрь устройства посторонних предметов, таких как кусочки металла или проволока.
  - Запрещается браться за вилку кабеля питания влажными руками.
  - Не допускайте накопления грязи или пыли на вилке кабеля питания.
  - Не используйте удлинители.
  - Не подключайте несколько нагрузок к одной электрической розетке.
  - Не допускайте повреждения кабеля питания. Кроме того, не используйте поврежденные кабели.
  - Не закрывайте вентиляционные отверстия.

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

ОСТОРОЖНО

- При проведении экспонирования с помощью этого устройства соблюдайте следующие меры предосторожности.
  - Перед проведением экспонирования проверьте, требуется ли дополнительная помощь пациенту.
  - Перед проведением экспонирования проверьте информацию о пациенте.
- Для обеспечения стабильной работы выключайте питание в конце рабочего дня. Если питание системы должно оставаться включенным круглосуточно, раз в неделю выключайте и снова включайте питание.
- Для использования таких функций, как общий доступ к данным снимков, интегрируйте для этого устройства причину ожидания и другие настройки.
- Используйте правильные настройки для параметров обработки изображения. Для использования функций, имеющих общий доступ к данным изображения, задайте одинаковые значения параметров обработки изображения, как в этом устройстве.
- Не используйте рядом с этим устройством другие устройства, излучающие электромагнитные волны, такие как мобильные телефоны, PHS или пейджеры.
- Запрещается непрерывная работа в течение длительного периода. Если необходимо непрерывно пользоваться этим устройством в течение длительного времени, каждый час делайте перерыв на 10–15 минут, чтобы дать отдых глазам и рукам.
- Следует принимать во внимание то, что прием радио- и телевизионных сигналов вблизи этого устройства может привести к интерференции при использовании этого устройства.
- Проверяйте точки касания сенсорной панели при включении этого устройства, включении монитора, отключении и подключении USB-кабеля и т.п. Если позиция касания и положение курсора не синхронизированы или если при касании курсор не перемещается, подождите приблизительно 2 минуты или проверьте подключение USB-кабеля, затем перезапустите это устройство и монитор.
- Обязательно проверяйте ориентацию снимков, полученных с других устройств получения медицинских изображений (CR, DR и т. д.).
- Перед выключением этого устройства убедитесь, что индикатор обращения к жесткому диску не горит. Повторное включение допускается только через 10 секунд после выключения.

1.2.3 Меры предосторожности при установке, перемещении и хранении

ВНИМАНИЕ

- При перемещении этого устройства соблюдайте следующие меры предосторожности.
  - Не подвергайте воздействую ударов или вибрации.
  - Не начинайте перемещение, пока не будет выключено питание и работа устройства не будет полностью завершена.
  - Не перемещайте с подключенными кабелями питания или другими кабелями.

ОСТОРОЖНО

- Поскольку подключение рентгеновского аппарата может выполняться только компанией Konica Minolta или назначенными ею подрядчиками, обратитесь в компанию Konica Minolta или к назначенным ею подрядчикам.
- Для установки или перемещения данного устройства обращайтесь в компанию Konica Minolta или к дилерам, указанным компанией Konica Minolta.
- При установке или хранении этого устройства необходимо учитывать следующее:
  - Не устанавливайте и не храните устройство в месте, где его могут повредить атмосферное давление, температура, влажность, вентиляция, солнечный свет, пыль, воздух, содержащий соль или серу.
  - Не устанавливайте и не храните устройство в месте с нестабильной опорой, недостаточной вентиляцией, большой разницей в освещенности, генерацией электромагнитных волн, наличием ударов или вибрации.
  - Не устанавливайте и не храните устройство в месте, где используются или хранятся химические реактивы.
  - Не кладите это устройство на его заднюю панель, на верхнюю панель или непосредственно на пол.
  - Не подключайте и не отключайте интерфейсный кабель при подключенном кабеле питания.
  - Используйте интерфейсный кабель только указанного типа.
  - Не допускайте повреждения интерфейсного кабеля. Кроме того, не используйте поврежденные интерфейсные кабели.
  - Не оставляйте упаковочные материалы лежать на месте установки.
  - Не подвергайте это устройство сильным ударам или вибрации (например, в результате падения и т. п.).

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

1.2.4 Меры предосторожности относительно ухода и технического обслуживания

ВНИМАНИЕ

- Не извлекайте литиевые элементы питания.
- Выключайте питание и отсоединяйте вилку кабеля питания от электрической розетки.

ОСТОРОЖНО

- Регулярно выполняйте техническое обслуживание и проверки. Кроме того, для чистки внутренних частей обращайтесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
- Сразу же после выключения питания будьте осторожны — некоторые детали внутри устройства могут быть горячими.
- Надежно подключайте кабель питания, интерфейсный кабель и т.п.
- Запрещается тереть или ударять это устройство твердыми предметами, так как это приведет к повреждению.

1.2.5 Меры предосторожности относительно использования CD/DVD-дисков

ВНИМАНИЕ

- Оптическая головка CD/DVD-устройства является источником лазерного излучения, поэтому не смотрите в объектив оптической головки.

ОСТОРОЖНО

- Во избежание ошибок чтения и т.п. соблюдайте следующие меры предосторожности.
  - Не допускайте ударов.
  - Не прикасайтесь к поверхности дисков.
  - Храните диски в коробках.
  - Не храните в местах с большим количеством пыли.
  - Не храните в местах с высокими температурой и влажностью.
  - Не оставляйте под прямыми солнечными лучами.
- Указывайте на CD/DVD-дисках и коробках записанное на дисках содержимое.
- Данное устройство поддерживает только диски CD-R и DVD-R. Обратите внимание, что при использовании носителей, отличные от указанных ниже, возможные ошибки записи или чтения. Помните об этом.
  - TDK Co. CD-R с поддержкой скоростей 1-48 <для данных>
  - Mitsubishi Chemical Co. CD-R с поддержкой скоростей 1-48 <для данных>
  - Mitsubishi Chemical Co. DVD-R с поддержкой скоростей 1-16 <для данных>
- При загрязнении объектива оптической головки CD/DVD-привода возможно возникновение ошибок записи и чтения. В таком случае устраните загрязнение с помощью одного из имеющихся в продаже приспособлений для чистки объективов DVD-приводов.

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

1.2.6 Меры предосторожности относительно использования монитора

ВНИМАНИЕ

- Если на ЖК-монитор длительное время выводится одно и то же изображение, оно выгорает на экране.

ОСТОРОЖНО

- Устанавливайте подходящие значения яркости и контрастности экрана. Кроме того, не устанавливайте слишком высокую яркость при работе в темном помещении.
- Со временем подсветка ЖК-монитора ослабевает и постепенно становится более темной. Перед использованием устройства убедитесь, что яркость монитора достаточна.
- Экран монитора должен находиться не ближе 80 см от глаз.
- Рекомендуется работать в освещенном помещении, так как при работе в темном помещении глаза постепенно устают.
- Если на изображении на экране ЖК-монитора видны небольшие светлые и темные точки, перед использованием проверьте, является ли это дефектом монитора или информацией на изображении.
- Для работы с сенсорным ЖК-монитором с диагональю 23 дюйма (RadiForce MS235WT) необходимо снять перчатки.
- При использовании Windows 10 не проводите по сенсорному экрану от края к центру. Иначе откроется экран настроек Windows и возможно принудительное завершение работы этой системы или непреднамеренное изменение ее настроек.

1.2.7 Уведомление в отношении информационной безопасности

ВНИМАНИЕ

- Системы, зараженные компьютерными вирусами, червями и другим программным обеспечением, которое потенциально может причинять вред компьютерам (далее — «вредоносное ПО»), могут вызывать стирание, повреждение или нежелательное раскрытие данных, хранящихся на устройстве, включая личную и конфиденциальную информацию пациентов. Кроме того, заражение вредоносным ПО может привести к неисправности устройства, а также к распространению заражения на другие продукты.
- Это устройство можно использовать только совместно с программным обеспечением, которое является безопасным и совместимым, а также установлено в соответствии с предопределенными процедурами установки.
- Установка последних обновлений безопасности операционной системы, а также антивирусного ПО и регулярное обновление файлов с определениями вирусов считаются эффективными мерами предотвращения заражения системы вредоносным ПО. Подробные сведения можно получить у представителей службы сервиса компании Konica Minolta.
- Чтобы предотвратить заражение устройства вредоносным ПО, следуйте приведенным далее рекомендациям:
  - Не подключайте устройство к оборудованию, которое не было приобретено у компании Konica Minolta, или оборудованию, которое не сертифицировано для подключения к устройству.
  - Не устанавливайте программное обеспечение, приобретенное у других компаний.
  - Не удаляйте уже установленное программное обеспечение.
  - Не изменяйте настройки операционной системы, а также файлы и программные приложения, связанные с операционной системой, а также не удаляйте ее файлы и папки.
  - Всегда проверяйте наличие вредоносного ПО на внешнем носителе информации перед его использованием.
  - Используйте устройство в безопасном сетевом окружении, в котором реализованы адекватные меры защиты от заражения вредоносным ПО.
  - Воздерживайтесь от опасных действий, которые потенциально могут сделать систему уязвимой для заражения вредоносным ПО.
- Принимайте меры предосторожности, чтобы посторонние не могли видеть экран устройства, на котором отображена конфиденциальная информация пациента. Не следует использовать фильтры, устанавливаемые на монитор для защиты конфиденциальности, поскольку такие фильтры могут отрицательно сказаться на качестве отображения изображений.
- Принимайте меры предосторожности с тем, чтобы посторонние не могли эксплуатировать устройство.

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

ВНИМАНИЕ

- Обязательно реализуйте следующие меры обеспечения кибербезопасности:
  - Обеспечьте адекватный уровень информационной безопасности в учреждении, где используется устройства, а также в других учреждениях, подключенных к данному учреждению посредством сетей.
  - Изолируйте устройство от подключенной сети сразу же после заражения вредоносным ПО и запретите использование зараженного устройства.
  - В случае фактического или возможного заражения устройства вредоносным ПО, сразу же обратитесь к представителю службы сервиса компании Konica Minolta.
- Управляйте учетной информацией (имя пользователя, идентификатор и т. д.), паролем и другой конфиденциальной информацией следующим образом:
  - Используйте сочетание буквенно-цифровых символов в верхнем и нижнем регистре, чтобы злоумышленникам было сложнее подобрать пароль.
  - Не записывайте конфиденциальную информацию, чтобы она не стала доступной посторонним.
  - Длина паролей должна быть не менее восьми символов.
  - У паролей должен быть срок действия, их следует регулярно менять.

1.2.8 Меры предосторожности при использовании каждой функции

ВНИМАНИЕ

Меры предосторожности при обработке сшитых изображений

- При настройке положения изображений помимо частей тела пациента дополнительно используйте метки. Для упрощения проверки объединенных частей во время экспонирования также рекомендуется использовать в объединяемых частях изображения меру длины. Меры предосторожности при экспонировании для сшивания одним снимком
- При экспонировании для сшивания одним снимком объединенное изображение формируется путем коррекции перекрывающихся частей изображений, записанных панелью DR. В зависимости от условий записи в области корректировки возможно появление боковых полос или снижение контрастности. Контрастность также может снизиться, если область корректировки перекрывается длинной горизонтальной структурой. Удостоверьтесь в то, что область корректировки не перекрывается исследуемыми частями тела.
- Перед выполнением экспонирования обязательно проверьте количество панелей DR, установленных на держатель для сшивания, на экране экспонирования.

Меры предосторожности при измерении снимков

- Иногда ориентация снимка приводит к искажениям истинной длины объекта. При использовании учитывайте разницу между снимком и результатами измерений.

Меры предосторожности при использовании HS-обработки

- HS-обработка уменьшает шумы, поэтому можно ожидать более четкого проявления сигналов на уровне шумов, но не существующие сигналы все равно не появятся.
- При принятии решения, следует ли уменьшить дозу с помощью HS-обработки, учитывайте снижение уровня сигнала в связи со снижением дозы и обязательно проверяйте, пригодны ли снимки для диагностики.

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

ВНИМАНИЕ

Меры предосторожности при использовании обработки для коррекции рассеянного излучения (IG).

- Ожидается, что обработка для коррекции рассеянного излучения позволит устранить влияние рассеянного излучения и, таким образом, повысить контрастность объекта; однако это не гарантирует такого же качества изображения, как и при использовании решетки.
- Применение обработки для коррекции рассеянного излучения не даст никакого результата, если в исходных сигналах отсутствует требуемое изображение.
- Применение обработки для коррекции рассеянного излучения может приводить к получению неестественных изображений. В частности, при применении обработки для коррекции рассеянного излучения к изображениям, для которых использовались решетки, возможно избыточное повышение контрастности. Обязательно контролируйте изображение, чтобы проверить, подходит ли данная обработка для диагностики.
- Установите значение напряжения трубки, близкое к фактическим условиям экспонирования в качестве параметра обработки изображения для метки исследования.

Меры предосторожности для устройства чтения магнитных карт

- Убедитесь, что информация о пациенте, считанная с магнитной карты, соответствует информации, записанной на эту магнитную карту.
- Не подключайте к одному устройству несколько устройств чтения магнитных карт. Это может привести к неполадкам в работе.
- Не изменяйте настройки DIP-переключателя на нижней панели устройства чтения магнитных карт.

Меры предосторожности для устройства чтения штрих-кодов

- Окно чтения является источником лазерного излучения, не смотрите в лазер и не направляйте лазерный луч в глаза. Кроме того, периодически осматривайте окно чтения.
- Во время разборки лазер разряжается. Не разбирайте.

Меры предосторожности в отношении затемнения областей за пределам поля облучения

- При затемнении областей за пределами поля экспозиции если расстояние между краем поля рентгеновского облучения и краем кассеты составляет 3 см или менее, функция маскирования может не распознать маскирующее поле. При использовании коллиматора устанавливайте край поля рентгеновского облучения на достаточном расстоянии от края кассеты. Кроме того, перед выводом снимка проверяйте правильность задания маскирующей области по предварительному изображению на вкладке [Вывод] или [Наложение] и, при необходимости, измените маскирующую область на экране просмотра.

ОСТОРОЖНО

Примечания в отношении процесса затемнения грудной стенки

- Распознавание неэкспонированных областей на груди может быть потеряно в процессе затемнения грудной стенки. Перед выводом снимка проверьте по предварительному изображению на вкладке [Вывод] или [Наложение], что область затемнения грудной стенки не накладывается на область диагностики, и при необходимости отключите процесс затемнения грудной стенки на экране просмотра.

Меры предосторожности при маммографии

- В Соединенных Штатах Америки этот прибор не предназначен для использования в маммографии.
- Используйте после проверки, что отсутствующие области изображений на области приема и поле облучения за пределами области приема находятся в допустимом диапазоне. Также убедитесь, что дополнительная информация (например, штамп) не перекрывает область груди на снимках.
- Убедитесь, что дополнительная информация, такая как метки и штампы, не накладывается на область молочной железы.
- При отображении двух маммограмм в двух рамках произведите точную настройку и проверьте положение изображений по горизонтали.

Меры предосторожности при использовании функции подсветки трубки/сетки

- Если трубка/сетка плохо видна на изображении, настройте уровень подсветки. Если трубка/сетка подсвечена слишком сильно, уменьшите уровень подсветки.

Меры предосторожности при слиянии изображений обследования

- При слиянии обследований информация о пациенте и обследовании обновляется.

Меры предосторожности при использовании функции обнаружения неполной съемки легких и нечеткости из-за движения

- Если в легких присутствуют повреждения, посторонние вещества и т.д., возможно ложное обнаружение неполного снимка или нечеткости из-за движения.

Меры предосторожности для функции комплексного исследования

- Будьте осторожны, поскольку для автоматического определения правильной информации о пациенте с помощью четырех переменных (идентификатор пациента, его имя, сведения о дате рождения и половой принадлежности) значения этих переменных не должны отличаться от уже имеющихся для этого пациента.

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

ОСТОРОЖНО

Меры предосторожности при подключении через Интернет или с использованием функции подключения к удаленному рабочему столу

- Ниже перечислены случаи, в которых запрещается использовать подключение через Интернет или функцию подключения к удаленному рабочему столу.
  - Диагностика заболеваний и их профилактика, наблюдение за ними, лечение или анестезия.
  - Диагностика травы или физических нарушений, наблюдение за ними, лечение, анестезия или корректирующие процедуры.
  - Проведение физиологических или анатомических исследований, заместительная терапия или корректирующие процедуры.
  - Предупреждение беременности.
  - Диагностика, лечение, частичное снятие симптомов или профилактика заболеваний людей и животных, атипичных клинических состояний или диагностических признаков таких заболеваний или состояний.
  - Лечение, модификация или корректировка физических функций людей или животных или вмешательство в их анатомию.
  - Диагностика беременности.
  - Уход за людьми или животными во время беременности, во время родов или после них, включая уход за новорожденными и немедицинское предупреждение беременности.

Меры предосторожности для режима аутентификации

- Соблюдайте осторожность при управлении паролями.

Меры предосторожности при использовании пластин REGIUS

- Частота и длительность использования пластин REGIUS* автоматически контролируются при сканировании в устройстве чтения. Если пластина длительное время не использовалась, график замены может обрабатываться неправильно. Поэтому рекомендуется использовать пластины REGIUS как можно равномернее. (* Фотоиндуцированные люминесцентные пластины Konica Minolta для компьютерной рентгенографии)

Меры предосторожности при использовании мониторов высокой точности

- Так как соотношение сторон экрана высокоточного монитора отличается от соотношения сторон экранов экспонирования и просмотра, при увеличении, уменьшении или перемещении изображения на экране экспонирования или просмотра область изображения на экране такого монитора может отличаться.
- Высокоточные маммографические снимки не отображаются.

Меры предосторожности при использовании AeroDR Stitching Unit

- Перед проведением экспонирования обязательно убедитесь, что на устройстве AeroDR Stitching Unit горит светодиод готовности к экспонированию (синий). Кроме того, не нажимайте первую ступень переключателя облучения, пока не загорится светодиод готовности к экспонированию (синий).

ОСТОРОЖНО

Меры предосторожности в отношении кассеты для сшивания

- Масштаб изображения на соседних пластинах REGIUS в кассете для сшивания немного различается. Поэтому перекрывающиеся части изображений на пластинах REGIUS не будут точно совпадать. (При экспонировании с расстояния 1,5 м расхождение по горизонтали не будет превышать приблизительно 0,5 мм.)

Меры предосторожности в отношении решетки

- При экспонировании используйте решетку плотностью 34–40 пар линий на см. При экспонировании с решеткой с другими параметрами иногда невозможно устранить муар.
  - * Для детектора DR Detector используемая решетка указывается отдельно. Подробнее см. «Руководство по эксплуатации системы AeroDR».
- Процесс устранения следов решетки уменьшает отклик для значений частот, составляющих изображение решетки. В этом процессе учитывается, что в изображении решетки присутствуют пространственные частоты из определенного диапазона. Поэтому возможно также ослабление части компонентов сигнала изображения, отличных от изображения решетки, если частота таких компонентов сигнала близка к диапазону частот изображения решетки. При экспонировании с использованием решетки проверяйте, пригодны ли снимки для диагностики после устранения с них следов решетки.

Меры предосторожности при смене экспонирующего устройства

- При смене экспонирующего устройства (например, замене устройства чтения для вертикальной стойки на устройство чтения для стола) могут быть заданы разные условия экспонирования для одной и той же части тела в зависимости от настроек части тела, созданных или отредактированных мастером применения. Поэтому перед началом исследования внимательно проверяйте часть тела и условия экспонирования для нее.

Меры предосторожности при использовании снимка на устройстве, отличном от использованного для вывода

- При использовании снимка на другом устройстве для целей измерения и т.п. перед использованием проверьте совместимость устройств. В частности, будьте внимательны при уменьшении размера изображения, так как в снимок могут вноситься определенные коррективы, зависящие от коэффициента уменьшения.

Меры предосторожности при изменении области чтения

- Если для снимка был задан комментарий, изменение области чтения приведет к отмене настройки комментария. Задайте комментарий еще раз.

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

⚠ ОСТОРОЖНО

Меры предосторожности при отправке настроек экспозиции

- При отправке настроек экспозиции на внешнее рентгеновское устройство проверяйте условия облучения на самом рентгеновском устройстве. Особенно внимательно проверяйте настройки рентгеновского облучения при обследовании маленьких детей.

Меры предосторожности при доставке снимка с этого устройства на другие устройства

- Убедитесь в правильности дополнительной информации, такой как заданные комментарии.

Меры предосторожности при экспонировании с детектором DR Detector

- Перед экспонированием убедитесь на экране этого устройства, что детектор DR Detector зарегистрирован для данного рентгеновского кабинета. Кроме того, перед проведением экспонирования убедитесь, что выбран правильный детектор DR Detector.
- Не оставляйте детектор DR Detector рядом с нагревательными приборами, такими как электрический коврик и т. п.

Меры предосторожности в отношении дозы облучения

- После облучения в областях отображения снимка на этом устройстве показываются значения S. Убедитесь, что значения S соответствуют правильной дозе для экспонированных снимков.

Меры предосторожности при проведении экспонирования в режиме Aero Sync

- Перед выполнением экспонирования убедитесь в готовности устройства к экспонированию с помощью его дисплея.
- Перед началом облучения убедитесь, что устройство подало предупреждающий звуковой сигнал.
- Не допускайте вибрации или сотрясания детектора DR Detector, пока не появится изображение для предварительного просмотра.
- Перед выполнением экспонирования убедитесь, что аккумулятор детектора DR Detector полностью заряжен.
- Используйте в диапазоне заранее проверенных условий облучения.
- Помните, что при изменении параметров кнопки AeroSync или исходного уровня обнаружения процедура экспонирования в некоторых случаях должна быть изменена. Обязательно нажимайте кнопку AeroSync после изменения настройки кнопки Aero Sync с ВЫКЛ. на ВКЛ.
- Если кнопка Aero Sync или исходный уровень обнаружения не были заданы правильно, возможно возникновение неисправности, вызванной ударом, которому подвергнется детектор DR Detector. Убедитесь, что значения изменены соответствующим образом.

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

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

Глава 2

Обзор изделия

В этой главе приводятся общие сведения о данном устройстве.

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

2.1 • Обзор данного устройства

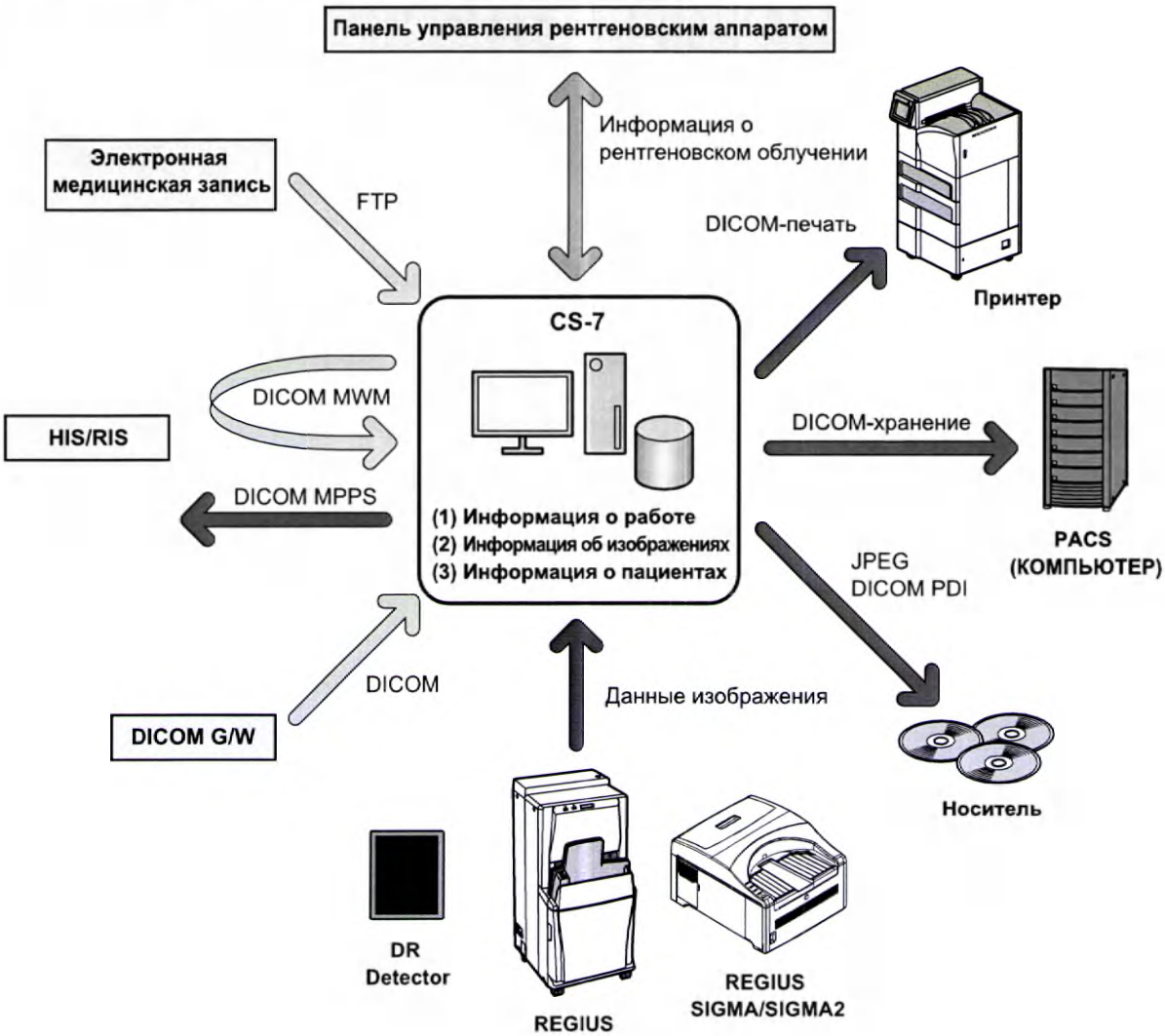
В данном разделе описываются функции и примеры конфигурации системы.

2.1.1 Функции

Данное устройство называется DIRECT DIGITIZER и используется с устройством анализа изображений, устройством получения медицинских изображений и устройством хранения изображений, подключенных к сети.
Это устройство выполняет цифровую обработку снимков пациентов, передаваемых с устройства получения медицинских изображений, и предоставляет информацию об изображениях и пациентах.

2.1.2 Пример конфигурации системы

Ниже приведен пример конфигурации системы.



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

СОВЕТ

- Это устройство предназначено для подключения к DR Detector или REGIUS, REGIUS SIGMA/SIGMA2 используемым в качестве устройств ввода, и к принтеру или PACS, используемым в качестве устройств вывода.
- Подробные сведения о том, как использовать DR Detector и REGIUS, REGIUS SIGMA/SIGMA2, см. в соответствующих руководствах по эксплуатации.
- К этому устройству можно подсоединить 7 устройств DR Detector.
- К этому устройству можно подсоединить 15 устройств серии REGIUS.
- К этому устройству можно подключить только одно устройство REGIUS SIGMA/SIGMA2.
- Одновременное подключение устройств серии REGIUS и устройства REGIUS SIGMA/SIGMA2 не допускается.

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

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

Глава 3

Описание каждого экрана

В этой главе описывается структура экранов данного устройства и функции каждой кнопки экрана.

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

3.1 • Связи между экранами

Ниже описываются связи и переходы между различными экранами. Для получения подробной информации о каждом экране см. соответствующие страницы данного руководства.

Значение стрелок

→ : операция перехода между экранами

⇢ : возврат на предыдущий экран

• Начальный экран

Экран регистрации пациента **Экран списка**

Первым отображается экран регистрации пациента или экран списка. Переключение между экраном регистрации пациента и экраном списка производится выбором вкладок.

Нажмите [Система].

Нажмите [Закрыть].

• Экран монитора системы

Монитор системы

Гарантийные элементы

Этот экран используется для подтверждения состояния устройства и подключенных к нему устройств, а также времени, необходимого для замены деталей, подлежащих регулярной замене. Переключение между экранами производится с помощью вкладок.

Нажмите [Выполнить].

Нажмите [Назад].

• Экран выбора части тела

Этот экран служит для выбора экспонируемой части тела.

Нажатие [Система].

Нажмите [Закрыть].

Нажмите [Выполнить].

Нажмите [ ]/[ ].

• Экран экспонирования

Этот экран служит для экспонирования и настройки экспонированного изображения. Переключая панель управления, можно выполнять различные операции.

Нажмите [ ] или [ ].

Нажмите [Инструм.].

Нажмите [Возврат].

• Экран Просм.

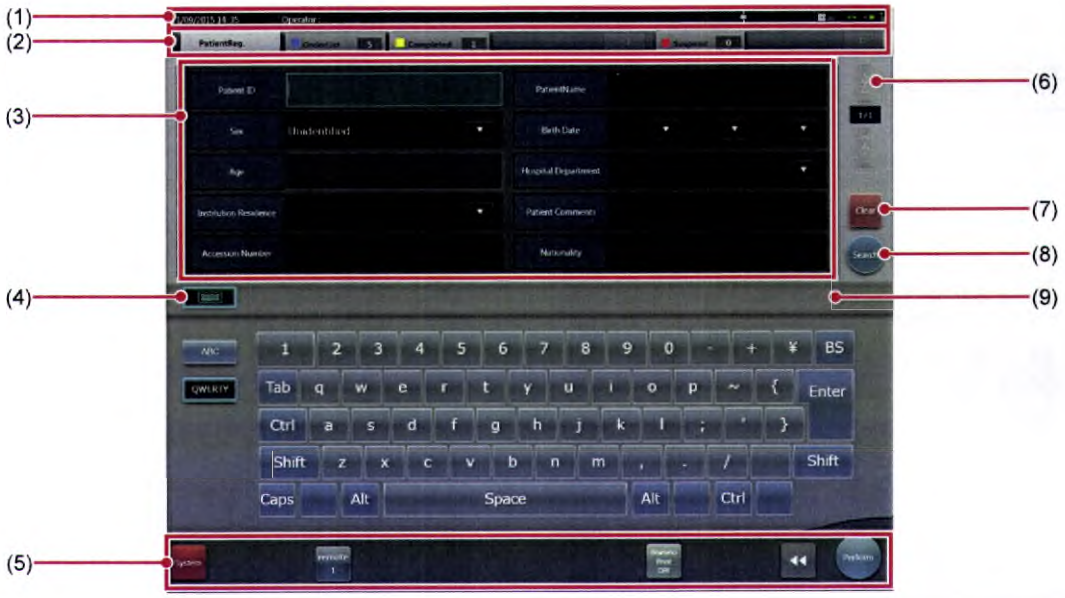
Этот экран служит для точной настройки экспонированного изображения. Возможна более тонкая настройка изображения, чем на экране экспонирования.

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

3.2 • Экран регистрации пациента

3.2.1 Структура экрана регистрации пациента

Это экран для ввода информации о пациенте. Экран регистрации пациента отображается при выборе вкладки [Рег.пациента] из ряда основных вкладок.



Номер	Название	Функции
(1)	Линейка приложений	Отображаются дата и время, имя оператора, название кабинета, пиктограммы устройств, подключенных к данному устройству. Если в левой части линейки приложений отображается значок [ ], то нажатие на область отображения даты и времени приводит к скрытию экрана.
(2)	Вкладка сортировки	Предусмотрены 2 типа: основные вкладки и дополнительные вкладки. На основной вкладке отображаются вкладки [Рег.пациента], вкладка [Спис.работ] и вкладка [Выполнено]. В настройках можно добавить еще одну дополнительную вкладку. Если все вкладки не помещаются на экране, отображаются кнопки прокрутки [ ].
(3)	Область ввода	Это область ввода информации о пациенте. Некоторые данные вводятся с панели ввода (клавиатуры).
(4)	Кнопка Отобразить/Скрыть (панель ввода)	Отображение или скрытие панели ввода.
(5)	Область панели инструментов	[Система]: отображается экран монитора системы. [Web/Remote Desktop Linkup]: отображается экран компьютера или RIS, подключенного через Интернет или с помощью функции подключения к удаленному рабочему столу. [Выполнить]: выполняется обследование выбранного пациента. [Mammo Print ON] и [Mammo Print OFF]: Служит для включения печати маммограмм (режим обычной печати) или компоновщика печати. Если задано значение [ВКЛ.], включается маммографическая печать экрана экспонирования (режим обычной печати). Если задано значение [ВЫКЛ.], включается компоновщик печати. Состояния устройства [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] переключаются при каждом нажатии этой кнопки.

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

Номер	Название	Функции
(6)	Кнопки прокрутки	Нажатие [ ] приводит к отображению информации о следующем пациенте, нажатие [ ] — о предыдущем.
(7)	Кнопка Очистить	Стирание введенной информации о пациенте.
(8)	Кнопка Поиск	Поиск осуществляется среди введенной информации о пациентах.
(9)	кнопка травма	Автоматически присваивает номер экстренного случая для начала исследования. Отображается, если функция автоматического присвоения номеров экстренного случая включена с помощью пользовательского инструмента.

ВАЖНО

- Создание слишком большого количества вкладок затрудняет поиск нужной вкладки и снижает эффективность. Не добавляйте ненужные вкладки.

СОВЕТ

- Вид значка [Система] изменяется в зависимости от состояния устройства и других условий. Объяснение отображаемых значков приведено ниже.

Цвет значка изменяется на красный, если в этом устройстве или в подключенных к нему устройствах возникла ошибка.

Цвет значка изменяется на желтый, если требуется замена регулярно заменяемых деталей.

- На значке [Web/Remote Desktop Linkup] отображается зарегистрированная RIS, имя компьютера или другое название.

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

3.2.2 Сведения о линейке приложений

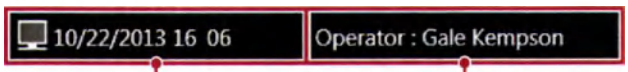
На линейке приложений отображаются дата и время, имя оператора, название кабинета, пиктограммы устройств, подключенных к данному устройству, и т. д.

Область отображения даты/времени и имени оператора

Область отображения информации об устройстве

Область отображения даты/времени и имени оператора

В этой области отображаются сведения о дате и времени, а также информация об имени оператора.
Если в левой части области отображения даты и времени имеется значок [ ], щелкните эту область, чтобы скрыть значок.



DateОбласть отображения даты и времени and time display area

Область отображения имени оператора

Область отображения информации об устройстве

В области отображения информации об устройстве линейки приложений отображаются пиктограммы устройств, а также состояние (уровень заряда аккумулятора и сила сигнала) DR Detector, зарегистрированных в этом устройстве.

Сила сигнала

Уровень заряда аккумулятора

Пиктограмма устройства

Когда область отображения изображений выделяется, вокруг информации об устройстве, соответствующей области отображения изображения, появляется рамка.

Рамка, указывающая фокус

● **Индикация значка устройства**

Пиктограмма	Имя устройства
	Устройство чтения вертикальной стойки
	Устройство чтения стола
	DR Detector
	Модуль AeroDR Stitching Unit

● **Индикация уровня заряда аккумулятора детектора DR Detector**

Состояние	Уровень заряда аккумулятора (Низк. → Высокое)					
Не заряжается						
Заряжается						
Цвет пиктограммы	Красный		Желтый	Зеленый		

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

● Отображение силы сигнала DR Detector

Вне зоны действия	Условия беспроводной связи Плохие → Хорошие			Проводное подключение

ВАЖНО

- Если индикатор уровня сигнала в виде антенны отображает одну или менее полосок, время цикла увеличится, или беспроводная связь будет невозможна. Рекомендуется использовать данную функцию, когда индикатор уровня сигнала в виде антенны отображает две и более полосок.

СОВЕТ

- При возникновении проблемы с подключением или выключением питания пиктограмма устройства отображается серым цветом.
- Если невозможно получить снимок из-за неполадок со связью и т.п., значок устройства отображается с желтой границей.
- Указанный ниже значок устройства отображается для детекторов DR Detector, в которых обнаружена ошибка с помощью инструмента проверки с панели падения/удара.

Область отображения информации об устройстве при использовании портативного рентгеновского устройства

При использовании этого устройства с портативным рентгеновским устройством на линейке приложений отображается состояние подключения к сети и т. п.

● Индикация уровня заряда аккумулятора этого устройства (при использовании портативного рентгеновского устройства)

Состояние	Уровень заряда аккумулятора Низк. → Высокое					
Не заряжается						
Заряжается						
Цвет пиктограммы	Красный		Желтый	Зеленый		

● Индикация состояния сигнала этого устройства (при использовании портативного рентгеновского аппарата)

	Вне зоны действия	Условия беспроводной связи Плохие → Хорошие		
Пиктограмма				
Цвет пиктограммы	—	Красный	Желтый	Зеленый

ВАЖНО

- Если индикатор уровня сигнала в виде антенны отображает одну или менее полосок, время цикла увеличится, или беспроводная связь будет невозможна. Рекомендуется использовать данную функцию, когда индикатор уровня сигнала в виде антенны отображает две и более полосок.
- Если уровень заряда аккумулятора снижается до 5% и менее, система может перейти в спящий режим. Если значок аккумулятора отображается красным цветом или появляется сообщение о низком уровне заряда аккумулятора, зарядите это устройство. Если нет возможности зарядить устройство немедленно, выключите его.

СОВЕТ

- Имя сети, которое отображается при работе этого устройства с портативным рентгеновским устройством, задается во время установки.

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

3.3 • Экран списка

Это экран, на котором отображается список исследований. При выборе на вкладке сортировки вкладок за исключением вкладки [Рег.пациента] экран всегда остается экраном списка.

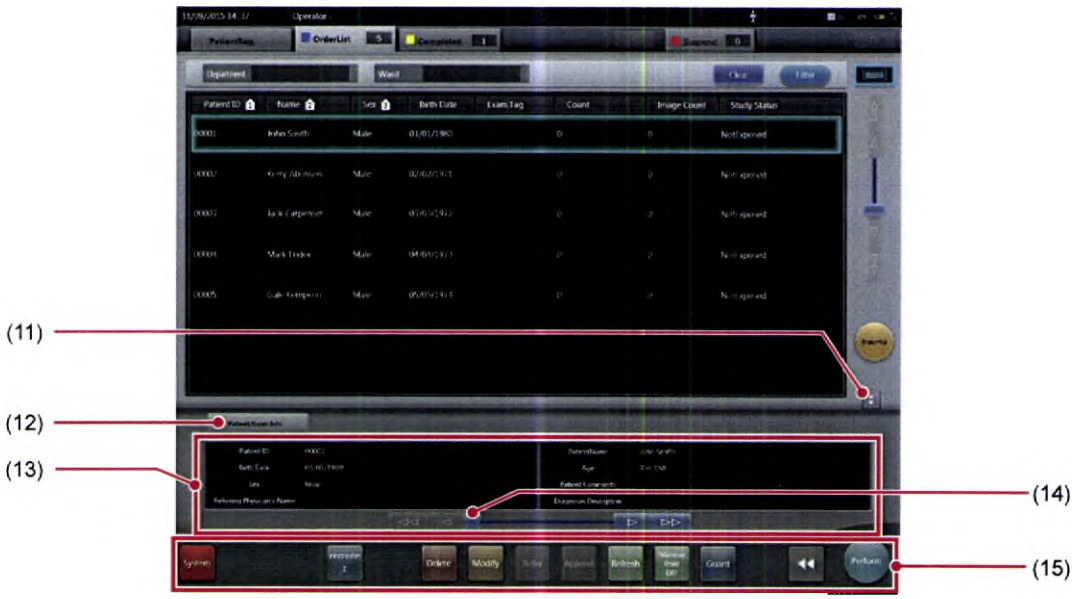
Номер	Название	Функции
(1)	Линейка приложений	Отображаются дата и время, имя оператора, название кабинета, пиктограммы устройств, подключенных к данному устройству.
(2)	Вкладка сортировки	Предусмотрены 2 типа: основные вкладки и дополнительные вкладки. На основной вкладке отображаются вкладки [Рег.пациента], вкладка [Спис.работ] и вкладка [Выполнено]. В настройках можно добавить еще одну дополнительную вкладку. Если все вкладки не помещаются на экране, отображаются кнопки прокрутки [◁ ▷].
(3)	Область отображения списка	Отображаются исследования, зарегистрированные на каждой вкладке сортировки.
(4)	Фильтр	Поле ввода ключевого слова для отображения требуемой информации о пациенте.
(5)	Название отображаемого исследования	Названия исследований. После нажатия [⇧ ⇩] список будет отсортирован по названиям исследований. [⇧] указывает на восходящий порядок, а [⇩] — на нисходящий. Для сортировки можно задать сочетание из максимум 3 позиций.
(6)	Исследование	Отображаются исследования, зарегистрированные на вкладке. Работа осуществляется с выбранными исследованиями.
(7)	Кнопка Поиск	Уточненное отображение с использованием ключевых слов для фильтрации исследований.
(8)	Кнопка Очистить	Введенное ключевое слово для фильтрации исследований исчезает.
(9)	Полоса прокрутки/кнопки прокрутки	Полоса прокрутки служит для перемещения вверх и вниз по списку. Нажатие [▲ ▼] позволяет прокручивать экран по строкам, а [⇧ ⇩] — по страницам.
(10)	кнопка травма	Автоматически присваивает номер экстренного случая для начала исследования. Отображается, если функция автоматического присвоения номеров экстренного случая включена с помощью пользовательского инструмента.

ВАЖНО

- Создание слишком большого количества вкладок затрудняет поиск нужной вкладки и снижает эффективность. Не добавляйте ненужные вкладки.

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

3.3 Экран списка



Номер	Название	Функции
(11)	Кнопка Отобразить/Скрыть (Область отображения результатов исследования)	Отображение или скрытие области, содержащей информацию об исследовании.
(12)	Вкладка Информация о пациенте/исследовании	Данная вкладка отображается, когда отображается область отображения информации об исследовании.
(13)	Область отображения результатов исследования	В этой области отображается подробная информация об исследовании.
(14)	Полоса прокрутки/кнопки прокрутки	Полоса прокрутки служит для перемещения влево и вправо по списку. Нажатие [ ] позволяет прокручивать экран по кадрам, а [ ] — по страницам.
(15)	Область панели инструментов	Для выбранного исследования отображается кнопка операции. [Система]: отображается экран монитора системы. [Web/Remote Desktop Linkup]: отображается экран компьютера или RIS, подключенного через Интернет или с помощью функции подключения к удаленному рабочему столу. [Удалить]: удаление данных о выбранном исследовании. [Изменить]: отображение экрана для изменения информации о выбранном исследовании. [История исследований]: отображение истории выбранного исследования. [Добавить]: добавление исследования; присвоение меток завершенным исследованиям. [Обновить]: обновление списка при подключении к системе более высокого уровня. [Защита]: защита от удаления выбранного исследования. При повторном нажатии защита снимается. [Слияние]: объединение выбранных исследований и перемещение изображений. [Выполнить]: выполнение выбранного исследования. [Mammo Print ON] и [Mammo Print OFF]: Служит для включения печати маммограмм (режим обычной печати) или компоновщика печати. Если задано значение [ВКЛ.], включается маммографическая печать экрана экспонирования (режим обычной печати). Если задано значение [ВЫКЛ.], включается компоновщик печати. Состояния устройства [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] переключаются при каждом нажатии этой кнопки.

СОВЕТ

- На значке [Web/Remote Desktop Linkup] отображается зарегистрированная RIS, имя компьютера или другое название.

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

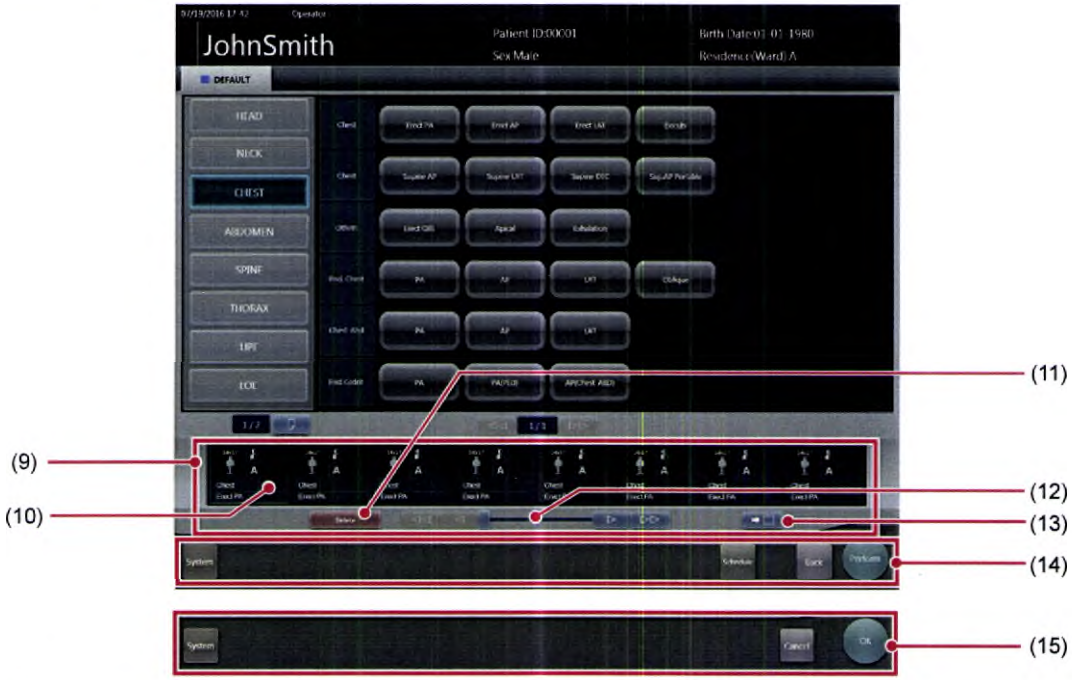
3.4 • Экран выбора части тела

Этот экран служит для выбора части тела.

Номер	Название	Функции
(1)	Линейка приложений	Отображаются дата и время, имя оператора, название кабинета, пиктограммы устройств, подключенных к данному устройству.
(2)	Область отображения информации о пациенте	Отображаются имя пациента, ID пациента, дата рождения, пол и т.п. Отметка о срочности отображается для пациентов, нуждающихся в срочном обследовании, отметка об особом состоянии пациента отображается для беременных пациенток или других пациентов, к которым требуется особое внимание во время рентгеновского облучения.
(3)	Вкладка предпочтений	При выборе этой вкладки исследуемая часть тела отображается в специальной области, связанной с этой вкладкой.
(4)	Область отображения части тела	Отображается исследуемая часть тела. Для отображения кнопок предусмотрены максимум две страницы, на каждой из которых могут одновременно отображаться до восьми кнопок.
(5)	Кнопка переключения (Область отображения части тела)	Переключение страниц области отображения части тела. Максимум две страницы.
(6)	Область отображения метки исследования	Отображение метки исследования для выбранной части тела.
(7)	Метка исслед.	Эта кнопка определения условий облучения выбранной части тела.
(8)	Кнопка переключения (Область отображения метки исследования)	Если область изображения метки исследования содержит несколько страниц, страницы можно перемещать кнопкой [ ] или [ ].

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

3.4 Экран выбора части тела



Номер	Название	Функции
(9)	Область отображения меток исследования	Нажмите Метка исслед. для отображения добавленных меток исследования.
(10)	Метки исслед.	Отображение меток исследования и пиктограмм устройств. : отображается при изменении меток исследования на экране экспонирования. + : отображается при добавлении меток исследования на экран экспонирования.
(11)	Кнопка Удалить	Удаление выбранных меток исследования (выделенных меток).
(12)	Полоса прокрутки/кнопки прокрутки	Полоса прокрутки служит для перемещения влево и вправо по области отображения меток исследования. Нажатие [◁ ▷] позволяет прокручивать список частей тела для экспонирования по кадрам, а [◁◁ ▷▷] — по страницам.
(13)	Кнопки добавления и перемещения	Перемещение фокуса на добавленную метку исследования.
(14)	Область панели инструментов	Во время регистрации в области меток исследования отображаются кнопки операций для выделенного исследования. [Система]: отображается экран монитора системы. [План]: хранение выбранных меток исследования (выделенных меток). Нажатие кнопки [План] приводит к резервированию исследования и отображению экрана списка. [Назад]: отображение экрана списка без резервирования исследования. [Выполнить]: отображение экрана экспонирования.
(15)	Область панели инструментов	Отображается при переходе с экрана экспонирования на экран выбора части тела. [OK]: отображение экрана экспонирования. [Отмена]: возврат к предыдущему экрану.

СОВЕТ

- При экспонировании на экране отображения меток исследования отображаются миниатюры экспонированных изображений и метки исследования.
- Кнопка [План] не отображается в области панели инструментов, когда экран выбора части тела вызывается с экрана экспонирования.
- При перемещении фокуса на добавленную метку исследования нажмите кнопку [➡] (добавление при перемещении).

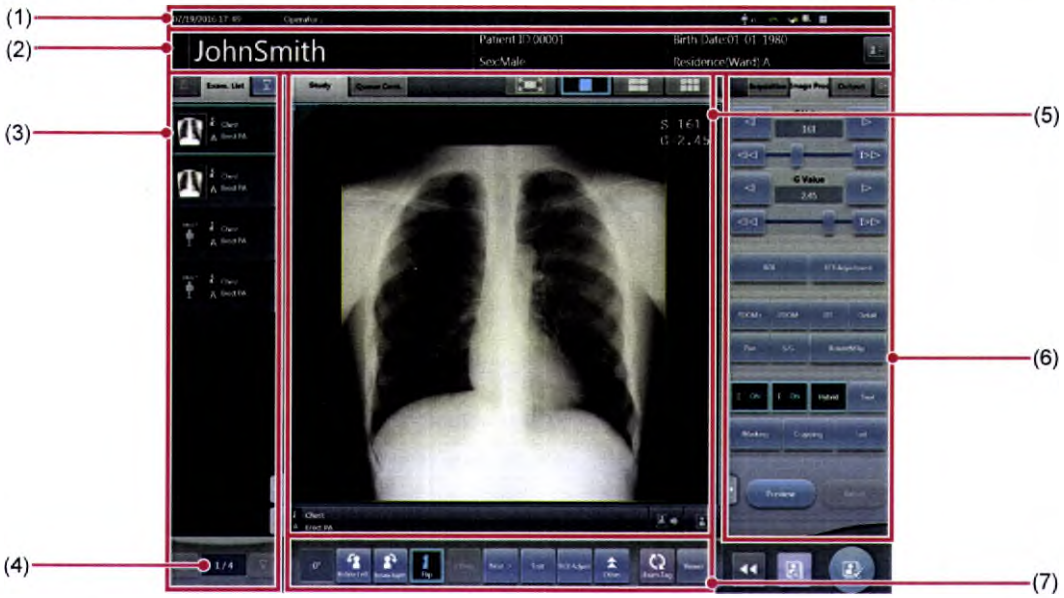
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.5 • Экран экспонирования

Это экран для проведения облучения.

3.5.1 Структура экрана экспонирования

Экран экспонирования состоит из нескольких областей. Ниже описана каждая из этих областей.



Номер	Название	Функции
(1)	Линейка приложений	Отображаются дата и время, имя оператора, название кабинета, пиктограммы устройств, подключенных к данному устройству.
(2)	Область отображения информации о пациенте	Отображаются имя пациента, ID пациента, дата рождения, пол и т.п. Отметка о срочности отображается для пациентов, нуждающихся в срочном обследовании, отметка об особом состоянии пациента отображается для беременных пациенток или других пациентов, к которым требуется особое внимание во время рентгеновского облучения. [ ]: отображается экран редактирования информации о пациенте ([ ] не отображается при экспонировании с комплексным обследованием).
(3)	Область отображения исследований	Отображаются список работ или выбранные части тела. Подробная информация может быть получена переключением вкладок. Нажатие [ ] позволяет последовательно перемещаться между исследованиями. При нажатии [ ] производится переход на начальное исследование, при нажатии [ ] — на последнее.
(4)	Номер текущего выбранного исследования/число исследований	Отображение текущего указанного номера исследования и общего количества исследований.
(5)	Рабочая область	Отображение условий облучения, экспонированных изображений и т.д. Подробная информация может быть получена переключением вкладок.
(6)	Панель управления	Используется при выполнении операций в выделенной области отображения изображения. Включение и отключение панели управления осуществляется автоматически в зависимости от содержания выделенной области отображения изображения; также оно может осуществляться путем выбора вкладок.
(7)	Панель инструментов	Отображает различные функции, значок панели управления и т. д.

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

3.5 Экран экспонирования

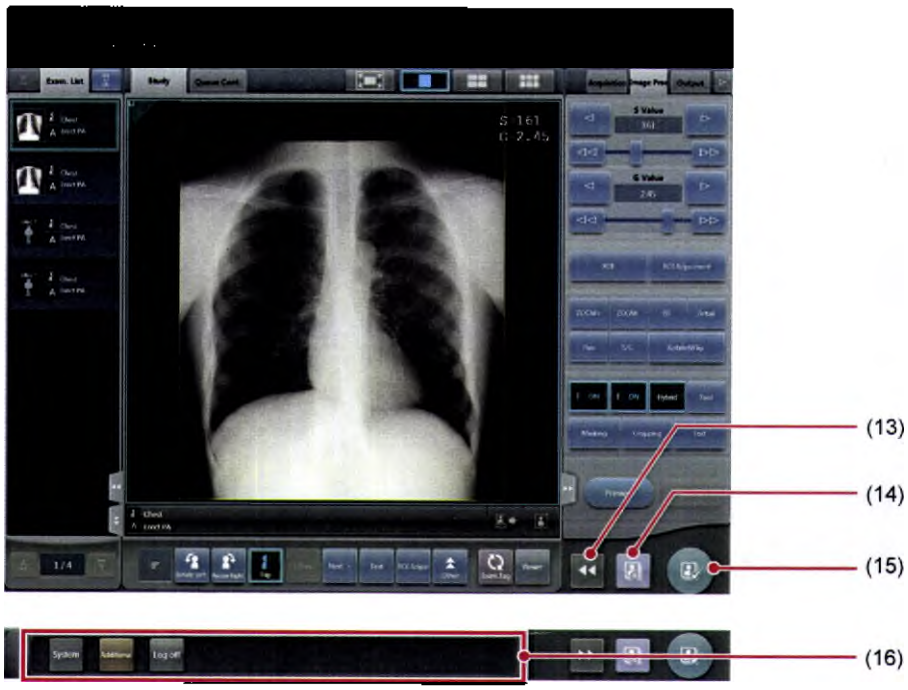
Номер	Название	Функции
(8)	Функциональная кнопка	[Повернуть влево]: служит для поворота изображения влево. СОВЕТ • Изображение поворачивается на 90 градусов против часовой стрелки из положения 360 градусов. [Повернуть вправо]: служит для поворота изображения вправо. СОВЕТ • Изображение поворачивается на 90 градусов по часовой стрелке из положения 0 градусов. [Зеркально]: служит для зеркального отображения изображения. При зеркальном отображении изображения значок остается в выбранном состоянии. [< Назад]: отображение предыдущего изображения. [Далее >]: отображение следующего изображения. [Текст]: отображается экран просмотра. Вы можете добавить комментарий. [Настройка ROI]: отображается экран просмотра. Вы можете изменить область ROI.
(9)	Экран состояния	Служит для отображения текущего угла поворота.
(10)	Кнопка отображения расширенной области	В этой области можно разместить и сохранить дополнительные функциональные кнопки, если их число превышает максимально допустимое число функциональных кнопок. Сохраненные функциональные кнопки отображаются во всплывающем коне при нажатии кнопки отображения расширенной области. По умолчанию установлены следующие функциональные кнопки. [Перетаскивание S/G]: Переключение в режим работы, используемый для настройки значения S/G. Повторное нажатие отменяет режим работы для настройки. Настроить значения S и G можно перетаскиванием изображения, когда включен режим работы для настройки. [Инвертирование]: служит для инвертирования белого и черного цветов изображения.
(11)	Кнопка "Метка исслед."	Изменение или добавление метки исследования. Кнопки метки исследования можно переключать: нажмите и удерживайте нажатой эту кнопку. : изменение метки исследования. : добавление метки исследования.
(12)	Кнопка Просм.	Отображается экран просмотра.

СОВЕТ

- В настройках можно задать малый размер области отображения информации о пациенте. В области малого размера не отображаются метки экстренного пациента и отметки об особом состоянии пациента.
- В зависимости от настроек на панели инструментов может отображаться кнопка удаления изображения.

- Панель инструментов можно также отобразить вертикально справа от рабочей области.
- В зависимости от настроек возможно отображение обеих кнопок метки исследования одновременно.
- Для кнопок [Повернуть вправо] и [Повернуть влево] можно выполнить настройку для переключения с отображения обеих кнопок на отображение только одной кнопки. Если отображается только одна кнопка, нажмите и удерживайте нажатой эту кнопку для переключения на другую кнопку.
- Типы и положение функциональных кнопок можно настраивать с помощью пользовательского инструмента.

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

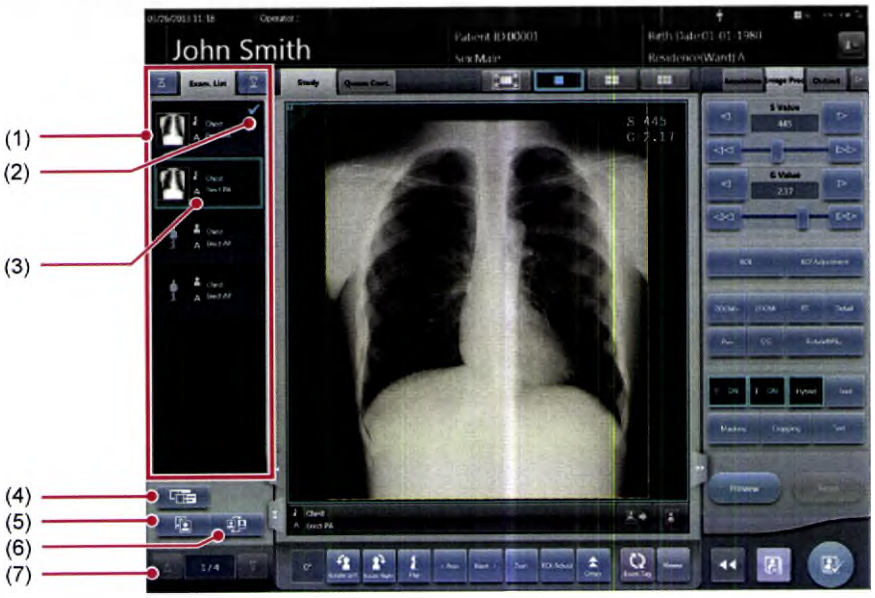


Номер	Название	Функции
(13)	Кнопка Отобразить/Скрыть	Служит для отображения или скрытия панели инструментов в нижней части экрана.
(14)	Кнопка Пауза	Приостановка выбранного исследования.
(15)	Кнопка Examination completion	Завершение исследования и возврат на экран списка.
(16)	Панель инструментов	[Система]: отображение экрана монитора системы. [Дополн.]: отображение экрана редактирования дополнительной информации. [Выход]: выход. Будет отображаться только после входа в систему.

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

3.5.2 Область отображения результатов исследования

В этой области отображаются списки работ и метки исследования. Переключение экранов осуществляется путем выбора вкладок.



Номер	Название	Функции
(1)	Список исследований	Отображение зарезервированных меток исследования.
(2)	Метка Вывод	Флажки отображаются на выводимом изображении.
(3)	Метки исслед.	Отображение меток исследования, исследуемых частей тела, метода облучения и состояния (зеркальное отображение/поворот).
(4)	Кнопка копирования условий облучения	Копирование выбранных меток исследования.
(5)	Кнопка копирования изображения	Копирует выбранное изображение.
(6)	Кнопка смены изображения	Заменяет выбранное изображение.
(7)	Кнопка переключения (Метки исслед.)	Прокрутка отображаемых на экране меток исследования.

СОВЕТ

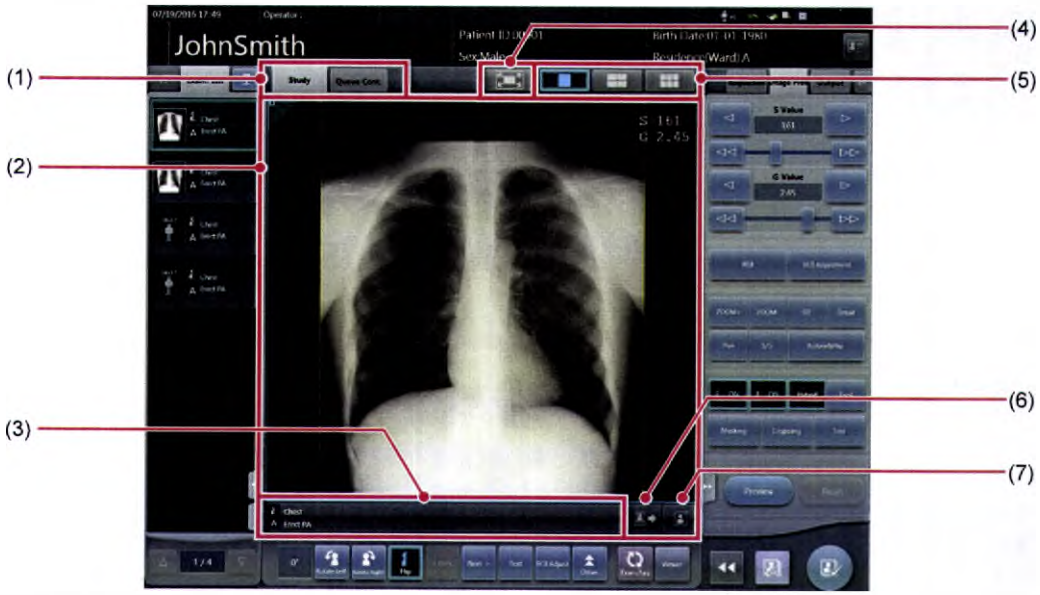
- Можно изменять ширину области отображения результатов исследования путем перетаскивания. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

- Названия группы меток исследования и названия меток исследования можно отображать цветными символами. Более подробное описание содержится в документе "Руководство по эксплуатации пользовательского инструмента CS-7".

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

3.5.3 Рабочая область

В рабочей области отображается содержимое исследований (метки исследований и экспонированные изображения). Здесь же можно предварительно просмотреть изображения, которые отправляются на компьютер. Отображение содержимого исследования и предварительных изображений переключается путем выбора вкладок.



Номер	Название	Функции
(1)	Вкладка исследования/Очередь	Переключение между содержимым исследования и предварительным изображением вывода.
(2)	Область отображения изображения	Отображение полученных изображений после облучения или настроек экспонирования перед облучением. При выборе вкладки [Очередь] отображаются предварительные изображения на момент вывода.
(3)	Область отображения меток исследования	Отображение значка зеркального отображения, формата вывода, меток исследования и т.д. Значение пиктограмм указано ниже. : без зеркального отображения : с зеркальным отображением A : формат A AB : формат AB
(4)	Кнопка "На весь экран"	Отображение созданных снимков на весь экран.
(5)	Кнопка переключения формата экрана	Изменение формата отображения экрана.
(6)	Кнопка Вывод	Вывод экспонированных изображений на предварительно заданное устройство. После вывода пиктограмма изменяется на [ ].
(7)	Кнопка удаления	Определяет экспонированное изображение как удаленное. После присвоения изображению статуса удаленного пиктограмма изменяется на [ ].

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

СОВЕТ

- В окне предварительного просмотра вывода снимки отображаются в порядке передачи.

- В окне предварительного просмотра вывода удаленные снимки не отображаются.
- Предусмотрены формат отображения одного изображения и формат отображения нескольких изображений. Формат отображения одного изображения подходит для проверки деталей изображения. Формат отображения нескольких изображений подходит для сравнения нескольких изображений.

Экран отображения 1×1

Экран отображения 2×2

Экран отображения 3×2

- В зависимости от настроек в нижней части области элементов управления может отображаться кнопка удаления.
- Если используется сенсорный ЖК-монитор с диагональю 23 дюйма (RadiForce MS235WT), масштаб изображения в области отображения увеличивается.

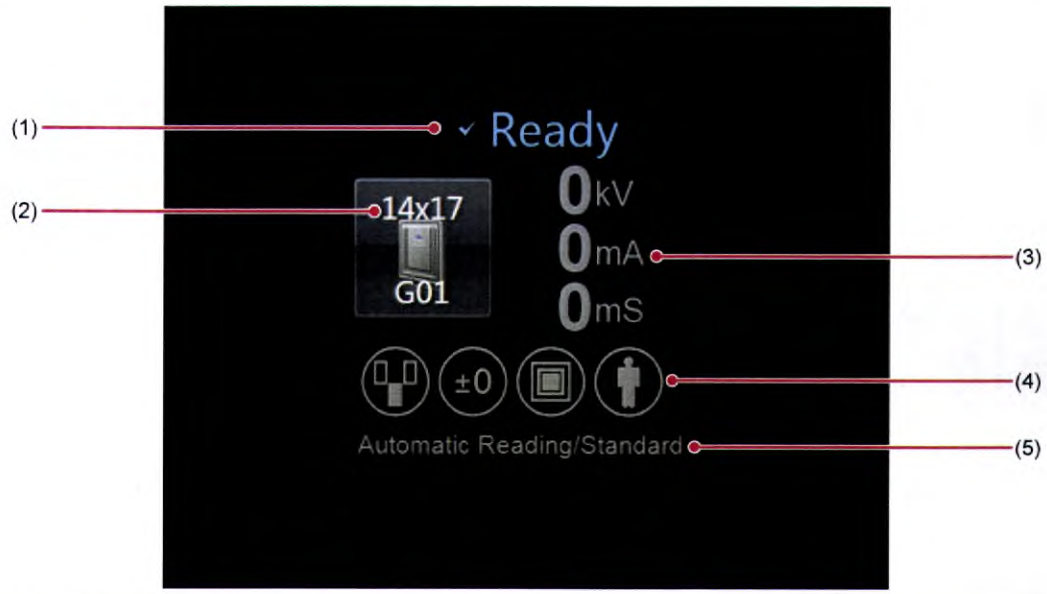
- В зависимости от настроек кнопка удаления изображения может отображаться на панели инструментов.

- В зависимости от настроек в области отображения изображения можно отображать размер изображения, выводимого на компьютер, и размер изображения, выводимого на принтер.

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

3.5.4 Рабочая область (вне периода облучения)

Вне периода облучения в рабочей области отображаются тип устройства экспонирования, состояние, информация об облучении, условия облучения и т.п.



Номер	Название	Функции
(1)	Состояние	Отображается состояние DR Detector. Оно не отображается при экспонировании при помощи CR-кассеты.
(2)	Пиктограмма устройства	Отображаются значок экспонирующего устройства и размер детектора DR Detector.
(3)	Информация об облучении	Во время облучения отображается информация об облучении.
(4)	Пиктограмма условий облучения	Условия облучения отображаются в виде пиктограммы.
(5)	Считывание вывода	Отображаются условия чтения, такие как размер читаемой области, направление чтения и разрешение. Когда задано автоматическое чтение, отображается [Автоматическое чтение].

ВАЖНО

- При использовании AeroDR 3 1417HD и CR-кассеты обязательно проверьте разрешение, отображаемое в условиях чтения во время экспонирования.

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

СОВЕТ

- Внешний вид пиктограммы устройства зависит от типа используемого DR Detector.

AeroDR 3 1417HD

AeroDR 1417HQ
AeroDR 1417S
AeroDR 2 1417HQ
AeroDR 2 1417S

AeroDR 1717HQ

AeroDR 1012HQ

- Если кабель I/F Cable3, который подсоединен к AeroDR 3 1417HD, также можно использовать вместо кабеля AeroDR UF Cable. По этой причине и в зависимости от настроек, значок AeroDR 3 1417HD может быть заменен на значок вертикальной стойки и устройства чтения стола.
- Отображаемая пиктограмма устройства изменяется в зависимости от состояния устройства. Объяснение отображаемого состояния приведено ниже.

Облучение включено.

DR Detector не зарегистрирован или не загружен в вертикальную стойку или стол.
Эта пиктограмма также отображается, когда DR Detector выключен.

Во время передачи данных произошла ошибка, или система в данный момент недоступна.

- Цвет значка каждого детектора DR Detector может меняться в зависимости от настроек.

Синий

Оранже-
вый

Голубой

Розовый

Каждый детектор DR Detector сохраняет информацию о заданном цвете. Если для нескольких детекторов DR Detector задан один и тот же цвет, наличие дублирования обозначается следующим значком.

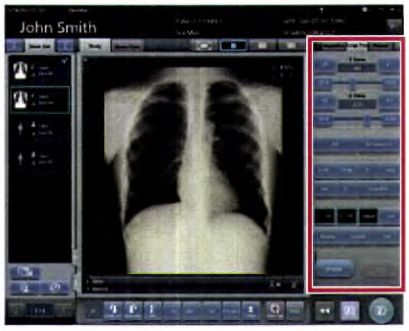
Для получения информации о параметрах цвета обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

- Отображаемые содержание настройки экспонирования и пиктограмма условий облучения различаются в зависимости от производителя и модели подключенного рентгеновского аппарата.
- В зависимости от настроек максимальное время облучения может отображаться с правой стороны условий считывания. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.
- Если изображение обрезано, в полях размера изображения, вводимого на компьютер, и размера изображения, выводимого на принтер, отображаются фактические размеры. Если изображение не определено, для значения размера отображается [Не определено].

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

3.5.5 Типы панелей управления

На панели управления отображаются параметры настройки экспонирования и экран для корректировки экспонированных изображений.
Панели управления обычно переключаются автоматически в соответствии с целью и условиями выполнения операции, но иногда их приходится переключать вручную. Ниже приведены типы панелей управления.



Инф. обл.: условия облучения

Обработка: обработка изображений

Захват изобр.

AeroSync

QUICK

Инф. обл.: результаты облучения

Вывод (для компьютера)

Вывод (для принтера)

Наложение (для компьютера)

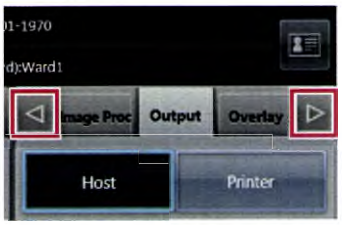
Наложение (для принтера)

Глава 3

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

СОВЕТ

- На панелях управления может отображаться не более трех вкладок. Если требуемая вкладка не отображается, с помощью кнопок [◁ ▷] на вкладке прокручивайте ее, пока не появится требуемая вкладка.



- Удерживайте [◁ ▷] на вкладке более одной секунды, чтобы отобразить раскрывающийся список вкладок. При выборе в списке имени вкладки отображается выбранная вкладка.

- Можно зафиксировать требуемую вкладку.

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

3.5.6 Панель управления (Инф. обл.: условия облучения)

Эта контрольная панель служит для настройки информации об облучении рентгеновским аппаратом (условий облучения).

Номер	Название	Функции
(1)	Температура в рентгеновской трубке аппарата	Отображение температуры в рентгеновской трубке.
(2)	Режим	Возможность переключения между 2-точечным и 3-точечным режимами. В соответствии с выбором на экране отображаются "мА", "мс" и "мАс".
(3)	Кнопка настройки кВ, мА, мс, мАс	Значение для полей "кВ", "мА", "мс" и "мАс" устанавливаются при помощи кнопок [+] и [-].
(4)	РАЗМЕРЫ ПАЦИЕНТА	Устанавливается тип телосложения пациента.
(5)	ФОКУС	Настройка размера выбираемой области.
(6)	Кнопка AEC	Переключение режима автоматической экспозиции.
(7)	Кнопка ПЛОТНОСТЬ	Настройка дозы облучения при помощи кнопок [+] и [-] или перемещения ползунка.
(8)	Кнопка фильтрации	Выбор из меню. Выбираемый диапазон зависит от типа.
(9)	Отображение SID	Отображение точки фокусировки - расстояния до пленки (cm).
(10)	Результаты настройки высоты/ширины коллиматора	Отображение результатов настройки высоты/ширины коллиматора

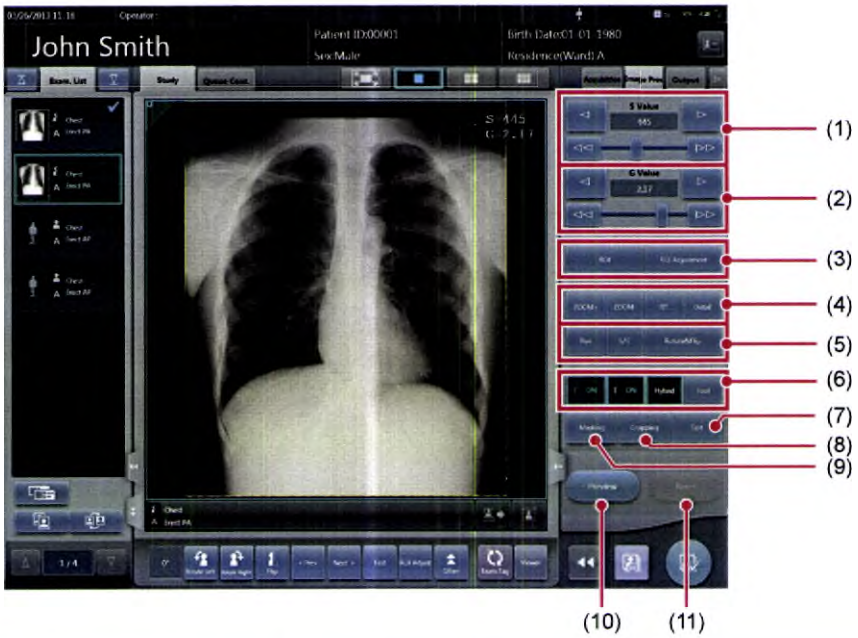
СОВЕТ

- Элементы и содержимое, отображаемые на панели управления, зависят от типа устройства и производителя подключенных рентгеновских аппаратов.
- Условия облучения подключенного рентгеновского аппарата отображаются для каждой кнопки настройки условий облучения. Отображаемые условия облучения можно изменить перед началом облучения.
- Условия рентгеновского облучения можно также задать на рабочей панели подключенного рентгеновского аппарата.

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

3.5.7 Панель управления (Обработка: обработка изображений)

Эта панель управления служит для корректировки изображений после экспозиции. Возможно выполнение базовых корректировок изображения, таких как значение S/G и т. п.



Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка/ползунок значения S	Настройка значения S. При нажатии кнопок [ ] выполняется пошаговое увеличение или уменьшение значения S. При нажатии кнопок [ ] значение S увеличивается или уменьшается кратно заранее заданному значению. Значение S можно также настраивать, перетаскивая ползунок.
(2)	Кнопка/ползунок значения G	Настройка значения G. При нажатии кнопок [ ] выполняется пошаговое увеличение или уменьшение значения G. При нажатии кнопок [ ] значение G увеличивается или уменьшается кратно заранее заданному значению. Значение G можно также настраивать, перетаскивая ползунок.
(3)	Кнопки ROI/Настройка ROI	Нажатие [ROI] приводит к отображению интересующей области ROI. Повторное нажатие убирает ее отображение. Нажатие [Настройка ROI] вызывает экран просмотра.
(4)	Кнопки ZOOM+/ZOOM-/ЗАПОЛНЕНИЕ/ Подробный	Изменение способа отображения выделенного изображения. [ZOOM+]: переключение в режим увеличения изображения. Повторное нажатие отменяет режим увеличения изображения. Каждое нажатие на изображение в режиме увеличения приводит к увеличению изображения на 1 ступень. [ZOOM-]: переключение в режим уменьшения изображения. Повторное нажатие отменяет режим уменьшения изображения. Каждое нажатие на изображение в режиме уменьшения приводит к уменьшению изображения на 1 ступень. [Заполн.]: отображение увеличенного (или уменьшенного) изображения для заполнения кадра (размером с область отображения изображений). [Дет.отобр]: отображается экран просмотра и экспонированное изображение отображается увеличенным.

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

Номер	Название	Функции
(5)	Кнопки Панорам./S/G/Поворот и зерк. отобр.	Служат для изменения формата отображения экрана. [Панорам.]: переключение в режим панорамирования. При повторном нажатии режим панорамирования отменяется. При включенном режиме панорамирования требуемое изображение можно перемещать, перетаскивая его. [S/G]: переключение в режим работы, используемый для настройки значения S/G. При повторном нажатии режим настройки отменяется. Когда включен режим настройки, значения S и G можно настраивать, перетаскивая изображение. [Поворот и зерк.отобр.]: нажмите эту кнопку для отображения экрана, позволяющего поворачивать и переворачивать изображение.
(6)	Кнопки E-обработка/F-обработка/Гибридн./Инструм.	При нажатии выполняется обработка.
(7)	Кнопка Текст	Отображается экран просмотра. Добавьте комментарий.
(8)	Кнопка Обрезка	Отображается экран просмотра, область обрезки устанавливается вручную.
(9)	Кнопка Маскиров.	Отображается экран просмотра, область маскирования устанавливается вручную.
(10)	Кнопка Предв. просмотр	Предварительный просмотр изображения с учетом заданных условий вывода.
(11)	Кнопка "Сброс"	Возврат в состояние, когда отображалось изображение.

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

3.5.8 Панель управления (Захват изобр.)

Эта панель управления служит для настройки автоматического чтения и условий чтения.

Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка Автоматическое чтение	Изменение настроек автоматического чтения детектора DR Detector. [Разм./Полож.]: размер читаемой области, направление чтения и положение чтения задаются автоматически. [Положение]: положение чтения задается автоматически. Выберите размер читаемой области и направление чтения с помощью кнопок "Размер для чтения" и "Направление чтения". [ВЫКЛ.]: выключение автоматической настройки чтения. Выберите размер читаемой области/направление/положение чтения с помощью кнопок "Размер для чтения"/"Направление чтения"/"Положение чтения".
(2)	Кнопка Размер для чтения	Служит для указания размера читаемого изображения.
(3)	Кнопка Направление чтения	Служит для указания ориентации чтения (книжная/альбомная).
(4)	Кнопка Направление чтения	Служит для указания положения чтения.
(5)	Кнопка разрешения	Укажите разрешение чтения при использовании AeroDR 3 1417HD и CR-кассеты.
(6)	Кнопка максимального времени облучения	Служит для изменения максимального времени облучения. [Максимальное время облучения]: отображение значения максимального времени облучения. [По умолчанию]: задает значение, установленное метке исследования. [Длиннее]: задает время, которое на одну ступень длиннее значения, заданного метке исследования.

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

ВАЖНО

- В случае кассет CR можно выбрать значение "Стандарт" (175 мкм) или "Высокое" (87,5 мкм). Для меток исследования маммограмм разрешение равно 87,5 мкм для варианта "Стандарт" и 43,75 мкм для варианта "Высокое".
- При использовании AeroDR 3 1417HD можно выбрать значение "Стандарт" (200 мкм) или "Высокое" (100 мкм). Прежде чем установить значение "Высокое" (100 мкм), проверьте среду эксплуатации этого устройства, поскольку размер изображения при этом будет в 3 раза больше изображения, формируемого AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ или AeroDR 2 1417S.
- При использовании AeroDR 1417HQ, AeroDR 1417S, AeroDR 1717HQ, AeroDR 1012HQ, AeroDR 2 1417HQ или AeroDR 2 1417S разрешению задано значение "Стандарт" (175 мкм). В этом случае выбирать разрешение невозможно.
- В некоторых случаях задается фиксированное максимальное время облучения, которое зависит от рентгеновского устройства и не отображается. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.
- Максимальное время экспонирования при выполнении экспонирования для сшивания одним снимком с помощью кнопки задания максимального времени экспонирования отличается от максимального времени обычного экспонирования.

СОВЕТ

- Для отображения кнопки максимального времени облучения включите ее при помощи инструмента обслуживания. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.
- После выполнения экспонирования условия считывания, заданные во время экспонирования, отображаются полужирным шрифтом белого цвета.

До

После

Глава 3

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

3.5.9 Панель управления (Aero Sync)

При экспонировании в режиме Aero Sync используйте эту панель управления для выполнения различных операций и настройки различных параметров.

Номер	Название	Функции
(1)	Область переключения уровня обнаружения рентгеновского излучения	Выберите уровень обнаружения рентгеновского облучения во время экспонирования. Оно может не отображаться (это зависит от типа используемого детектора DR Detector).
(2)	Область сообщений/кнопок	В зависимости от состояния работы, в этой области отображаются сообщения и кнопки. **Параметр [Кнопка AeroSync] на экране системного монитора включен** **Экран ожидания разрешения экспонирования** Устройство ожидает разрешения на экспонирование. При нажатии кнопки [AeroSync] этот экран заменяется экраном готовности к экспонированию. **Экран готовности к экспонированию** Экран фиксируется, так как он готов к захвату. Чтобы отменить экспонирование, нажмите [Отмена] – снова откроется экран ожидания разрешения экспонирования. **Параметр [Кнопка AeroSync] на экране системного монитора выключен** **Экран готовности к экспонированию** Экран фиксируется, так как он готов к захвату. Чтобы отложить экспонирование, нажмите [Пауза] – снова откроется экран ожидания разрешения экспонирования. **Экран ожидания возобновления экспонирования** Устройство ожидает возобновления экспонирования. При нажатии кнопки [Перезапустить] этот экран заменяется экраном готовности к экспонированию.

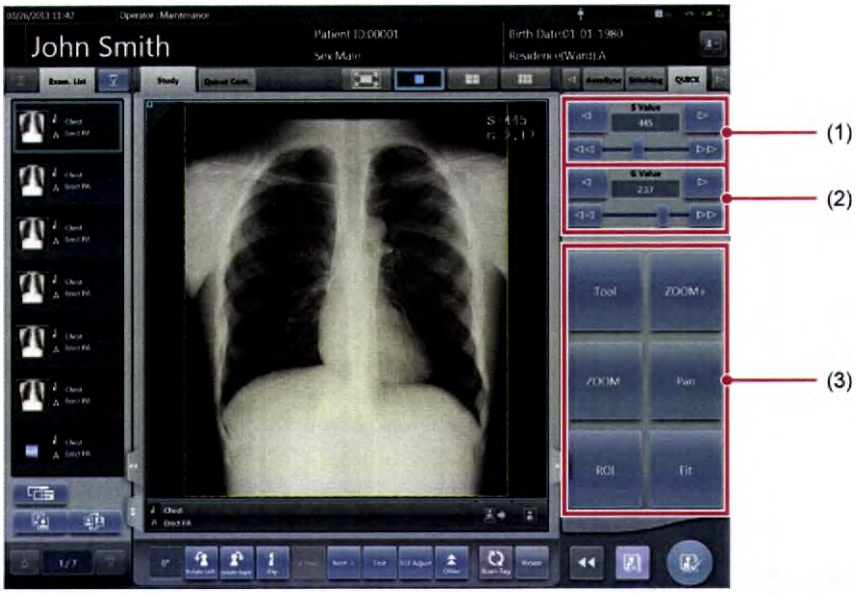
ВАЖНО

- Область переключения уровня обнаружения рентгеновского излучения может не отображаться (это зависит от типа используемого детектора DR Detector).

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

3.5.10 Панель управления (QUICK)

Эта панель управления позволяет настраивать типы кнопок и их расположение в соответствии с используемой функцией. Эта панель управления в основном служит для настройки изображения при использовании этого устройства с портативным рентгеновским устройством.



Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка/ползунок значения S	Настройка значения S. При нажатии кнопок [ ] выполняется пошаговое увеличение или уменьшение значения S. При нажатии кнопок [ ] значение S увеличивается или уменьшается кратно заранее заданному значению. Значение S можно также настраивать, перетаскивая ползунок.
(2)	Кнопка/ползунок значения G	Настройка значения G. При нажатии кнопок [ ] выполняется пошаговое увеличение или уменьшение значения G. При нажатии кнопок [ ] значение G увеличивается или уменьшается кратно заранее заданному значению. Значение G можно также настраивать, перетаскивая ползунок.
(3)	Настраиваемая область	Выберите кнопку [ZOOM+], [ZOOM-], [Панорам.], [Заполнение], [ROI], [Текст], [Настройка ROI], [Поворот и зерк.отобр.], [E-обработка], [F-обработка], [H-обработка], [Инструм.], [Маскиров.], [Обрезка], [Инвертирование контраста], [Трубка/Сетка], [Знач. S/G], [Предв. просмотр], [Дисплей обнаружения] и [IG] в зависимости от настроек для отображения каждой из функций. Типы кнопок и их расположение можно настраивать в соответствии с используемыми функциями. [Инвертирование контраста]: инвертирование белого и черного цветов выводимого изображения.

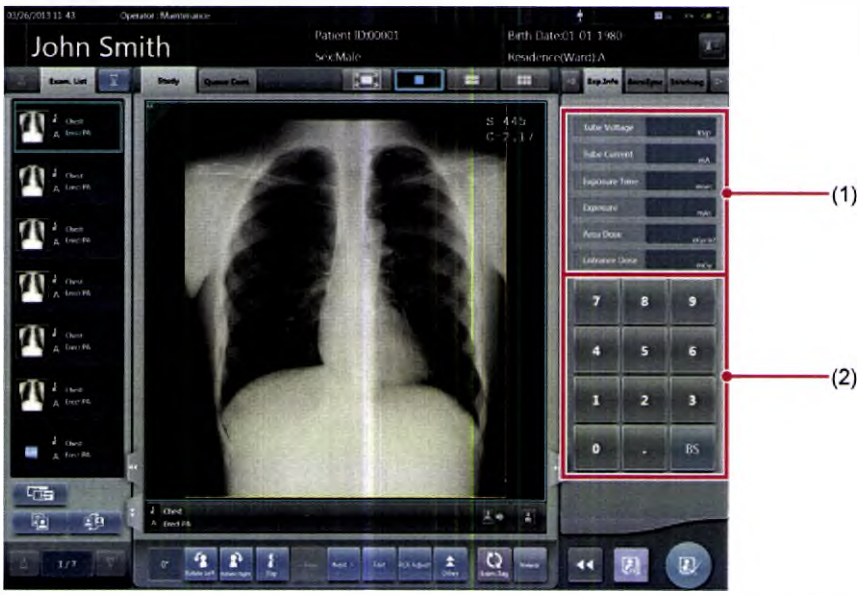
СОВЕТ

- Функция инвертирования контраста предназначена для проверки изображения на экране. Она не влияет на выводимое изображение.
- Ползунок/кнопка значения S и ползунок/кнопка значения G отображаются всегда.
- В настраиваемой области могут отображаться значок открытия панели управления.

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

3.5.11 Панель управления (Инф. обл.: результаты облучения)

Эта панель управления служит для настройки информации об облучении рентгеновским аппаратом (результирующих условий облучения).



Номер	Название	Функции
(1)	Значение результирующих условий облучения	Отображение значений результирующих условий облучения.
(2)	Цифровая клавиатура	Цифровая клавиатура для ввода результирующих условий облучения.

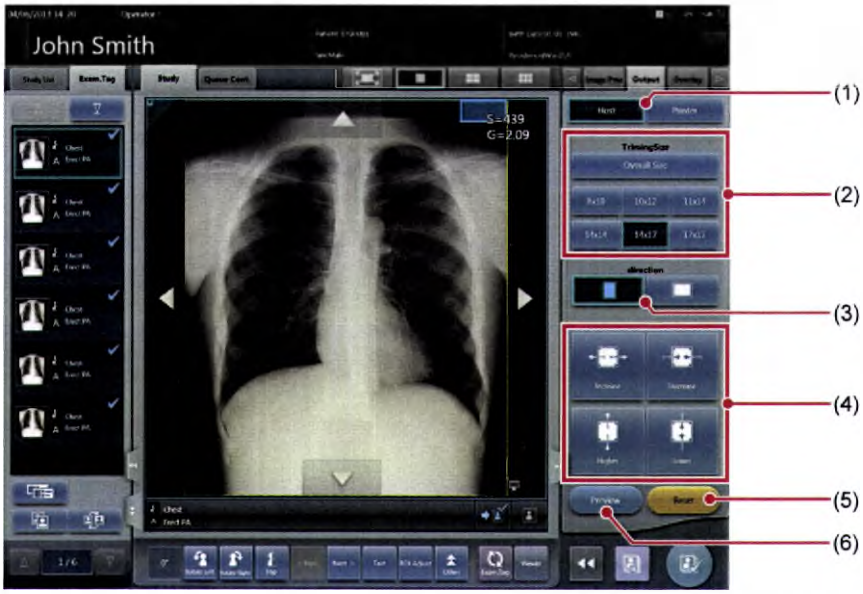
СОВЕТ

- Если результирующие условия облучения не могут быть получены с рентгеновского аппарата, значения не отображаются.
- Эта панель управления используется, когда после облучения требуется сброс результирующих условий облучения.

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

3.5.12 Панель управления (Вывод – для компьютера)

Эта панель управления служит для настройки условий вывода на компьютер.

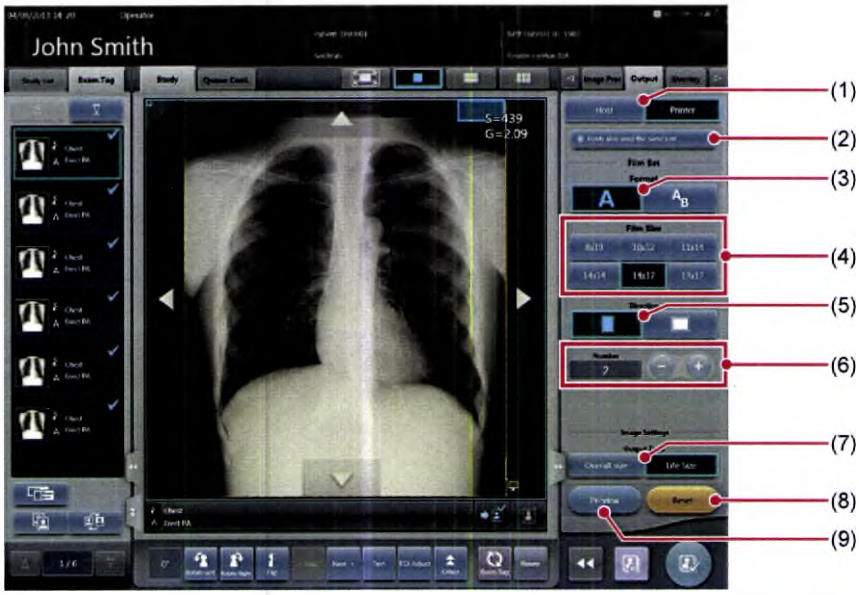


Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка переключения Компьютер/Принтер	Переключение условий вывода на компьютер и принтер.
(2)	Кнопка размера обрезки	Выбор размера обрезки.
(3)	Кнопка направления	Переключение ориентации при обрезке между книжной и альбомной.
(4)	Кнопка настройки размера	Настройка размера обрезаемого фрагмента. Каждый раз при нажатии кнопок ширины и высоты изменяется размер обрезаемого фрагмента.
(5)	Кнопка "Сброс"	Возврат в состояние, когда отображалось изображение. Сбрасывается только размер обрезки.
(6)	Кнопка Предв. просмотр	Предварительный просмотр изображения с учетом заданных условий вывода.

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

3.5.13 Панель управления (Вывод – для принтера)

Эта панель управления служит для настройки условий вывода на принтер.



Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка переключения Компьютер/Принтер	Переключение условий вывода на компьютер и принтер.
(2)	Одинаковый размер для компьютеров и принтера	Эта кнопка служит для указания на то, что для принтера следует использовать те же условия вывода, что и для компьютера.
(3)	Кнопка Формат	Выбор формата вывода. Выбор между форматом A и форматом AB.
(4)	Кнопка Размер пленки	Выбор размера пленки.
(5)	Кнопка Направление	Переключение ориентации при выводе между книжной и альбомной.
(6)	Номер	Указание количества копий вывода при помощи кнопок [+] и [-]. Диапазон от 1 до 9.
(7)	Кнопка Тип вывода	Выбор типа вывода.
(8)	Кнопка "Сброс"	Возврат в состояние, когда отображалось изображение. Сбрасываются размер пленки и число листов.
(9)	Кнопка Предв. просмотр	Предварительный просмотр изображения с учетом заданных условий вывода.

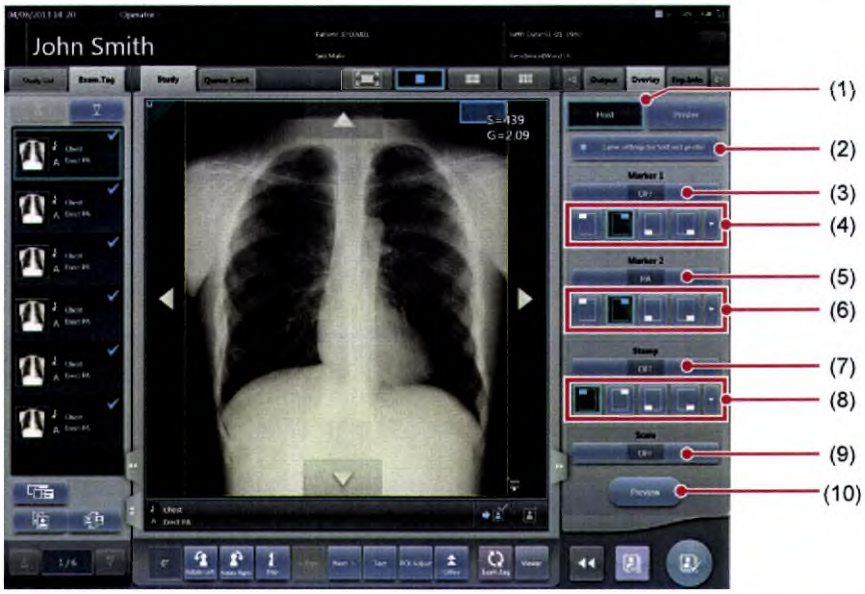
СОВЕТ

- Если нажать [Сброс] при нажатой кнопке [Одинаковый разм. для комп. и принтера], производится также сброс изображения (размера обрезки), передаваемого компьютером.

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

3.5.14 Панель управления (Наложение – для компьютера)

Эта панель управления служит для настройки наложения при выводе на компьютер.

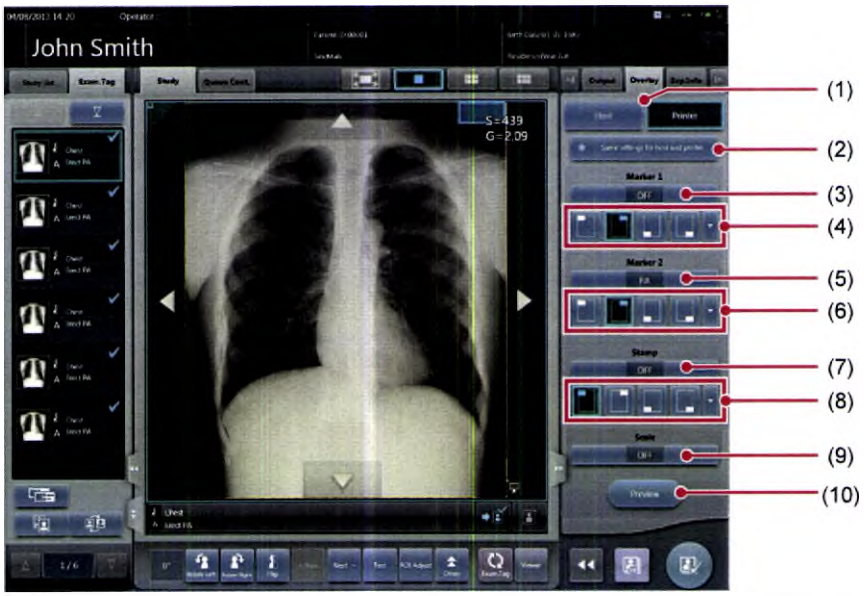


Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка переключения Компьютер/Принтер	Переключение наложения для компьютера и принтера.
(2)	Одинаковые параметры для компьютера и принтера	Эта кнопка служит для указания на то, что для компьютера следует использовать те же условия наложения, что и для принтера. Не отображается, если принтер не зарегистрирован в качестве устройства вывода.
(3)	Кнопка выбора маркера 1	Включение отображения маркера.
(4)	Кнопка положения маркера 1	Задание положения отображения маркера.
(5)	Кнопка выбора маркера 2	Включение отображения маркера.
(6)	Кнопка положения маркера 2	Задание положения отображения маркера.
(7)	Кнопка выбора штампа	Включение отображения штампа.
(8)	Кнопка положения штампа	Задание положения отображения штампа.
(9)	Кнопка выбора масштаба	Выбор типа масштаба или сетки.
(10)	Кнопка Предв. просмотр	Предварительный просмотр изображения с включенным в него наложенным содержимым.

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

3.5.15 Панель управления (Наложение – для принтера)

Эта панель управления служит для настройки наложения при выводе на принтер.

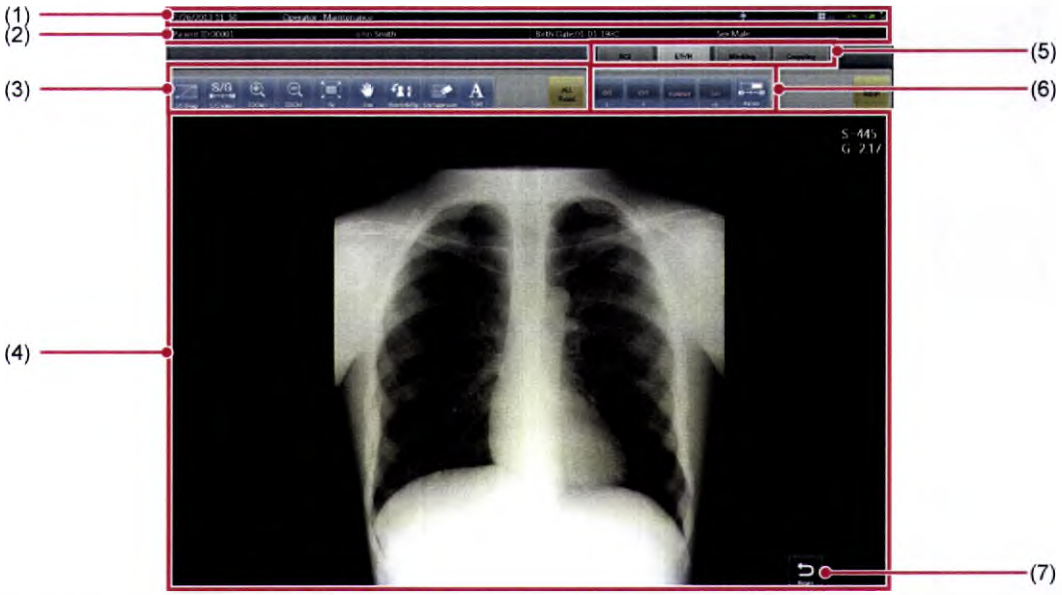


Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка переключения Компьютер/Принтер	Переключение наложения для компьютера и принтера.
(2)	Одинаковые параметры для компьютера и принтера	Эта кнопка служит для указания на то, что для принтера следует использовать те же условия наложения, что и для компьютера. Не отображается, если компьютер не зарегистрирован в качестве устройства вывода.
(3)	Кнопка выбора маркера 1	Включение отображения маркера.
(4)	Кнопка положения маркера 1	Задание положения отображения маркера.
(5)	Кнопка выбора маркера 2	Включение отображения маркера.
(6)	Кнопка положения маркера 2	Задание положения отображения маркера.
(7)	Кнопка выбора штампа	Включение отображения штампа.
(8)	Кнопка положения штампа	Задание положения отображения штампа.
(9)	Кнопка выбора масштаба	Выбор типа масштаба или сетки.
(10)	Кнопка Предв. просмотр	Предварительный просмотр изображения с включенным в него наложенным содержимым.

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

3.6 • Экран просмотра

Этот экран служит для корректировки изображения. Возможна более тонкая настройка изображения, чем настройка изображения на экране экспонирования.



Номер	Название	Функции
(1)	Линейка приложений	Отображаются дата и время, имя оператора, название кабинета, пиктограммы устройств, подключенных к данному устройству.
(2)	Область отображения информации о пациенте	Отображаются имя пациента, ID пациента, дата рождения, пол и т.п.
(3)	Панель инструментов (a)	[Перетаскивание S/G]: настройка значений S и G путем перетаскивания изображения. [Знач. S/G]: настройка значений S и G. [ZOOM+]: переключение в режим увеличения изображения. Повторное нажатие отменяет режим увеличения изображения. Каждое нажатие на изображение в режиме увеличения приводит к увеличению изображения на 1 ступень. [ZOOM-]: переключение в режим уменьшения изображения. Повторное нажатие отменяет режим уменьшения изображения. Каждое нажатие на изображение в режиме уменьшения приводит к уменьшению изображения на 1 ступень. [Заполнение]: отображение увеличенного (или уменьшенного) изображения для заполнения кадра (размером с область отображения изображений). [Панорам.]: перемещение изображения. [Поворот и зерк.отобр.]: поворот и зеркальное отображение изображения. [Удал. сетку]: удаление сетки. [Текст]: добавляется/изменяется комментарий. [ALL Reset]: сброс всех операций и восстановление системы в состояние, в котором отображалось изображение.
(4)	Область отображения изображения	Отображаются изображения, подлежащие корректировке.
(5)	Вкладка панели инструментов	Включение различных функций корректировки.
(6)	Панель инструментов (b)	Отображаются инструменты, соответствующие выбранной панели инструментов.
(7)	Кнопка возврата	Служит для возврата к предыдущему экрану.

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

СОВЕТ

- В зависимости от настроек кнопка возврата может отображаться на панели инструментов (a). Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

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

3.7 • Экран монитора системы

3.7.1 Монитор системы

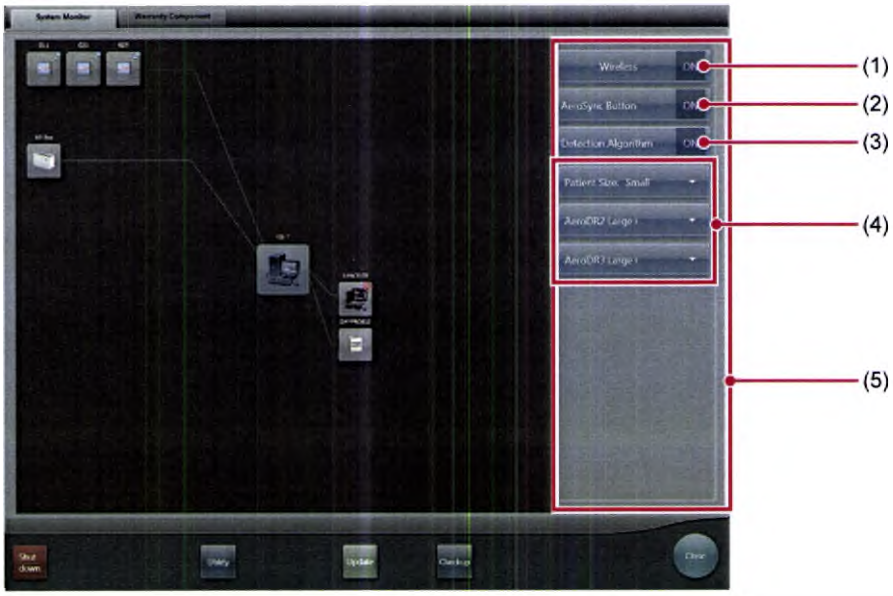
Этот экран служит для проверки состояния устройства и подключенного к нему оборудования. Область отображения кнопок можно скрыть или отобразить в зависимости от настроек.

● Монитор системы (область отображения кнопок скрыта)

Номер	Название	Функции
(1)	Вкладка переключения функций	Переключение между вкладками [Монитор системы] и [Гарантийные элементы].
(2)	Устройства, подключенные к данному устройству	Отображение пиктограмм устройства и т.п., подключенных к этому устройству.
(3)	Системное меню	Запуск утилиты или завершение работы системы. Отображается независимо от выбранных вкладок. [ВЫКЛ]: выключение устройства. [Носитель]: открывается экран вывода на носитель. [Утилиты]: запуск утилит. Эта кнопка не отображается, если пользователь авторизован как "Технолог". [Обновление]: обновление информации. [Медосмотр]: отображает экран настройки параметров осмотра. [Руководство]: Отобразится руководства по эксплуатации CS-7. Если файл руководства отсутствует, эта кнопка не отображается. [TeamViewer]: отображение кнопки запуска TeamViewer. [Закрыть]: переход от экрана монитора системы к предыдущему экрану.

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

● Монитор системы (область отображения кнопок отображается)

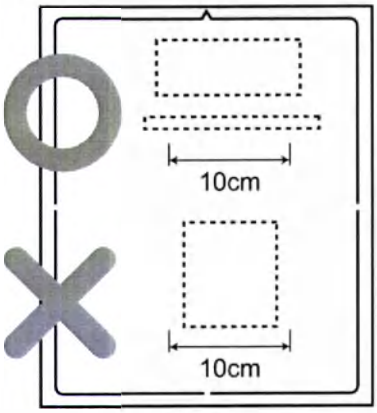


Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка беспроводной связи	Переключение между разрешением и запрещением беспроводного соединения DR Detector. Wireless ON : отображается при разрешении беспроводного соединения. Wireless OFF : отображается при запрещении беспроводного соединения.
(2)	Кнопка AeroSync	Отображается только в режиме Aero Sync. Задает, требуется ли нажимать кнопку AeroSync при запуске исследования или экспонирования. Включите, если выбран вариант [Большой].
(3)	Кнопка алгоритма обнаружения	Отображается только в режиме Aero Sync. Включите, если включаете обработку выбора обнаружения.
(4)	Исходный уровень обнаружения	Задает уровень обнаружения рентгеновского облучения в момент запуска исследования или экспозиции. Отображаемые кнопки зависят от типа используемого детектора DR Detector.
(5)	Область отображения кнопок	В этой области отображаются кнопки беспроводной связи, Aero Sync, алгоритма обнаружения и исходный уровень обнаружения.

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

ВАЖНО

- Переключает функцию беспроводного соединения из состояния "выключено" в состояние "включено", когда DR Detector подключен к проводному соединению.
- Если состояние кнопки AeroSync или исходный уровень обнаружения заданы неправильно, удар по детектору DR Detector может привести к неисправности.
- Помните, что при изменении состояния кнопки AeroSync или исходного уровня обнаружения эта процедура экспонирования в некоторых случаях должна быть изменена. Обязательно нажимайте кнопку AeroSync после изменения настройки кнопки с ВЫКЛ. на ВКЛ.
- Если настройка исходного уровня обнаружения изменяется во время проведения исследования, эта настройка не применяется до завершения исследования.
- Обработка выбора обнаружения – это функция, которая уменьшает число неполадок, вызываемых ударами по детектору DR Detector. При включении обработки выбора обнаружения область длиной 10 см или более в направлении поперек панели DR Detector должна облучаться рентгеновскими лучами.



- Настройка исходного уровня обнаружения и обработки выбора обнаружения может не понадобиться. Это зависит от типа используемого устройства DR Detector.

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

СОВЕТ

- Выключение устройства осуществляется при отображении этого экрана.
- Отображаемый значок устройства изменяется в зависимости от его состояния, как показано ниже.

AeroDR

Норма | Норма | Нет подключения

REGIUS 170/190/210

Норма | Обработка | Выключено или в режиме ожидания | Ошибка

REGIUS 110/110HQ

Норма | Обработка | Выключено или в режиме ожидания | Ошибка

REGIUS SIGMA/SIGMA2

Норма | Обработка | Выключено или не подключено | Ошибка

- Если к детектору DR Detector подключен кабель AeroDR UF, значки детектора DR Detector заменяются значками для устройства с кабелем AeroDR UF.

- Во время отображения руководства пользователя появляется указанное ниже диалоговое окно. Его можно перетащить в любое место.

- В зависимости от настроек кнопку беспроводной связи, кнопку Aero Sync, кнопку алгоритма обнаружения и исходный уровень обнаружения можно скрыть или отобразить. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

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

3.7.2 Гарантийные элементы

Этот экран служит для проверки типа и состояния запчастей, требующих регулярной замены, при наступлении срока замены.

Номер	Название	Функции
(1)	Вкладка переключения функций	Переключение между вкладками [Монитор системы] и [Гарантийные элементы].
(2)	Меню выбора отображения	Выбор типа или состояния заменяемого блока.
(3)	Список заменяемых блоков	Отображение названия устройства чтения, заменяемого блока и состояния.
(4)	Кнопка переключения ВКЛ./ВЫКЛ (Уведомление о замене)	Включение/выключение функции уведомления о необходимости замены.
(5)	Дисплей состояния использования блока	Отображение состояния использования и оценки необходимости замены блока, выбранного из списка.
(6)	Кнопка Редактирование	Используется инженерами по обслуживанию для редактирования информации о замененных блоках. Эта кнопка не отображается в режиме входа.
(7)	Системное меню	Запуск утилиты или завершение работы системы. Отображается независимо от выбранных вкладок. [Носитель]: открывается экран вывода на носитель. [Утилиты]: запуск утилит. Эта кнопка не отображается, если пользователь авторизован как "Технолог". [Обновление]: обновление информации. [Медосмотр]: отображает экран настройки параметров осмотра. [Руководство]: Отобразится руководства по эксплуатации CS-7. Если файл руководства отсутствует, эта кнопка не отображается. [TeamViewer]: отображение кнопки запуска TeamViewer. [Закрыть]: переход от экрана монитора системы к предыдущему экрану.

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

Глава 4

Общие сведения по эксплуатации

В этой главе приводятся общие сведения о способах работы с данным устройством.

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

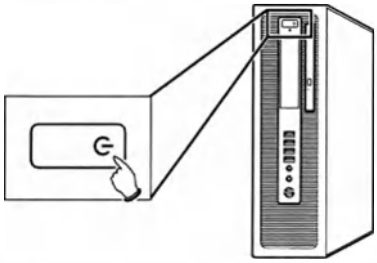
4.1 • Включение и выключение

4.1.1 Включение устройства

При включении устройства выполните следующую процедуру.

1 Включите питание рентгеновского аппарата и других устройств, подключенных к данному устройству.

2 Нажмите выключатель питания на данном устройстве.



- При запуске последовательно отображаются сообщения.
- При отображении экрана запуска системы выполняется внутренняя инициализация системы.
- По завершении инициализации отображается начальный экран (экран регистрации пациента или экран списка); устройство готово к работе.

Экран регистрации пациента

Экран списка

ВАЖНО

- При совместном использовании REGIUS несколькими блоками этого устройства сначала запустите блок с установленным JM; после завершения запуска этого блока запустите остальные блоки.

СОВЕТ

- Версия программного обеспечения отображается на экране запуска системы. Инициализация завершается через несколько минут после включения питания.
- На экране запуска системы отображается индикатор выполнения, показывающий ход процесса инициализации системы.

- Если запуск не может быть завершен по какой-либо причине, отображается сообщение об ошибке и система завершает работу.
- По умолчанию отображается экран регистрации пациента. При втором и последующих запусках отображается экран, который отображался при последнем выключении устройства.
- Если к данному устройству подключены такие устройства, как REGIUS, и они связаны по питанию, то при включении питания данного устройства включается питание подключенных к нему устройств.
- Расположение выключателя питания на разных персональных компьютерах может быть различным. Подробнее см. руководство по эксплуатации изделия.

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

4.1.2 Выключение устройства

При выключении устройства выполните описанную ниже процедуру с начального экрана.

1 Нажмите [Система].

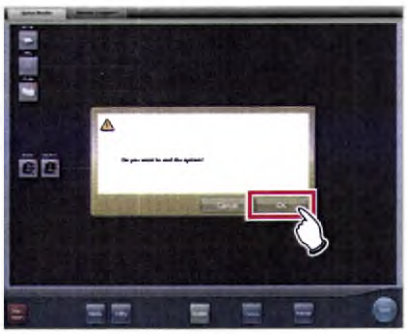
- Отображается экран монитора системы.

2 Нажмите [Выключение] на экране монитора системы.

- Отображается экран подтверждения.

3 Нажмите [OK].

- Для отмены выключения системы нажмите [Отмена], затем нажмите [Закрыть] на экране монитора системы. Операция выключения отменяется, отображается предыдущий экран.



- Отображается экран завершения работы, и выполняется процесс выключения устройства. Через краткий промежуток времени питание автоматически отключается.

4 Отключите питание рентгеновского аппарата и других устройств, подключенных к данному устройству.

ВАЖНО

- При отключении питания данного устройства обязательно следуйте описанной выше процедуре. Не отключайте питание при помощи выключателя питания. Это может привести к потере данных или повреждению программного обеспечения системы.
- При совместном использовании REGIUS несколькими блоками этого устройства сначала завершите работу всех блоков, подключенных к JM, затем выключите питание блока с JM.
- Когда в данном устройстве и детекторе DR Detector задано условие завершения работы, детектор DR Detector не выключается автоматически, если AeroDR Interface Unit, AeroDR Interface Unit2, AeroDR Portable RF Unit, AeroDR Portable RF Unit2, AeroDR Portable UF Unit и точка доступа малого размера выключаются до того, как будет выключено данное устройство.

СОВЕТ

- Если к данному устройству подключены такие устройства, как REGIUS, и они связаны по питанию, то при выключении питания данного устройства выключается питание подключенных к нему устройств или они переходят в "спящий" режим.
- Если устройство эксплуатировалось непрерывно на протяжении одной недели и оператор не выключал его все это время, появится сообщение с предложением перезагрузить устройство. Следуйте инструкциям в сообщении и перезагрузите устройство.

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

4.1.3 Связь с подключенными устройствами

Функции включения и выключения устройств, подключенных к данному устройству, могут быть связаны.
Ниже описаны устройства, которые могут быть связаны с данным устройством, и подробности работы с ними.

● Подключенные устройства и их связь с данным устройством

Подключенные устройства	Описание связи
DR Detector	При выключении данного устройства работа DR Detector прекращается.
REGIUS 110, REGIUS 110 HQ, REGIUS 170, REGIUS 190, REGIUS 210	При включении/выключении данного устройства каждое из перечисленных устройств переходит из "спящего" режима в активный/из активного в "спящий".

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

4.2 • Управление входом

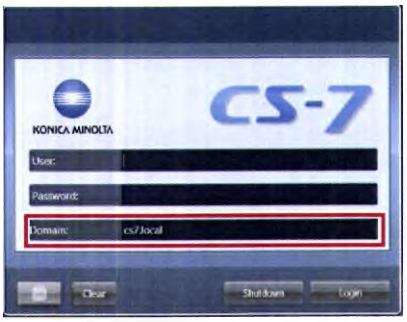
4.2.1 Экран входа в систему

Можно настроить экран входа в систему таким образом, чтобы он требовал ввода имени пользователя и пароля при запуске устройства или при возобновлении работы после режима экранной заставки.

Экран входа в систему

СОВЕТ

- При использовании функции автоматического входа в систему вход в систему и отображение начального экрана осуществляется автоматически при запуске устройства.
- Если разрешена аутентификация при входе LDAP, на экране входа отображается поле ввода домена.



4.2.2 Вход в систему

При использовании режима аутентификации следуйте описанной ниже процедуре.

1 Введите имя пользователя и пароль, затем нажмите [Вход].

- Отображается начальный экран.

Глава 4

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

4.2.3 Выход из системы

Выход из системы осуществляется при переключении пользователей и т. п.Нажмите [ ] для отображения панели инструментов в нижней части экрана, затем следуйте описанной ниже процедуре для выхода.

1 Нажмите [Выход].

- Выход из системы.
- После выхода из системы отображается экран аутентификации.

СОВЕТ

- Кнопку [Выход] нельзя нажимать, пока изображение не будет передано с устройства чтения и не отобразится на экране.
- При нажатии кнопки [Выход] во время проведения исследования отображается сообщение о том, что исследование приостановлено. Нажмите [OK] на экране подтверждения, чтобы выйти из системы, приостановив исследование.

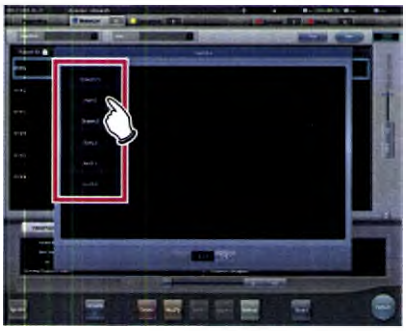
4.2.4 Работа нескольких операторов

Если в системе зарегистрированы два оператора и более, можно переключать работу системы с одного оператора на другого. Операторов можно переключать только при включении функции автоматического входа в систему.

1 Нажмите [Оператор] на линейке приложений.

- Отображается экран выбора оператора.

2 Выберите имя оператора для перехода к нему.



- Имена операторов переключаются.

СОВЕТ

- При использовании определенных установок можно синхронизировать имя пользователя и имя оператора.

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

4.2.5 Права доступа операторов

Доступ операторов к функциям ограничивается в зависимости от их уровня авторизации. Ниже приведено описание уровней авторизации.

✓: работа разрешена

Авторизация / Целевой экран и операция	Administrator	Супер-пользо-ватель	Технолог
Экран монитора системы • Отображение или скрытие кнопки [Носитель] в системном меню.	✓	✓	✓
Экран монитора системы • Отображение или скрытие кнопки [ВЫКЛ] в системном меню.	✓	✓	✓
Экран монитора системы • Скрытие кнопки [Утилиты] в системном меню.	✓	✓	
Экран инструментов пользователя • Использование "функции пользовательского управления" и "управления журналом пользователя" в качестве инструментов пользователя.	✓		

ВАЖНО

- При входе в систему при помощи функции автоматического входа уровень авторизации – "Administrator".

4.2.6 Журнал работы

В системе ведется журнал работы каждого оператора. Записываются следующие операции.

Записываемое содержимое	
Дата операции	Права доступа оператора, зарегистрированного в системе во время выполнения операции
Время выполнения операции	Описание операции
Имя пользователя, зарегистрированного в системе во время выполнения операции	Подробное описание операции
Имя оператора, зарегистрированного в системе во время выполнения операции	-

СОВЕТ

- Доступ к журналу операций имеется только у оператора с уровнем авторизации "Administrator".
- Просмотр, сохранение и удаление могут выполняться при помощи "пользовательских инструментов".

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

4.3 • Отображение панели ввода

На экране отображаются панели ввода двух типов; символы можно вводить, нажимая кнопки. Разрешается ввод алфавитно-цифровых символов.

● Отобразите панель ввода

Нажмите эту кнопку для переключения состояния отображения панели ввода.

Скрытие панели ввода

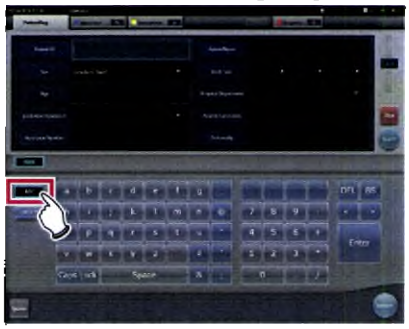
Отобразите панель ввода

Панель отображается/скрывается каждый раз при нажатии кнопки переключения отображения панели ввода.

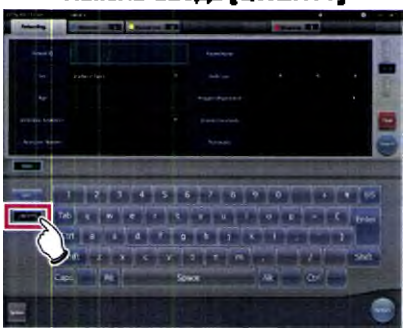
● Ввод алфавитно-цифровых символов

Нажмите [ABC] или [QWERTY].

Панель ввода [ABC]



Панель ввода [QWERTY]



Буквы отображаются в алфавитном порядке или в раскладке клавиатуры.

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

4.4 • Регистрация DR Detector

Детектор DR Detector автоматически регистрируется при вставке в AeroDR Battery Charger/AeroDR Battery Charger2 или подключении к кабелю для проводного соединения.

1 Вставьте DR Detector и AeroDR Battery Charger/AeroDR Battery Charger2. Либо подключите DR Detector к кабелю для проводного соединения.

- Детектор DR Detector будет зарегистрирован.

2 Проверьте регистрацию DR Detector по значку, отображенному на линейке приложений.

- Если регистрация выполнена успешно, значок DR Detector отображается на линейке приложений.

Глава 4

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

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

Глава 5

Последовательность проведения исследований

В этой главе описывается пошаговая процедура проведения исследований при помощи данного устройства.

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

5.1 • Последовательность отображения экранов в процессе проведения исследований

Ниже описано отображение экранов с момента регистрации исследования до момента его окончания и типичные операции, выполняемые на каждом экране.

Значение стрелок

→ : операция перехода между экранами

⇢ : операция, которая возвращает на предыдущий экран, или операция, которая может быть опущена

(1) Начальный экран

Экран регистрации пациента

Экран списка

Переключение между экранами производиться путем выбора вкладок.

- Регистрация информации о новом пациенте
- Регистрация с поиском
- Регистрация экстренных случаев
- Выбор исследования

Нажмите [Выполнить].

Нажатие [Назад].

(2) Экран выбора части тела

- Выбор части тела вручную
- Изменение/удаление меток исследования

Нажмите [Выполнить].

Нажатие [ ]/[ ].

(4) Экран просмотра

- Изменение значения S/значения G
- Настройки параметра E/F/HS
- Настройка области ROI
- Указание места расположения/редактирование комментария

Нажмите [Инструм.], и т. д.

Нажмите [Возврат].

(3) Экран экспонирования

- Экспонирование с детектором DR Detector/кассетой CR
- Корректировка изображения

Нажмите [ ] или [ ].

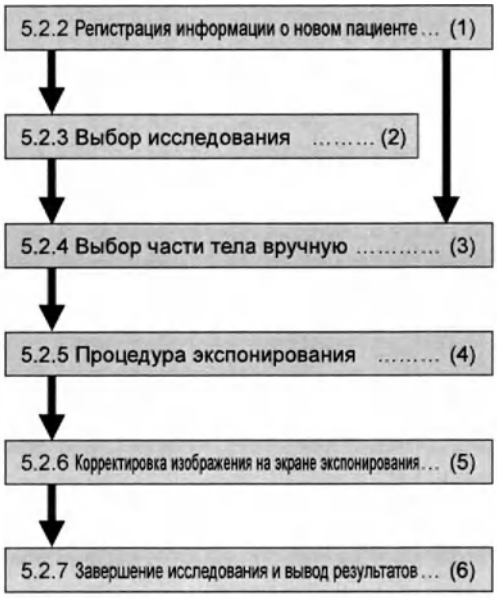
- При нажатии [ ] изображение выводится на компьютер или принтер (зависит от настроек).

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

5.2 • Процедура экспонирования с детектором DR Detector (базовое подключение)

5.2.1 Последовательность проведения процедуры экспонирования

Ниже описана базовая последовательность проведения процедуры экспонирования при помощи DR Detector. Каждый пункт подробнее описан в отдельном разделе.



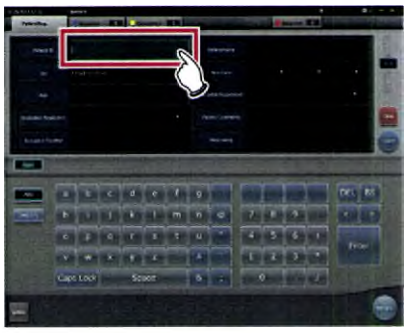
Номер	Задание
(1)	Выполнение регистрации нового пациента на экране регистрации пациента.
(2)	Выбор цели исследования на экране списка.
(3)	Задайте часть тела для экспонирования и условия облучения.
(4)	Нажмите переключатель экспонирования.
(5)	Корректировка полученных изображений после экспонирования. Изменение значения S/G, перемещение области ROI и т.д.
(6)	После проведения всех этапов экспонирования исследование завершено. Изображение одновременно и автоматически выводится после завершения исследования. (В зависимости от настроек.)

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

5.2.2 Регистрация информации о новом пациенте

Регистрация информации о новом пациенте выполняется на экране регистрации пациента. Выберите вкладку [Рег.пациента] на начальном экране для отображения экрана регистрации пациента.

1 Нажмите столбец с ID пациента.



2 С помощью панели инструмента введите ID пациента.

3 Нажмите [Enter].

4 Введите имя, пол и дату рождения пациента.

- После ввода каждого пункта нажимайте [Enter].
- После нажатия [Enter] курсор перемещается к следующему пункту.

СОВЕТ

- Если длина записи превышает размеры панели для ее отображения или если запись занимает несколько строк, отображается кнопка всплывающего окна длинного комментария [ ].

5 Нажмите [Выполнить].

- Выполняется регистрация пациента в базе данных пациентов данного устройства, отображается экран экспонирования или экран выбора части тела.

СОВЕТ

- Ввод данных в полях "Пол" и "Беременность" осуществляется кнопками выбора, ввод с клавиатуры невозможен.
- Для ввода значений в поле "Местонахождение учреждения", "Подразделение больницы" или "Запрашивающий врач" выберите значения из выпадающего списка, нажмите соответствующую кнопку выбора или введите данные с клавиатуры.

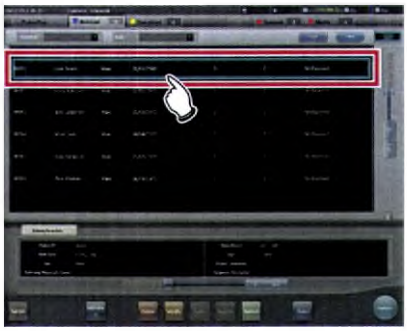
- При помощи клавиши поиска можно выполнять поиск пациента в базе данных пациентов, расположенной на данном устройстве или в системе более высокого уровня.
- При нахождении ID пациента, соответствующего условиям поиска, отображаются имя, пол и возраст пациента.
  При отсутствии ID пациента, соответствующего условиям поиска, курсор переходит к следующему полю ввода.

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

5.2.3 Выбор исследования

После того как исследование зарегистрировано, его можно выбрать на экране списка. Для отображения экрана списка выберите на начальном экране любую вкладку, кроме вкладки [Рег.пациента].

1 Выберите цель исследования.



- Исследование выделяется.

2 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования или экран выбора части тела.

СОВЕТ

- Перед выбором исследования нажмите [Обновить], проверьте актуальность данных в списке и выберите исследование.
- Экран экспонирования или экран выбора части тела можно открыть, дважды щелкнув цель исследования.
- Если ID пациента считывается устройством чтения штрих-кодов, можно выбрать цель исследования. Возможен также переход на экран экспонирования одновременно со чтением штрих-кода, в зависимости от настройки.

5.2.4 Выбор части тела вручную

При расширенной настройке экспонирования части тела и меток исслед. для каждого сеанса облучения часть тела выбирается вручную в соответствии со следующей процедурой.

1 Выберите вкладку.

- Исследуемая часть тела, связанная с этой вкладкой, отображается автоматически.

2 Выберите исследуемую часть тела.

- Отобразятся выбранные метки исследования, соответствующие выбранной части тела.

3 Выберите метку исследования.

Глава 5

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

- Выбранная метка исследования добавляется к области отображения меток исследования. Другие метки исследования можно добавить, повторив процедуру с шага 1.

4 Выбрав и добавив необходимые метки исследования, нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования.

СОВЕТ

- В случае резервирования исследования после добавления метки нажмите [План]. После выполнения резервирования отображается начальный экран.
- При возврате к начальному экрану нажатием кнопки [План] дата и время исследования не устанавливаются автоматически.
- Также с помощью одной метки исследования можно зарегистрировать несколько методов экспонирования. Эти методы регистрируются при установке.
- При выборе автоматической регистрации меток исследования экран выбора части тела не отображается. Открывается экран экспонирования.

5.2.5 Процедура экспонирования

Процедура экспонирования выполняется в следующей последовательности.
В этом разделе показан пример экспонирования нескольких частей тела в следующих условиях.

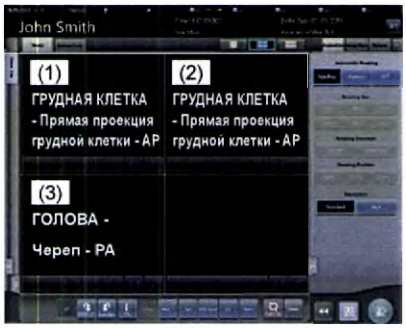
Устройство экспонирования

- Настенный штатив × 1
- DR Detector × 1
  - * Предполагается, что для вертикальной стойки используется кабель AeroDR UF Cable, а DR Detector вставлен в зарядное устройство AeroDR Battery Charger.

Условия облучения и порядок облучения

(1) ГРУДНАЯ КЛЕТКА - Прямая проекция грудной клетки - AP
(2) ПОЗВОНОЧНИК - Поясничный отдел позвоночника - AP
(3) ГОЛОВА - Череп - PA

Последовательность облучения и место отображения полученных изображений показаны ниже.



* Последовательность выполнения экспонирования (1) – (3) показана здесь для наглядности, на экране устройства порядок действий не отображается.

ВАЖНО

- Перед проведением облучения обязательно проверяйте информацию о пациенте и условия облучения.
- Детектор DR Detector представляет собой точное оборудование, поэтому воздействие вибрации во время радиографии или передачи изображения может привести к ухудшению качества изображения. Будьте осторожны при обращении с детектором DR Detector во время и непосредственно после радиографии.
- Отображение снимка без выполнения экспонирования может быть связано с ошибкой обнаружения из-за шумов и т.п. Удалите снимок (удаление изображений) и повторите экспонирование.
- Если экспонирование выполнялось, в то время как сообщение "Готово" не отображалось, повторите процедуру примерно через одну минуту.

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

- В случае ошибки связи и в зависимости от времени возникновения такой ошибки изображения могут не отображаться, а в детекторе DR Detector может не остаться никаких непереданных изображений (такое же состояние, которые имеет место, когда экспонирование не проводилось). В этом случае приостановите исследование и выберите экран экспонирования на экране списка. Эта процедура поможет восстановить изображения.

1 Извлеките детектор DR Detector из AeroDR Battery Charger.

- В (1) будет отображаться сообщение "Панель не обнаружена", пока детектор DR Detector не будет вставлен в вертикальную стойку.

2 Вставьте DR Detector в вертикальную стойку.

- Пока DR Detector не вставлен в вертикальную стойку и экспозиция не готова, в области отображения изображения (1) отображается сообщение "Подготовка".

- Когда DR Detector, вставленный в вертикальную стойку, готов к процедуре облучения, отображается сообщение "Готово".

ВАЖНО

- При использовании AeroDR 3 1417HD щелкните значок диагностического устройства перед выполнением экспонирования и выберите AeroDR 3 1417HD. Щелкнув значок AeroDR 3 1417HD, можно выбрать время экспонирования.

3 Выполните первый снимок.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

- Снимок отображается в области отображения (1), а фокус смещается к области (2).

Глава 5

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

4 Выполните второй снимок.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

- Полученное изображение появляется в области отображения изображений (2), а фокус переходит на (3). Из-за того, что детектор DR Detector вставлен в вертикальную стойку, на этом этапе выполнить экспонирование (3) невозможно.

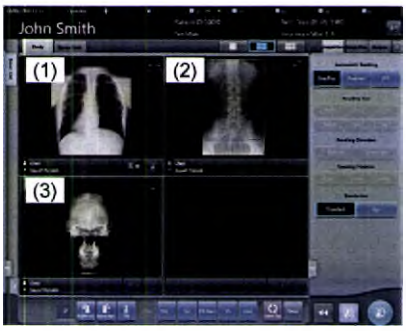
5 Извлеките DR Detector из вертикальной стойки и подготовьтесь к экспонированию при помощи автономного детектора DR Detector.

- После того как детектор DR Detector будет извлечен из вертикальной стойки, в области отображения изображений (3) появится сообщение "Подготовка".

6 Выполните третий снимок.

- Нажмите переключатель экспонирования после вывода в области отображения изображений (3) сообщения "Готово".
- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции



- Снимок отображается в области отображения изображений (3). Фокус остается в окне отображения изображений (3).

ВАЖНО

- При связи с рентгеновским аппаратом перед выполнением облучения обязательно проверяйте условия облучения, поскольку выбранные условия облучения в момент облучения связаны с результирующими условиями облучения.
- В зависимости от типа рентгеновского аппарата, перед уведомлением о результирующих условиях облучения может пройти несколько секунд. При работе с моделями данного типа будьте осторожны, так как иногда результирующие условия облучения отображаются неверно, если условия облучения изменяются мгновенно после выполнения облучения.

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

СОВЕТ

- При установке DR Detector в вертикальную стойку и извлечении его из нее пиктограммы на линейке приложений изменяются следующим образом.

Когда DR Detector вставляется в вертикальную стойку

Когда детектор DR Detector извлечен из AeroDR Battery Charger

- Перемещение выделения области отображения изображений связано с состоянием DR Detector (вставлен в вертикальную стойку/вынут из нее).
- Если переключатель блокировки отпущен после того, как от рентгеновского аппарата получено время экспонирования, включается детектор DR Detector, позволяя оператору нажать переключатель экспонирования рентгеновского аппарата. Если блокировку невозможно снять (невозможно нажать переключатель облучения), звучит предупреждение.
- При связи с рентгеновским аппаратом информация о рентгеновском облучении передается автоматически.
- Поле облучения распознается автоматически и на экране в области отображения изображений выводится " ". Если не удается автоматически распознать поле облучения, его следует установить вручную, нажав [Обрезка] на вкладке [Обработка изображения].
- Функцию автоматического распознавания поля облучения можно задать для любой части тела, также можно выбрать фиксированную эффективную область изображения.
- Настраивайте поля облучения размером не менее 5x5 см для следующих областей.
  Бедро младенца/Брюшная полость, вид спереди/Брюшная полость, вид сбоку/Радиальное положение брюшной полости/Голова, вид спереди/Голова, вид Towne/Турецкое седло/Ось скулы/Височно-нижнечелюстной сустав/Челюстная кость, вид спереди/Челюстная кость, вид сбоку/Детская грудная клетка, вид спереди/Детская грудная клетка, вид сбоку/Наблюдение за развитием детской грудной клетки/Грудная клетка младенца, вид спереди/Грудная клетка и брюшная полость младенца, вид сбоку/Наблюдение за развитием грудной клетки и брюшной полости младенца/Грудная клетка новорожденного/Скелет новорожденного/Матка, вид спереди/Матка, вид сбоку/Радиальное положение матки/Устье матки/Ребра/Грудина, вид сбоку/Радиальное положение грудины/Ключица/Плечевой сустав/Лопатка/Грудиноключичный сустав/Бедра/Конечности (кроме радиального положения пяточной кости)
  Задавайте настройки для других областей таким образом, чтобы по крайней мере один край поля облучения был не менее 15 см.
  Если эти условия не соблюдены, иногда может происходить регистрация полей облучения, что потребует повторной съемки.

5.2.6 Корректировка изображения на экране экспонирования

Выполнение корректировки экспонированных изображений. На экране экспонирования можно выполнить базовую коррекцию изображений, например настроить значение S/значение G, положение интересующей области ROI и т.д.

● Изменение значения S/значения G

Изменение значения S/значения G выполняется в соответствии со следующей процедурой.

1 Выберите изображение для корректировки.

- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

2 Скорректируйте изображение.

- При нажатии кнопок [ ] выполняется пошаговое увеличение или уменьшение значения.

ВАЖНО

- Вычислите значение EI (индекс экспонирования: индекс, показывающий дозу облучения детектора, указанного в IEC62494-1) на основе значения опорного сигнала обработки уровней серого, затем отобразите наложение разницы DI (индекс отклонения) между значением и заранее определенным TI (индекс экспонирования цели). Он также выводится в метке DICOM при выводе на главный компьютер.

Глава 5

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

СОВЕТ

- Значения S и G автоматически выбираются в момент облучения. При необходимости их можно скорректировать вручную.
- Изменение значения S/значения G можно также выполнить на экране просмотра. После выбора изображения для корректировки нажмите на изображении еще раз для переключения к экрану просмотра. При необходимости более расширенной корректировки изображения ее можно выполнить на экране просмотра, где изображения представлены более детально.
- При перетаскивании ползунка панели управления или нажатии кнопок [ ] значение S/G увеличивается или уменьшается кратно заранее заданному значению. Кроме того, при нажатой кнопке [S/G] на панели управления значение S/G можно настраивать, перетаскивая изображение.
- Используйте пользовательские инструменты, чтобы задать операцию перетаскивания для увеличения или уменьшения значений S/G, и укажите степень изменения, которая может быть достигнута с помощью кнопок [ ]. Можно также выбрать настройку, позволяющую настраивать значения S/G, просто перетаскивая изображение или перетаскивая его с использованием обеих кнопок мыши без нажатия кнопки [S/G].

● Изменение параметров

Изменение параметров производится в соответствии со следующей процедурой.

1 Выберите изображение, параметры которого требуется изменить.

- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

2 Нажмите [E] или [F], которые необходимо изменить.

- Отображаются изображения, которые были автоматически изменены при помощи E-обработки или F-обработки.
- При повторном нажатии [E] или [F] отображаются исходные изображения.

ВАЖНО

- В случае исследования пневмокониоза при изменении параметров отображается предупреждение.

СОВЕТ

- На экране экспонирования доступны только опции ВКЛ. и ВЫКЛ. Детальная настройка выполняется на экране просмотра.

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

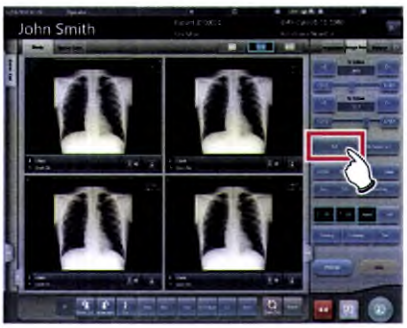
● Изменение положения области ROI

Изменение положения области ROI выполняется в соответствии со следующей процедурой.

1 Выберите изображение, положение области ROI которого требуется изменить.

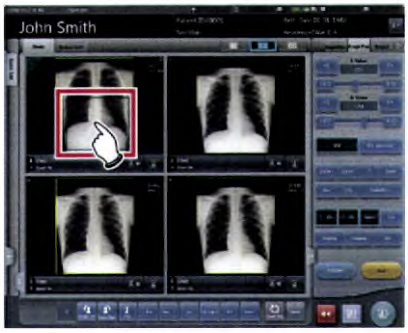
- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

2 Нажмите [ROI].



- Отображается область ROI.

3 Переместите область ROI.



- При щелчке на любой части изображения область ROI перемещается к ее центру.
- Следующие операции отменяют режим ROI.
  - Повторное нажатие [ROI]
  - Нажатие другой кнопки

ВАЖНО

- При перемещении области ROI после изменения значения S/G измененное значение S/G сбрасывается и оптимизируется после перемещения области ROI.

СОВЕТ

- Детальное изменение положения области ROI выполняется на экране просмотра.

● Увеличение и уменьшение изображения

Увеличение и уменьшение экспонированных изображений осуществляется в соответствии со следующей процедурой.

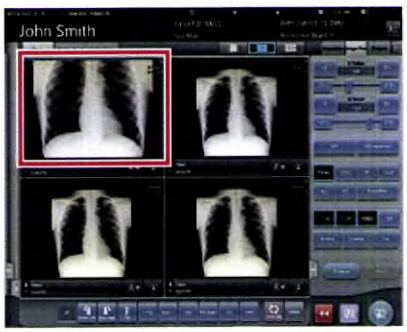
1 Выберите изображение, которое требуется увеличить/уменьшить.

- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

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

2 Нажмите [ZOOM+] или [ZOOM-].

3 Нажмите любую часть изображения.



- Отображается увеличенное/уменьшенное изображение с центром в области, на которой был выполнен щелчок.
- Каждый раз при нажатии на изображении оно увеличивается/уменьшается.
- При выделении другого изображения или выполнении другой операции размеры изображения восстанавливаются.

ВАЖНО

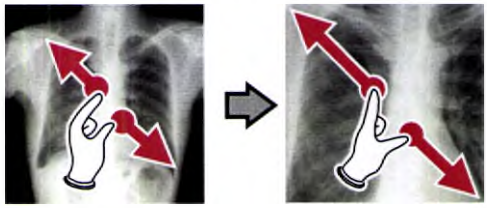
- Результаты масштабирования не отражаются на выводе изображения.

СОВЕТ

- При использовании сенсорного экрана масштабирование можно выполнять следующим образом. В этом случае кнопки [ZOOM+] или [ZOOM-] нажимать не нужно.

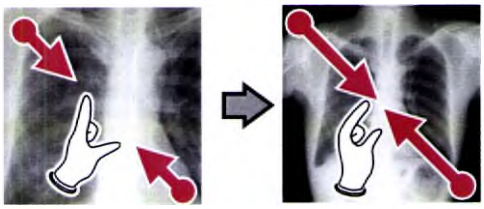
Увеличение

Одновременно нажмите на две точки большим и указательным пальцем и разведите их в стороны для увеличения изображения.



Уменьшение

Одновременно нажмите на две точки большим и указательным пальцем и сведите их друг к другу для уменьшения изображения.



- Изображение можно также увеличивать или уменьшать, поворачивая колесико мыши вверх или вниз на выбранном изображении.
- С помощью пользовательского инструмента задайте величину изменения, связанного с вращением колесика мыши.

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

5.2.7 Завершение исследования и вывод результатов

После выполнения исследования его нужно завершить и выполнить вывод результатов.

1 Нажмите [ ].

- После завершения исследования экспонированные изображения в пакетном режиме выводятся на предварительно заданное устройство вывода.

- Снова открывается начальный экран.

ВАЖНО

- Перед завершением исследования обязательно проверяйте результирующие условия облучения.
- Если после завершения исследования экспонированные изображения отсутствуют, исследование удаляется. В этот момент отображается экран подтверждения с запросом на удаление исследования.

→ Нажмите [OK] для удаления исследования.

→ Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

* В зависимости от настроек может отображаться сообщение "No images are captured. Cannot complete study.". В таком случае нажмите кнопку [Пауза] или [Termination]. В зависимости от настроек отображается одна из этих кнопок.

СОВЕТ

- При наличии неэкспонированного изображения отображается экран подтверждения.

→ Нажмите [OK] для завершения исследования с удалением данных для неэкспонированной части и отображения начального экрана.

→ Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- При выводе на компьютер в качестве устройства вывода можно выбирать предварительно указанный компьютер и резервный компьютер. Более того, если для каждого устройства вывода имеются свои условия вывода, выполняется пересчет размера выводимого снимка.
- В зависимости от настроек в момент установки, на краю выводимой пленки (при выводе изображения на компьютер) добавляется метка, указывающая, было ли выполнено зеркальное отображение изображения.

  : с зеркальным отображением

  : без зеркального отображения
- Если экспонирование выполняется с помощью AeroDR 3 1417HD с разрешением 100 мкм, разрешение можно изменить на 175 мкм и сформировать изображение (это зависит от настроек заданных при конфигурировании).

Глава 5

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

5.3 • Экспонирование при помощи DR Detector (режим Aero Sync)

ВАЖНО

- В случае экспонирования в режиме Aero Sync детектор DR Detector обнаруживает рентгеновские лучи заданной по умолчанию интенсивности, и начинается получение изображения. Выберите любой из следующих уровней обнаружения рентгеновского облучения во время экспонирования в соответствии с моделью или условиями использования детектора DR Detector.
  - — Малый
    Служит для съемки общего назначения, например съемки грудной клетки или костей конечностей.
  - — Средний
    Это значение эффективно для получения снимков брюшной полости или переднего поясничного отдела тучных пациентов, а также в случаях, когда прямая область рентгеновского облучения не попадает на детектор DR Detector благодаря узкому полю экспозиции. Во время экспонирования не допускайте сильных ударов по детектору DR Detector.
  - — Большой
    Это значение более эффективно, чем средний уровень обнаружения, для получения снимков брюшной полости или переднего поясничного отдела тучных пациентов, а также в случаях, когда прямая область рентгеновского облучения не попадает на детектор DR Detector благодаря узкому полю экспозиции. Во время экспонирования попросите пациента оставаться неподвижным как можно дольше.
  - — Очень большой
    Экспонирования можно выполнять на уровне выше, чем [Большой]. Это значение эффективно для получения снимков брюшной полости или переднего поясничного отдела тучных пациентов, а также в случаях, когда прямая область рентгеновского облучения не попадает на детектор DR Detector благодаря узкому полю экспозиции. Во время экспонирования не допускайте сильных ударов по детектору DR Detector.
- Значение [Очень большой] отображается при использовании модели AeroDR 3 1417HD, AeroDR 2 1417HQ или AeroDR 2 1417S.
- На панели управления отображается [AeroSync], а доступные для выбора пункты зависят от типа детектора DR Detector.

AeroDR 1417HQ/ AeroDR 1717HQ/ AeroDR 1012HQ:

AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S:

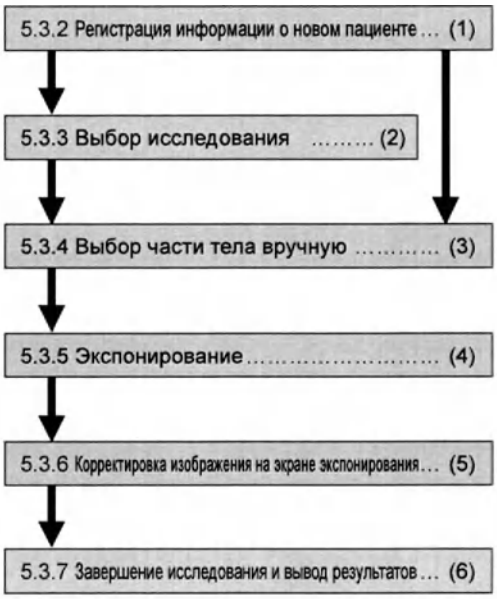
AeroDR 3 1417HD:

- Если на теле пациента остались радиоактивные вещества после медицинских радиологических испытаний или по другим причинам детекторы AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S могут обнаружить излучение рентгеновских лучей и начать передачу изображения. Если изображение передается, перед выполнением экспонирования измените параметр чувствительности к рентгеновским лучам в контроллере обработки изображения на значение "Большой".
  Если вы изменяете чувствительность к рентгеновским лучам на значение "Большой", перед выполнением экспонирования проверьте наличие всех следующих условий. Если экспонирование выполняется при других условиях, возможно, получить изображение не удастся.
  - — На детекторе DR Detector установите область (2 см x 2 см или больше), из которой непосредственно излучаются рентгеновские лучи.
  - — Направьте излучение на весь детектор DR Detector.
  - — Для излучения рентгеновских лучей используйте ток трубки 140 мА или выше или напряжение трубки 90 кВ или выше.
- Если на теле пациента остались радиоактивные вещества после медицинских радиологических испытаний или по другим причинам детектор AeroDR 3 1417HD может обнаружить излучение рентгеновских лучей и начать передачу изображения. Если изображение передается, перед выполнением экспонирования измените параметр чувствительности к рентгеновским лучам в контроллере обработки изображения на значение "Большой" или "Средний".
  Если вы изменяете чувствительность к рентгеновским лучам на значение "Большой", перед выполнением экспонирования проверьте наличие всех следующих условий. Если экспонирование выполняется при других условиях, возможно, получить изображение не удастся.
  - — Направьте излучение на весь детектор DR Detector.
  - — Для излучения рентгеновских лучей используйте ток трубки 140 мА или выше или напряжение трубки 90 кВ или выше.
- Выбранный уровень обнаружения рентгеновского излучения сохраняется до завершения исследования, если его не изменять. Если требуется, чтобы для каждого экспонирования восстанавливался исходный уровень обнаружения, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

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

5.3.1 Процедура экспонирования

Ниже описана базовая последовательность проведения экспонирования при помощи DR Detector. Каждый пункт подробнее описан в отдельном разделе.



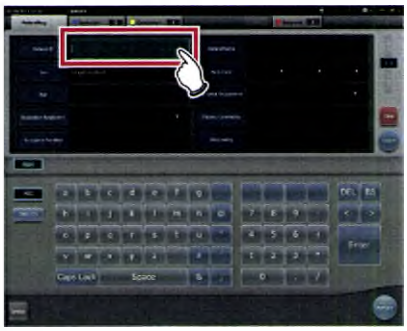
Номер	Задание
(1)	Выполнение регистрации нового пациента на экране регистрации пациента.
(2)	Выбор цели исследования на экране списка.
(3)	Задайте часть тела для экспонирования и условия облучения.
(4)	Выполните экспонирование.
(5)	Корректировка полученных изображений после экспонирования. Изменение значения S/G, перемещение области ROI и т.д.
(6)	После проведения всех этапов экспонирования исследование завершено. Изображение одновременно и автоматически выводится после завершения исследования. (В зависимости от настроек.)

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

5.3.2 Регистрация информации о новом пациенте

Регистрация информации о новом пациенте выполняется на экране регистрации пациента. Выберите вкладку [Рег.пациента] на начальном экране для отображения экрана регистрации пациента.

1 Нажмите столбец с ID пациента.



2 С помощью панели инструмента введите ID пациента.

3 Нажмите [Enter].

4 Введите имя, пол и дату рождения пациента.

- После ввода каждого пункта нажимайте [Enter].
- После нажатия [Enter] курсор перемещается к следующему пункту.

СОВЕТ

- Если длина записи превышает размеры панели для ее отображения или если запись занимает несколько строк, отображается кнопка всплывающего окна длинного комментария [ ].

5 Нажмите [Выполнить].

- Выполняется регистрация пациента в базе данных пациентов данного устройства, отображается экран экспонирования или экран выбора части тела.

СОВЕТ

- Ввод данных в полях "Пол" и "Беременность" осуществляется кнопками выбора, ввод с клавиатуры невозможен.
- Для ввода значений в поле "Местонахождение учреждения", "Подразделение больницы" или "Запрашивающий врач" выберите значения из выпадающего списка, нажмите соответствующую кнопку выбора или введите данные с клавиатуры.

- При помощи клавиши поиска можно выполнять поиск пациента в базе данных пациентов, расположенной на данном устройстве или в системе более высокого уровня.
- При нахождении ID пациента, соответствующего условиям поиска, отображаются имя, пол и возраст пациента.
  При отсутствии ID пациента, соответствующего условиям поиска, курсор переходит к следующему полю ввода.

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

5.3.3 Выбор исследования

После того как исследование зарегистрировано, его можно выбрать на экране списка. Для отображения экрана списка выберите на начальном экране любую вкладку, кроме вкладки [Рег.пациента].

1 Выберите цель исследования.

- Исследование выделяется.

2 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования или экран выбора части тела.

СОВЕТ

- Перед выбором исследования нажмите [Обновить], проверьте актуальность данных в списке и выберите исследование.
- Экран экспонирования или экран выбора части тела можно открыть, дважды щелкнув цель исследования.
- Если ID пациента считывается устройством чтения штрих-кодов, можно выбрать цель исследования. Возможен также переход на экран экспонирования одновременно со чтением штрих-кода, в зависимости от настройки.

5.3.4 Выбор части тела вручную

При расширенной настройке экспонирования части тела и метода облучения для каждого сеанса облучения часть тела выбирается вручную в соответствии со следующей процедурой.

1 Выберите вкладку.

- Исследуемая часть тела, связанная с этой вкладкой, отображается автоматически.

2 Выберите исследуемую часть тела.

- Отобразятся выбранные метки исследования, соответствующие выбранной части тела.

3 Выберите метку исследования.

Глава 5

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

- Выбранная метка исследования добавляется к области отображения меток исследования. Другие метки исследования можно добавить, повторив процедуру с шага 1.

4 Выбрав и добавив необходимые метки исследования, нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования.

СОВЕТ

- В случае резервирования исследования после добавления метки нажмите [План]. После выполнения резервирования отображается начальный экран.
- При возврате к начальному экрану нажатием кнопки [План] дата и время исследования не устанавливаются автоматически.
- Также с помощью одной метки исследования можно зарегистрировать несколько методов экспонирования. Эти методы регистрируются при установке.
- При выборе автоматической регистрации меток исследования экран выбора части тела не отображается. Открывается экран экспонирования.

5.3.5 Экспонирование

Ниже представлена процедура экспонирования в режиме Aero Sync.
Подготовьтесь к экспонированию с использованием режима Aero Sync в соответствии со следующей процедурой. Процедура зависит от настройки параметра [Кнопка AeroSync] на экране системного монитора.

ВАЖНО

- Перед проведением облучения обязательно проверяйте информацию о пациенте и условия облучения.
- Уровень обнаружения рентгеновских лучей зависит от модели детектора DR Detector.
- В случае ошибки связи и в зависимости от времени возникновения такой ошибки изображения могут не отображаться, а в детекторе DR Detector может не остаться никаких непереданных изображений (такое же состояние, которые имеет место, когда экспонирование не проводилось). В таком случае следует приостановить исследование и вызвать экран экспонирования с экрана списка. Эта операция может привести к успешному восстановлению изображений.

СОВЕТ

- Процедура объясняется на примере AeroDR 3 1417HD.

● Если для параметра [Кнопка AeroSync] задано значение ВЫКЛ.

1 Подготовьте детектор DR Detector.

- Когда DR Detector будет готов к процедуре экспонирования, появится сообщение "Готово".
- В области сообщений/кнопок отображается сообщение "Готово", затем экран блокируется.
- Для изменения уровня обнаружения рентгеновского облучения нажмите кнопку [Пауза], чтобы можно было внести изменения. Изменив уровень обнаружения, нажмите кнопку [Перезапустить], – выводится сообщение "Готово".

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

ВАЖНО

- Удар по детектору DR Detector может привести к неисправности. В таких случаях установите для параметра [Кнопка AeroSync] на экране системного монитора значение ВКЛ.
- Во избежание неправильной работы обязательно проверяйте наличие сообщения "Готово" на экране.
- Условия изменения уровня обнаружения зависят от используемого рентгеновского устройства. Если при установке системы было выполнено обследование, следуйте результатам этого обследования.
- При использовании AeroDR 3 1417HD щелкните значок диагностического устройства перед выполнением экспонирования и выберите AeroDR 3 1417HD.

СОВЕТ

- При выполнении экспонирования можно задать уровень обнаружения рентгеновских лучей. Сведения об уровнях обнаружения рентгеновских лучей, которые можно задать см. в разделе "5.3 Экспонирование при помощи DR Detector (режим Aero Sync)".
- При импорте информации об исследовании из системы более высокого уровня, а также в случае, если информация об экспонируемой части тела не была импортирована, выберите экспонируемую часть тела. При нажатии кнопки [Выполнить] на экране выбора части тела отображается экран экспонирования.
- При перемещении фокуса в область вывода изображения на экране ожидания возобновления экспонирования для съемки изображения другой части тела отображается не экран готовности к экспонированию, а экран ожидания возобновления экспонирования.

2 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

- Сразу же после завершения передачи экспонированного изображения оно появляется в области отображения изображения.

ВАЖНО

- Как только появится сообщение "Готово", сразу же выполните экспонирование.
- Не допускайте вибрации или сотрясения детектора DR Detector, пока не появится полученное изображение.
- Если получение изображения было запущено без выполнения экспонирования, это могло случиться из-за неправильного обнаружения, вызванного шумами. Удалите изображение и повторите экспонирование.
- Если после экспонирования не начинается получение изображения, возможно, что напряжение было недостаточно. Проверьте условия облучения и повторите экспонирование.
- Если экспонирование выполнялось при отсутствии сообщения "Готово", перед повторным экспонированием подождите не менее 1 мин.

● Если для параметра [Кнопка AeroSync] задано значение ВКЛ.

1 Подготовьте детектор DR Detector.

- В области отображения изображения появляется сообщение "Ожидание разрешения".

СОВЕТ

- Если информация о части тела не была получена во время импорта информации об исследовании из системы более высокого уровня, выберите экспонируемую часть тела. Затем нажмите кнопку [Выполнить] на экране выбора части тела, чтобы открыть экран экспонирования.
- Если задан уровень управления питанием AeroDR [3], [4] или [5], вместо сообщения "Ожидание разрешения" отображается сообщение "Ожидание начала съемки".

Глава 5

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

2 После позиционирования пациента проверьте уровень обнаружения рентгеновского облучения, затем нажмите кнопку [AeroSync].

- Если панель управления не переключается в режим [AeroSync], выберите вкладку [AeroSync].
- Измените уровень обнаружения рентгеновского облучения, если требуется.
- После проверки уровня обнаружения рентгеновского облучения нажмите кнопку [AeroSync].

- В области сообщений/кнопок отображается сообщение "Готово". Экран блокируется.
- Экран блокируется. Для возврата к предыдущему экрану измените положение пациента, и т. п., нажмите кнопку [Отмена].

ВАЖНО

- Во избежание неправильной работы обязательно нажимайте кнопку [AeroSync] и проверяйте наличие сообщения "Готово" на экране.
- Условия изменения уровня обнаружения зависят от используемого рентгеновского устройства. Если при установке системы было выполнено обследование, следуйте результатам этого обследования.
- Если задан уровень управления питанием AeroDR [3], [4] или [5], подготовка к экспонированию после нажатия кнопки [Aero Sync] может занять некоторое время. В таком случае в области сообщений/кнопок вместо кнопки [Отмена] отображается кнопка [Ожидание].
- После нажатия кнопки [AeroSync] не прикасайтесь к проводному разъему детектора DR Detector до завершения процесса передачи изображения.
- При использовании AeroDR 3 1417HD щелкните значок диагностического устройства перед выполнением экспонирования и выберите AeroDR 3 1417HD.

СОВЕТ

- При выполнении экспонирования можно задать уровень обнаружения рентгеновских лучей. Сведения об уровнях обнаружения рентгеновских лучей, которые можно задать см. в разделе "5.3 Экспонирование при помощи DR Detector (режим Aero Sync)".

3 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

- Сразу же после завершения передачи экспонированного изображения оно появляется в области отображения изображения.

ВАЖНО

- Как только появится сообщение "Готово", сразу же выполните экспонирование.
- Не допускайте вибрации или сотрясения детектора DR Detector, пока не появится полученное изображение.
- Если получение изображения было запущено без выполнения экспонирования, это могло случиться из-за неправильного обнаружения, вызванного шумами. Удалите изображение и повторите экспонирование.
- Если после экспонирования не начинается получение изображения, возможно, что напряжение было недостаточно. Проверьте условия облучения и повторите экспонирование.
- Если экспонирование выполнялось при отсутствии сообщения "Готово", перед повторным экспонированием подождите не менее 1 мин.
- При связи с рентгеновским аппаратом перед выполнением облучения обязательно проверяйте условия облучения, поскольку выбранные условия облучения в момент облучения связаны с результирующими условиями облучения.
- В зависимости от типа рентгеновского аппарата, перед уведомлением о результирующих условиях облучения может пройти несколько секунд. При работе с моделями данного типа будьте осторожны, так как иногда результирующие условия облучения отображаются неверно, если условия облучения изменяются мгновенно после выполнения облучения.

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

5.3.6 Корректировка изображения на экране экспонирования

Выполнение корректировки экспонированных изображений. На экране экспонирования можно выполнить базовую коррекцию изображений, например настроить значение S/значение G, положение интересующей области ROI и т.д.

● Изменение значения S/значения G

Изменение значения S/значения G выполняется в соответствии со следующей процедурой.

1 Выберите изображение для корректировки.

- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

2 Скорректируйте изображение.

- При нажатии кнопок [ ] выполняется пошаговое увеличение или уменьшение значения.

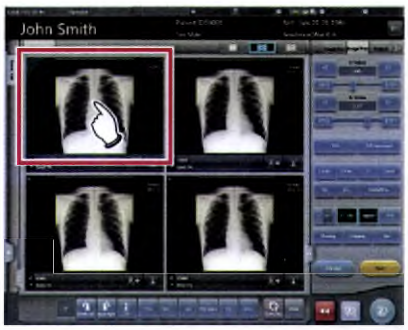
СОВЕТ

- Значения S и G автоматически выбираются в момент облучения. При необходимости их можно скорректировать вручную.
- Изменение значения S/значения G можно также выполнить на экране просмотра. После выбора изображения для корректировки нажмите на изображении еще раз для переключения к экрану просмотра. При необходимости более расширенной корректировки изображения ее можно выполнить на экране просмотра, где изображения представлены более детально.
- При перетаскивании ползунка панели управления или нажатии кнопок [ ] значение S/G увеличивается или уменьшается кратно заранее заданному значению. Кроме того, при нажатой кнопке [S/G] на панели управления значение S/G можно настраивать, перетаскивая изображение.
- Используйте пользовательские инструменты, чтобы задать операцию перетаскивания для увеличения или уменьшения значений S/G, и укажите степень изменения, которая может быть достигнута с помощью кнопок [ ]. Можно также выбрать настройку, позволяющую настраивать значения S/G, просто перетаскивая изображение или перетаскивая его с использованием обеих кнопок мыши без нажатия кнопки [S/G].

● Изменение параметров

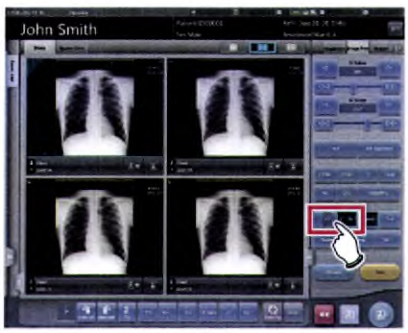
Изменение параметров производится в соответствии со следующей процедурой.

1 Выберите изображение, параметры которого требуется изменить.



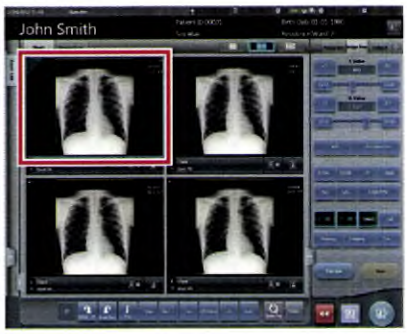
- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

2 Нажмите [E] или [F], которые необходимо изменить.



Глава 5

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



- Отображаются изображения, которые были автоматически изменены при помощи E-обработки или F-обработки.
- При повторном нажатии [E] или [F] отображаются исходные изображения.

ВАЖНО

- В случае исследования пневмокониоза при изменении параметров отображается предупреждение.

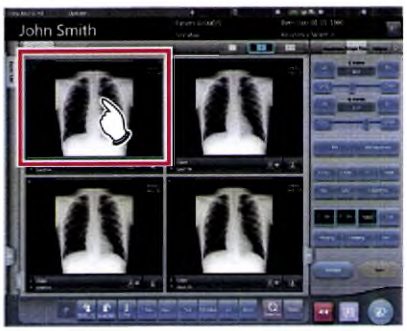
СОВЕТ

- На экране экспонирования доступны только опции ВКЛ. и ВЫКЛ. Детальная настройка выполняется на экране просмотра.

● Изменение положения области ROI

Изменение положения области ROI выполняется в соответствии со следующей процедурой.

1 Выберите изображение, положение области ROI которого требуется изменить.



- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

2 Нажмите [ROI].

- Отображается область ROI.

3 Переместите область ROI.

- При щелчке на любой части изображения область ROI перемещается к ее центру.
- Следующие операции отменяют режим ROI.
  - Повторное нажатие [ROI]
  - Нажатие другой кнопки

ВАЖНО

- При перемещении области ROI после изменения значения S/G измененное значение S/G сбрасывается и оптимизируется после перемещения области ROI.

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

СОВЕТ

- Детальное изменение положения области ROI выполняется на экране просмотра.

● Увеличение и уменьшение изображения

Увеличение и уменьшение экспонированных изображений осуществляется в соответствии со следующей процедурой.

1 Выберите изображение, которое требуется увеличить/уменьшить.

- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

2 Нажмите [ZOOM+] или [ZOOM-].

3 Нажмите любую часть изображения.

- Отображается увеличенное/уменьшенное изображение с центром в области, на которой был выполнен щелчок.
- Каждый раз при нажатии на изображении оно увеличивается/уменьшается.
- При выделении другого изображения или выполнении другой операции размеры изображения восстанавливаются.

ВАЖНО

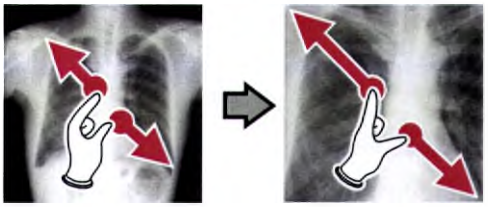
- Результаты масштабирования не отражаются на выводе изображения.

СОВЕТ

- При использовании сенсорного экрана масштабирование можно выполнять следующим образом. В этом случае кнопки [ZOOM+] или [ZOOM-] нажимать не нужно.

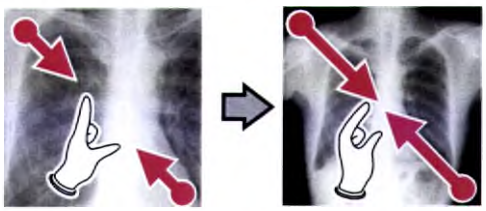
Увеличение

Одновременно нажмите на две точки большим и указательным пальцем и разведите их в стороны для увеличения изображения.



Уменьшение

Одновременно нажмите на две точки большим и указательным пальцем и сведите их друг к другу для уменьшения изображения.



- Изображение можно также увеличивать или уменьшать, поворачивая колесико мыши вверх или вниз на выбранном изображении.
- С помощью пользовательского инструмента задайте величину изменения, связанного с вращением колесика мыши.

Глава 5

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

5.3.7 Завершение исследования и вывод результатов

После выполнения исследования его нужно завершить и выполнить вывод результатов.

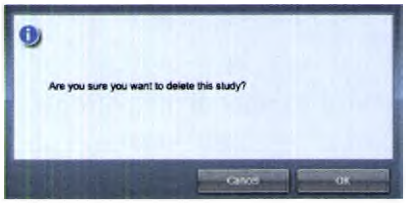
1 Нажмите [ ].

- После завершения исследования экспонированные изображения в пакетном режиме выводятся на предварительно заданное устройство вывода.

- Снова открывается начальный экран.

ВАЖНО

- Перед завершением исследования обязательно проверяйте результирующие условия облучения.
- Если после завершения исследования экспонированные изображения отсутствуют, исследование удаляется. В этот момент отображается экран подтверждения с запросом на удаление исследования.

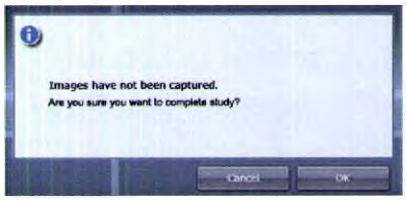


→ Нажмите [OK] для удаления исследования.
→ Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- В зависимости от настроек может отображаться сообщение "No images are captured. Cannot complete study.". В таком случае нажмите кнопку [Пауза] или [Termination]. В зависимости от настроек отображается одна из этих кнопок.

СОВЕТ

- При наличии неэкспонированного изображения отображается экран подтверждения.



→ Нажмите [OK] для завершения исследования с удалением данных для неэкспонированной части и отображения начального экрана.
→ Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- При выводе на компьютер в качестве устройства вывода можно выбирать предварительно указанный компьютер и резервный компьютер. Более того, если для каждого устройства вывода имеются свои условия вывода, выполняется пересчет размера выводимого снимка.
- В зависимости от настроек в момент установки, на краю выводимой пленки (при выводе изображения на компьютер) добавляется метка, указывающая, было ли выполнено зеркальное отображение изображения.

  : с зеркальным отображением

  : без зеркального отображения

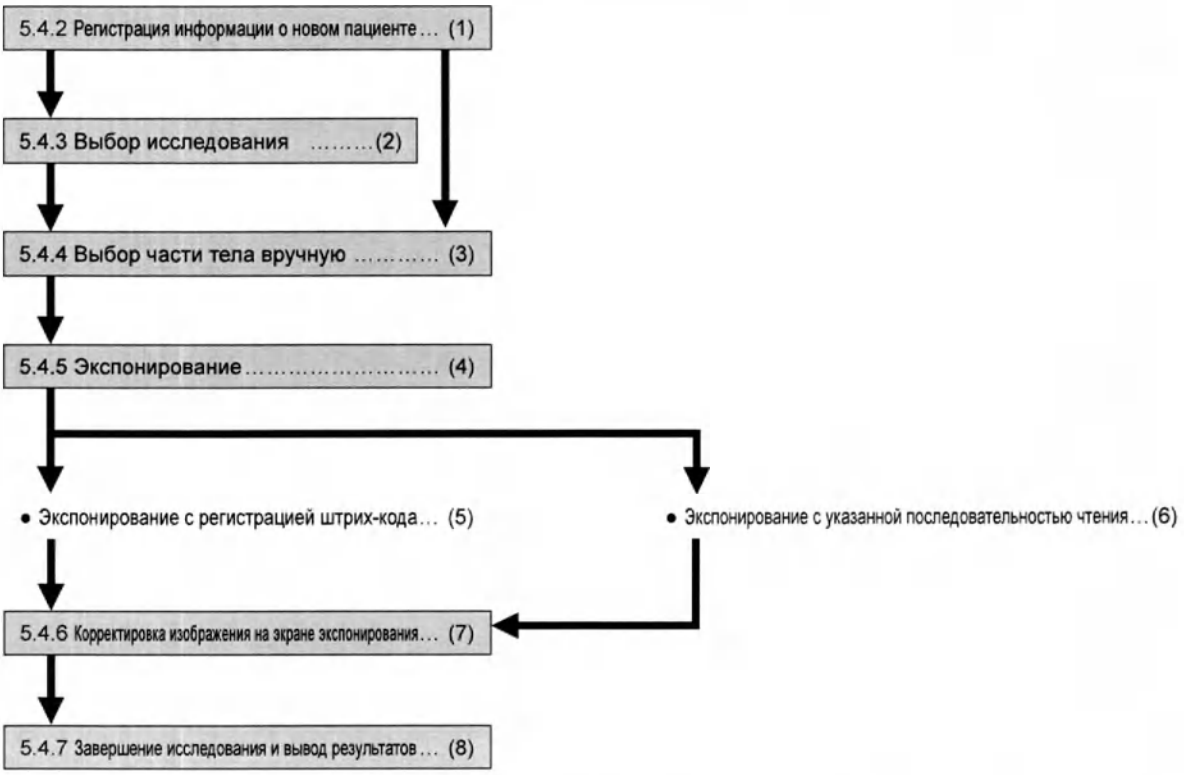
- Если экспонирование выполняется с помощью AeroDR 3 1417HD с разрешением 100 мкм, разрешение можно изменить на 175 мкм и сформировать изображение (это зависит от настроек заданных при конфигурировании).

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

5.4 • Экспонирование при помощи CR-кассеты

5.4.1 Процедура экспонирования

Ниже описана базовая процедура экспонирования при помощи CR-кассеты. Каждый пункт подробнее описан в отдельном разделе.



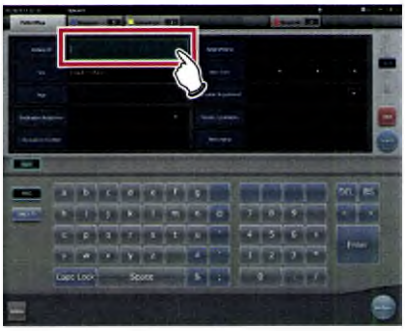
Номер	Задание
(1)	Выполнение регистрации нового пациента на экране регистрации пациента.
(2)	Выбор цели исследования на экране списка.
(3)	Выполните экспонирование с CR-кассетой.
(4)	Задайте часть тела для экспонирования и условия облучения.
(5)	Выполнение процедуры экспонирования с регистрацией штрих-кода. Регистрация штрих-кода на экране экспонирования.
(6)	Выполнение процедуры экспонирования с указанной последовательностью чтения. Последовательность чтения указывается на экране экспонирования.
(7)	После экспонирования и чтения CR-кассеты при помощи REGIUS или REGIUS SIGMA/SIGMA2 выполняется корректировка экспонированного изображения. Изменение значения S/G, перемещение области ROI и т.д.
(8)	После проведения всех этапов экспонирования исследование завершено. Изображение одновременно и автоматически выводится после завершения исследования. (В зависимости от настроек.)

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

5.4.2 Регистрация информации о новом пациенте

Регистрация информации о новом пациенте выполняется на экране регистрации пациента. Выберите вкладку [Рег.пациента] на начальном экране для отображения экрана регистрации пациента.

1 Нажмите столбец с ID пациента.



2 С помощью панели инструмента введите ID пациента.

3 Нажмите [Enter].

4 Введите имя, пол и дату рождения пациента.

- После ввода каждого пункта нажимайте [Enter].
- После нажатия [Enter] курсор перемещается к следующему пункту.

СОВЕТ

- Если длина записи превышает размеры панели для ее отображения или если запись занимает несколько строк, отображается кнопка всплывающего окна длинного комментария [ ].

5 Нажмите [Выполнить].

- Выполняется регистрация пациента в базе данных пациентов данного устройства, отображается экран экспонирования или экран выбора части тела.

СОВЕТ

- Ввод данных в полях "Пол" и "Беременность" осуществляется кнопками выбора, ввод с клавиатуры невозможен.
- Для ввода значений в поле "Местонахождение учреждения", "Подразделение больницы" или "Запрашивающий врач" выберите значения из выпадающего списка, нажмите соответствующую кнопку выбора или введите данные с клавиатуры.

- При помощи клавиши поиска можно выполнять поиск пациента в базе данных пациентов, расположенной на данном устройстве или в системе более высокого уровня.
- При нахождении ID пациента, соответствующего условиям поиска, отображаются имя, пол и возраст пациента.
  При отсутствии ID пациента, соответствующего условиям поиска, курсор переходит к следующему полю ввода.

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

5.4.3 Выбор исследования

После того как исследование зарегистрировано, его можно выбрать на экране списка. Для отображения экрана списка выберите на начальном экране любую вкладку, кроме вкладки [Рег.пациента].

1 Выберите цель исследования.

- Исследование выделяется.

2 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования или экран выбора части тела.

СОВЕТ

- Перед выбором исследования нажмите [Обновить], проверьте актуальность данных в списке и выберите исследование.
- Экран экспонирования или экран выбора части тела можно открыть, дважды щелкнув цель исследования.
- Если ID пациента считывается устройством чтения штрих-кодов, можно выбрать цель исследования. Возможен также переход на экран экспонирования одновременно со чтением штрих-кода, в зависимости от настройки.

5.4.4 Выбор части тела вручную

При расширенной настройке экспонирования части тела и метода облучения для каждого сеанса облучения часть тела выбирается вручную в соответствии со следующей процедурой.

1 Выберите вкладку.

- Исследуемая часть тела, связанная с этой вкладкой, отображается автоматически.

2 Выберите исследуемую часть тела.

- Отобразятся выбранные метки исследования, соответствующие выбранной части тела.

3 Выберите метку исследования.

Глава 5

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

- Выбранная метка исследования добавляется к области отображения меток исследования. Другие метки исследования можно добавить, повторив процедуру с шага 1.

4 Выбрав и добавив необходимые метки исследования, нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования.

СОВЕТ

- В случае резервирования исследования после добавления метки нажмите [План]. После выполнения резервирования отображается начальный экран.
- При возврате к начальному экрану нажатием кнопки [План] дата и время исследования не устанавливаются автоматически.
- Также с помощью одной метки исследования можно зарегистрировать несколько методов экспонирования. Эти методы регистрируются при установке.
- При выборе автоматической регистрации меток исследования экран выбора части тела не отображается. Открывается экран экспонирования.

5.4.5 Экспонирование

Для экспонирования при помощи CR-кассеты предусмотрены 2 типа: регистрация штрих-кода и указание последовательности чтения.

ВАЖНО

- Перед проведением облучения обязательно проверяйте информацию о пациенте и условия облучения.

СОВЕТ

- Регистрация CR-кассеты выполняется на экране экспонирования при помощи любого метода регистрации.

● Экспонирование с регистрацией штрих-кода

При работе со штрих-кодами CR-кассет экспонирование выполняется согласно следующей процедуре.

ВАЖНО

- Экспонирование с регистрацией штрих-кода невозможно при использовании CR-кассеты REGIUS SIGMA/SIGMA2.

1 Выделите область отображения изображений, для которой требуется зарегистрировать CR-кассету.

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

2 Считайте штрих-код с CR-кассеты устройством для чтения штрих-кодов.

- Номер штрих-кода отображается в области отображения меток исследования; фокус перемещается к следующей метке исследования. На этом этапе подготовка для чтения устройством REGIUS завершена.

3 Выполните экспонирование при помощи зарегистрированной CR-кассеты.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

4 Считайте CR-кассету.

- Отображается изображение, считанное с зарегистрированной CR-кассеты.
- При облучении нескольких частей тела повторите процедуру с пункта 1.

ВАЖНО

- Для регистрации штрих-кода требуется дополнительное устройство чтения штрих-кодов.
- Устройство чтения штрих-кодов является лазерным изделием CDRH класса II. Используйте его с осторожностью.
  - Не заглядывайте в переднее окно считывателя. Лазерное излучение может повредить глаза.
  - Не направляйте лазерный луч в глаза людей. Лазерное излучение может повредить глаза.
- Иногда штрих-код не может быть правильно считан, если лазерный луч направлен перпендикулярно к нему. Если он не может быть правильно считан, немного поверните устройство считывания штрих-кодов и считайте штрих-код заново.

СОВЕТ

- При связи с рентгеновским аппаратом информация о рентгеновском облучении передается автоматически.
- При считывании штрих-кода с CR-кассеты, которая не соответствует условиям облучения, отображается сообщение "This cassette is for general exposure. Check the Exam. Tag.". Нажмите [OK] и зарегистрируйте правильную CR-кассету.
- CR-кассеты с одинаковыми штрих-кодами не могут быть зарегистрированы последовательно. При наличии нескольких сеансов экспонирования с CR-кассетами, имеющими один и тот же штрих-код, перерегистрируйте их после считывания изображения при помощи устройства REGIUS для каждого сеанса экспонирования.
- Последовательно выполняя пункты 1 и 2, CR-кассеты можно регистрировать непрерывно.
- Экспонирование с регистрацией штрих-кода подходит при подключении данного устройства к нескольким устройствам серии REGIUS.
- Настраивайте поля облучения размером не менее 5x5 см для следующих областей.
  Бедро младенца/(C) Бедро младенца/Брюшная полость, вид спереди/Брюшная полость, вид сбоку/Радиальное положение брюшной полости/Голова, вид спереди/Голова, вид Towne/Турецкое седло/Ось скулы/Височно-нижнечелюстной сустав/Челюстная кость, вид спереди/Челюстная кость, вид сбоку/Детская грудная клетка, вид спереди/Детская грудная клетка, вид сбоку/Наблюдение за развитием детской грудной клетки/Грудная клетка младенца, вид спереди/Грудная клетка и брюшная полость младенца/(C) Грудная клетка и брюшная полость младенца, вид сбоку/Наблюдение за развитием грудной клетки и брюшной полости младенца/Грудная клетка новорожденного/(C) Грудная клетка новорожденного/Скелет новорожденного/(C) Скелет новорожденного/Матка, вид спереди/Матка, вид сбоку/Радиальное положение матки/Устье матки/Ребра/Грудина, вид сбоку/Радиальное положение грудины/Ключица/Плечевой сустав/Лопатка/Грудиноключичный сустав/Бедра/Конечности (кроме радиального положения пяточной кости)
  Задавайте настройки для других областей таким образом, чтобы по крайней мере один край поля облучения был не менее 15 см.
  Если эти условия не соблюдены, иногда может происходить регистрация полей облучения, что потребует повторной съемки.

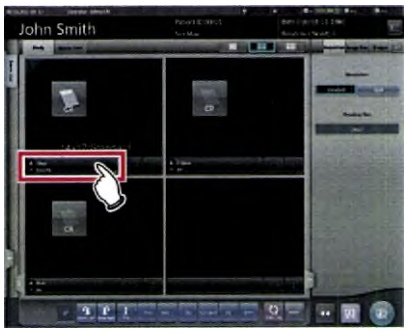
Глава 5

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

● Экспонирование с указанной последовательностью чтения

При экспонировании с указанной последовательностью чтения выполняйте процедуру экспонирования в соответствии со следующей процедурой.

1 В ходе выполнения процедуры экспонирования можно указать последовательность чтения, нажав область отображения меток исследования в последовательности.



- Регистрируется первый сеанс экспонирования.

- Регистрируется второй сеанс экспонирования.

- Регистрируется третий сеанс экспонирования.

2 Выполните экспонирование для первого изображения.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

3 Считайте CR-кассету.

- При отображении первого изображения пропадает метка "Первое", метка "Второе" меняется на "Первое", "Третья" – на "Второе". (Номера последовательно сдвигаются.)
- В соответствии с пунктами 2 и 3 выполняются остальные сеансы экспонирования и осуществляется считывание CR-кассет.

- Когда все сеансы экспонирования завершены и CR-кассеты считаны, номера пропадают.

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

СОВЕТ

- При связи с рентгеновским аппаратом информация о рентгеновском облучении передается автоматически.
- Последовательность чтения может быть также указана в списке работ. При наличии последовательности чтения следует нажимать метки исследования по порядку.

- При нажатии меток исследования для исследований, для которых указана последовательность чтения, последовательность чтения отменяется. Если указаны несколько последовательностей чтения, последовательность чтения после удаленного исследования перемещается вверх.
- Экспонирование с указанной последовательностью чтения подходит, когда данное устройство подключено к одному устройству REGIUS.
- При подключении REGIUS SIGMA/SIGMA2 в процессе считывания изображения будет отображаться следующее диалоговое окно.

5.4.6 Корректировка изображения на экране экспонирования

Выполнение корректировки экспонированных изображений. На экране экспонирования можно выполнить базовую коррекцию изображений, например настроить значение S/значение G, положение интересующей области ROI и т.д.

● Изменение значения S/значения G

Изменение значения S/значения G выполняется в соответствии со следующей процедурой.

1 Выберите изображение для корректировки.

- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

2 Скорректируйте изображение.

- При нажатии кнопок [ ] выполняется пошаговое увеличение или уменьшение значения.

Глава 5

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

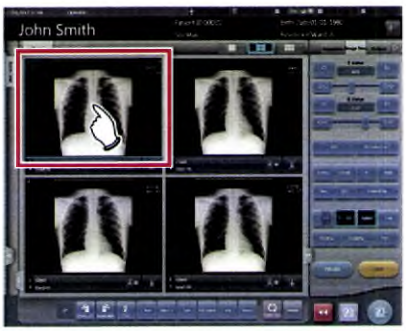
СОВЕТ

- Значения S и G автоматически выбираются в момент облучения. При необходимости их можно скорректировать вручную.
- Изменение значения S/значения G можно также выполнить на экране просмотра. После выбора изображения для корректировки нажмите на изображении еще раз для переключения к экрану просмотра. При необходимости более расширенной корректировки изображения ее можно выполнить на экране просмотра, где изображения представлены более детально.
- При перетаскивании ползунка панели управления или нажатии кнопок [ ] значение S/G увеличивается или уменьшается кратно заранее заданному значению. Кроме того, при нажатой кнопке [S/G] на панели управления значение S/G можно настраивать, перетаскивая изображение.
- Используйте пользовательские инструменты, чтобы задать операцию перетаскивания для увеличения или уменьшения значений S/G, и укажите степень изменения, которая может быть достигнута с помощью кнопок [ ]. Можно также выбрать настройку, позволяющую настраивать значения S/G, просто перетаскивая изображение или перетаскивая его с использованием обеих кнопок мыши без нажатия кнопки [S/G].

● Изменение параметров

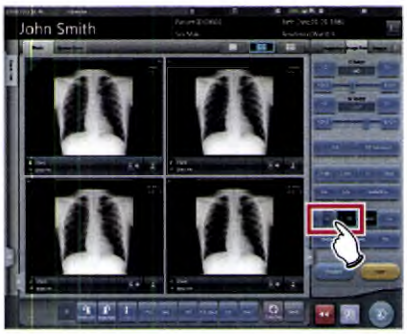
Изменение параметров производится в соответствии со следующей процедурой.

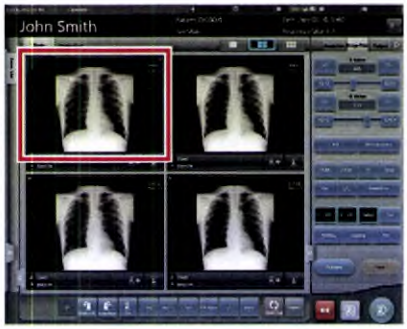
1 Выберите изображение, параметры которого требуется изменить.



- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

2 Нажмите [E] или [F], которые необходимо изменить.





- Отображаются изображения, которые были автоматически изменены при помощи E-обработки или F-обработки.
- При повторном нажатии [E] или [F] отображаются исходные изображения.

ВАЖНО

- В случае исследования пневмокониоза при изменении параметров отображается предупреждение.

СОВЕТ

- На экране экспонирования доступны только опции ВКЛ. и ВЫКЛ. Детальная настройка выполняется на экране просмотра.

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

● Изменение положения области ROI

Изменение положения области ROI выполняется в соответствии со следующей процедурой.

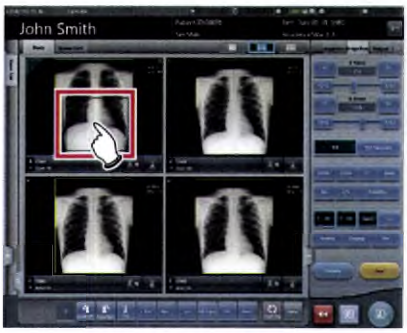
1 Выберите изображение, положение области ROI которого требуется изменить.

- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

2 Нажмите [ROI].

- Отображается область ROI.

3 Переместите область ROI.



- При щелчке на любой части изображения область ROI перемещается к ее центру.
- Следующие операции отменяют режим ROI.
  - Повторное нажатие [ROI]
  - Нажатие другой кнопки

ВАЖНО

- При перемещении области ROI после изменения значения S/G измененное значение S/G сбрасывается и оптимизируется после перемещения области ROI.

СОВЕТ

- Детальное изменение положения области ROI выполняется на экране просмотра.

● Увеличение и уменьшение изображения

Увеличение и уменьшение экспонированных изображений осуществляется в соответствии со следующей процедурой.

1 Выберите изображение, которое требуется увеличить/уменьшить.

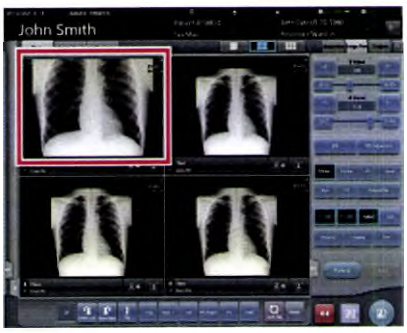
- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

Глава 5

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

2 Нажмите [ZOOM+] или [ZOOM-].

3 Нажмите любую часть изображения.



- Отображается увеличенное/уменьшенное изображение с центром в области, на которой был выполнен щелчок.
- Каждый раз при нажатии на изображении оно увеличивается/уменьшается.
- При выделении другого изображения или выполнении другой операции размеры изображения восстанавливаются.

ВАЖНО

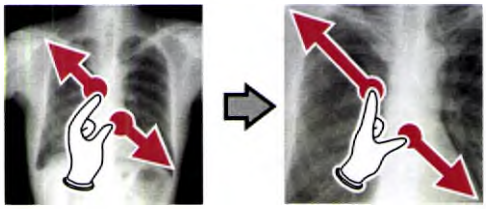
- Результаты масштабирования не отражаются на выводе изображения.

СОВЕТ

- При использовании сенсорного экрана масштабирование можно выполнять следующим образом. В этом случае кнопки [ZOOM+] или [ZOOM-] нажимать не нужно.

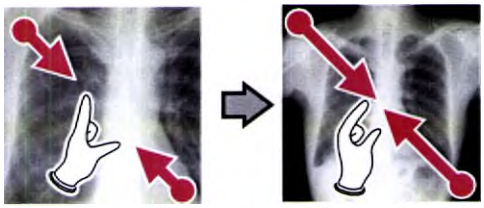
Увеличение

Одновременно нажмите на две точки большим и указательным пальцем и разведите их в стороны для увеличения изображения.



Уменьшение

Одновременно нажмите на две точки большим и указательным пальцем и сведите их друг к другу для уменьшения изображения.



- Изображение можно также увеличивать или уменьшать, поворачивая колесико мыши вверх или вниз на выбранном изображении.
- С помощью пользовательского инструмента задайте величину изменения, связанного с вращением колесика мыши.

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

5.4.7 Завершение исследования и вывод результатов

После выполнения исследования его нужно завершить и выполнить вывод результатов.

1 Нажмите [ ].

- После завершения исследования экспонированные изображения в пакетном режиме выводятся на предварительно заданное устройство вывода.

- Снова открывается начальный экран.

ВАЖНО

- Перед завершением исследования обязательно проверяйте результирующие условия облучения.
- Если после завершения исследования экспонированные изображения отсутствуют, исследование удаляется. В этот момент отображается экран подтверждения с запросом на удаление исследования.

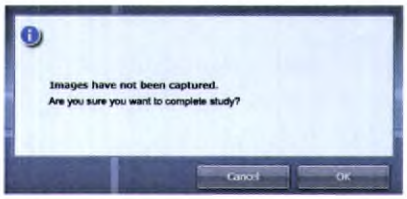
→ Нажмите [OK] для удаления исследования.

→ Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

* В зависимости от настроек может отображаться сообщение "No images are captured. Cannot complete study.". В таком случае нажмите кнопку [Пауза] или [Termination]. В зависимости от настроек отображается одна из этих кнопок.

СОВЕТ

- При наличии неэкспонированного изображения отображается экран подтверждения.



→ Нажмите [OK] для завершения исследования с удалением данных для неэкспонированной части и отображения начального экрана.

→ Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- При выводе на компьютер в качестве устройства вывода можно выбирать предварительно указанный компьютер и резервный компьютер. Более того, если для каждого устройства вывода имеются свои условия вывода, выполняется пересчет размера выводимого снимка.
- В зависимости от настроек в момент установки, на краю выводимой пленки (при выводе изображения на компьютер) добавляется метка, указывающая, было ли выполнено зеркальное отображение изображения.

: с зеркальным отображением

: без зеркального отображения

Глава 5

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

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

Глава 6

Функции каждого экрана

В этой главе приводятся функции каждого экрана данного устройства.

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

6.1 • Функции экрана регистрации пациента

6.1.1 Регистрация с поиском

Предусмотрен поиск информации о пациенте в базе данных пациентов данного устройства или в системе более высокого уровня, а затем ее регистрация.

1 Введите имя пациента, его ID и т.п.

- Отображаются результаты поиска.

2 Нажмите [Выполнить].

- Выполняется регистрация пациента в базе данных пациентов данного устройства, отображается экран экспонирования или экран выбора части тела.

ВАЖНО

- Можно выполнять поиск в полях "ID пациента" и "Имя пациента".
- При поиске по полю "ID пациента" выполняется поиск только полностью совпадающего ID пациента, в то время как при поиске по полю "Имя пациента" выдаются результаты частичного совпадения.
- Поиск осуществляется либо при перемещении курсора с элементов, поиск которых может осуществляться, либо при нажатии кнопки [Поиск].
- Поиск осуществляется один раз для каждого ввода данных пациента. При повторном запуске поиска это следует делать после очистки поля данных пациента нажатием клавиши [Очистить].

СОВЕТ

- Чтение информации о пациенте с помощью устройства чтения штрих-кода после выбора ID пациента позволяет отображать информацию для этого пациента. Возможен также переход на экран экспонирования одновременно со чтением штрих-кода, в зависимости от настройки.
- При наличии нескольких результатов поиска отображается список результатов исследований. Выберите элемент поиска из списка и нажмите [OK], чтобы зарегистрировать исследование. Чтобы отобразить результаты поиска выбранного исследования, нажмите [Поиск пациента]. Нажмите [Отмена] для возврата в предыдущий экран.

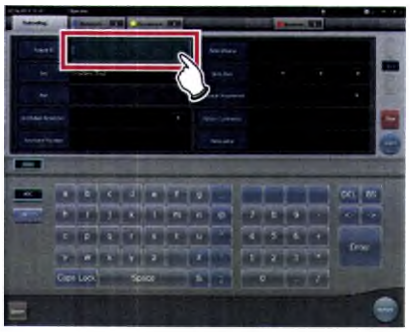
- При поиске в базе данных системы более высокого уровня в зависимости от выбранных настроек можно также также получить результаты исследования.
- При получении данных исследования отображается соответствующее исследование.

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

6.1.2 Регистрация экстренных случаев

Когда в экстренном случае данные пациента неизвестны, исследование можно проводить после регистрации пациента в рамках экстренного случая.

1 Нажмите поле с ID пациента.



2 Введите произвольный ID.

3 Нажмите [Enter].

- Регистрация пациента в рамках экстренного случая выполняется в базе данных пациентов данного устройства, при этом отображается экран экспонирования или экран выбора части тела.

ВАЖНО

- Когда пациент регистрируется в рамках экстренного случая, в области отображения информации о пациенте появляется отметка, обозначающая экстренного пациента.

СОВЕТ

- Ввод ID на шаге 2 задается во время установки.

Глава 6

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

6.2 • Функции экрана списка

6.2.1 Отображение подробной информации об исследовании

Подробная информация об исследовании может отображаться на экране списка.

1 Выберите исследование, о котором хотите просмотреть подробную информацию.

2 Нажмите [ ].

- Подробная информация об исследовании выводится в области отображения информации об исследовании.

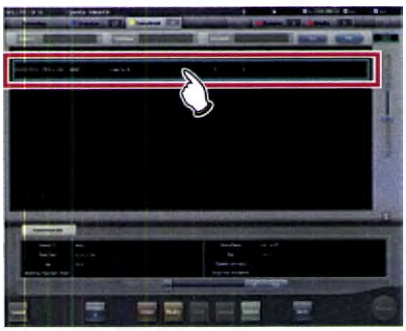
6.2.2 Отображение истории исследований

Можно вывести на экран историю завершенных исследований.

1 Выберите вкладку [Выполнено].

- Отображается список завершенных исследований.

2 Выберите исследование, историю которого хотите просмотреть.



3 Нажмите [История исследований].

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

- Отображаются изображения для выбранного исследования.

СОВЕТ

- Экран истории исследований можно также открыть, дважды щелкнув исследование, которое ссылается на историю.
- Изображения отображаемого исследования можно скорректировать и вывести снова.

6.2.3 Отображение исследований с заданными условиями поиска

Для исследований, отображаемых на экране списка, можно задать определенные условия.

● Структура экрана

Этот экран служит для подробного отображения исследования.

Номер	Название	Функции
(1)	Столбец ввода условий фильтрации	Служит для ввода и отображения условий фильтрации. Для ввода условий используйте панель ввода/кнопки выбора/клавиатуру.
(2)	Панель ввода/кнопки выбора	Служат для выбора условий фильтрации. Можно выбрать несколько условий.
(3)	Кнопка Очистить	Служит для очистки введенных условий фильтрации.
(4)	Кнопка Поиск	Служит для выполнения фильтрации с введенными условиями.
(5)	Кнопка "Пусто"	Служит для фильтрации исследований, для которых не введены условия, при выборе условий фильтрации.
(6)	Кнопка отмены выбора	Служит для отмены всех кнопок выбора. Эта кнопка отображается только в том случае, если отображаются кнопки выбора.

СОВЕТ

- Можно открыть показанную снизу клавиатуру.

Глава 6

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

- Вы можете выполнить фильтрацию по дате на вкладках "Список исследований", "История исследований", "Приостановленные исследования", "Носитель", "Общий доступ к исследованиям" или "Причина приостановки". После фильтрации появляется следующий календарь.

- Условие фильтра [Дата экспозиции] как [Дата исслед.] отображается только на вкладке "Список исследований".

● Процедура для уточнения поиска

1 Выберите вкладку для отображения поиска с заданными условиями.

2 Введите ключевое слово для уточнения.

- Если введено неверное ключевое слово или требуется выполнить поиск с другим ключевым словом, нажмите [Очистить].

3 Нажмите [Фильтр].

- В результатах поиска отображаются только исследования, соответствующие критериям фильтрации.

СОВЕТ

- Если номер приемки или ID пациента считываются с штрих-кода, выделение автоматически перемещается к информации о соответствующем исследовании.

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

6.2.4 Изменение информации об исследовании

После регистрации исследования можно изменять информацию об исследовании.

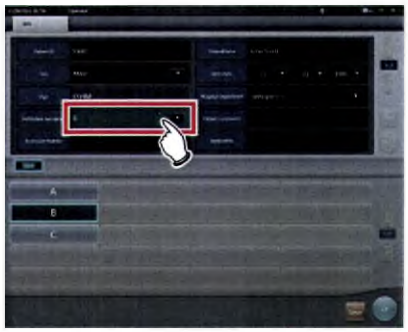
1 Выберите исследование для изменения.

2 Нажмите [Изменить].

- Отображается информация о пациенте.

3 Выберите пункт, который требуется изменить, и введите необходимую информацию.

- После выбора пункта, который требуется изменить, введите необходимую информацию.
- После нажатия [Enter] курсор перемещается к следующему пункту.

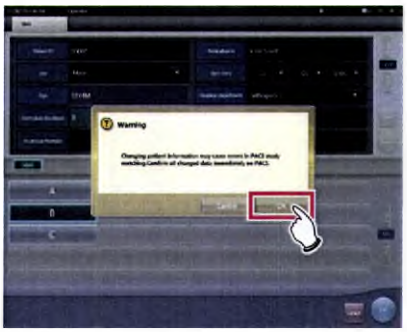


4 Нажмите [OK].

- Отображается экран подтверждения.

5 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.



- Отображаются измененные данные, и отображается предыдущий экран.

Глава 6

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

6.2.5 Удаление исследований

При неверном вводе информации об исследовании ее можно удалить после регистрации исследования.

1 Выберите исследование для удаления.

2 Нажмите [Удалить].

- Отображается экран подтверждения.

3 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Исследование удаляется.

СОВЕТ

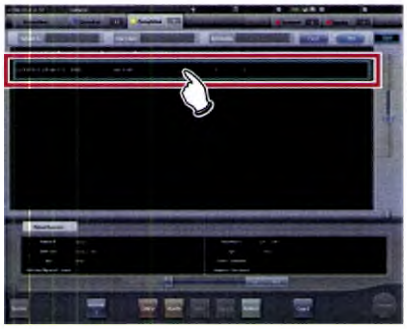
- Удаление исследования возможно, только если экспонирование не было выполнено.

6.2.6 Добавление меток исследований для завершенных исследований

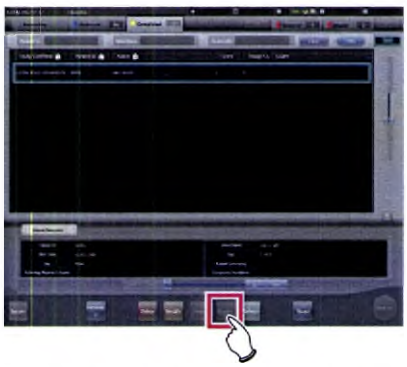
Завершенным исследованиям можно присвоить метки исследований.

1 Выберите вкладку [Выполнено].

2 Выберите исследование, к которому требуется добавить метки исследований.



3 Нажмите [Добавить].



- Отображается экран подтверждения.

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

4 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Отображается экран выбора части тела.

5 Выберите метки исследований.

- Добавляется метка исследования. Для выбранной метки исследования отображается .

6 Нажмите [OK].

- Отображается экран экспонирования.

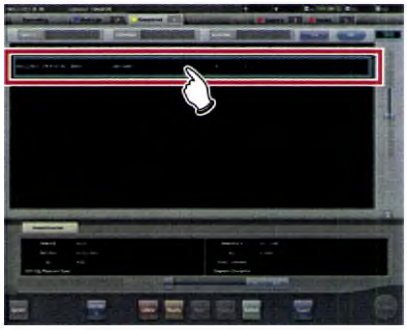
Глава 6

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

6.2.7 Защита исследований

По мере уменьшения свободного места на жестком диске исследования автоматически удаляются начиная с самых ранних. Исследования можно защитить от автоматического удаления.

1 Выберите исследование, для которого требуется настроить защиту.



2 Нажмите [Защита от удаления].

- Для защищенных исследований на экране списка отображается буква "G" ([Защита от удаления] - Защита от удаления).

СОВЕТ

- Повторное нажатие кнопки [Защита от удаления] при выбранном защищенном исследовании приведет к отмене защиты от удаления.

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

6.3 • Функции экрана выбора части тела

6.3.1 Изменение меток исследования

При выборе части тела вручную можно изменить метки исследования.

1 Выберите метку исследования, которую требуется изменить.

2 Нажмите метку исследования, которую требуется изменить.

- Метка исследования будет изменена.

СОВЕТ

- Пиктограмма указывает на измененные метки исследований.

6.3.2 Удаление меток исследования

При выборе части тела вручную можно удалить метки исследования.

1 Выберите метку исследования, которую требуется удалить.

2 Нажмите [Удалить].

- Метка исследования будет удалена.

СОВЕТ

- Метки исследований, присвоенные экспонированным изображениям, удалить нельзя.

Глава 6

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

6.3.3 Изменение порядка меток исследований

При выборе части тела вручную можно изменить порядок меток исследования.

1 Перетащите метки исследования.

- В месте, где порядок можно изменить, отображается белая линия.

- Порядок меток исследования будет изменен.

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

6.4 • Функции экрана экспонирования

6.4.1 Изменение и добавление меток исследований

Во время экспонирования можно изменять или добавлять метки исследований.

● Переключение между кнопками меток исследования

1 Удерживайте [ ] или [ ] как минимум в течение одной секунды.

- Во всплывающем окне отображаются обе кнопки [Метка исслед.].

2 Нажмите [ ] или [ ].

СОВЕТ

- При следующей операции снова будет отображаться выбранная кнопка [Метка исслед.].

● Изменение метки исследования

1 Выберите метку исследования для изменения целевой части тела и нажмите [ ].

- Отобразится экран выбора части тела с фокусом на выбранной метке исследования.

2 Измените метку исследования.

Глава 6

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

- Метка исследования будет изменена. Для измененной метки исследования отображается .

3 Нажмите [OK].

- Метка исследования на экране экспонирования будет изменена.

●Добавление метки исследования

1 Нажмите [ ].

- Отображается экран выбора части тела.

2 Выберите метки исследований.

- Добавляется метка исследования. Для выбранной метки исследования отображается .

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

3 Нажмите [OK].

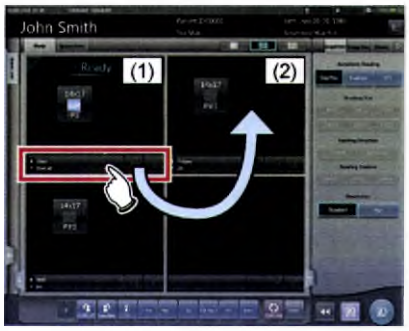
- Метка исследования добавляется на экран экспонирования.

6.4.2 Изменение порядка сеансов экспонирования

Можно изменить порядок сеансов экспонирования.

* Числа (1), (2) показаны здесь для наглядности и не отображаются на реальном экране устройства.

1 Перетащите метки исследований, порядок экспонирования для которых требуется изменить, в область отображения изображения.



- Порядок сеансов экспонирования изменен.

Глава 6

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

6.4.3 Копирование меток исследования

Во время экспонирования можно копировать метки исследования.

ВАЖНО

- После сшивания изображений можно копировать общую метку исследования.
- Функция автоматического копирования меток исследований позволяет копировать каждую группу.

1 Выберите метки исследований, которые требуется скопировать, из списка работ.

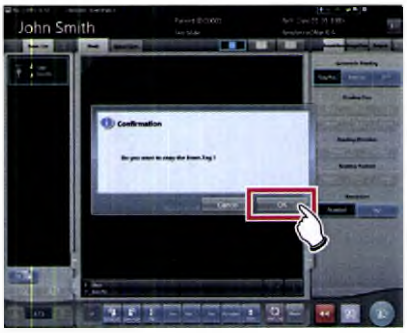
2 Нажмите [ ].

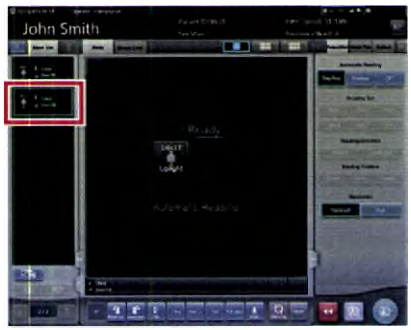
- Отображается экран подтверждения.

СОВЕТ

- В зависимости от настроек отобразится сообщение с подтверждением.
- Отображается кнопка [ ] (если это задано с помощью инструмента обслуживания). Если кнопка [ ] не отображается, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

3 Нажмите [OK].





- Метки исследования копируются.

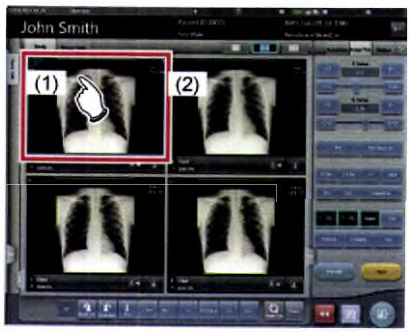
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.4.4 Удаление (удаление изображений)

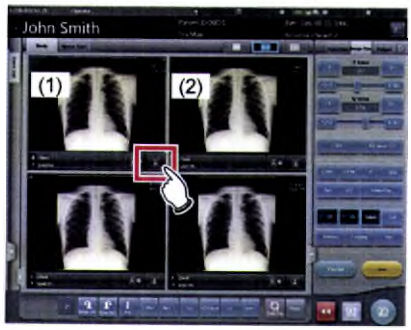
После экспонирования нежелательные изображения можно исключить (удалить).
В следующей процедуре описываются два экспонированных изображения.

* Обозначения (1), (A), (2) показаны здесь для наглядности и не отображаются на реальном экране устройства.

1 Выберите изображение для удаления.

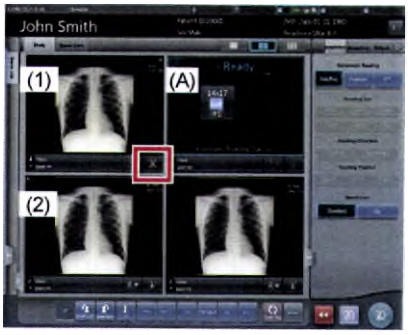


2 Нажмите [ ].



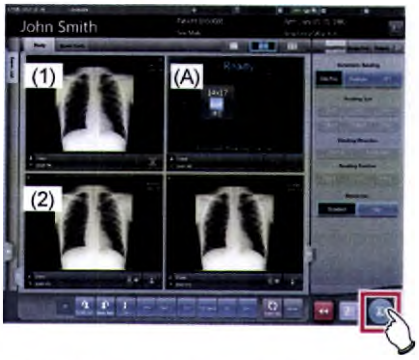
- Отображается сообщение "Повторить экспонирование?".

3 Нажмите [OK] или [Отмена].



- При нажатии кнопки [OK] метки исследования (1) копируются в рамку (A), что позволяет отклонить или повторить экспонирование. Впоследствии рамка (2) перемещается вниз и влево.
- Нажатие кнопки [Отмена] приводит к отмене экспонирования.
- В каждом случае изображение (1) является целевым для отмены, а пиктограмма экрана меняется с [ ] на [ ].

4 Нажмите [ ].



- Изображение в области (1) удаляется.

Глава 6

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

ВАЖНО

- Стандартный метод удаления изображений описан в предыдущих пунктах.
- Нежелательное изображение можно сразу же удалить, либо сохранить как подлежащее удалению. Это определяется настройками при установке.

СОВЕТ

- Если CR-кассета зарегистрирована с штрих-кодом, информация штрих-кода для некачественного изображения будет также удалена. Выполните регистрацию штрих-кода повторно.
- Функция сохранения или удаления изображений, подлежащих удалению, настраивается в процессе установки.
- Если кнопка удаления изображения отображается на панели инструментов, отображается метка удаления изображения.

- В зависимости от выделенного изображения [ ] и [ ] могут взаимозаменяться.

6.4.5 Отмена удаления (удаление изображений)

Даже после удаления нежелательного изображения до завершения исследования удаление можно отменить.

1 Нажмите [ ] для удаленного изображения.

- Отображается экран подтверждения.

2 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- [ ] меняется на [ ].

ВАЖНО

- Выполните отмену удаления до завершения исследования. Будьте осторожны, поскольку после завершения исследования удаление невозможно отменить.

СОВЕТ

- Функция отмены удаления настраивается во время установки.

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

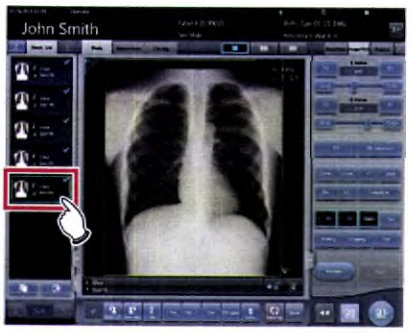
6.4.6 Копирование изображения

Экспонированные изображения (исследования) можно копировать, выполняя следующую процедуру.

ВАЖНО

- Следующие изображения не могут быть скопированы.
  - Изображение исследования, которое не было экспонировано
  - Изображение исследования, которое не было успешно получено с устройства считывания
  - Изображения, созданные путем экспонирования со сшиванием
  - Скопированное изображение
  - Удаленное изображение
- Если в списке исследований отображается 128 исследований, копирование изображений невозможно.
- Информация об изображениях, передаваемая в систему более высокого уровня, не включает информацию о скопированных изображениях.
- Невозможно копирование изображений, если обращение к ним производится через историю исследований.
- Скопированные изображения не могут быть зарегистрированы в базе статистических/сводных данных.

1 Выберите изображение, которое вы хотите скопировать, из списка исследований.



2 Нажмите [ ].

- Отображается экран подтверждения.

СОВЕТ

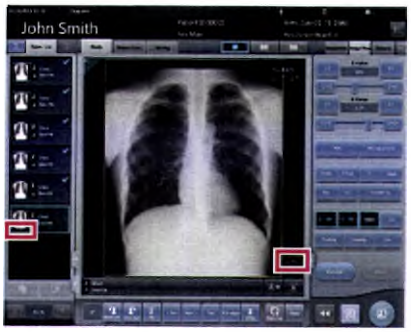
- Для отображения кнопки [ ] включите ее при помощи инструмента обслуживания. Если [ ] не отображается, свяжитесь со службой технической поддержки Konica Minolta.
- Кнопку [ ] нельзя нажать в процессе считывания изображения.

3 Нажмите [OK].

- Изображение будет скопировано.

СОВЕТ

- В списке исследований и в области отображения изображений напротив скопированных изображений отображается отметка, указывающая, что это копии.



Глава 6

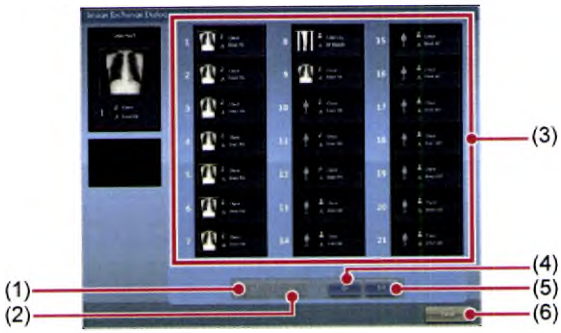
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.4.7 Замена изображения

Экспонированное изображение (исследование) можно заменить другими изображениями.

● Структура экрана

Этот экран используется для выбора заменяемого изображения.



Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка "Первая страница"	Перемещает отображение к первому списку заменяемых изображений.
(2)	Кнопка "Назад"	Перемещает отображение к предыдущему списку заменяемых изображений.
(3)	Заменяемое изображение	Отображает изображение исследования, которое необходимо заменить.
(4)	Кнопка "Вперед"	Перемещает отображение к следующему списку заменяемых изображений.
(5)	Кнопка "Последняя страница"	Перемещает отображение к последнему списку заменяемых изображений.
(6)	Кнопка "Отмена"	Закрытие экрана.

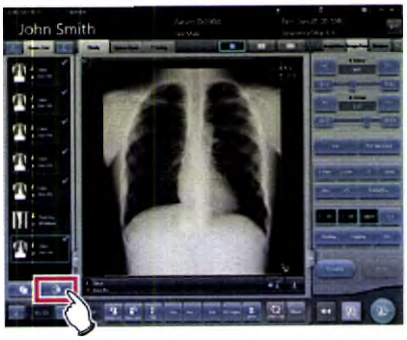
● Процедура замены изображений

ВАЖНО

- Невозможно заменить изображение, если производится одна из перечисленных операций.
  - Экспонирование
  - Получение изображения с устройства считывания
- Не допускается замена следующими изображениями.
  - Изображение исследования, которое не было успешно получено с устройства считывания
  - Изображение исследования, которое ожидает повторной пересылки изображений
  - Изображения, созданные путем экспонирования со сшиванием
  - Удаленное изображение
  - Скопированное изображение
  - Замена изображения, экспонированного как маммограмма, на изображение, экспонированное не как маммограмма (однако одно изображение, экспонированное как маммограмма, может быть использовано для замены другого экспонированного как маммограмма)
  - Замена изображения, экспонированного CR-кассетой, на изображение, экспонированное DR Detector.

1 Выберите из списка исследований заменяющее изображение.

2 Нажмите [ ].



- Отображается экран замены изображений.

ВАЖНО

- Выберите заменяющее изображение из списка изображений экспонированных исследований.

СОВЕТ

- Для отображения кнопки [ ] включите ее при помощи инструмента обслуживания. Если [ ] не отображается, свяжитесь со службой технической поддержки Konica Minolta.

3 Выберите изображение исследования, которое необходимо заменить.

- Отображается экран подтверждения.

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

4 Нажмите [OK].

- Происходит замена изображения.

СОВЕТ

- Если в качестве заменяемого изображения выбрано неэкспонированное исследование, процесс замены аналогичен процессу перемещения изображения по указанному адресу.

6.4.8 Изменение устройств экспозиции

Во время экспонирования можно поменять устройства экспонирования.

1 Нажмите пиктограмму устройства того кадра, где требуется изменить устройство экспонирования.

- В этом примере зарегистрирована вертикальная стойка.

- Отображаются пиктограммы устройств, зарегистрированных на этом устройстве.

2 Выберите пиктограмму устройства для изменения.

- В этом примере выбран детектор DR Detector.

- Устройство экспонирования изменяется.

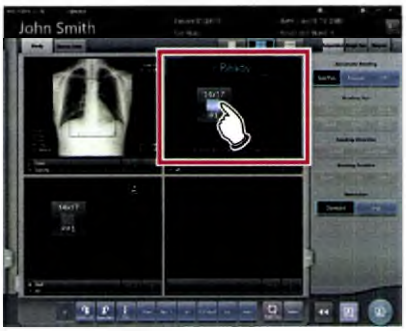
Глава 6

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

6.4.9 Переключение с DR Detector на CR-кассету

При выполнении экспонирования при помощи DR Detector можно переключиться на CR-кассету.

1 Переведите фокус на область отображения неэкспонированного изображения, которое должно быть получено с помощью DR Detector.



2 Считайте штрих-код CR-кассеты.

- Номер штрих-кода отображается в области меток исследования.

3 Выполните экспонирование при помощи зарегистрированной CR-кассеты.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

4 Изображение считывается с помощью REGIUS или REGIUS SIGMA/SIGMA2.

- Отображается экспонированное изображение.

СОВЕТ

- Устройство можно также переключить на CR-кассету нажатием на пиктограмме устройства в области отображения неэкспонированного изображения.

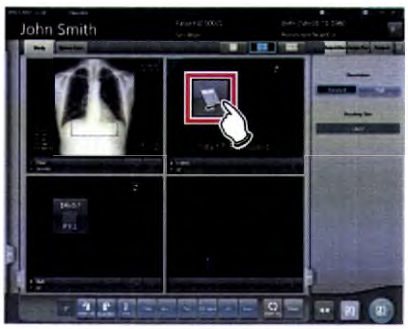
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.4.10 Переключение с CR-кассеты на DR Detector

При выполнении экспонирования при помощи CR-кассеты можно переключиться на DR Detector.

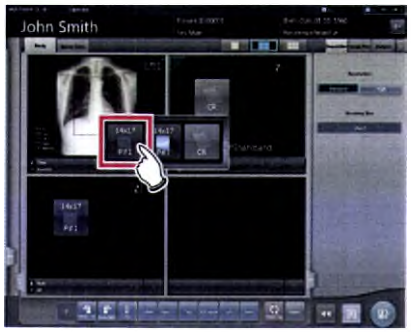
1 Переместите фокус на область отображения неэкспонированного изображения, которое будет экспонировано с помощью CR-кассеты.

2 Нажмитепиктограмму устройства.



- Отображаются пиктограммы устройств, зарегистрированных на этом устройстве.

3 Выберите устройство, в которое устанавливается DR Detector.



4 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

- Отображается экспонированное изображение.

Глава 6

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

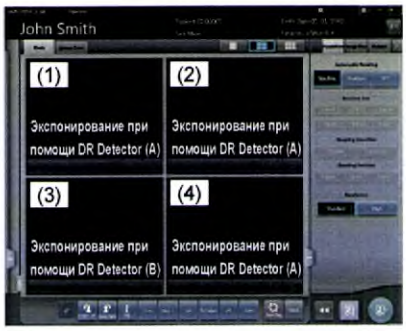
6.4.11 Переключение детекторов DR Detector

При выполнении экспонирования при помощи DR Detector можно переключиться на другой DR Detector.
Ниже описан пример экспонирования при следующих условиях.

Устройство экспонирования
Устройства, используемые для экспонирования:

- DR Detector (A) × 1
- DR Detector (B) × 1
- DR Detector (C) × 1

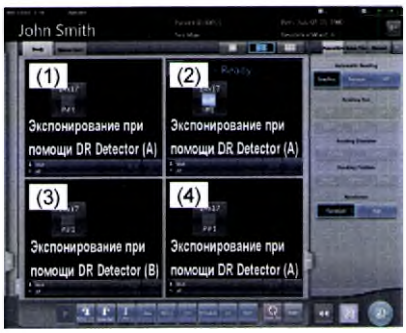
Последовательность сеансов экспонирования
Ниже описана связь между последовательностью сеансов экспонирования и DR Detector.



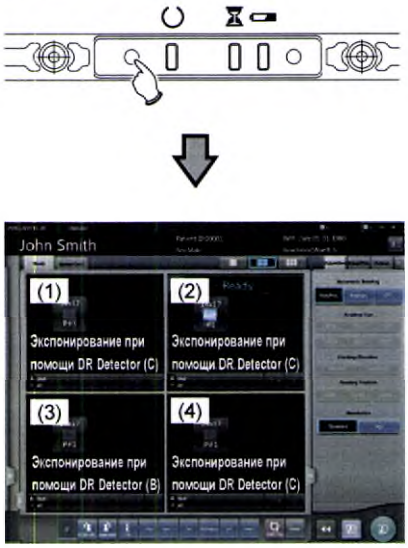
* Последовательность сеансов ((1) – (4)) и DR Detector (A)(B)(C) приведены для удобства пояснения, и на фактическом экране не отображаются.

Обстоятельства
Выполнение экспонирования при помощи DR Detector (C) вместо планируемого DR Detector (A).

1 Выделите любую из областей изображения (1), (2) или (4), зарегистрированных с DR Detector (A).



2 Нажмите переключатель выбора DR Detector (C).



- Детектор DR Detector (A), использовавшийся для экспонирования (1), (2) и (4), будет переключен на DR Detector (C).

СОВЕТ

- Устройство можно также переключить на другой DR Detector нажатием на пиктограмме устройства в области отображения неэкспонированного изображения.

- На шаге 2, когда был нажат переключатель выбора детектора DR Detector (B), курсор перемещается на рамку (3) , чтобы выполнить экспонирование с помощью DR Detector (B).

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

6.4.12 Состояние устройств

Состояние устройства можно отобразить в области отображения изображений, если в ней отсутствуют экспонированные изображения.

1 Переведите фокус на область отображения неэкспонированного изображения.

- Отображается состояние устройства.

● Объяснение состояния устройства

При использовании DR Detector

Состояние	Описание
Ввод...	Регистрация. Это отображается, когда выполняется регистрация детектора DR Detector в данном устройстве при удаленном использовании.
Подготовка	Ожидание переключения в режим ответа и сброса для завершения работы.
Подключение...	Подключение.
Обработка...	Обработка. Это сообщение отображается во время чтения изображений.
Запуск	Состояние после включения детектора DR Detector до готовности к экспонированию.
Ожидание	Ожидание. При выборе кадра, в котором отображается сообщение "Ожидание", происходит переключение в режим "Готово".
Спящий режим	DR Detector находится в "спящем" режиме. При выборе кадра, в котором отображается сообщение "Спящий режим", происходит переключение в режим "Готово".
Готово	Готовность к экспонированию.
Ошибка	Произошла ошибка.
Панель не обнаружена	Состояние, в котором условия облучения еще не заданы, и DR Detector еще не вставлен ни в вертикальную стойку, ни в стол.
Следует проверить панель	Экспонирование при помощи детектора DR Detector невозможно по причине того, что детектор DR Detector не вставлен ни в вертикальную стойку, ни в стол, или отсутствует питание.
Зарядка...	Это сообщение отображается, когда идет зарядка аккумулятора детектора DR Detector.
Пожалуйста, зарядите	Это сообщение отображается при низком уровне заряда аккумулятора детектора DR Detector, когда он не заряжается.
Чтение...	Выполняется чтение изображений. **СОВЕТ** • Это сообщение отображается при проведении экспонирования в режиме Aero Sync.
Ожидание разрешения	Ожидание разрешения на экспонирование. При нажатии кнопки [AeroSync] режим изменяется на "Готово". **СОВЕТ** • Это сообщение отображается при проведении экспонирования в режиме Aero Sync.
Ожидание начала съемки	Ожидание начала съемки. При нажатии кнопки [AeroSync] режим изменяется на "Готово". Отображается, если для уровня управления питанием AeroDR задано значение [3], [4] или [5]. **СОВЕТ** • Это сообщение отображается при проведении экспонирования в режиме Aero Sync.
Система сшивания не подключена	Это сообщение отображается, когда данное устройство не подключено к блоку AeroDR Stitching Unit. Проверьте подключение.
Выполните определение высоты	Это сообщение отображается, когда высота блока AeroDR Stitching Unit не обнаружена. Выполните определение высоты.
Выполните обнаружение радиационного поля	Это сообщение отображается, когда поле излучения блока AeroDR Stitching Unit не обнаружено. Выполните определение радиационного поля.
Экспонировано	Это сообщение отображается, когда число снимков для сшивания меньше запланированного.

При использовании CR-кассеты

Состояние	Описание
Ожидание подготовки	Состояние, указывающее на невозможность загрузить кассету. Это сообщение отображается, когда нельзя выполнить последовательное чтение CR-кассет.

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

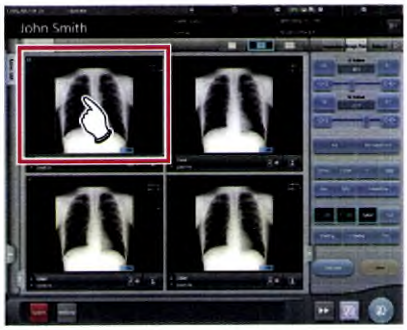
СОВЕТ

- При работе с REGIUS или REGIUS SIGMA/SIGMA2 элементы, определяемые установленной CR-кассетой, и параметры "Размер для чтения", "Направление чтения" и "Положение чтения" не отображаются.
- Следующие данные выводятся в области отображения изображений, где экспонирование не было выполнено.
  - Пиктограмма устройства
  - Условия облучения (разрешение, размер, направление, положение)
- При изменении обработки изображения, имеющего отношение к пневмокониозу, отображается экран подтверждения.

6.4.13 Редактирование дополнительного комментария к изображению

После выполнения экспонирования можно редактировать дополнительный комментарий к изображению.

1 Выберите изображения, для которых необходимо редактировать дополнительные комментарии.

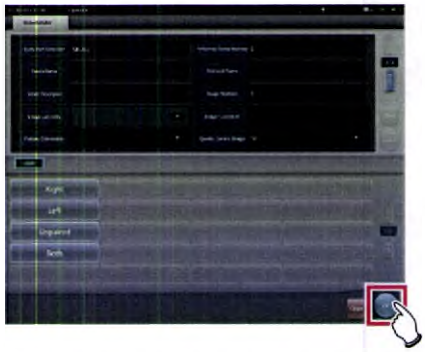


2 Нажмите [Дополн.].

- Отображается экран редактирования дополнительного комментария к изображению.

3 Отредактируйте дополнительный комментарий к изображению.

4 Нажмите [OK].



- Добавляется дополнительный комментарий, и отображается экран экспонирования.

ВАЖНО

- Введите ориентацию пациента в виде "[Row orientation]\[Line orientation]".
- Значения, доступные для параметров [Row orientation] и [Line orientation], см. в вариантах значений параметров "Ориентация пациента (Строка)" и "Ориентация пациента (Линия)" на экране инструмента редактирования меток исследований.
- Чтобы отобразить параметры "Ориентация пациента (Строка)" и "Ориентация пациента (Линия)", выберите вкладку редактирования свойств на экране редактирования меток исследований и выберите мастер меток исследований для выбора мастера/вспомогательного мастера.
- Подробные сведения о параметрах "Ориентация пациента (Строка)" и "Ориентация пациента (Линия)" см. в стандарте DICOM.

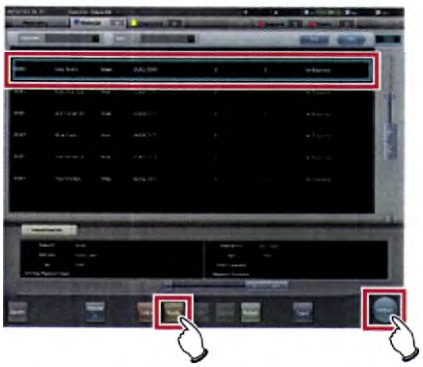
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.4.14 Правка данных пациента

Можно изменять информацию о пациенте.

1 На экране списка выберите пациента, информацию о котором требуется изменить, и нажмите [Выполнить] или [Изменить].

- Если нажата кнопка [Изменить]
  → Перейдите к шагу 3



- Отображается экран экспонирования.

2 Нажмите [ ].

- Отображается экран редактирования информации о пациенте.

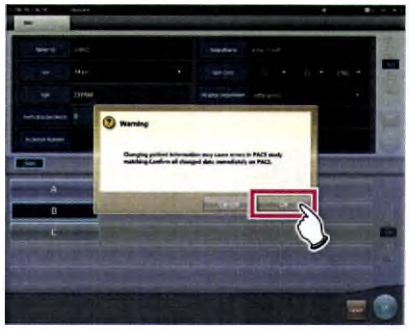
3 Отредактируйте данные пациента.

4 Нажмите [OK].

- Отображается экран подтверждения.

5 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.



- Отображаются отредактированное содержимое и экран экспонирования.

Глава 6

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

6.4.15 Переключение вида отображения экрана экспонирования

На экране экспонирования можно изменять формат отображения экрана.

1 Нажмите любую вкладку увеличения ((1) – (3)) в рабочей области.

- При нажатии вкладки увеличения (1) в рабочей области область отображения результатов исследования не отображается, а рабочая область увеличивается. Если нажать вкладку еще раз, отобразится область отображения результатов исследования.

- При нажатии вкладки увеличения (2) в рабочей области панель инструментов не отображается, а рабочая область увеличивается. Если нажать вкладку еще раз, отобразится панель инструментов.

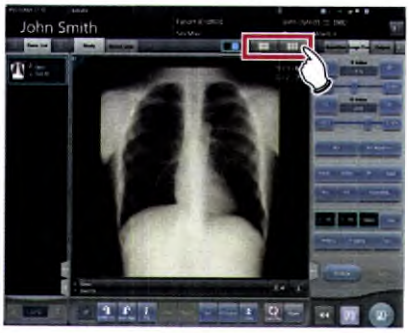
- При нажатии вкладки увеличения (3) в рабочей области панель управления и рабочая область увеличиваются. Если нажать вкладку еще раз, отобразится панель управления.

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

6.4.16 Переключение формата отображения экрана

Формат отображения экрана экспонирования может переключаться между форматами "Отображение 2×2" или "Отображение 3×2", если того требуют условия исследования.

1 Нажмите [ ] или [ ].



- При нажатии [ ] формат отображения переключается на 2×2.

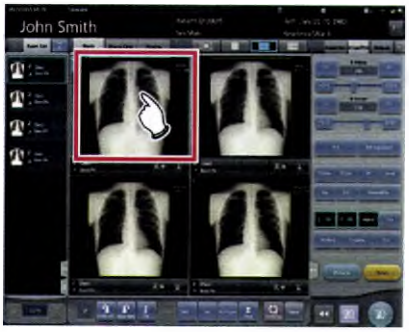
- При нажатии [ ] формат отображения переключается на 3×2.
- При нажатии [ ] формат отображения снова переключается на 1×1.

6.4.17 Вывод изображения во весь экран

Снятые изображения можно выводить во весь экран.

● Отображение во весь экран

1 Выберите изображение для вывода во весь экран.



2 Нажмите пиктограмму [ ].

- Изображение выводится во весь экран.

Глава 6

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

● **Отмена режима отображения на весь экран**

1 Нажмите [ ].

- На экране восстанавливается обычное изображение.

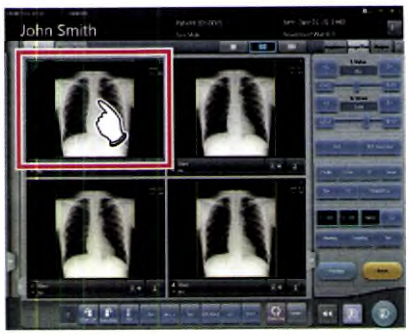
СОВЕТ

- Для управления функцией отображения в полноэкранном режиме можно использовать [ ] (в зависимости от настроек). По умолчанию [ ] не отображается. Чтобы использовать эту функцию, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
- В режиме отображения изображения во весь экран удлиненный снимок может поворачиваться. Однако если длина и ширина изображения совпадают, изображение не поворачивается.
- Чтобы перейти в полноэкранный режим или вернуться к исходному отображению, дважды щелкните область отображения изображений.
- Двойной щелчок в области отображения изображения возможен только с помощью мыши.
- Вместо двойного щелчка мышью можно дважды коснуться области отображения меток исследования.

6.4.18 Поворот и зеркальное отображение изображения

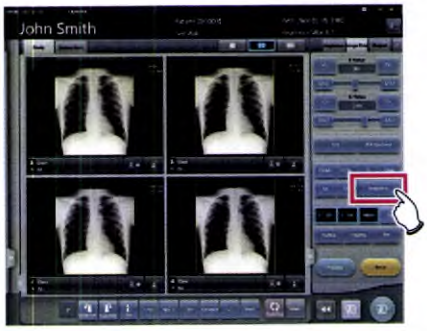
Экспонированные изображения можно поворачивать и зеркально переворачивать.

1 Выберите изображение, которое требуется повернуть или зеркально отобразить.



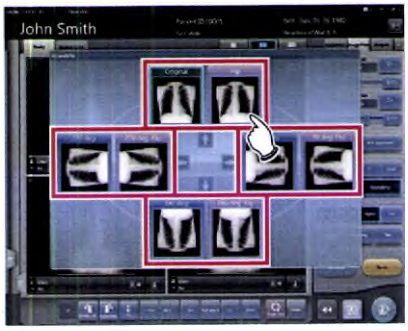
- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

2 Нажмите [Поворот и зерк.отобр.].



- Отображается экран выбора.

3 Выберите элемент, к которому будет применена функция.



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

- Поворот/зеркальное отображение применяются к изображению.

СОВЕТ

- Если в верхней части экрана выбора отображаются пункты [Flip OFF] и [Flip ON], выберите поворачиваемое изображение после нажатия [Flip ON] для зеркального отражения и поворота 1 изображения.
- Скрытие и отображение пунктов [Flip OFF] и [Flip ON] задается во время установки.

6.4.19 Панорамирование изображения

Если размер изображения превышает размер области отображения изображений, изображение может быть панорамировано.

1 Выберите изображение, которое требуется панорамировать.

2 Нажмите [Панорам.].

3 Перетащите изображение, которое требуется панорамировать.

Глава 6

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

- Изображение можно панорамировать, перетаскивая его.

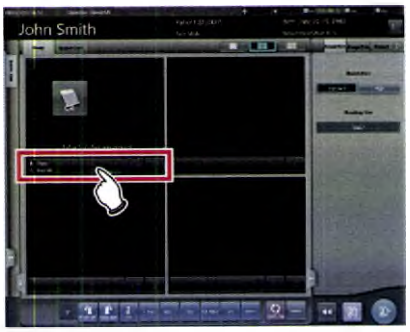
СОВЕТ

- Можно также выбрать настройку, позволяющую перемещать изображение простым перетаскиванием или перетаскиванием при обеих нажатых кнопках мыши, без нажатия кнопки [Панорам.].

6.4.20 Удаление регистрации CR-кассеты, зарегистрированной со штрих-кодом

При экспонировании с CR-кассетой регистрацию CR-кассеты, зарегистрированной с штрих-кодом, можно отменить.

1 Нажмите область отображения метки исследования для регистрации CR-кассеты, которую требуется удалить.



- Отображается экран подтверждения.

2 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Регистрация штрих-кода удаляется.

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

6.4.21 Приостановка исследования

В процессе экспонирования исследование можно приостановить.

1 Нажмите [ ].

- Отображается экран подтверждения.

2 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Выполняется возврат к экрану списка.

СОВЕТ

- [ ] невозможно нажать, пока не будет отображено это изображение.
- Для приостановленных исследований в поле состояния на экране списка отображается значение "Отложено".
- Метки исследования для приостановленных исследований удалить невозможно; это сделано с целью предотвращения ошибочных операций.

6.4.22 Наложение

"Маркер 1", "Маркер 2", "Штамп" и "Grid/Scale" могут быть наложены на экспонированное изображение.

1 Выберите вкладку [Наложение].

- Экран переключается в режим отображения панели управления наложением.

2 Задайте наложение при помощи панели управления.

- При задании маркера или штампа
  → Перейдите к шагу 3
- При задании сетки/масштаба
  → Перейдите к шагу 6

Глава 6

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

3 Нажмите [Маркер 1], [Маркер 2] или [Штамп].

- Отобразится экран, соответствующий нажатой кнопке.

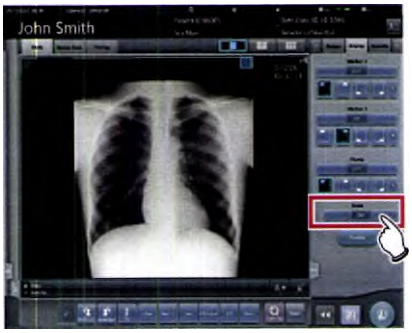
4 Нажмите элемент для отображения.

- Отображается наложение.

5 Выберите положение для отображения маркера или штампа.

- Для маркера и штампа выберите один из четырех углов.
  → Перейдите к шагу 8

6 Нажмите [Масштаб].



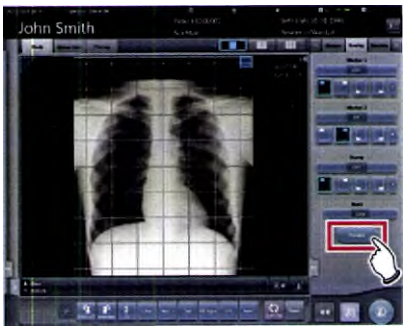
- Отображается экран выбора.

7 Нажмите [Размер1], [Размер2] или [Сетка].

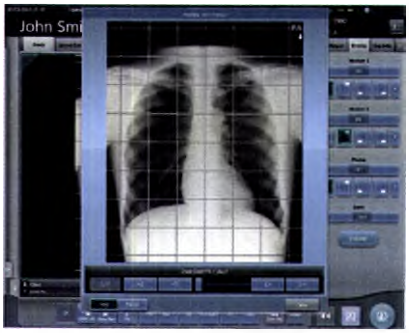
- Нажмите [ВЫКЛ.] для выхода с экрана.

- Отображается сетка или шкала масштаба.

8 Нажмите [Предв. просмотр].



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



- Отображается экран предварительного просмотра.
- Нажмите [OK], и экран предварительного просмотра исчезает.

ВАЖНО

- Проверьте, что наложение отражено в выводимом изображении.
- Метки сетки/шкал (Сетка/Шкала 1/Шкала 2) не предназначены для проведения измерений. Не используйте их для выполнения замеров на снимках.

СОВЕТ

- Могут быть заданы следующие символы и штампы.

Тип маркера	Символы
Маркер 1	R, L
Маркер 2	A→P, P→A, R→L, L→R, RAO, LAO, RPO, LPO, C→C, M→L, M→R

Штамп
Задаются при установке.

Тип Сетка/шкалы	Детальное
Сетка	Отображение сетки с квадратами размером приблизительно 50 мм
Шкала 1	Отображение шкалы вокруг изображения. Интервал шкалы при отображении реального размера составляет прибл. 10 мм. Соответственно, при уменьшении масштаба интервал шкалы сокращается пропроционально коэффициенту масштабирования.
Шкала 2	Отображение шкалы справа по центру и снизу по центру изображения. Интервал шкалы при отображении реального размера составляет прибл. 10 мм. Соответственно, при уменьшении масштаба интервал шкалы сокращается пропроционально коэффициенту масштабирования.

* Одновременное отображение сетки и шкалы масштаба невозможно.

6.4.23 Функция подсветки для трубки/сетки

Эта функция выделяет трубку и/или сетку в снятых изображениях.

ВАЖНО

- Функция подсветки для трубки/сетки доступна для изображений следующих частей тела.

Грудная клетка, вид спереди	Грудная клетка, вид сбоку
Брюшная полость, вид спереди	Брюшная полость, вид сбоку
Голова, виды спереди и сбоку	Голова, вид Towne
Детская грудная клетка, вид спереди	Детская грудная клетка, вид сбоку
Детская грудная клетка и брюшная полость	Грудная клетка новорожденного
Орган слуха	Шейный отдел
Передний поясничный отдел, вид сбоку	Цистография
позвоночника	Предплюсна
Кости фаланг пальцев - общий вид	Фаланги пальцев ноги - общий вид
Палец ноги	

- Если функция подсветки для трубки/сетки не выключена, кнопки [E-обработка], [F-обработка], [Гибридн.], [Инструм.], и [IG] на вкладках [Image control] или [QUICK] панели инструментов недоступны. Кроме того, невозможно изменение параметров E, F и HS на экране просмотра.
- В случаях, когда значения S/G и т. п. были изменены после изменения уровня функции подсветки для трубки/сетки, при последующем выключении этой функции восстанавливается изображение в том виде, в котором оно было до изменения уровня, и, соответственно, восстанавливаются предыдущие значения S/G и т. п.

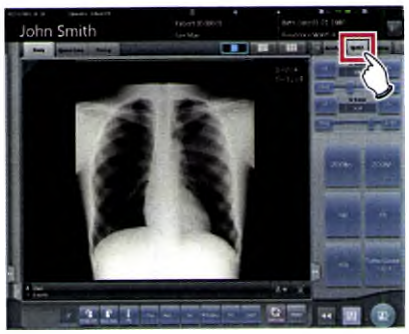
СОВЕТ

- Когда изображение с подсвеченной трубкой/сеткой передается на это устройство, в котором отсутствует лицензия на функцию подсветки, изображение отображается с подсвеченной трубкой/сеткой, но на устройстве, не имеющем лицензии, невозможно изменить уровень подсветки или отключить функцию подсветки.

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

● Включите подсветку трубки/сетки

1 Выберите вкладку [QUICK].



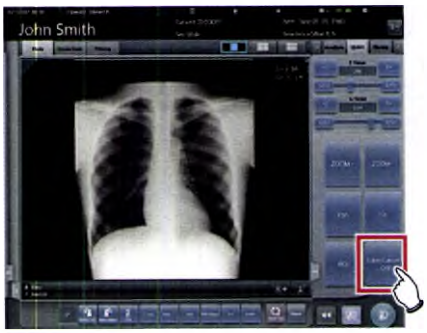
2 Нажмите кнопку [Трубка/Сетка].

СОВЕТ

- При каждом нажатии кнопки [Трубка/Сетка] функция подсветки трубки/сетки включается или выключается.

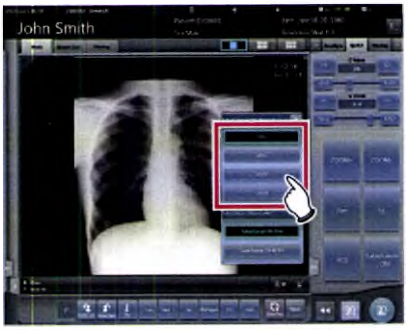
● Изменение уровня подсветки

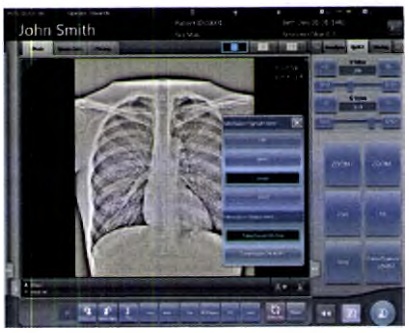
1 Нажмите кнопку [Трубка/Сетка] и удерживайте ее нажатой не менее 1 секунды.



- Открывается диалоговое окно изменения уровня подсветки.

2 В диалоговом окне изменения уровня подсветки нажмите [ВЫКЛ.] или кнопку уровня, который требуется изменить.





- Уровень подсветки изменяется.

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

● **Выберите вывод для подсвеченного изображения трубки/сетки.**

Переключите настройки вывода для подсвеченного изображения трубки/сетки.

ВАЖНО

- Данная функция доступна исключительно для вывода на компьютер.

1 Нажмите кнопку [Трубка/Сетка] и удерживайте ее нажатой не менее 1 секунды.

- Открывается диалоговое окно изменения уровня подсветки.

2 Измените настройки выходного изображения в диалоговом окне регулировки подсветки.

- Когда нажата кнопка [ВКЛ./ВЫКЛ. трубки/сетки], на компьютер будут выведены как обычное изображение, так и подсвеченное изображение.
- Когда нажата кнопка [Только ВКЛ. трубки/сетки], на компьютер выводится только подсвеченное изображение.

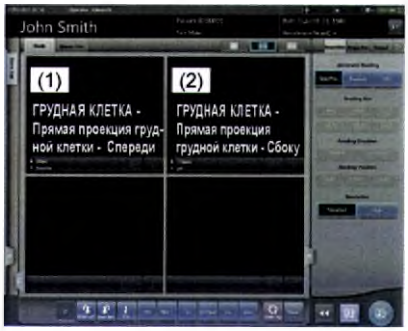
СОВЕТ

- Порядок вывода обычного и подсвеченного изображений можно изменить. За более подробной информацией обращайтесь в техническое представительство Konica Minolta.

6.4.24 Функция автоматического отображения 1×1

Во время выполнения исследования с экраном 2×2 или 3×2 он может автоматически измениться на экран 1×1 после получения экспонированного изображения.

Ниже приведен пример того, что происходит, когда при выполнении экспонирования с экраном 2×2 включена функция автоматического переключения в формат 1×1. Порядок экспонирования и части тела следующие.



* Числа (1), (2) показаны здесь для наглядности и не отображаются на реальном экране устройства.

1 Выполните экспонирование (1).

- Перед экспонированием настройте рентгеновское устройство. Выполните экспонирование после проверки настроек экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

Глава 6

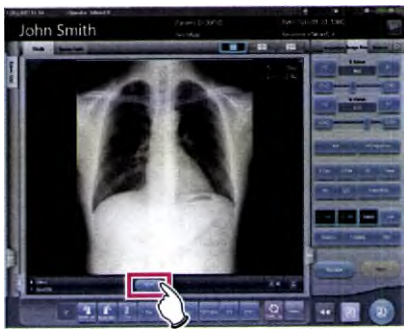
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

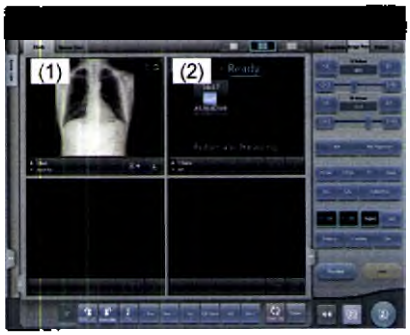
- Формат отображения меняется на 1×1; начинается прием изображения.

- Кнопка отображается в области меток исследования.

- По окончании приема экспонированных изображений (изображения отображаются) кнопка показывает счетчик в секундах.
- Прежде чем счетчик достигнет нуля, если над изображением осуществляется какая-либо операция, счетчик останавливается и на кнопке отображается "ДАЛЕЕ".

2 Нажмите [ДАЛЕЕ].





- Выполняется возврат к экрану 2×2, а выделение перемещается к следующему неэкспонированному кадру.

СОВЕТ

- Когда счетчик достигает нуля, отображается предыдущий экран и выделение перемещается к следующим меткам исследования.

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

6.4.25 Предварительный просмотр изображения

При приеме изображения в области отображения изображений осуществляется предварительный просмотр изображения. Для каждого экспонированного изображения автоматически выполняется соответствующая градиентная обработка, и плотность и контрастность автоматически настраиваются таким образом, чтобы изображение можно было анализировать.

СОВЕТ

- При отображении реального изображения выделение автоматически перемещается к следующему кадру. Если этот кадр последний, выделение не перемещается.
- Корректировку изображения можно выполнять даже во время предварительного просмотра. Во время предварительного просмотра выберите вкладку [Обработка изображения] на панели управления и откорректируйте изображение. Во время корректировки изображения выделение не перемещается к другому кадру.

6.4.26 Коррекция рассеянного излучения (IG)

После получения экспонированного изображения можно выполнить автоматическую коррекцию рассеянного излучения.

ВАЖНО

- Эту функцию можно использовать только в случае, когда для параметра "Коррекция рассеянного излучения" установлено значение ВКЛ. в метке исследования.
- Значение S для изображения вычисляется после коррекции рассеянного излучения. Поэтому оно больше значения S, полученного для изображения до коррекции рассеянного излучения.
- Коррекцию рассеянного излучения следует использовать с напряжением на трубке в диапазоне от 70 до 110 кВ.
- Перед выполнением коррекции рассеянного излучения убедитесь, что напряжение трубки для метки исследования соответствует фактическим условиям экспонирования. Если фактическое напряжение на трубке ниже, контрастность может быть ниже. Если фактическое напряжение на трубке выше, контрастность может быть выше.
- Доступны следующие коэффициенты решетки для коррекции рассеянного излучения: 3:1, 6:1, 8:1, 3:1 → 6:1 и 3:1 → 8:1.
- Используйте коррекцию рассеянного излучения при тех же условиях облучения, что и при использовании решеток. При использовании условий облучения без решеток контрастность может улучшиться, но качество изображения будет отличаться от качества, получаемого при выполнении коррекции с условиями облучения с решетками.
- Коррекция рассеянного излучения не может использоваться при включенной функции подсветки для трубки/сетки. После выполнения коррекции рассеянного излучения включите функцию усиления конца катетера/сетки.

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

● Коррекция рассеянного излучения

1 Установите кнопку [IG] в положение [ВКЛ.].

2 Выполните экспонирование.

- Экспонированное изображение, для которого выполнена коррекция рассеянного излучения, отображается в области отображения изображения.

ВАЖНО

- При выключении кнопки [IG] коррекция рассеянного излучения на изображении выключается. Для S/G и других величин восстанавливаются значения, вычисленные для изображения до коррекции рассеянного излучения.

● Настройка параметра коррекции рассеянного излучения

1 Нажмите и удерживайте нажатой кнопку [IG].

- Отображается диалоговое окно параметра коррекции рассеянного излучения.

2 Выберите уровень коррекции.

- Уровень коррекции рассеянного излучения изменяется.

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

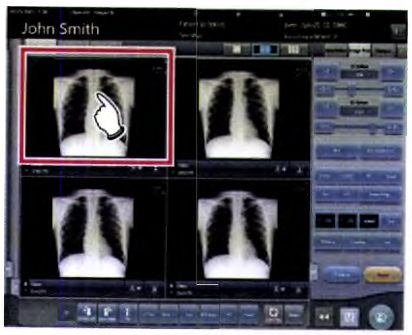
6.5 • Функции экрана экспонирования (вкладка [Вывод])

В этом разделе описана процедура вывода изображений с экрана экспонирования, а также процедура выполнения операций при выборе вкладки [Вывод] на панели управления экрана экспонирования.

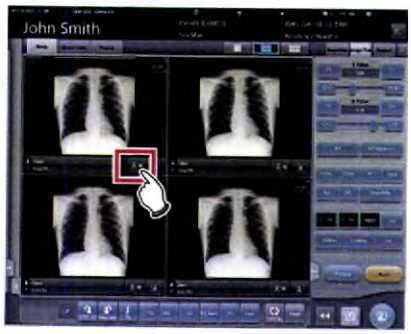
6.5.1 Индивидуальный вывод

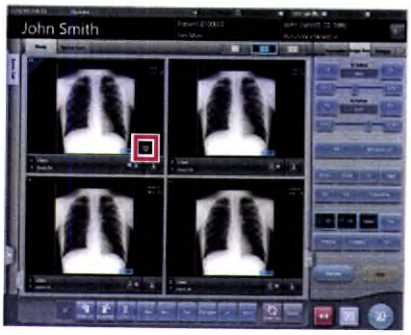
По окончании исследования экспонированные изображения можно выводить не только все вместе, но и по отдельности.

1 Выберите изображение, которое требуется вывести.



2 Нажмите [ ].





- Отображается пиктограмма устройства вывода (компьютер (электронная медицинская запись)/принтер).
- Пиктограмма [ ] изменяется на [ ], что говорит о выполнении процесса вывода.

СОВЕТ

- Пиктограмма устройства вывода подсвечивается зеленым цветом во время вывода.
- При возникновении ошибки вывода пиктограмма устройства вывода подсвечивается красным цветом. Вывод возобновляется при устранении причины ошибки.
- Если во время вывода выполняется корректировка выводимого изображения, результаты корректировки не отражаются на выводимом изображении.
- Значок компьютера также отображается, когда в качестве места назначения вывода задана электронная медицинская запись.

Глава 6

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

6.5.2 Дополнительный вывод

Выведенные изображения можно выводить повторно.

1 Для повторного вывода нажмите [ ] после отображения изображения.

- Отображается экран выбора устройства вывода.
- На экране выбора устройства вывода отображается ранее выбранное устройство вывода.

2 Выберите место назначения вывода.

- Можно выбрать несколько устройств вывода.

3 Нажмите [OK].

- Если вывод выполнять не требуется, нажмите [Отмена].

- Выполняется повторный вывод изображения.

6.5.3 Изменение условий вывода на компьютер (электронная медицинская запись)

Условия вывода на компьютер (электронная медицинская запись) можно изменять.

1 Выберите вкладку [Вывод].

2 Выберите изображение, которое требуется вывести.

3 Нажмите [Компьютер].

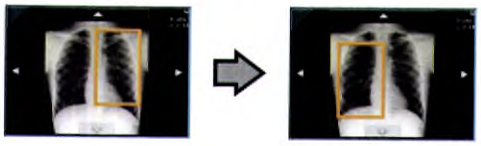
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Выберите размер обрезки.

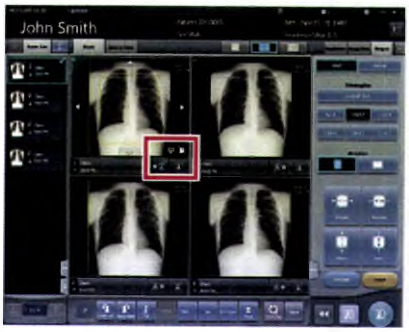
Пиктограмма/Название функции	Функции
Размер обрезки	Выберите размер обрезки. Тип размера обрезки задается при установке.
	Выбор ориентации при выводе (книжная или альбомная).
	Настройка ширины обрезки. Ширина изменяется каждый раз при нажатии кнопки.
	Настройка высоты обрезки. Высота изменяется каждый раз при нажатии кнопки.
Reset	Возврат в состояние, когда отображалось изображение.

СОВЕТ

- Нажмите обрезаемый фрагмент и удерживайте его, чтобы перетащить. При выборе обрезаемого фрагмента он будет выделен, а его исходное положение обозначено пунктирными линиями.



5 Нажмите [ ].



- Изображение выводится на компьютер (медицинская электронная запись), и в области отображения изображений выводится пиктограмма [ ].
- Пиктограмма [ ] изменяется на [ ], что говорит о выполнении процесса вывода.

СОВЕТ

- Эта же процедура применяется при выводе электронной медицинской записи.

Глава 6

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

6.5.4 Изменение условий вывода на принтер

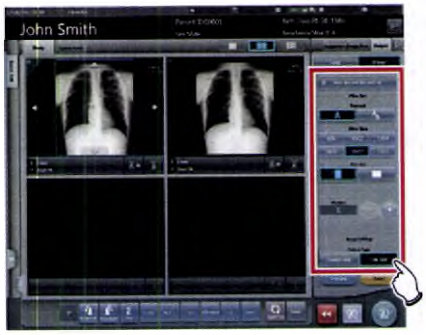
Условия вывода на принтер можно изменять.

1 Выберите вкладку [Вывод].

2 Выберите изображение, которое требуется вывести.

3 Нажмите [Принтер].

4 Измените условия вывода.



- Ниже приведены варианты условий вывода.

Позиция	Варианты
Формат	**Формат A** Вывод 1 изображения на 1 листе. **Формат AB** Вывод 2 изображений одно за другим (слева-справа или сверху-снизу).
Размер пленки	Отображаются только те форматы, которые можно настроить на принтере: 8×10, 10×12, 11×14, 14×14 и 14×17.
Направление	**Горизонтальный вывод** **Формат A** Можно вывести только одно изображение. **Формат AB** Изображение A отображается вверху, а изображение B - внизу. Изображение A отображается слева, а изображение B - справа. **Вертикальный вывод** **Формат A** Можно вывести только одно изображение. **Формат AB** Изображение A отображается вверху, а изображение B - внизу. Изображение A отображается слева, а изображение B - справа.
Номер	1-9
Тип вывода	**По размеру пленки** Печать изображения после уменьшения размера до размера пленки. Если размер пленки больше размера изображения, изображение печатается без изменения. **Реальный размер** Печать изображения без изменения. Если размер изображения превышает размер области вывода на пленке, фрагменты, находящиеся за пределами области вывода, обрезаются.
Reset	Возврат в состояние, когда отображалось изображение.

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

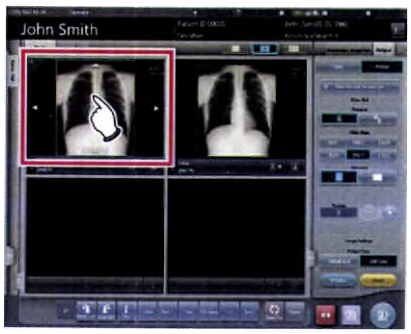
6.5.5 Вывод на принтер в формате A

Одно изображение можно вывести на 1 лист пленки.

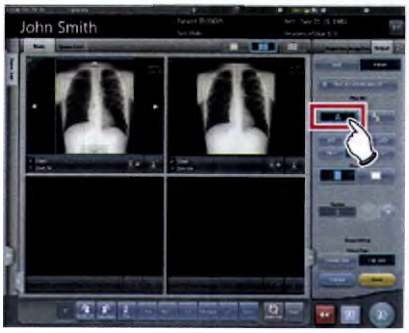
1 Выберите вкладку [Вывод].

2 Нажмите [Принтер].

3 Выберите изображение, которое требуется вывести.

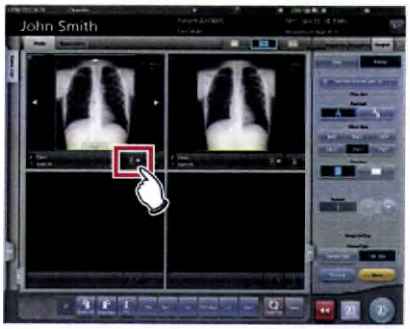


4 Выберите [A] в пункте [Формат].



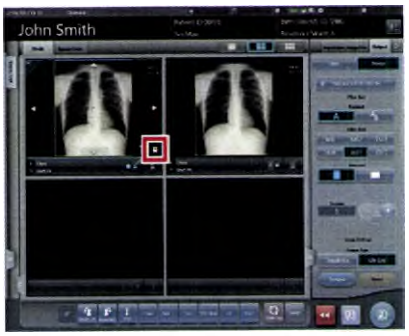
5 Измените параметры [Размер пленки], [Направление] и т. д.

6 Нажмите [ ].



Глава 6

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



- Изображение выводится на принтер, и в области отображения изображений выводится пиктограмма [ ].
- Пиктограмма [ ] изменяется на [ ], что говорит о выполнении процесса вывода.

6.5.6 Вывод на принтер в формате AB

Два различных изображения можно вывести на один лист пленки.

1 Выберите вкладку [Вывод].

2 Нажмите [Принтер].

3 Выберите изображение (первое) для вывода.

4 Выберите [ ] в пункте [Формат].

5 Измените параметры [Размер пленки], [Направление], [Тип вывода] и т. д.

6 Выберите изображение (второе) для вывода.

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

- После выбора изображений выберите [AB] из пункта [Формат] в соответствии с шагами 4 и 5, затем измените параметры [Размер пленки], [Направление] и [Тип вывода].
- Задайте параметры [Размер пленки], [Направление] и [Тип вывода] так же, как и для первого изображения.

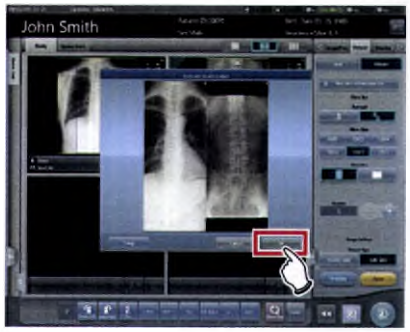
7 Нажмите [ ] для второго выводимого изображения.

- Пиктограмма изменяется на [ ], что говорит о состоянии ожидания парного изображения.

8 Нажмите [ ] для второго выводимого изображения.

- Отображается экран подтверждения.

9 Нажмите [OK].



- Изображение выводится на принтер, и в каждой области отображения изображений выводится пиктограмма [ ].
- Пиктограмма [ ] изменяется на [ ], что говорит о выполнении процесса вывода.

ВАЖНО

- При выводе в формате AB следует обращать внимание на следующее.
  - Изображения выводятся в паре только при одинаковых значениях формата, размера пленки и ориентации пленки. Если изображения не соответствуют друг другу, выводится только одно изображение.

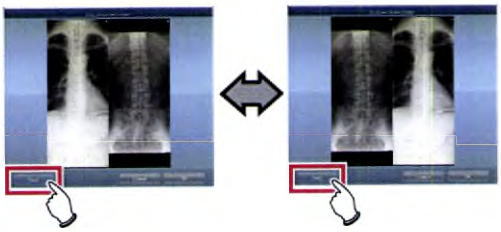
При наличии соответствующего изображения

Глава 6

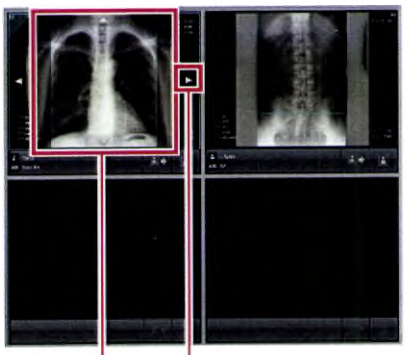
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При отсутствии соответствующего изображения

- Изображения выводятся на пленку в порядке нажатия клавиши [ ].
- Если во время ожидания парного изображения формат, размер пленки или ориентация пленки изменяются, режим ожидания парного изображения отменяется.
- Если при выводе отображается [Поменять мест.], появляется экран подтверждения. Нажатие кнопки [Поменять мест.] приводит к обмену изображений местами (левого с правым или верхнего с нижним).



- Если во время вывода на экране подтверждения нажата кнопка [Отмена], парный вывод изображений отменяется.
- Если для параметра [Тип вывода] выбран вариант [Реальн.размер], на изображении отображается рамка обрезки. Размер рамки обрезки изменяется автоматически в соответствии с размером пленки, длиной, шириной и высотой области вывода пленки. Рамку обрезки можно перемещать, нажимая на кнопку перемещения рамки обрезки [△ ▽ ◁ ▷] или выбирая направление рамки обрезки.



Кнопка перемещения рамки обрезки

Рамка обрезки

6.5.7 Сортировка изображений предварительного просмотра (каждого изображения) для вывода на компьютер

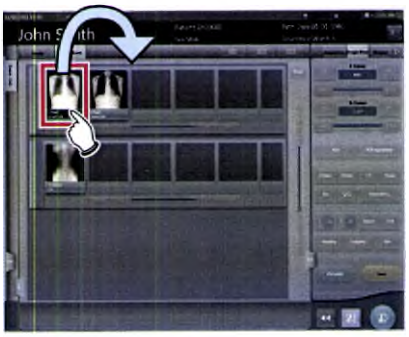
Предварительно просматриваемые изображения можно сортировать для вывода на компьютер.

1 Выберите вкладку [Очередь].

- Изображения отображаются в последовательности вывода на компьютер.
- Предварительный просмотр осуществляется в порядке "1 серия на часть тела".

2 Перетащите изображение в нужное положение, чтобы изменить порядок изображений.

- В месте, где порядок можно изменить, отображается белая линия.



- Порядок вывода изменен.

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

ВАЖНО

- Если какое-либо изображение уже отправлено на компьютер, порядок вывода изображений в серии изменить нельзя.
- Порядок вывода изображений из другого исследования или внутри той же серии изменить нельзя.

СОВЕТ

- При наличии неэкспонированного изображения с меткой исследования отображается пиктограмма устройства.

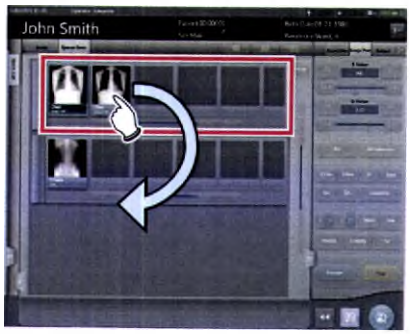
6.5.8 Сортировка изображений предварительного просмотра (каждой серии) для вывода на компьютер

Экспонированные изображения можно сортировать по сериям в соответствии с исследуемой частью тела. Предварительно просматриваемые изображения для вывода на компьютер можно сортировать по сериям.

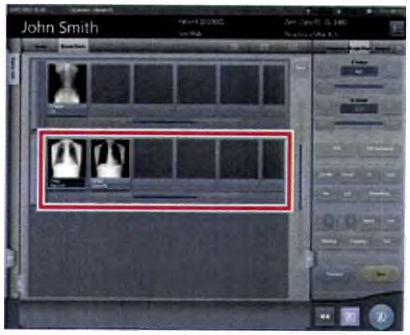
1 Выберите вкладку [Очередь].

- Изображения отображаются в последовательности вывода на компьютер.
- Предварительный просмотр осуществляется в порядке "1 серия на часть тела".

2 Перетащите серию, которую хотите изменить, в нужное положение, чтобы изменить порядок серий.



- В месте, где порядок можно изменить, отображается белая линия.



- Порядок вывода изменен.

СОВЕТ

- При наличии неэкспонированного изображения с меткой исследования отображается пиктограмма устройства.

Глава 6

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

6.5.9 Сортировка изображений предварительного просмотра (переданных) для вывода на компьютер

Предварительно просматриваемые изображения, отправленные на компьютер, обычно находятся в состоянии, не разрешенном для сортировки. Если необходимо отсортировать предварительно просматриваемые изображения, отправленные на компьютер, следует воспользоваться описанной ниже процедурой.

1 Выберите вкладку [Очередь].

- Изображения отображаются в последовательности вывода на компьютер.
- Переданные серии отображаются серым цветом.
- Предварительный просмотр осуществляется в порядке "1 серия на часть тела".

2 Выберите серию, переданную на компьютер.

3 Нажмите [Сброс].

- Отображается экран подтверждения.

4 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- В этом режиме порядок изображений можно изменить.

ВАЖНО

- Серии, включающие неэкспонированные изображения, не могут быть сортированы.

СОВЕТ

- При наличии неэкспонированного изображения с меткой исследования отображается пиктограмма устройства.

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

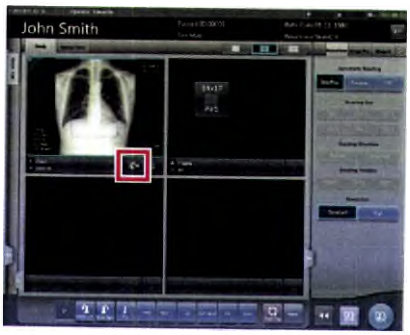
6.5.10 Автоматический вывод

В зависимости от настроек результаты исследований могут автоматически выводиться по окончании исследования.

1 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции



- После чтения изображений на кнопке вывода будет отображаться время в секундах до начала автоматического вывода.
- При перемещении выделения отсчет начинается снова.

- Когда счетчик достигает 0, пиктограмма изменяется на [ ] и вывод начинается.

СОВЕТ

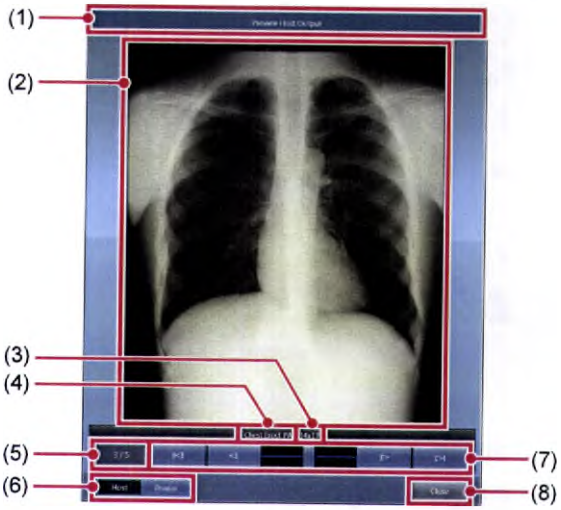
- Если над изображением осуществляются какие-либо операции или выполняется переход к другому экрану, до того как счетчик достигнет нуля, счетчик переходит в начало и отсчет останавливается.

6.5.11 Предварительный просмотр

Выводимые изображения можно предварительно просмотреть, нажав кнопку [Предв. просмотр] на вкладке [Обработка], [Вывод] или других вкладках.

● Структура экрана

Этот экран служит для предварительного просмотра изображений.



Номер	Название	Функции
(1)	Строка заголовка	Когда отображается предварительный просмотр изображения для вывода на компьютер, здесь отображается [Предв. просмотр вывода на компьютер]. Когда отображается предварительный просмотр изображения для вывода на принтер, здесь отображается [Предв. просмотр вывода на принтер].
(2)	Вывод изображения для предварительного просмотра	Служит для предварительного просмотра выводимого изображения.
(3)	Размер выводимого изображения	Отображается размер текущего изображения предварительного просмотра.
(4)	Метка исследования	Отображает метку исследования для текущего изображения предварительного просмотра.
(5)	Количество изображений	Отображает число отображаемых изображений и общее число изображений.
(6)	Кнопка переключения Компьютер/Принтер	Нажмите кнопку [Компьютер] для отображения предварительного изображения для вывода на компьютер или кнопку [Принтер] для отображения предварительного изображения для вывода на принтер.
(7)	Полоса прокрутки/кнопки прокрутки	Полоса прокрутки служит для переключения выводимых предварительных изображений. Для переключения изображений по одному нажмите [ ]. Для прокрутки изображения нажмите и удерживайте эту кнопку нажатой. Для отображения первого или последнего изображения нажмите [ ].
(8)	Кнопка закрытия	Служит для закрытия экрана предварительного просмотра.

Глава 6

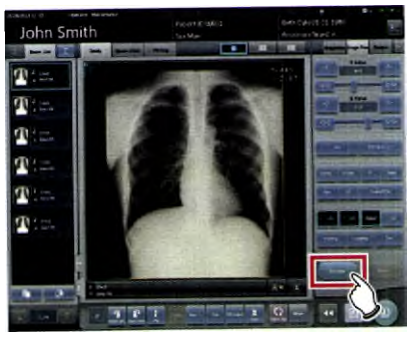
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

СОВЕТ

- Если изображение обрезано, фактический размер для вывода отображается в поле [Размер].

● Порядок отображения предварительного просмотра

1 Нажмите [Предв. просмотр].



- Изображение выводится на экран предварительного просмотра.

2 Нажмите [Закрыть].

- Экран предварительного просмотра закрывается.

СОВЕТ

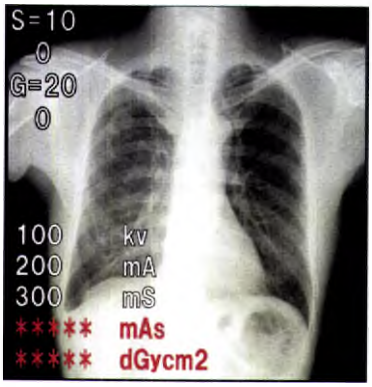
- Когда отображается удаленное изображений, в области отображения изображения появляется значок удаления.

- Сшитое изображение реального размера, состоящее из двух или более страниц, невозможно отобразить на экране предварительного просмотра.

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

6.6 • Функции экрана экспонирования (вкладка [Инф. обл.])

В этом разделе описаны операции, которые выполняются при выборе вкладки [Инф. обл.] на панели управления экрана экспонирования. При соответствующих установках информация о рентгеновском излучении может отображаться на изображении.



ВАЖНО

- При связи с рентгеновским аппаратом редактирование возможно только в том случае, когда результирующие условия облучения не могут быть получены с рентгеновского аппарата.
- В случае изменения информации о пациенте возможен риск неверной идентификации пациента. Обязательно прочитайте "Глава 1 Меры предосторожности и предупреждения".

СОВЕТ

- При отсутствии результирующей информации о рентгеновском излучении, связанной с экспонированным изображением, результирующие значения не отображаются.
- Редактирование результирующих условий облучения может выполняться независимо от наличия связи с рентгеновским аппаратом.
- Даже если результаты были введены до приема результатов рентгеновского облучения, они перезаписываются результатами, полученными с рентгеновского аппарата во время чтения изображения. Если результирующие условия облучения не могут быть получены с рентгеновского аппарата, значения не перезаписываются.

6.6.1 Изменение информации о рентгеновском излучении (результаты)

Если требуется изменение информации о рентгеновском излучении (результатов), выполняется описанная ниже процедура.

1 Выберите изображение для редактирования.

2 Нажмите вкладку [Инф. обл.].

3 Нажмите на область с числовыми значениями, которые требуется изменить.

Глава 6

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

4 Введите числовые значения при помощи цифровых клавиш.

- Введенное значение учитываются в системе.

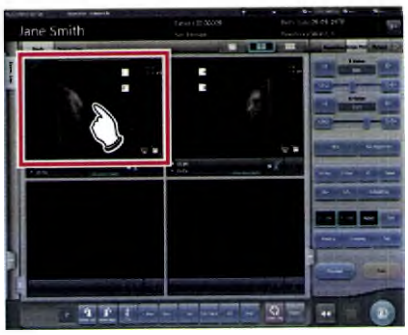
6.6.2 Изменение информации о рентгеновском излучении для маммограммы (результаты)

Если требуется изменение информации о рентгеновском излучении (результатов) после маммографической экспозиции, выполняется описанная ниже процедура.

ВАЖНО

- В Соединенных Штатах Америки этот прибор не предназначен для использования в маммографии.

1 Выберите изображение для редактирования.

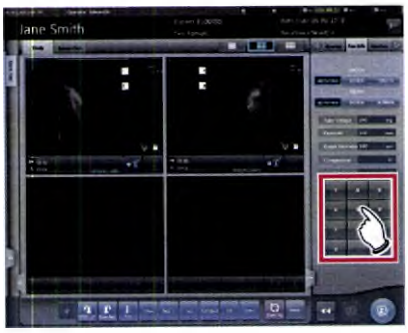


2 Нажмите вкладку [Инф. обл.].

3 Выберите анод и фильтр.

4 Нажмите на область с числовыми значениями, которые требуется изменить.

5 Введите числовые значения при помощи цифровых клавиш.



- Введенное значение учитываются в системе.

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

6.6.3 Замена информации о рентгеновском излучении (результаты)

Информацию о рентгеновском излучении (результаты) для изображений, экспонированных при помощи CR-кассеты, можно заменить.

1 Нажмите [ ] для изображения, которое требуется заменить.

- Область отображения изображений окружена белой рамкой.

2 Нажмите [ ] для изображения, которое требуется заменить.

- Отображается экран подтверждения.

3 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Информация о рентгеновском излучении (результаты) заменяется.

СОВЕТ

- Для окончания замены нажмите [ ] той же рамки или любое место, кроме [ ].

Глава 6

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

6.7 • Функции экрана просмотра

Перед каждой операцией выбирайте изображение, которое требуется откорректировать, и нажимайте вкладку [Обработка изображения] на панели управления.

Корректировка изображения, выполняемая на экране просмотра
Изменение параметров E/F/HS
Изменение области ROI
Изменение эффективной области изображения
Изменение области маскирования
Изменение значения S/значения G
Увеличение и уменьшение изображения
Перемещение изображения
Поворот и зеркальное отражение
Удаление сетки/Коррекция рассеянного излучения
Указание места расположения комментария
Настройка комментария
Создание/редактирование символов комментария

6.7.1 Изменение параметров E/F/HS

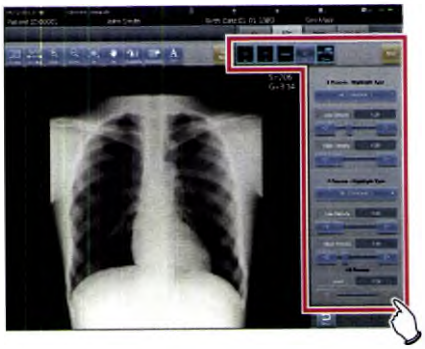
Параметры можно изменять.

1 Нажмите [Инструм.].

- Существует три типа обработки: E-обработка, F-обработка и HS-обработка.

- Отображается экран просмотра.

2 Выберите тип обработки и измените параметр.



Пиктограмма	Функции
ON E	[ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] E-обработки.
ON F	[ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] F-обработки.
Hybrid	[ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] гибридной обработки.
OFF HS	[ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] HS-обработки.
Param	Выполнение тонких настроек.
Reset	Сброс операций, выполненных на этой вкладке.

3 Нажмите [Возврат] после изменения.

- Выполняется возврат к экрану экспонирования.

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

СОВЕТ

- Параметры E/F/HS можно менять по отдельности.
- Результаты измененного параметра, такие как E/F/HS, автоматически сохраняются и могут также отражаться в следующих сеансах экспонирования.

6.7.2 Изменение области ROI

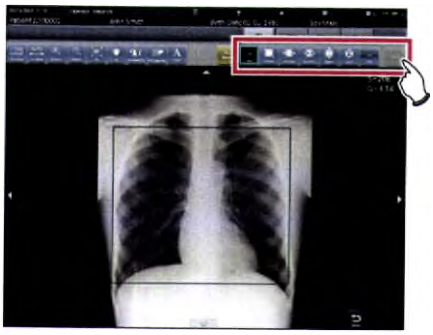
Данное устройство автоматически распознает область ROI и отображает ее в области изображения. При необходимости область ROI можно изменить вручную.

1 Нажмите [Настройка ROI].

- Отображается экран просмотра.

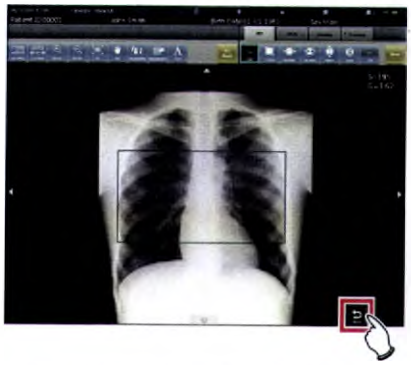
2 Измените область ROI.

- Если нажать в любом месте изображения, область ROI перемещается таким образом, что нажатая часть становится ее центром.



Пиктограмма	Функции
OFF ROI	Переключение между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] режима ROI.
2-Point	Нажмите любые 2 точки, которые определяют квадрат, построенный на диагонали, проведенной между этими двумя точками. Этот квадрат и является областью ROI.
Increase Decrease	Настройте ширину области ROI. Ширина изменяется каждый раз при нажатии этих кнопок.
Higher Lower	Настройте высоту области ROI. Высота изменяется каждый раз при нажатии этих кнопок.
THX TYPE	Переключение между отображением двух областей ROI, когда параметр обработки изображения имеет две области ROI.
Reset	Сброс операций, выполненных на этой вкладке.

3 Нажмите [Возврат] после изменения.



- Выполняется возврат к экрану экспонирования.

ВАЖНО

- После изменения области ROI автоматическая градиентная обработка выполняется снова и отображается оптимизированное изображение.

Глава 6

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

6.7.3 Изменение эффективной области изображения

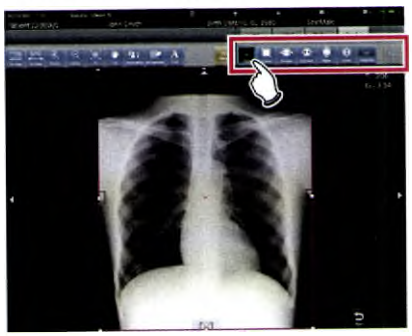
Хотя данное устройство автоматически распознает эффективную область изображения и выводит ее в области изображения, при необходимости эффективную область изображения можно откорректировать вручную.

1 Нажмите [Обрезка].

- Отображается экран просмотра.

2 Измените эффективную область изображения.

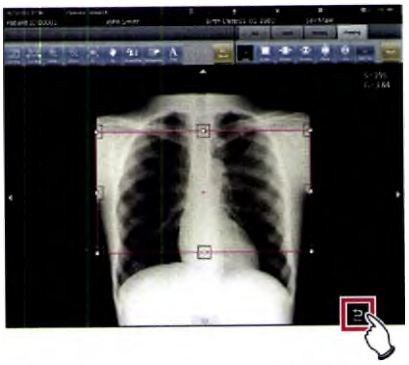
- Если нажать в любом месте изображения, эффективная область изображения перемещается таким образом, что нажатая часть становится ее центром.



Пиктограмма	Функции
	Временное переключение состояния обработки изображения – [ВКЛ.] или [ВЫКЛ.].
	Нажмите любые 2 точки, которые определяют квадрат, построенный на диагонали, проведенной между этими двумя точками. Этот квадрат и является эффективной областью изображения.
	Настройте ширину эффективной области изображения. Ширина изменяется каждый раз при нажатии этих кнопок.
	Настройте высоту эффективной области изображения. Высота изменяется каждый раз при нажатии этих кнопок.

Пиктограмма	Функции
	Чтобы использовать фиксированную эффективную область изображения, выберите для этого параметра значение [ВКЛ.].
	Сброс операций, выполненных на этой вкладке.

3 Нажмите [Возврат] после изменения.



- Выполняется возврат к экрану экспонирования.

ВАЖНО

- Если из-за ошибки распознавания изображения во время автоматического чтения была задана неправильная эффективная область, изображение может стать полностью белым или черным. В таком случае временно отключите ([ВЫКЛ.]) обработку изображения и задайте правильную эффективную область изображения.
- В зависимости от состояния информации об изображении, автоматическое считывание может быть выполнено ненадлежащим образом, и часть изображения будет потеряна. В этом случае вручную измените эффективную область изображения.

СОВЕТ

- В зависимости от принтера выводимое изображение может быть меньше эффективной области изображения. При использовании принтера такого типа эффективную область изображения следует указать заранее с учетом небольшого размера области вывода.
- Эффективную область изображения можно изменить, непосредственно перетаскивая квадратные метки на границе кадра эффективной области изображения или периметр кадра.

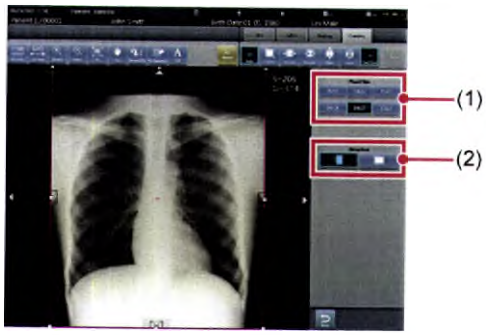
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

●Использование фиксированной эффективной области изображения

Чтобы использовать фиксированную эффективную область изображения, нажмите [ ]. После чего отобразятся указанные ниже кнопки.

ВАЖНО

- Данная функция не поддерживает работу со сшитыми изображениями и изображениями маммограмм.



Номер	Название	Функции
(1)	Фиксированная область	Задает фиксированный размер для эффективной области изображения. Выберите [8×10], [10×12], [11x14], [14×14], [14×17] или [17×17].
(2)	Направление	Задает ориентацию эффективной области изображения (книжная или альбомная).

СОВЕТ

- Фиксированную эффективную область изображения можно перемещать путем изменения положения центральной точки. При перемещении любой части эффективной области изображения за пределы области отображения центральная точка автоматически корректируется для отображения эффективной области изображения в области отображения.
- Если после изменения ориентации эффективная область выходит за рамки области отображения, параметр фиксированной области отключается, а размеры эффективной области изображения уменьшаются до размеров области отображения.
- При изменении размера эффективной области изображения вручную параметр фиксированной области также отключается.

6.7.4 Изменение области маскирования

Хотя это устройство автоматически распознает рабочую область экспонирования и выполняет маскирование при отображении на экране в области изображения, при необходимости область маскирования можно изменять самостоятельно.

1 Нажмите [Маскиров.].

- Отображается экран просмотра.

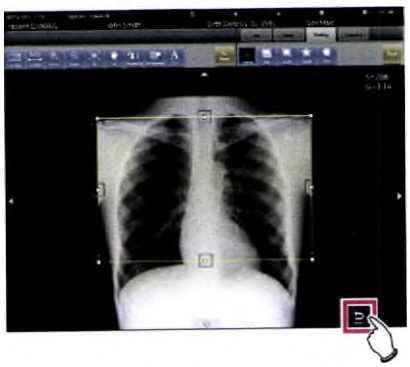
2 Измените область маскирования.

Глава 6

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

Пиктограмма	Функции
OFF Masking	Переключение между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] режима отображения области маскирования.
Auto	Указание области маскирования путем автоматического распознавания эффективной области изображения.
Square	Нажмите любые 2 точки, которые определяют квадрат, построенный на диагонали, проведенной между этими двумя точками. Этот квадрат и является областью маскирования.
Polygon	Нажатие на любые четыре точки определяет четырехугольную область маскирования.
Circle	Нажатие на любые три точки определяет круглую область маскирования.
OFF Chest wall	Включение ([ВКЛ.]) и выключение ([ВЫКЛ.]) затемнения грудной стенки.
Reset	Сброс операций, выполненных на этой вкладке.
	Эта пиктограмма отображается в указанной области маскирования. Перетащите для настройки размера области маскирования.
	Перемещение кадра для маскирования вверх, вниз, влево и вправо.

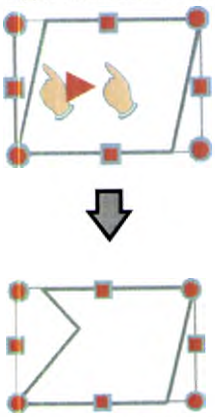
3 Нажмите [Возврат] после изменения.



- Выполняется возврат к экрану экспонирования.

СОВЕТ

- Область маскирования можно изменить, непосредственно перетаскивая квадратные метки на границе кадра области маскирования или периметр кадра.
- После определения области маскирования перетаскивание любой точки области маскирования приводит к изменению формы области маскирования.



- Результаты распознавания маскирования за пределами поля экспонирования можно проверить на экране просмотра или в области отображения изображений на экране экспонирования.
- В зависимости от состояния информации об изображении, автоматическое распознавание области поля экспонирования может быть выполнено ненадлежащим образом. В этом случае вручную измените эффективную область изображения.
- Точность маскирования можно повысить, обращая внимание на следующие моменты во время экспонирования.
  - Размещайте защитное оборудование по возможности параллельно к краю поля экспонирования или таким образом, чтобы оно не перекрывало край поля экспонирования.
  - Проверьте, что предметы (одежда и т.п.) и другие посторонние предметы не попадают в изображение.
  - Размещайте исследуемую часть тела по возможности в центре поля экспонирования.
  - При выполнении дробного экспонирования обеспечивайте интервал не менее 1 см между полями экспонирования.
- Если функция дробного маскирования используется с REGIUS SIGMA/SIGMA2, область маскирования может иногда оказаться внутри изображения.

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

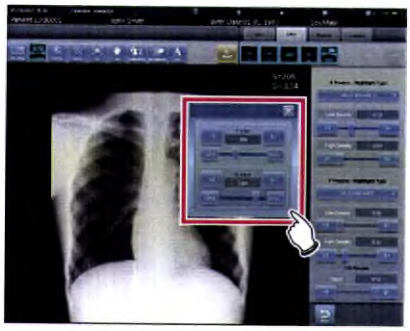
6.7.5 Изменение значения S/значения G

Значение S/значение G можно изменить на экране просмотра.

1 Нажмите [Знач. S/G].

- Отображается панель управления для настройки значения S/значения G.

2 Скорректируйте изображение.



- При нажатии кнопок [ ] выполняется пошаговое увеличение или уменьшение значения.

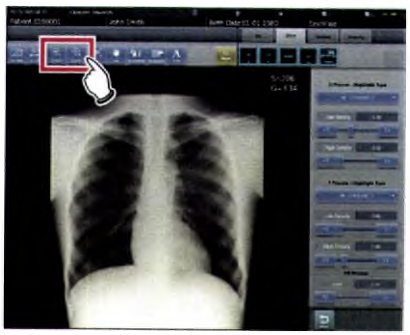
СОВЕТ

- При перетаскивании ползунка панели управления или нажатии кнопок [ ] значение S/G увеличивается или уменьшается кратно заранее заданному значению. Кроме того, при нажатой кнопке [S/G] на панели управления значение S/G можно настраивать, перетаскивая изображение.
- Используйте пользовательские инструменты, чтобы задать операцию перетаскивания для увеличения или уменьшения значений S/G, и укажите степень изменения, которая может быть достигнута с помощью кнопок [ ]. Можно также выбрать настройку, позволяющую настраивать значения S/G, просто перетаскивая изображение или перетаскивая его с использованием обеих кнопок мыши без нажатия кнопки [S/G].

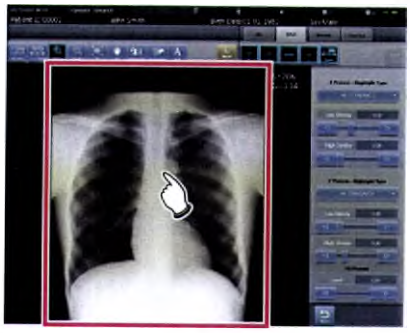
6.7.6 Увеличение и уменьшение изображения

Увеличение или уменьшение изображение производится в соответствии со следующей процедурой.

1 Нажмите [ZOOM+] или [ZOOM-].



2 Нажмите на любую часть изображения.



- Отображается увеличенное/уменьшенное изображение с центром в нажатой области.
- Каждый раз при нажатии на изображении оно увеличивается/уменьшается.

Глава 6

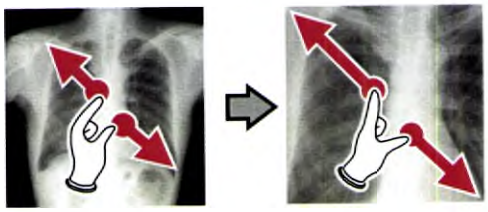
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

СОВЕТ

- При использовании сенсорного экрана масштабирование можно выполнять следующим образом. В этом случае кнопки [ZOOM+] или [ZOOM-] нажимать не нужно.

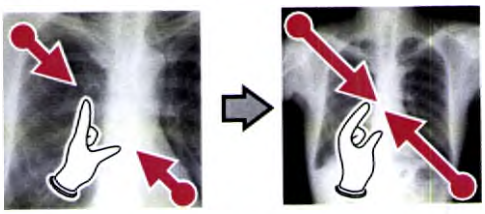
Увеличение

Одновременно нажмите на две точки большим и указательным пальцем и разведите их в стороны для увеличения изображения.



Уменьшение

Одновременно нажмите на две точки большим и указательным пальцем и сведите их друг к другу для уменьшения изображения.

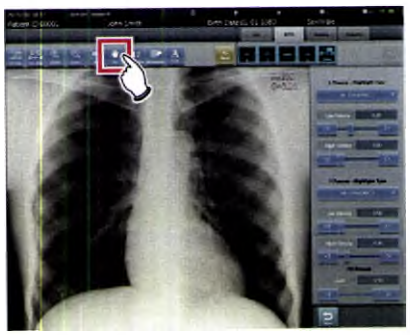


- Изображение можно также увеличивать или уменьшать, поворачивая колесико мыши вверх или вниз на изображении.
- С помощью пользовательского инструмента задайте величину изменения, связанного с вращением колесика мыши.

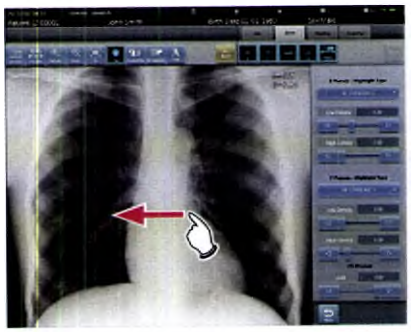
6.7.7 Перемещение изображений

Для перемещения изображения следуйте приведенной ниже процедуре.

1 Нажмите [Панорам.].



2 Перетащите изображение.



- Изображение перемещается в соответствии с операцией перетаскивания.

СОВЕТ

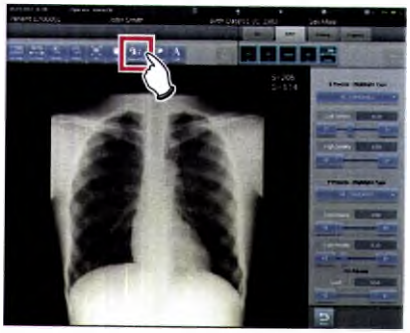
- Можно также выбрать настройку, позволяющую перемещать изображение простым перетаскиванием или перетаскиванием при обеих нажатых кнопках мыши, без нажатия кнопки [Панорам.].

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

6.7.8 Поворот и зеркальное отражение

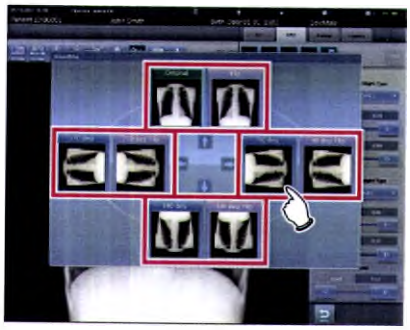
Для поворота или зеркального отображения изображения следуйте приведенной ниже процедуре.

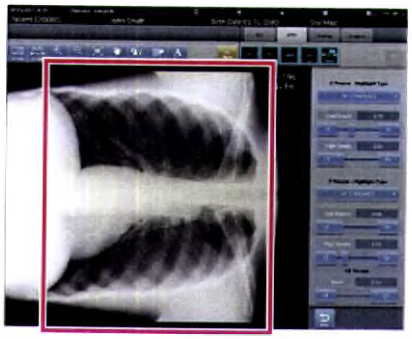
1 Нажмите [Поворот и зерк.отобр.].



- Отображается экран выбора.

2 Выберите целевой элемент для изменения.

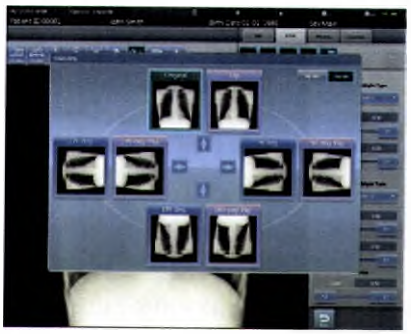




- Поворот/зеркальное отображение применяются к изображению.

СОВЕТ

- Для одновременного поворота и зеркального отражения изображения, если в правой верхней части экрана выбора отображаются пункты [Flip OFF] и [Flip ON], нажмите [Flip ON] и выберите поворачиваемое изображение.
- Выбрать, должны ли отображаться кнопки [Flip OFF] и [Flip ON], можно при установке устройства.



- Для изображений, состоящих из сшитых частей, можно выбрать только варианты [Оригинал], [180°], [Зеркально] и [Зеркально 180°].

Глава 6

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

6.7.9 Удаление сетки/Коррекция рассеянного излучения

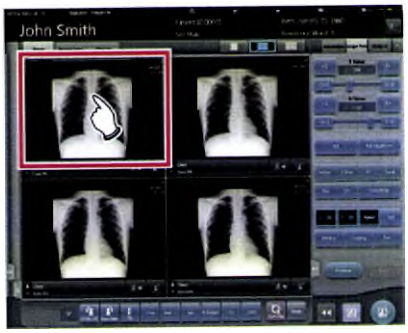
Это устройство автоматически удаляет сетку, но при необходимости ее можно удалить вручную. Рассеянное излучение можно также корректировать вручную.

СОВЕТ

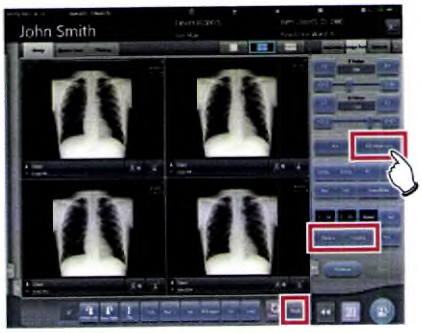
- Для использования решетки задайте размер поля облучения не менее 10x10 см. Если область меньше 10x10 см, возможен сбой автоматического распознавания решетки в процессе ее удаления.

● Удаление сетки

1 Выберите изображение, для которого требуется повторно удалить сетку.

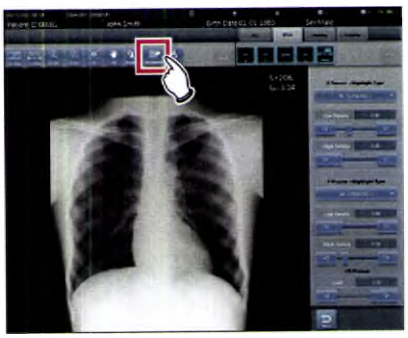


2 Нажмите [Настройка ROI], [Маскиров.], [Обрезка] или [Просм.].



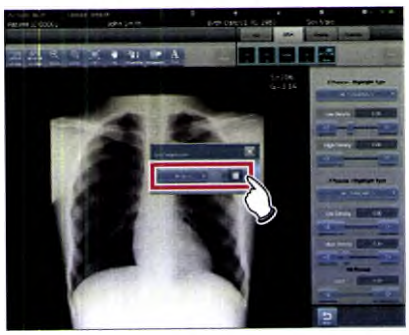
- Отображается экран просмотра.

3 Нажмите [Удал. сетку.].



- Отображается панель управления для настройки параметров.

4 Снова удалите сетку.



- Выберите направление и плотность сетки.

СОВЕТ

- Сетку можно также убрать при изменении рассеянной радиации.
- После удаления сетки со сшитых изображений система автоматически возвращается на экран экспонирования.

5 После повторного удаления сетки нажмите [Возврат].

- Выполняется возврат к экрану экспонирования.

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

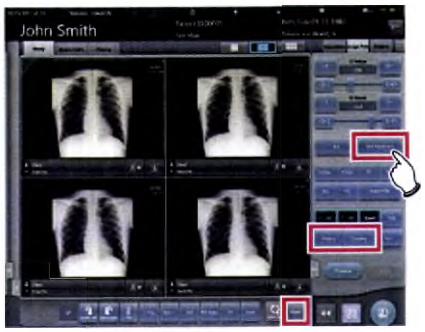
● Коррекция рассеянного излучения

ВАЖНО

- Эта функция доступна только для изображений, экспонирование которых выполнено с помощью детектора DR Detector.
- Коррекция рассеянного излучения не может применяться к сшитым изображениям.
- Коррекция рассеянного излучения недоступна, когда включена функция подсветки трубки/сетки. В этом случае выключите функцию подсветки трубки/сетки, выполните коррекцию рассеянного излучения, затем снова включите функцию подсветки трубки/сетки.

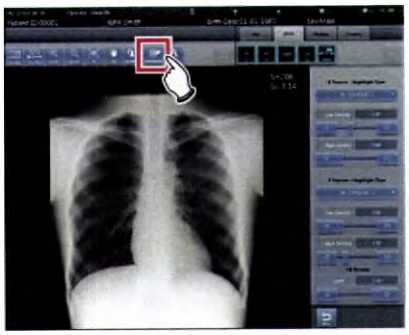
1 Выберите изображение, на котором требуется выполнить коррекцию рассеянного излучения.

2 Нажмите кнопку [Настройка ROI], [Максиров.], [Обрезка] или [Просм.].



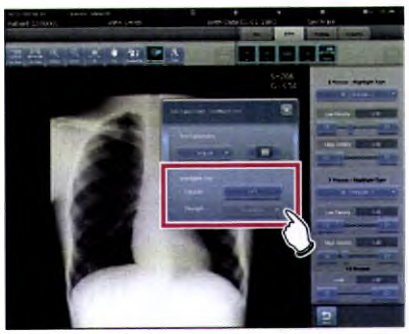
- Отображается экран просмотра.

3 Нажмите [Удал. сетку].



- Отображается панель управления для настройки параметров.

4 Выполните коррекцию рассеянного излучения.



- Выберите ВКЛ. или ВЫКЛ. для коррекции рассеянного излучения, затем выберите уровень коррекции.

5 Нажмите [Возврат] по завершении процесса коррекции рассеянного излучения.

- Выполняется возврат к экрану экспонирования.

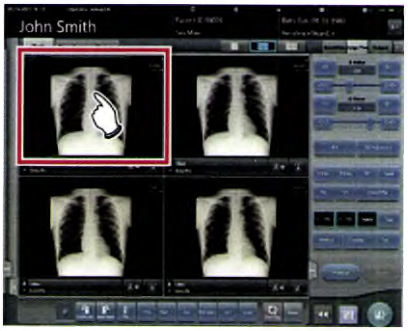
Глава 6

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

6.7.10 Размещение комментария

При использовании функции добавления комментария на изображении можно размещать произвольные символы.

1 Выберите изображение, на котором требуется расположить комментарий.

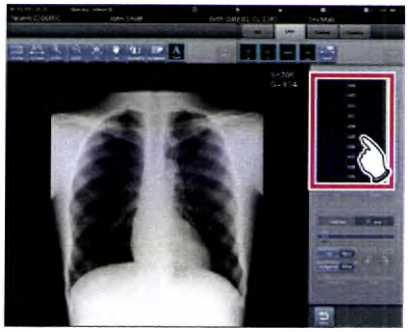


- Панель управления автоматически переключается на вкладку [Обработка изображения]. Если она не переключается, выберите вкладку [Обработка изображения] вручную.

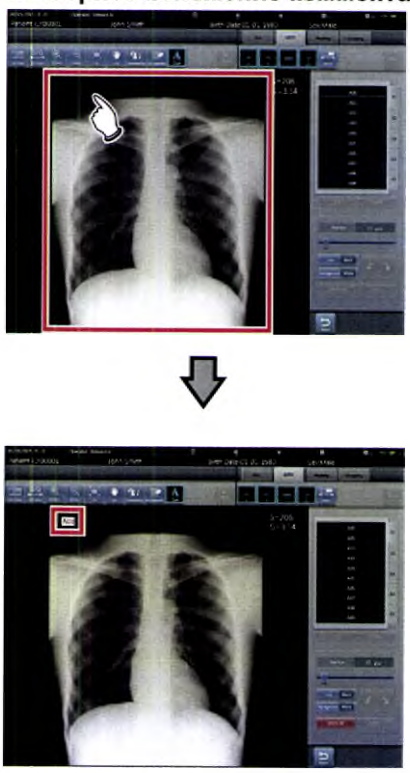
2 Нажмите [Текст].

- Отображается экран просмотра.

3 Выберите комментарий, который требуется разместить.

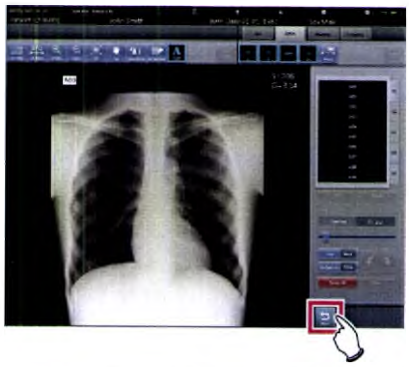


4 Выберите положение комментария.



- Комментарий добавлен.

5 После размещения комментария нажмите [Возврат].



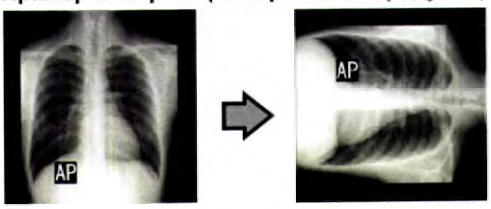
- Выполняется возврат к экрану экспонирования.

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

СОВЕТ

- Положение комментария можно также задать, нажав [Настройка ROI], [Маскиров.], [Обрезка] или [Просм.], открыв экран просмотра и нажав [Текст].
- При повороте или зеркальном отображении изображения с размещенным на нем комментарием выполняется следующая операция. Расположение текстового поля комментария связано с операцией поворота и зеркального отображения изображения, но сами символы не поворачиваются и не отображаются зеркально.

Пример поворота (поворот на 90 градусов)



Пример зеркального отображения (переворот слева направо)

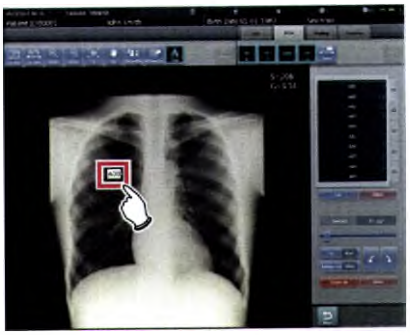
- Открыв текстовое поле с помощью одного из следующих способов, можно свободно вводить комментарий. Введите текст комментария с помощью клавиатуры.
  - Щелкните в любом месте изображения.
  - Если на шаге 3 выбран комментарий, щелкните в месте, в котором отсутствуют зарегистрированные символы.

- Комментарий можно перемещать с помощью мыши.

6.7.11 Корректировка комментария

Размещенный комментарий можно корректировать.

1 Выберите комментарий, который требуется откорректировать.



2 Откорректируйте комментарий.

Пиктограмма	Функции
Настройка размера текста	Настройка размера текста выполняется при помощи ползунка.
Text Color Black	Каждый раз при нажатии кнопки цвет символов изменяется между белым и черным.
Background White	Каждый раз при нажатии кнопки цвет фона изменяется между белым, черным и прозрачным.
	Каждый раз при нажатии кнопки символ поворачивается на 15 градусов по часовой стрелке или против часовой стрелки с центром в верхнем левом углу символа.
Delete All	Все размещенные комментарии удаляются.
Delete	Выбранные комментарии удаляются. **СОВЕТ** • Для удаления комментариев можно также использовать клавишу DELETE на клавиатуре.

Глава 6

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

- Отображаются подробные данные о корректировке.

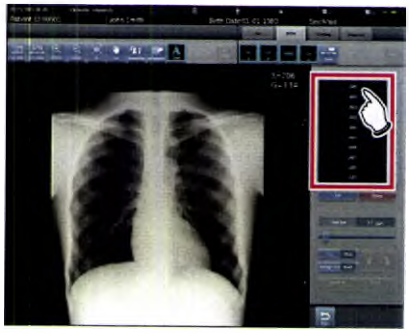
СОВЕТ

- Если дважды щелкнуть на размещенном комментарии, можно редактировать символы комментария. Комментарий может содержать до 256 символов, включая символы новой строки.
- Символы повернутого комментария заменять невозможно. Перед изменением содержимого комментария следует вернуть символы в неповернутое состояние (0 градусов).
- Если при выводе изображения с размещенным комментарием выбран метод [По разм. пленки], все изображение и размер символов комментария уменьшаются. При установке [По разм. пленки] для вывода изображения большого размера на пленку маленького размера следует проследить за размером символов комментария. Но даже при выводе на пленку с тем же размером символов и методом вывода размер символов может немного отличаться в соответствии с заданным разрешением.
- Цвет символов и фона взаимосвязаны. При выборе белого цвета символов цвет фона можно выбирать из черного и прозрачного. При выборе черного цвета символов цвет фона можно выбирать из белого и прозрачного.
- Настройки размера шрифта, цвета шрифта и цвета фона сохраняются даже после перезагрузки устройства.

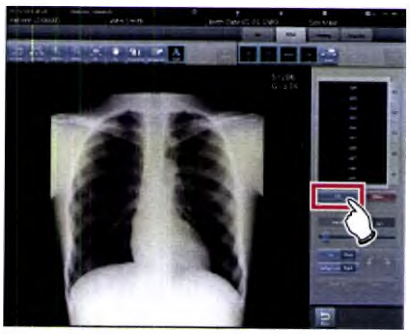
6.7.12 Ввод/редактирование символов комментария

Символы комментария можно вводить и редактировать.

1 Выберите строку без комментария или строку с символами, которые требуется отредактировать.



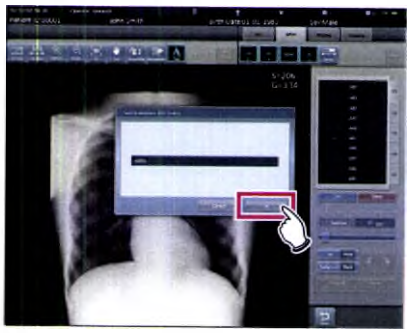
2 Нажмите [Редактиров.].



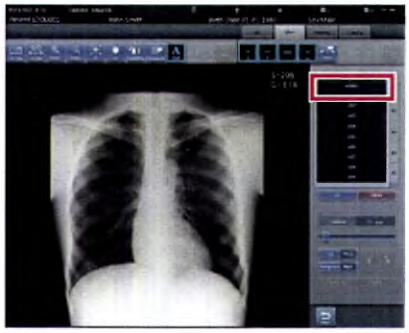
- Отображается экран ввода.

3 Введите или отредактируйте символы, затем нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для завершения ввода или редактирования.



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



- Содержимое отображается в строке, выбранной на шаге 1.

СОВЕТ

- На вкладке можно создавать до 10 комментариев.
- Комментарии, зарегистрированные на каждой из вкладок, могут содержать до 14 символов.
- Для удаления выделенных символов нажмите [Удалить] на шаге 2.

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

6.8 • Функции экрана монитора системы

Состояние данного устройства и подключенных устройств можно проверить на вкладке [Монитор системы] экрана монитора системы.

- Экран монитора системы отображается, когда на начальном экране, на панели инструментов или на экране выбора части тела нажата кнопка [Система].
- Если состояние сети не отображается, нажмите вкладку [Монитор системы] на вкладках переключения функций.
- Состояние выбранного устройства отображается путем выбора пиктограммы на экране.

6.8.1 Состояние системы

Состояние данного устройства можно проверить.

Номер	Название	Функции
(1)	Системная информация	Отображение названия, серийного номера, версии и ID больницы для этого устройства.
(2)	HDD	Отображение максимального и используемого пространства на жестком диске.
(3)	Защищенное изображение	Общее число защищенных изображений.
(4)	Процессор/Память	Отображение степени использования процессора и памяти. Степень использования отображается в процентах.
(5)	Информация о сети	Отображение IP-адреса и маски подсети.
(6)	Процесс, служба	Отображение процессов и служб.
(7)	Кнопка Подробный	Отображение подробных сведений о сетевой среде этого устройства.
(8)	Кнопка "Назад"	Закрытие экрана.

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

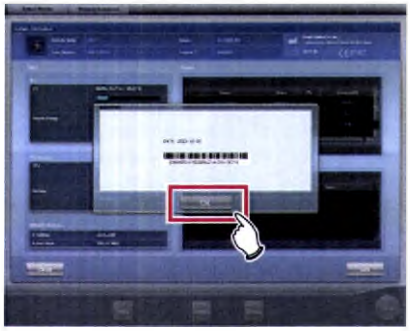
● Отображение штрих-кода UDI.

Используйте следующую последовательность для отображения штрих-кода системы уникальной идентификации устройств (Unique Device Identification System, UDI), используемый для идентификации устройств CS-7.

1 Нажмите изображение этого устройства в информации о системе CS-7.

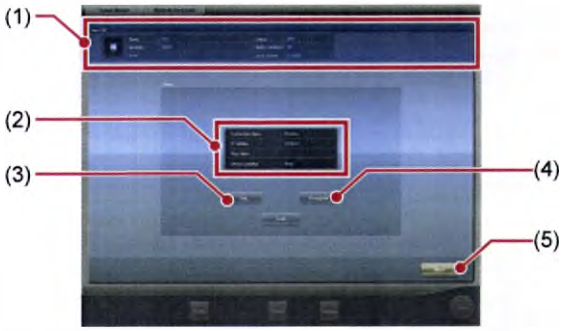
- Открывается экран КОД UDI.
- Отображаются дата, штрих-код UDI и серийный номер.

2 Нажмите кнопку [OK], чтобы закрыть экран.



6.8.2 Состояние устройства

Состояние устройств REGIUS, REGIUS SIGMA/SIGMA2, рентгеновского устройства, AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2, AeroDR Portable RF Unit, AeroDR Portable RF Unit2, дополнительного монитора и прочих устройств, подключенных к этому устройству, можно проверить.

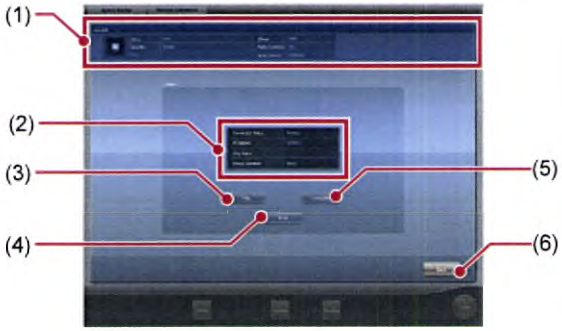


Номер	Название	Функции
(1)	Информация об имени устройства	Отображаются имя устройства, тип устройства, подробные сведения об ошибках.
(2)	Состояние	Отображаются IP-адрес устройства, номер порта, результат ping и состояние устройства.
(3)	Кнопка "Ping"	Нажмите для проверки результата команды ping.
(4)	Кнопка "Маршрут"	Нажмите для проверки информации о маршруте.
(5)	Кнопка "Назад"	Закрытие экрана.

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

6.8.3 Состояние DR Detector

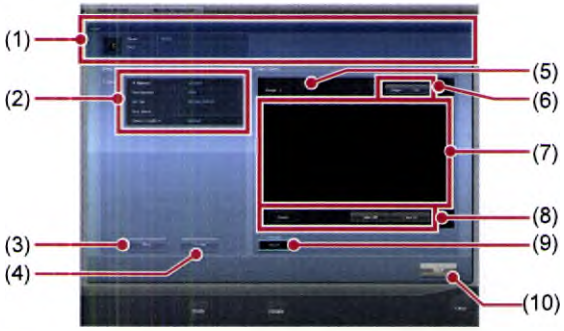
Можно проверить состояние DR Detector.



Номер	Название	Функции
(1)	Состояние AeroDR	Отображаются имя детектора DR Detector, диагностическое устройство, описание ошибки, состояние аккумулятора, сила сигнала и серийный номер.
(2)	Состояние	Отображаются состояние проводного или беспроводного соединения для DR Detector, IP-адрес, результат Ping и состояние устройства.
(3)	Кнопка "Ping"	Нажмите для проверки результата команды ping.
(4)	Кнопка "Маршрут"	Нажмите для проверки информации о маршруте.
(5)	Кнопка отмены регистрации	Отмена регистрации AeroDR Detector.
(6)	Кнопка "Назад"	Закрытие экрана.

6.8.4 Состояние компьютера

Можно проверить состояние компьютеров, подключенных к данному устройству.



Номер	Название	Функции
(1)	КОМПЬЮТЕР	Отображаются имя компьютера и описание ошибки.
(2)	Состояние	Отображаются IP-адрес компьютера, номер порта, AE-заголовок, результат ping и состояние устройства.
(3)	Кнопка "Ping"	Нажмите для проверки результата команды ping.
(4)	Кнопка "Маршрут"	Нажмите для проверки информации о маршруте.
(5)	Количество зарезервированных изображений	Отображается количество изображений, не отправленных на компьютер.
(6)	Кнопка переключения вывода	Переключение функции вывода на компьютер между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.]. При значении [ВКЛ.] осуществляется вывод на компьютер, при значении [ВЫКЛ.] вывод не осуществляется и очередь на вывод остается на данном устройстве. Переключение между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] выполняется каждый раз при нажатии кнопки.
(7)	Список резервирования вывода	Отображается список заданий на вывод, остающихся на данном устройстве.
(8)	Кнопки "Удалить", "Выбрать все", "Очистить все"	Удаление задания на вывод, отображаемого в списке резервирования вывода. Выберите зарезервированное задание на вывод, отображаемое в списке резервирования вывода, и нажмите [Удалить]. Для удаления всех зарезервированных заданий на вывод нажмите [Выбрать все] и затем [Удалить]. При нажатии клавиши [Очистить все] выбор отменяется.
(9)	Кнопка "Первичный"/"Вторичный"	Для переключения вывода на резервный компьютер нажмите [Вторичный]. [Вторичный] отображается только при подключении нескольких устройств.
(10)	Кнопка "Назад"	Закрытие экрана.

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

ВАЖНО

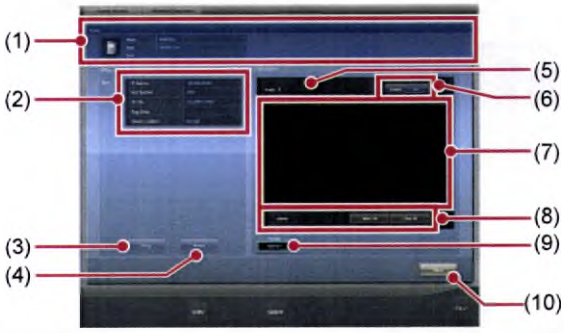
- Изменяйте устройство вывода только после полного понимания рабочего состояния системы. Изменение может привести к повторному выводу изображения на тот же самый компьютер или отключить вывод на компьютер диагностирования изображений.

СОВЕТ

- Для намеренного удержания заданий на вывод на данном устройстве установите функцию резервирования вывода в положение [ВЫКЛ.]. Удалите ненужные очереди, затем включите функцию ([ВКЛ.]), так чтобы на компьютер были отправлены только требуемые очереди.

6.8.5 Состояние принтера

Можно проверить состояние принтеров, подключенных к данному устройству.



Номер	Название	Функции
(1)	Принтер	Отображаются имя компьютера, тип принтера и описание ошибки.
(2)	Состояние	Отображаются IP-адрес принтера, номер порта, AE-заголовок, результат ping и состояние устройства.
(3)	Кнопка "Ping"	Нажмите для проверки результата команды ping.
(4)	Кнопка "Маршрут"	Нажмите для проверки информации о маршруте.
(5)	Количество зарезервированных изображений	Отображается количество изображений, не отправленных на принтер.
(6)	Кнопка переключения вывода	Переключение между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] вывода на принтер. При значении [ВКЛ.] осуществляется вывод на принтер, при значении [ВЫКЛ.] вывод не осуществляется и очередь на вывод остается на данном устройстве. Переключение между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] выполняется каждый раз при нажатии кнопки.
(7)	Список резервирования вывода	Отображается список заданий на вывод, остающихся на данном устройстве.
(8)	Кнопки "Удалить", "Выбрать все", "Очистить все"	Удаление задания на вывод, отображаемого в списке резервирования вывода. Выберите отображаемое зарезервированное задание на вывод и нажмите [Удалить]. Для удаления всех зарезервированных заданий на вывод нажмите [Выбрать все] и затем [Удалить]. При нажатии клавиши [Очистить все] выбор отменяется.
(9)	Кнопка "Первичный"/"Вторичный"	Для переключения вывода на резервный компьютер нажмите [Вторичный]. [Вторичный] отображается только при подключении нескольких устройств.
(10)	Кнопка "Назад"	Закрытие экрана.

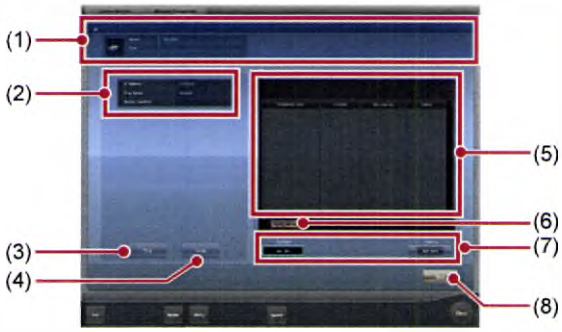
СОВЕТ

- Для намеренного удержания заданий на вывод на данном устройстве установите функцию резервирования вывода в положение [ВЫКЛ.]. Удалите ненужные очереди, затем включите функцию ([ВКЛ.]), так чтобы на принтер были отправлены только требуемые очереди.

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

6.8.6 Состояние JM

Можно проверить состояние JM, подключенного к данному устройству.



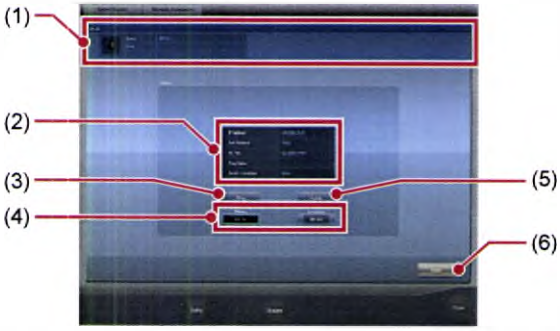
Номер	Название	Функции
(1)	Информация о JM	Отображаются имя JM и подробная информация об ошибках.
(2)	Состояние	Отображение IP-адреса или результата ping для JM, а также состояния устройства.
(3)	Кнопка "Ping"	Нажмите для проверки результата команды ping.
(4)	Кнопка "Маршрут"	Нажмите для проверки информации о маршруте.
(5)	Задание	В случае регистрации штрих-кода выполняется отображение состояния зарегистрированного штрих-кода (CR-кассета). Отображение даты и времени регистрации, REGIUS или REGIUS SIGMA/SIGMA2, штрих-кода и состояния.
(6)	Кнопка Delete Reading	Состояние остановки чтения.
(7)	Кнопка "Стандарт"/"Резервное копирование"	Переключение между стандартным и резервным JM. Если стандартный JM работает нормально, переключение на резервный JM невозможно.
(8)	Кнопка "Назад"	Закрытие экрана.

ВАЖНО

- Обычно команда [Delete Reading] не используется. Используйте ее, когда хотя чтение изображения не выполняется, отображается сообщение "Это изображение подготавливается для чтения и не может быть просмотрено. Просмотр возможен после завершения или отмены чтения." и невозможно перейти к другому экрану.

6.8.7 Состояние RIS-IN

Можно проверить состояние системы более высокого уровня, подключенных к данному устройству.

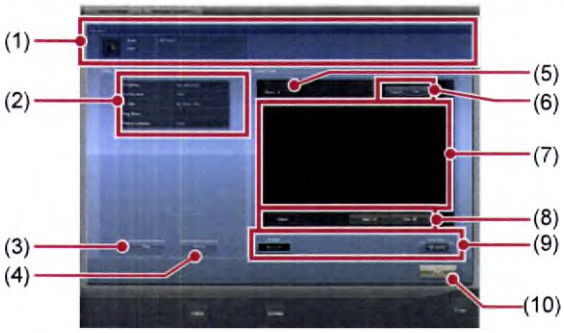


Номер	Название	Функции
(1)	Информация о RIS-IN	Отображаются имя системы более высокого уровня и подробная информация об ошибках.
(2)	Состояние	Отображаются IP-адрес системы более высокого уровня, номер порта, AE-заголовок, результат ping и состояние устройства.
(3)	Кнопка "Ping"	Нажмите для проверки результата команды ping.
(4)	Кнопка "Первичный"/"Вторичный"	Переключение между стандартным и резервным RIS-IN при обычном использовании. Если стандартный RIS-IN работает нормально, переключение на резервный RIS-IN невозможно.
(5)	Кнопка "Маршрут"	Нажмите для проверки информации о маршруте.
(6)	Кнопка "Назад"	Закрытие экрана.

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

6.8.8 Состояние RIS-OUT

Можно проверить состояние системы более высокого уровня, подключенных к данному устройству.



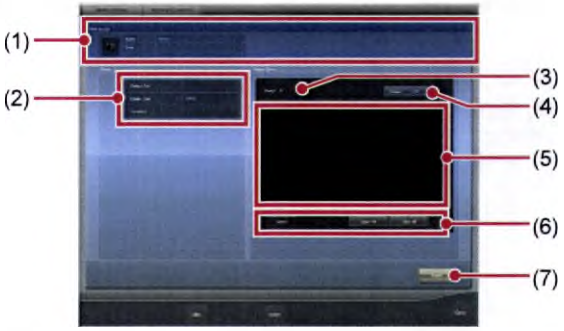
Номер	Название	Функции
(1)	Информация о RIS-OUT	Отображаются имя системы более высокого уровня и подробная информация об ошибках.
(2)	Состояние	Отображаются IP-адрес системы более высокого уровня, номер порта, AE-заголовок, результат ping и состояние устройства.
(3)	Кнопка "Ping"	Нажмите для проверки результата команды ping.
(4)	Кнопка "Маршрут"	Нажмите для проверки информации о маршруте.
(5)	Непереданные исследования	Отображается количество непереданных исследований.
(6)	Кнопка переключения вывода	Переключение функции вывода на систему более высокого уровня между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.]. При значении [ВКЛ.] осуществляется вывод на систему более высокого уровня, при значении [ВЫКЛ.] вывод не осуществляется и очередь на вывод остается на данном устройстве. Переключение между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] выполняется каждый раз при нажатии кнопки.
(7)	Список резервирования вывода	Отображается список заданий на вывод, остающихся на данном устройстве.
(8)	Кнопки "Удалить", "Выбрать все", "Очистить все"	Удаление задания на вывод, отображаемого в списке резервирования вывода. Выберите отображаемое зарезервированное задание на вывод и нажмите [Удалить]. Для удаления всех зарезервированных заданий на вывод нажмите [Выбрать все] и затем [Удалить]. При нажатии кнопки [Очистить все] выбранное состояние отменяется.
(9)	Кнопка "Первичный"/"Вторичный"	Переключение между стандартным и резервным RIS-OUT при обычном использовании. Если стандартный RIS-OUT работает нормально, переключение на резервный RIS-OUT невозможно.
(10)	Кнопка "Назад"	Закрытие экрана.

ВАЖНО

- Поскольку состояние исследования не выводится в систему более высокого уровня, когда переключатель вывода установлен в положение [ВЫКЛ.], система более высокого уровня не может управлять состоянием исследования, а завершенные исследования могут остаться в списке. Не устанавливайте переключатель вывода в положение [ВЫКЛ.], кроме как во время возникновения проблемы с системой более высокого уровня.

6.8.9 Изображение ЭМЗ

Можно проверить информацию (изображение) электронных медицинских записей, подключенных к этому устройству.



Номер	Название	Функции
(1)	EMR-изображение	Отображаются имя электронной медицинской записи, ее тип и подробная информация об ошибках.
(2)	Состояние	Отображаются путь вывода в систему более высокого уровня, тип папки и состояние устройства.
(3)	Снимок	Отображается количество непереданных изображений.
(4)	Кнопка переключения вывода	Включение ([ВКЛ.]) и выключение ([ВЫКЛ.]) вывода в электронную медицинскую запись. При значении [ВКЛ.] осуществляется вывод в электронную медицинскую запись, при значении [ВЫКЛ.] вывод не осуществляется и очередь на вывод остается на данном устройстве. Переключение между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] выполняется каждый раз при нажатии кнопки.
(5)	Список резервирования вывода	Отображается список заданий на вывод, остающихся на данном устройстве.
(6)	Кнопки "Удалить", "Выбрать все", "Очистить все"	Удаление задания на вывод, отображаемого в списке резервирования вывода. Выберите отображаемое зарезервированное задание на вывод и нажмите [Удалить]. Для удаления всех зарезервированных заданий на вывод нажмите [Выбрать все] и затем [Удалить]. При нажатии кнопки [Очистить все] выбранное состояние отменяется.
(7)	Кнопка "Назад"	Закрытие экрана.

ВАЖНО

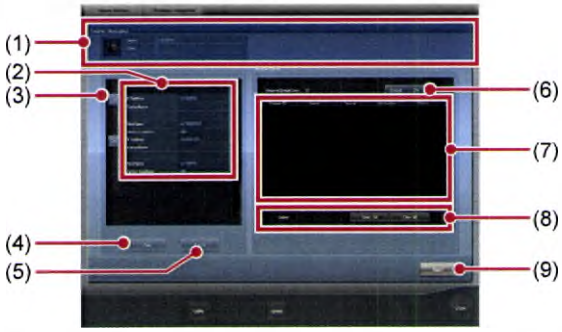
- Так как при отключенном выводе ([ВЫКЛ.]) информация об экспонированных изображениях не выводится в систему более высокого уровня, система более высокого уровня не может отображать экспонированные изображения. Не устанавливайте переключатель вывода в положение [ВЫКЛ.], кроме как во время возникновения проблемы с системой более высокого уровня.

Глава 6

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

6.8.10 Состояние общего доступа к исследованию (прием)

Можно проверить состояние общего доступа к исследованию (прием).



Номер	Название	Функции
(1)	Запрос общ. дост. к исслед.	Отображаются сигнал исследования и содержимое ошибок.
(2)	Список терминалов	Отображаются данное устройство и терминалы, участвующие в общем доступе к исследованию. Отображаются IP-адрес, имя компьютера и состояние устройства.
(3)	Кнопка очереди приема	Отображается для каждого терминала. Если задано значение [ВКЛ.], очередь приема обрабатывается; если задано значение [ВЫКЛ.] – не обрабатывается.
(4)	Кнопка "Ping"	Нажмите для проверки результата команды ping.
(5)	Кнопка "Маршрут"	Нажмите для проверки информации о маршруте.
(6)	Кнопка выключения очереди	Включение ([ВКЛ.]) и выключение ([ВЫКЛ.]) очереди приема для всех терминалов. Если задано значение [ВКЛ.], очередь приема обрабатывается; если задано значение [ВЫКЛ.] – не обрабатывается. Переключение между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] выполняется при каждом нажатии кнопки.
(7)	Список очередей приема	Отображаются очереди приема для всех терминалов, включая это устройство.
(8)	Кнопки "Удалить", "Выбрать все", "Очистить все"	Удаление очередей, отображаемых в списке очередей приема. Для удаления выберите отображаемую очередь приема и нажмите кнопку [Удалить]. Чтобы удалить все очереди приема, нажмите [Выбрать все], затем [Удалить]. При нажатии кнопки [Очистить все] выбор отменяется.
(9)	Кнопка "Назад"	Закрытие экрана.

6.8.11 Состояние общего доступа к исследованию (передача)

Можно проверить состояние общего доступа к исследованию (передача).

Номер	Название	Функции
(1)	Запрос общ. дост. к исслед.	Отображаются передача сигнала исследования и содержимое ошибок.
(2)	Список терминалов	Отображаются данное устройство и терминалы, участвующие в общем доступе к исследованию. Отображаются IP-адрес, имя компьютера и состояние устройства.
(3)	Кнопка очереди передачи	Отображается для каждого терминала. Если задано значение [ВКЛ.], очередь передачи обрабатывается; если задано значение [ВЫКЛ.] – не обрабатывается.
(4)	Кнопка "Ping"	Нажмите для проверки результата команды ping.
(5)	Кнопка "Маршрут"	Нажмите для проверки информации о маршруте.
(6)	Кнопка выключения очереди	Включение ([ВКЛ.]) и выключение ([ВЫКЛ.]) очереди передачи для всех терминалов. Если задано значение [ВКЛ.], очередь передачи обрабатывается; если задано значение [ВЫКЛ.] – не обрабатывается. Переключение между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] выполняется при каждом нажатии кнопки.
(7)	Список очередей передачи	Отображаются очереди передачи для всех терминалов, включая это устройство.
(8)	Кнопки "Удалить", "Выбрать все", "Очистить все"	Удаление очередей, отображаемых в списке очередей передачи. Для удаления выберите отображаемую очередь передачи и нажмите кнопку [Удалить]. Для удаления всех очередей передачи нажмите [Выбрать все], затем [Удалить]. При нажатии кнопки [Очистить все] выбор отменяется.
(9)	Кнопка "Назад"	Закрытие экрана.

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

Глава 7

Различные функции

В этой главе описаны различные функции данного устройства.

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

7.1 • Экспонирование с помощью блока AeroDR Portable RF Unit

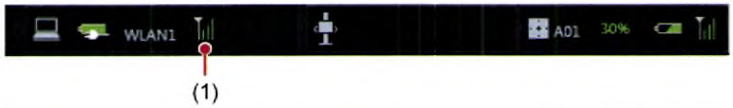
ВАЖНО

- При перезагрузке этого устройства устройство AeroDR Portable RF Unit также перезагружается.

7.1.1 Структура экрана

● Подробное описание линейки приложений

Адаптер беспроводной сети можно перезапустить с помощью значка состояния радиоволн на линейке приложений.



Номер	Название	Функции
(1)	Состояние радиоволн	Перезапускает адаптер беспроводной сети. Нажмите значок состояния радиоволн для отображения диалогового окна. Для перезапуска адаптера беспроводной сети нажмите [OK].

ВАЖНО

- Не выключайте адаптер беспроводной сети в процессе перезапуска.
- Если используется внешний адаптер беспроводной сети, не отсоединяйте его в процессе перезапуска.

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

● Подробное описание панели инструментов

Вид указанных ниже кнопок в области панели инструментов изменяется в зависимости от состояния связи с компьютером.

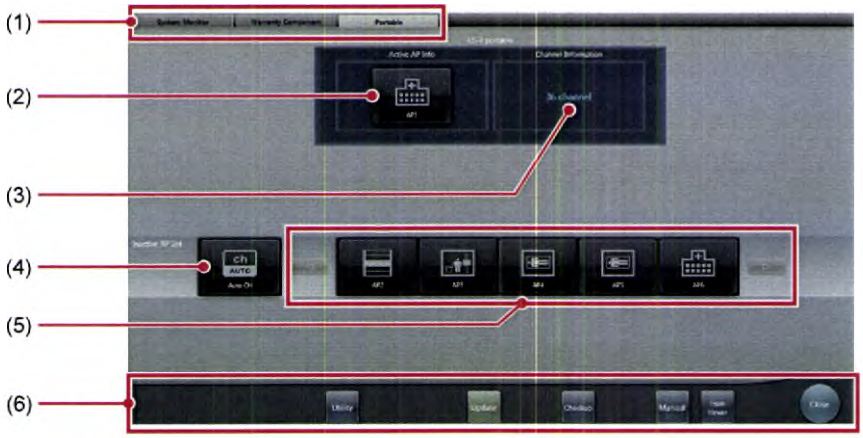
Номер	Название	Вид кнопки	Состояние сети и подключенных устройств	Предупреждения
(1)	Кнопка "Система"	System (Серая)	Сеть не подключена или переключатель вывода на всех устройствах RIS/КОМПЬЮТЕР выключен ([ВЫКЛ.]) вручную. Можно продолжать проводить экспонирования, но данные не отправляются в RIS/КОМПЬЮТЕР, они сохраняются в этом устройстве в виде данных, ожидающих передачи.	• После завершения исследования подключитесь к сети и отправьте данные, ожидающие передачи (данные отправляются автоматически после подключения к сети).
		System (Синяя)	Сеть подключена, данные, ожидающие передачи, отсутствуют.	• Можно отключиться от сети и изменить IP-адрес. • Иногда изменение состояния кнопки происходит с задержкой (не более 10 секунд). Перед отключением сети и изменением IP-адреса подождите 10 секунд и убедитесь, что вокруг кнопки нет вращающейся белой точки.
		System (Синяя: вращающаяся белая точка)	Сеть подключена, имеются данные, ожидающие передачи.	• Не отключайтесь от сети и не меняйте IP-адрес. • Если в устройстве с включенным ([ВКЛ.]) выводом имеются данные, ожидающие передачи, вокруг кнопки отображается вращающаяся белая точка; если вывод отключен ([ВЫКЛ.]), белая точка не отображается.
		System (Красная)	Ошибка сетевого соединения или ошибка передачи данных в подключенном устройстве, таком как RIS/КОМПЬЮТЕР, которое находится в подключенном к сети состоянии, но в котором нет данных, ожидающих передачи. Экспонирование можно продолжить, но будет возникать ошибка передачи данных.	• Можно отключиться от сети и изменить IP-адрес. • Иногда изменение состояния кнопки происходит с задержкой (не более 10 секунд). Перед отключением сети и изменением IP-адреса подождите 10 секунд и убедитесь, что вокруг кнопки нет вращающейся белой точки. • Устройство с ошибкой подключения к сети не может передавать данные до устранения этой ошибки. После устранения ошибки выключите/включите вывод (кнопки [ВЫКЛ.]/[ВКЛ.]).
		System (Красная: вращающаяся белая точка)	Ошибка сетевого соединения или ошибка передачи данных в подключенном устройстве, таком как RIS/КОМПЬЮТЕР, которое находится в подключенном к сети состоянии, и в котором есть данные, ожидающие передачи. Экспонирование можно продолжить, но будет возникать ошибка передачи данных.	• Не отключайтесь от сети и не меняйте IP-адрес. • Если в устройстве с включенным ([ВКЛ.]) выводом имеются данные, ожидающие передачи, вокруг кнопки отображается вращающаяся белая точка; если вывод отключен ([ВЫКЛ.]), белая точка не отображается. • Устройство с ошибкой подключения к сети не может передавать данные до устранения этой ошибки. После устранения ошибки выключите/включите вывод (кнопки [ВЫКЛ.]/[ВКЛ.]).
(2)	Кнопка Отобразить/Скрыть	Служит для отображения и скрытия панели инструментов. Когда панель инструментов скрыта, вместо кнопки "Система" отображается состояние сети и подключенных устройств.		

Глава 7

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

● Экран монитора системы (Портативный)

Этот экран служит для переключения информации о точке доступа и каналов, встроенных в устройство AeroDR Portable RF Unit.



Номер	Название	Функции
(1)	Вкладка переключения функций	Переключение между вкладками [Монитор системы], [Гарантийные элементы] и [Портативный].
(2)	Инф. об активн. ТД	Отображает информацию о точке доступа, выбранной в устройстве AeroDR Portable RF Unit.
(3)	Сведения о канале	Отображает канал информации о точке доступа, выбранной в устройстве AeroDR Portable RF Unit. Если отображаются несколько сведений о каналах, задана функция DFS и используется один из каналов.
(4)	Кнопка "Автом. Канал"	Автоматический выбор оптимального канала.
(5)	Список неактивн. ТД	Список информации о точках доступа, зарегистрированных в этом устройстве. Выберите значок для переключения на сведения о точке доступа. Если зарегистрировано более 7 точек доступа, для боковой прокрутки нажимайте кнопки [ ].
(6)	Системное меню	Запуск утилиты или завершение работы системы. Отображается независимо от выбранных вкладок. [Утилиты]: Запуск утилит. Эта кнопка не отображается, если пользователь авторизован как "Технолог". [Обновление]: обновление информации. [Медосмотр]: отображает экран настройки параметров осмотра. [Руководство]: Отобразится руководства по эксплуатации CS-7. Если файл руководства отсутствует, эта кнопка не отображается. [TeamViewer]: отображение кнопки запуска TeamViewer. [Закрыть]: Переход от экрана монитора системы к предыдущему экрану.

СОВЕТ

- Вкладка [Портативный] отображается только при работе с устройством AeroDR Portable RF Unit.

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

7.1.2 Подготовка к экспонированию

Экспонирование с помощью устройства AeroDR Portable RF Unit производится в соответствии со следующей процедурой. Приведенная ниже процедура является примером, в котором используется проводное соединение между этим устройством и системой более высокого уровня.

ВАЖНО

- Если это устройство используется с устройством AeroDR Portable RF Unit, заряжайте его при появлении уведомления о низком уровне заряда аккумулятора.

1 Зарегистрируйте в этом устройстве детектор DR Detector, который будет использоваться в устройстве AeroDR Portable RF Unit.

- Сведения об эксплуатации устройства DR Detector см. в "Руководстве по эксплуатации системы AeroDR".

СОВЕТ

- На экране монитора системы (вкладка [Монитор системы]) подтвердите, что для вывода на компьютер, в систему RIS-OUT и на принтер заданы значения [ВКЛ.].

В случае компьютера

Переключение между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] выполняется при каждом нажатии кнопки [Вывод].

- При использовании системы RIS-OUT или принтера убедитесь, что задано значение [ВКЛ.], с помощью этой же процедуры.

2 Импортируйте информацию об исследованиях, которая будет использоваться для экспонирования с помощью рентгеновского аппарата.

- Убедитесь, что к данному устройству подключен кабель Ethernet.
- Нажмите кнопку [Обновить] на экране списка этого устройства.

- Новейшая информация об исследовании импортируется из системы более высокого уровня при нажатии кнопки [Обновить].

СОВЕТ

- Чтобы ввести информацию об исследовании вручную, перейдите на экран регистрации пациента.

3 Отсоедините кабель Ethernet, подключенный к концентратору регистрации детектора DR Detector, от концентратора портативного рентгеновского устройства.

СОВЕТ

- Если устройство AeroDR Portable RF Unit подключено к данному устройству с помощью беспроводного соединения, отсоедините кабель Ethernet от этого устройства.

4 При зарядке этого устройства отсоединяйте кабель питания от электрической розетки.

5 Завершите подготовку к экспонированию.

- Убедитесь, что устройство AeroDR Portable RF Unit выключено, чтобы завершить подготовку к экспонированию и перемещению.

СОВЕТ

- Питание этого устройства и детектора DR Detector может оставаться включенным.

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

7.1.3 Экспонирование

Подготовка к экспонированию при помощи устройства AeroDR Portable RF Unit выполняется в соответствии со следующей процедурой.

ВАЖНО

- Перед проведением облучения обязательно проверяйте информацию о пациенте и условия облучения.
- Не отсоединяйте кабель Ethernet во время передачи данных.
- Состояние связи с компьютером отображается на кнопке [Система]. Подробнее см. раздел "7.1.1 Структура экрана".

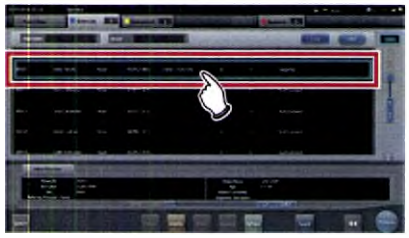
1 На месте проведения экспонирования включите питание устройства AeroDR Portable RF Unit.

- Включите выключатель питания AeroDR Portable RF Unit и убедитесь, что загорелся светодиодный индикатор питания (зеленый).
- Информацию о запуске блока AeroDR Portable RF Unit см. в документе "Руководство по эксплуатации AeroDR Portable RF Unit".
- Убедитесь, что на линейке приложений отображается значок детектора DR Detector, который должен использоваться для экспонирования.

ВАЖНО

- Если для канала точки доступа задано значение [Автом. Канал], нажмите кнопку [Автом. Канал] на экране системного монитора (портативный) и проверьте канал.
- Для установления беспроводного подключения после включения устройства AeroDR Portable RF Unit может потребоваться несколько минут.

2 Выберите исследование.



3 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования.

ВАЖНО

- При использовании AeroDR 3 1417HD щелкните значок диагностического устройства перед выполнением экспонирования и выберите AeroDR 3 1417HD. Щелкнув значок AeroDR 3 1417HD, можно выбрать время экспонирования.

СОВЕТ

- При импорте информации об исследовании из системы более высокого уровня, а также в случае, если информация об экспонируемой части тела не была импортирована, выберите экспонируемую часть тела. При нажатии кнопки [Выполнить] на экране выбора части тела отображается экран экспонирования.

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

4 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки портативного рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

- Полученное изображение выводится в области отображения изображения.

ВАЖНО

- Во время экспонирования нажимайте переключатель облучения на как можно большем расстоянии от пациента.
- Не допускайте вибрации или сотрясения детектора DR Detector, пока не появится полученное изображение.
- Отображение снимка без выполнения экспонирования может быть связано с ошибкой обнаружения из-за шумов и т. п. Удалите снимок (удаление изображений) и повторите экспонирование.
- Если экспонирование выполнялось, в то время как сообщение "Готово" не отображалось, повторите процедуру примерно через одну минуту.

5 Скорректируйте изображение.

- После экспонирования произведите требуемую корректировку изображения.

6 Нажмите [ ].

- Экспонирование завершается, и снова отображается начальный экран.

ВАЖНО

- При объединении настроек изображения нажмите [ ], чтобы приостановить исследование и вернуться на начальный экран.

7 После завершения экспонирования выключите устройство AeroDR Portable RF Unit.

- Выключите выключатель питания AeroDR Portable RF Unit и убедитесь, что светодиодный индикатор питания (зеленый/оранжевый) погас.
- Информацию о выключении блока AeroDR Portable RF Unit см. в документе "Руководство по эксплуатации AeroDR Portable RF Unit".

СОВЕТ

- Настройку изображения можно выполнять на экране экспонирования. Однако если требуется более сложная настройка изображения, выполняйте ее на экране просмотра. Подробные сведения об экране просмотра см. в разделе "6.7 Функции экрана просмотра".
- При смене места экспонирования выключите устройство AeroDR Portable RF Unit. После смены места экспонирования снова выполните процедуру с шага 1.
- Питание этого устройства и детектора DR Detector может оставаться включенным.

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

7.1.4 Изменение информации о точке доступа

Если требуется изменить информацию о точке доступа в связи с изменением места экспонирования, выполните следующую процедуру.
Далее приводится процедура изменения канала с учреждения (1) на учреждение (2).

* Числами ((1) и (2)) на экране обозначены информация о точке доступа и пиктограммы для учреждений (1) и (2). Они показаны для удобства пояснения, и на фактическом экране не отображаются.

ВАЖНО

- Перед изменением канала в информации о точке доступа обязательно проверьте следующее.
  - Устройство AeroDR Portable RF Unit включено.
  - Устройство AeroDR Portable RF Unit оставалось включенным не менее 1 минуты.

1 Нажмите кнопку [Система], чтобы открыть экран системного монитора.

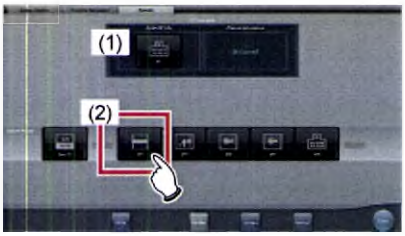
- Кнопка [Система] отображается в области панели инструментов экрана регистрации пациентов, экрана списка, экрана выбора части тела и экрана экспонирования.

- Отображается экран монитора системы.

2 Нажмите вкладку [Портативный].

- Отображается экран портативного устройства.

3 Выберите значок изменяемой информации о точке доступа из списка значков [Список неактивн. ТД].



- Отображается экран подтверждения.

СОВЕТ

- Если задан автоматический выбор канала, при нажатии кнопки [Автом. Канал] оптимальный канал задается автоматически.

4 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Начинается процесс изменения информации о точке доступа.
- Процесс изменения занимает несколько минут.

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

- После завершения процесса изменения отображается экран подтверждения. Нажмите [OK].

- Убедитесь, что значки и каналы в пунктах [Инф. об активн. ТД] и [Сведения о канале] изменились.
- Если отображаются несколько сведений о каналах, задана функция DFS и используется один из каналов.

5 Нажмите [Закрыть].

- Снова открывается начальный экран.

ВАЖНО

- Не выключайте устройство AeroDR Portable RF Unit в процессе изменения канала.

СОВЕТ

- Тип значка и имя значка информации задаются во время установки.

7.1.5 Операции после экспонирования

После завершения экспонирования уберите портативное рентгеновское устройство и отправьте данные изображений и т. п., сохраненные в этом устройстве, в систему более высокого уровня. Приведенная ниже процедура является примером, в котором используется проводное соединение между этим устройством и системой более высокого уровня.

1 Подсоедините кабель Ethernet, подключенный к концентратору регистрации детектора DR Detector, к концентратору портативного рентгеновского устройства.

- После подсоединения вид значка [Система] изменяется.

ВАЖНО

- Не отсоединяйте кабель Ethernet во время передачи данных.
- Состояние связи с компьютером отображается на кнопке [Система]. Подробнее см. раздел "7.1.1 Структура экрана".

СОВЕТ

- Если устройство AeroDR Portable RF Unit подключено к данному устройству с помощью беспроводного соединения, подсоедините кабель Ethernet к этому устройству.

2 Для зарядки этого устройства подсоедините кабель питания к электрической розетке.

СОВЕТ

- Если требуется, также зарядите DR Detector, AeroDR Portable RF Unit и портативное рентгеновское устройство.

Глава 7

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

7.1.6 Изменение IP-адреса подключенной сети учреждения

Процедура изменения IP-адреса подключаемой сети учреждения приведена ниже.
В качестве примере ниже приведена процедура переключения с [Area1] на [Area2].

1 Нажмите [ ] на экране списка.

- Отображается кнопка выбора области.

2 Нажмите кнопку выбора области.

- Отображается экран выбора области.

3 Нажмите кнопку, соответствующую названию требуемой области.

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Выполняется переключение области, и снова отображается экран списка.

ВАЖНО

- При наличии еще не переданных данных открывается экран запроса подтверждения.

→Нажмите [OK], чтобы выполнить изменение IP-адреса.
→Нажмите [Отмена], чтобы закрыть экран выбора области и вернуться на экран списка. После передачи данных измените IP-адрес.

- При выборе областей с помощью внешнего адаптера проводной ЛВС, внешний адаптер проводной ЛВС следует подключить до того, как будет нажата кнопка выбора области.

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

7.1.7 Другие функции AeroDR Portable RF Unit

В зависимости от настроек, сведения RIS можно проверить, запустив Internet Explorer. Процедура рассматривается на примере экрана списка.

1 Нажмите [Web/Remote Desktop Linkup] на экране регистрации пациента или на экране списка.

- Запускается Internet Explorer.

СОВЕТ

- В Internet Explorer могут отображаться только URL, начинающиеся с http или https.

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

7.2 • Экспонирование с помощью блока AeroDR Portable RF Unit2

ВАЖНО

- При перезагрузке этого устройства точка доступа также перезагружается.

7.2.1 Структура экрана

● Подробное описание линейки приложений

Адаптер беспроводной сети можно перезапустить с помощью значка состояния радиоволн на линейке приложений.

Номер	Название	Функции
(1)	Состояние радиоволн	Перезапускает адаптер беспроводной сети. Нажмите значок состояния радиоволн для отображения диалогового окна. Для перезапуска адаптера беспроводной сети нажмите [OK].

ВАЖНО

- Не выключайте адаптер беспроводной сети в процессе перезапуска.
- Если используется внешний адаптер беспроводной сети, не отсоединяйте его в процессе перезапуска.

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

● Подробное описание панели инструментов

Вид указанных ниже кнопок в области панели инструментов изменяется в зависимости от состояния связи с компьютером.

Номер	Название	Вид кнопки	Состояние сети и подключенных устройств	Предупреждения
(1)	Кнопка "Система"	System (Серая)	Сеть не подключена или переключатель вывода на всех устройствах RIS/КОМПЬЮТЕР выключен ([ВЫКЛ.]) вручную. Можно продолжать проводить экспонирования, но данные не отправляются в RIS/КОМПЬЮТЕР, они сохраняются в этом устройстве в виде данных, ожидающих передачи.	• После завершения исследования подключитесь к сети и отправьте данные, ожидающие передачи (данные отправляются автоматически после подключения к сети).
		System (Синяя)	Сеть подключена, данные, ожидающие передачи, отсутствуют.	• Можно отключиться от сети и изменить IP-адрес. • Иногда изменение состояния кнопки происходит с задержкой (не более 10 секунд). Перед отключением сети и изменением IP-адреса подождите 10 секунд и убедитесь, что вокруг кнопки нет вращающейся белой точки.
		System (Синяя: вращающаяся белая точка)	Сеть подключена, имеются данные, ожидающие передачи.	• Не отключайтесь от сети и не меняйте IP-адрес. • Если в устройстве с включенным ([ВКЛ.]) выводом имеются данные, ожидающие передачи, вокруг кнопки отображается вращающаяся белая точка; если вывод отключен ([ВЫКЛ.]), белая точка не отображается.
		System (Красная)	Ошибка сетевого соединения или ошибка передачи данных в подключенном устройстве, таком как RIS/КОМПЬЮТЕР, которое находится в подключенном к сети состоянии, но в котором нет данных, ожидающих передачи. Экспонирование можно продолжить, но будет возникать ошибка передачи данных.	• Можно отключиться от сети и изменить IP-адрес. • Иногда изменение состояния кнопки происходит с задержкой (не более 10 секунд). Перед отключением сети и изменением IP-адреса подождите 10 секунд и убедитесь, что вокруг кнопки нет вращающейся белой точки. • Устройство с ошибкой подключения к сети не может передавать данные до устранения этой ошибки. После устранения ошибки выключите/включите вывод (кнопки [ВЫКЛ.]/[ВКЛ.]).
		System (Красная: вращающаяся белая точка)	Ошибка сетевого соединения или ошибка передачи данных в подключенном устройстве, таком как RIS/КОМПЬЮТЕР, которое находится в подключенном к сети состоянии, и в котором есть данные, ожидающие передачи. Экспонирование можно продолжить, но будет возникать ошибка передачи данных.	• Не отключайтесь от сети и не меняйте IP-адрес. • Если в устройстве с включенным ([ВКЛ.]) выводом имеются данные, ожидающие передачи, вокруг кнопки отображается вращающаяся белая точка; если вывод отключен ([ВЫКЛ.]), белая точка не отображается. • Устройство с ошибкой подключения к сети не может передавать данные до устранения этой ошибки. После устранения ошибки выключите/включите вывод (кнопки [ВЫКЛ.]/[ВКЛ.]).
(2)	Кнопка Отобразить/Скрыть	Служит для отображения и скрытия панели инструментов. Когда панель инструментов скрыта, вместо кнопки "Система" отображается состояние сети и подключенных устройств.		

Глава 7

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

7.2.2 Подготовка к экспонированию

Подготовка к экспонированию с помощью устройства AeroDR Portable RF Unit2 производится в соответствии со следующей процедурой.

1 Подготовьте каждое устройство к выполнению экспонирования.

- Информацию о подготовке каждого устройства к экспонированию см. в документе "Руководство по эксплуатации AeroDR Portable RF Unit2".

2 Включите каждое устройство.

ВАЖНО

- После включения точки доступа установка беспроводного соединения может занять некоторое время.
- Чтобы зарегистрировать DR Detector, подключите это устройство к AeroDR Portable RF Unit2 в проводном режиме.

3 Включите рентгеновский аппарат.

7.2.3 Регистрация информации о новом пациенте

Регистрация информации о новом пациенте выполняется на экране регистрации пациента. Выберите вкладку [Рег.пациента] на начальном экране для отображения экрана регистрации пациента.

1 Нажмите столбец с ID пациента.

2 С помощью панели инструмента введите ID пациента.

3 Нажмите [Enter].

4 Введите имя, пол и дату рождения пациента.

- После ввода каждого пункта нажимайте [Enter].
- После нажатия [Enter] курсор перемещается к следующему пункту.

СОВЕТ

- Если длина записи превышает размеры панели для ее отображения или если запись занимает несколько строк, отображается кнопка всплывающего окна длинного комментария [ ].

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

5 Нажмите [Выполнить].

- Выполняется регистрация пациента в базе данных пациентов данного устройства, отображается экран экспонирования или экран выбора части тела.

СОВЕТ

- Ввод данных в полях "Пол" и "Беременность" осуществляется кнопками выбора, ввод с клавиатуры невозможен.
- Для ввода значений в поле "Местонахождение учреждения", "Подразделение больницы" или "Запрашивающий врач" выберите значения из выпадающего списка, нажмите соответствующую кнопку выбора или введите данные с клавиатуры.

- При помощи клавиши поиска можно выполнять поиск пациента в базе данных пациентов, расположенной на данном устройстве или в системе более высокого уровня.
- При нахождении ID пациента, соответствующего условиям поиска, отображаются имя, пол и возраст пациента.
  При отсутствии ID пациента, соответствующего условиям поиска, курсор переходит к следующему полю ввода.

7.2.4 Выбор части тела вручную

При расширенной настройке экспонирования части тела и метода облучения для каждого сеанса облучения часть тела выбирается вручную в соответствии со следующей процедурой.

1 Выберите вкладку.

- Исследуемая часть тела, связанная с этой вкладкой, отображается автоматически.

2 Выберите исследуемую часть тела.

- Отобразятся выбранные метки исследования, соответствующие выбранной части тела.

3 Выберите метку исследования.

Глава 7

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

- Выбранная метка исследования добавляется к области отображения меток исследования. Другие метки исследования можно добавить, повторив процедуру с шага 1.

4 Выбрав/добавив метки исследования, нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования.

СОВЕТ

- В случае резервирования исследования после добавления метки нажмите [План]. После выполнения резервирования отображается начальный экран.
- При возврате к начальному экрану нажатием кнопки [План] дата и время исследования не устанавливаются автоматически.
- Также с помощью одной метки исследования можно зарегистрировать несколько методов экспонирования. Эти методы регистрируются при установке.
- При выборе автоматической регистрации меток исследования экран выбора части тела не отображается. Открывается экран экспонирования.

7.2.5 Экспонирование

Подготовка к экспонированию при помощи устройства AeroDR Portable RF Unit2 выполняется в соответствии со следующей процедурой.

ВАЖНО

- Перед проведением облучения обязательно проверяйте информацию о пациенте и условия облучения.

1 Убедитесь, что все устройства готовы к экспонированию.

ВАЖНО

- Проверьте беспроводное подключение.
- Если между этим устройством и блоком AeroDR Portable RF Unit2 установлено проводное соединение, отсоедините Ethernet-кабель, соединяющий это устройство и концентратор.

2 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки портативного рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

- Полученное изображение выводится в области отображения изображения.

ВАЖНО

- Во время экспонирования нажимайте переключатель облучения на как можно большем расстоянии от пациента.
- Не допускайте вибрации или сотрясения детектора DR Detector, пока не появится полученное изображение.
- Отображение снимка без выполнения экспонирования может быть связано с ошибкой обнаружения из-за шумов и т. п. Удалите снимок (удаление изображений) и повторите экспонирование.
- Если экспонирование выполнялось, в то время как сообщение "Готово" не отображалось, повторите процедуру примерно через одну минуту.
- При использовании AeroDR 3 1417HD щелкните значок диагностического устройства перед выполнением экспонирования и выберите AeroDR 3 1417HD. Щелкнув значок AeroDR 3 1417HD, можно выбрать время экспонирования.

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

3 Скорректируйте изображение.

- После экспонирования произведите требуемую корректировку изображения.

4 Нажмите [ ].

- Экспонирование завершается, и снова отображается начальный экран.

ВАЖНО

- При объединении настроек изображения нажмите [ ], чтобы приостановить исследование и вернуться на начальный экран.

7.2.6 Операции после экспонирования

После завершения экспонирования необходимо выполнить некоторые операции в соответствии с указанной ниже процедурой. Вернувшись в учреждение, выполните вывод данных изображения, сохраненных на данном устройстве, на компьютер. Приведенная ниже процедура является примером, в котором используется проводное соединение между этим устройством и системой более высокого уровня.

1 Выключите все устройства.

- Информацию о выключении каждого устройства см. в документе "Руководство по эксплуатации AeroDR Portable RF Unit2".

2 Поместите каждое устройство в чехол для переноски.

- Информация о том, как хранить каждое из устройств, приведена в руководстве "AeroDR Portable RF Unit2 Руководство по эксплуатации".

3 Вернитесь в учреждение.

4 Подключите это устройство к сети учреждения с помощью Ethernet-кабеля.

- После подсоединения вид значка [Система] изменяется.

ВАЖНО

- Не отсоединяйте кабель Ethernet во время передачи данных.
- Состояние связи с компьютером отображается на кнопке [Система]. Подробнее см. раздел "7.2.1 Структура экрана".

5 Зарядите данное устройство и DR Detector.

- Сведения об эксплуатации DR Detector см. в "Руководстве по эксплуатации системы AeroDR".

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

7.2.7 Изменение IP-адреса подключенной сети учреждения

С помощью указанных ниже действий можно заранее извлечь информацию из RIS или переключить IP-адрес при подключении к сети учреждения и выводе данных в систему RIS по возвращении в учреждение.
В качестве примере ниже приведена процедура переключения с [Area1] на [Area2].

1 Нажмите [ ] на экране списка.

- Отображается кнопка выбора области.

2 Нажмите кнопку выбора области.

- Отображается экран выбора области.

3 Нажмите кнопку, соответствующую названию требуемой области.

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Выполняется переключение области, и снова отображается экран списка.

ВАЖНО

- При наличии еще не переданных данных открывается экран запроса подтверждения.

→Нажмите [OK], чтобы выполнить изменение IP-адреса.
→Нажмите [Отмена], чтобы закрыть экран выбора области и вернуться на экран списка. После передачи данных измените IP-адрес.

- При выборе областей с помощью внешнего адаптера проводной ЛВС, внешний адаптер проводной ЛВС следует подключить до того, как будет нажата кнопка выбора области.

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

7.2.8 Другие функции AeroDR Portable RF Unit2

По возвращении в учреждение можно проверить подробные сведения о RIS с помощью браузера Internet Explorer (зависит от настроек). Процедура рассматривается на примере экрана списка.

1 Нажмите [Web/Remote Desktop Linkup] на экране регистрации пациента или на экране списка.

- Запускается Internet Explorer.

СОВЕТ

- В Internet Explorer могут отображаться только URL, начинающиеся с http или https.

Глава 7

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

7.3 • Экспонирование с помощью AeroDR Portable UF Unit

IMPORTANT

- При перезагрузке этого устройства устройство AeroDR Portable UF Unit также перезагружается.
- В случае экспонирования в режиме Aero Sync детектор DR Detector обнаруживает рентгеновские лучи заданной по умолчанию интенсивности, и начинается получение изображения. Выберите любой из следующих уровней обнаружения рентгеновского облучения во время экспонирования в соответствии с моделью или условиями использования детектора DR Detector.
  - Малый
    Служит для съемки общего назначения, например съемки грудной клетки или костей конечностей.
  - Средний
    Это значение эффективно для получения снимков брюшной полости или переднего поясничного отдела тучных пациентов, а также в случаях, когда прямая область рентгеновского облучения не попадает на детектор DR Detector благодаря узкому полю экспозиции. Во время экспонирования не допускайте сильных ударов по детектору DR Detector.
  - Большой
    Это значение более эффективно, чем средний уровень обнаружения, для получения снимков брюшной полости или переднего поясничного отдела тучных пациентов, а также в случаях, когда прямая область рентгеновского облучения не попадает на детектор DR Detector благодаря узкому полю экспозиции. Во время экспонирования попросите пациента оставаться неподвижным как можно дольше.
  - Очень большой
    Экспонирования можно выполнять на уровне выше, чем [Большой]. Это значение эффективно для получения снимков брюшной полости или переднего поясничного отдела тучных пациентов, а также в случаях, когда прямая область рентгеновского облучения не попадает на детектор DR Detector благодаря узкому полю экспозиции. Во время экспонирования не допускайте сильных ударов по детектору DR Detector.
- Значение [Очень большой] отображается при использовании модели AeroDR 2 1417HQ или AeroDR 2 1417S.
- На панели управления отображается [AeroSync], а доступные для выбора пункты зависят от типа детектора DR Detector.

AeroDR 1417HQ/
AeroDR 1717HQ/
AeroDR 1012HQ:

AeroDR 2 1417HQ,
AeroDR 2 1417S:

- Если на теле пациента остались радиоактивные вещества после медицинских радиологических испытаний или по другим причинам детекторы AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S могут обнаружить излучение рентгеновских лучей и начать передачу изображения. Если изображение передается, перед выполнением экспонирования измените параметр чувствительности к рентгеновским лучам в контроллере обработки изображения на значение "Большой".
  Если вы изменяете чувствительность к рентгеновским лучам на значение "Большой", перед выполнением экспонирования проверьте наличие всех следующих условий. Если экспонирование выполняется при других условиях, возможно, получить изображение не удастся.
  - На детекторе DR Detector установите область (2 см x 2 см или больше), из которой непосредственно излучаются рентгеновские лучи.
  - Направьте излучение на весь детектор DR Detector.
  - Для излучения рентгеновских лучей используйте ток трубки 140 мА или выше или напряжение трубки 90 кВ или выше.
- Выбранный уровень обнаружения рентгеновского излучения сохраняется до завершения исследования, если его не изменять. Если требуется, чтобы для каждого экспонирования восстанавливался исходный уровень обнаружения, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

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

7.3.1 Структура экрана

● Подробное описание линейки приложений

Адаптер беспроводной сети можно перезапустить с помощью значка состояния радиоволн на линейке приложений.

Номер	Название	Функции
(1)	Состояние радиоволн	Перезапускает адаптер беспроводной сети. Нажмите значок состояния радиоволн для отображения диалогового окна. Для перезапуска адаптера беспроводной сети нажмите [OK].

ВАЖНО

- Не выключайте адаптер беспроводной сети в процессе перезапуска.
- Если используется внешний адаптер беспроводной сети, не отсоединяйте его в процессе перезапуска.

Глава 7

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

● Экран экспонирования

Это панель управления для выполнения экспонирования с помощью устройства AeroDR Portable UF Unit.

Номер	Название	Функции
(1)	Область переключения уровня обнаружения рентгеновского излучения	Выберите уровень обнаружения рентгеновского облучения во время экспонирования.
(2)	Область сообщений/кнопок	В зависимости от состояния работы, в этой области отображаются сообщения и кнопки. **Параметр [Кнопка AeroSync] на экране системного монитора включен** **Экран ожидания разрешения экспонирования** Устройство ожидает разрешения на экспонирование. При нажатии кнопки [AeroSync] этот экран заменяется экраном готовности к экспонированию. **Экран готовности к экспонированию** Экран фиксируется, так как он готов к захвату. Чтобы отменить экспонирование, нажмите [Отмена] – снова откроется экран ожидания разрешения экспонирования. **Параметр [Кнопка AeroSync] на экране системного монитора выключен** **Экран готовности к экспонированию** Экран фиксируется, так как он готов к захвату. Чтобы отложить экспонирование, нажмите [Пауза] – снова откроется экран ожидания разрешения экспонирования. **Экран ожидания возобновления экспонирования** Устройство ожидает возобновления экспонирования. При нажатии кнопки [Перезапустить] этот экран заменяется экраном готовности к экспонированию.

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

● Подробное описание панели инструментов

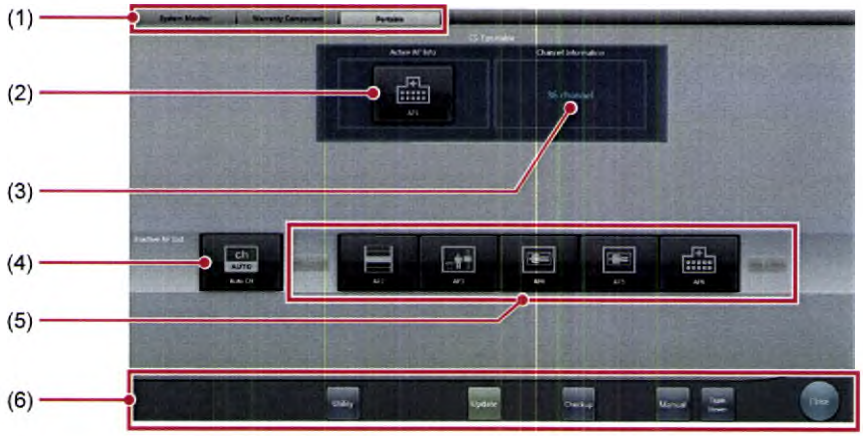
Вид указанных ниже кнопок в области панели инструментов изменяется в зависимости от состояния связи с компьютером.

Номер	Название	Вид кнопки	Состояние сети и подключенных устройств	Предупреждения
(1)	Кнопка "Система"	System (Серая)	Сеть не подключена или переключатель вывода на всех устройствах RIS/КОМПЬЮТЕР выключен ([ВЫКЛ.]) вручную. Можно продолжать проводить экспонирования, но данные не отправляются в RIS/КОМПЬЮТЕР, они сохраняются в этом устройстве в виде данных, ожидающих передачи.	• После завершения исследования подключитесь к сети и отправьте данные, ожидающие передачи (данные отправляются автоматически после подключения к сети).
		System (Синяя)	Сеть подключена, данные, ожидающие передачи, отсутствуют.	• Можно отключиться от сети и изменить IP-адрес. • Иногда изменение состояния кнопки происходит с задержкой (не более 10 секунд). Перед отключением сети и изменением IP-адреса подождите 10 секунд и убедитесь, что вокруг кнопки нет вращающейся белой точки.
		System (Синяя: вращающаяся белая точка)	Сеть подключена, имеются данные, ожидающие передачи.	• Не отключайтесь от сети и не меняйте IP-адрес. • Если в устройстве с включенным ([ВКЛ.]) выводом имеются данные, ожидающие передачи, вокруг кнопки отображается вращающаяся белая точка; если вывод отключен ([ВЫКЛ.]), белая точка не отображается.
		System (Красная)	Ошибка сетевого соединения или ошибка передачи данных в подключенном устройстве, таком как RIS/КОМПЬЮТЕР, которое находится в подключенном к сети состоянии, но в котором нет данных, ожидающих передачи. Экспонирование можно продолжить, но будет возникать ошибка передачи данных.	• Можно отключиться от сети и изменить IP-адрес. • Иногда изменение состояния кнопки происходит с задержкой (не более 10 секунд). Перед отключением сети и изменением IP-адреса подождите 10 секунд и убедитесь, что вокруг кнопки нет вращающейся белой точки. • Устройство с ошибкой подключения к сети не может передавать данные до устранения этой ошибки. После устранения ошибки выключите/включите вывод (кнопки [ВЫКЛ.]/[ВКЛ.]).
		System (Красная: вращающаяся белая точка)	Ошибка сетевого соединения или ошибка передачи данных в подключенном устройстве, таком как RIS/КОМПЬЮТЕР, которое находится в подключенном к сети состоянии, и в котором есть данные, ожидающие передачи. Экспонирование можно продолжить, но будет возникать ошибка передачи данных.	• Не отключайтесь от сети и не меняйте IP-адрес. • Если в устройстве с включенным ([ВКЛ.]) выводом имеются данные, ожидающие передачи, вокруг кнопки отображается вращающаяся белая точка; если вывод отключен ([ВЫКЛ.]), белая точка не отображается. • Устройство с ошибкой подключения к сети не может передавать данные до устранения этой ошибки. После устранения ошибки выключите/включите вывод (кнопки [ВЫКЛ.]/[ВКЛ.]).
(2)	Кнопка Отобразить/Скрыть	Служит для отображения и скрытия панели инструментов. Когда панель инструментов скрыта, вместо кнопки "Система" отображается состояние сети и подключенных устройств.		

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

● Экран монитора системы (Портативный)

Этот экран служит для переключения информации о точке доступа и каналов, встроенных в устройство AeroDR Portable UF Unit.



Номер	Название	Функции
(1)	Вкладка переключения функций	Переключение между вкладками [Монитор системы], [Гарантийные элементы] и [Портативный].
(2)	Инф. об активн. ТД	Отображает информацию о точке доступа, выбранной в устройстве AeroDR Portable UF Unit.
(3)	Сведения о канале	Отображает канал информации о точке доступа, выбранной в устройстве AeroDR Portable UF Unit. Если отображаются несколько сведений о каналах, задана функция DFS и используется один из каналов.
(4)	Кнопка "Автом. Канал"	Автоматический выбор оптимального канала.
(5)	Список неактивн. ТД	Список информации о точках доступа, зарегистрированных в этом устройстве. Выберите значок для переключения на сведения о точке доступа. Если зарегистрировано более 7 точек доступа, для боковой прокрутки нажимайте кнопки [ ].
(6)	Системное меню	Запуск утилиты или завершение работы системы. Отображается независимо от выбранных вкладок. [Утилиты]: Запуск утилит. Эта кнопка не отображается, если пользователь авторизован как "Технолог". [Обновление]: обновление информации. [Медосмотр]: отображает экран настройки параметров осмотра. [Руководство]: Отобразится руководства по эксплуатации CS-7. Если файл руководства отсутствует, эта кнопка не отображается. [TeamViewer]: отображение кнопки запуска TeamViewer. [Закрыть]: Переход от экрана монитора системы к предыдущему экрану.

СОВЕТ

- Вкладка [Портативный] отображается только при работе с устройством AeroDR Portable UF Unit.

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

7.3.2 Подготовка к экспонированию

При экспонировании с помощью устройства AeroDR Portable UF Unit выполните следующую подготовку. Приведенная ниже процедура является примером, в котором используется проводное соединение между этим устройством и системой более высокого уровня.

ВАЖНО

- Если это устройство используется с устройством AeroDR Portable UF Unit, заряжайте его при появлении уведомления о низком уровне заряда аккумулятора.
- Проверьте настройки для кнопки AeroSync и исходный уровень обнаружения на экране системного монитора.

1 Зарегистрируйте в этом устройстве детектор DR Detector, который будет использоваться в устройстве AeroDR Portable UF Unit.

- При выборе областей с помощью внешнего адаптера проводной ЛВС, внешний адаптер проводной ЛВС следует подключить до того, как будет нажата кнопка выбора области.

ВАЖНО

- Если используемый детектор DR Detector не поддерживает режим Aero Sync, отображается сообщение об ошибке и регистрация не разрешается.

СОВЕТ

- На экране монитора системы (вкладка [Монитор системы]) подтвердите, что для вывода на компьютер, в систему RIS-OUT и на принтер заданы значения [ВКЛ.].

В случае компьютера

Переключение между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] выполняется при каждом нажатии кнопки [Вывод].

- При использовании системы RIS-OUT или принтера убедитесь, что задано значение [ВКЛ.], с помощью этой же процедуры.

2 Импортируйте информацию об исследованиях, которая будет использоваться для экспонирования с помощью рентгеновского аппарата.

- Убедитесь, что к данному устройству подключен кабель Ethernet.
- Нажмите кнопку [Обновить] на экране списка этого устройства.

- Новейшая информация об исследовании импортируется из системы более высокого уровня при нажатии кнопки [Обновить].

СОВЕТ

- Чтобы ввести информацию об исследовании вручную, перейдите на экран регистрации пациента.

3 Отсоедините Ethernet-кабель, подключенный к концентратору на стороне регистрации DR Detector, от этого устройства.

СОВЕТ

- Если это устройство подключено к устройству AeroDR Portable UF Unit по проводному соединению, отсоедините Ethernet-кабель, подключенный к концентратору на стороне регистрации DR Detector от концентратора на стороне портативного рентгеновского устройства.

4 При зарядке этого устройства отсоединяйте кабель питания от электрической розетки.

5 Завершите подготовку к экспонированию.

- Убедитесь, что устройство AeroDR Portable UF Unit выключено, чтобы завершить подготовку к экспонированию и перемещению.

СОВЕТ

- Питание этого устройства и детектора DR Detector может оставаться включенным.

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

7.3.3 Экспонирование

Подготовка к экспонированию при помощи устройства AeroDR Portable UF Unit выполняется в соответствии со следующей процедурой. Процедура зависит от настройки параметра [Кнопка AeroSync] на экране системного монитора.

ВАЖНО

- Перед проведением облучения обязательно проверяйте информацию о пациенте и условия облучения.
- Не отсоединяйте кабель Ethernet во время передачи данных.
- Состояние связи с компьютером отображается на кнопке [Система]. Подробнее см. раздел "7.3.1 Структура экрана".
- Уровень обнаружения рентгеновских лучей зависит от модели детектора DR Detector.

СОВЕТ

- В этом примере показан случай использования AeroDR 2 1417HQ или AeroDR 2 1417S.

● Если для параметра [Кнопка AeroSync] задано значение ВЫКЛ.

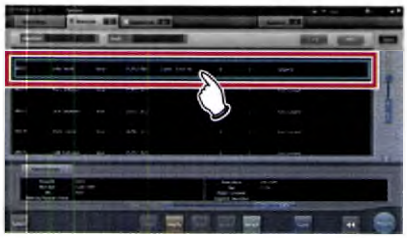
1 На месте проведения экспонирования включите питание устройства AeroDR Portable UF Unit.

- Включите выключатель питания AeroDR Portable UF Unit и убедитесь, что горит светодиодный индикатор питания (зеленый).
- Информацию о запуске блока AeroDR Portable UF Unit см. в документе "Руководство по эксплуатации AeroDR Portable UF Unit".
- Убедитесь, что на линейке приложений отображается значок детектора DR Detector, который должен использоваться для экспонирования.

ВАЖНО

- Если для канала точки доступа задано значение [Автом. Канал], нажмите кнопку [Автом. Канал] на экране системного монитора (портативный) и проверьте канал.
- Для установки беспроводного соединения после включения устройства AeroDR Portable UF Unit может потребоваться несколько минут.

2 Выберите исследование.



3 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования.
- В области сообщений/кнопок отображается сообщение "Готово", затем экран блокируется.
- Для изменения уровня обнаружения рентгеновского облучения нажмите кнопку [Пауза], чтобы можно было внести изменения. Изменив уровень обнаружения, нажмите кнопку [Перезапустить], – выводится сообщение "Готово".

ВАЖНО

- Удар по детектору DR Detector может привести к неисправности.
- Во избежание неправильной работы обязательно проверяйте наличие сообщения "Готово" на экране.
- Условия изменения уровня обнаружения зависят от используемого рентгеновского устройства. Если при установке системы было выполнено обследование, следуйте результатам этого обследования.
- При использовании AeroDR 3 1417HD щелкните значок диагностического устройства перед выполнением экспонирования и выберите AeroDR 3 1417HD.

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

СОВЕТ

- При импорте информации об исследовании из системы более высокого уровня, а также в случае, если информация об экспонируемой части тела не была импортирована, выберите экспонируемую часть тела. При нажатии кнопки [Выполнить] на экране выбора части тела отображается экран экспонирования.
- При перемещении фокуса в область вывода изображения на экране ожидания возобновления экспонирования для съемки изображения другой части тела отображается не экран готовности к экспонированию, а экран ожидания возобновления экспонирования.
- Сведения об уровнях обнаружения рентгеновских лучей, которые можно задать для экспонирования см. в разделе "7.3 Экспонирование с помощью AeroDR Portable UF Unit".

4 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки портативного рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

- Сразу же после завершения передачи экспонированного изображения оно появляется в области отображения изображения.

ВАЖНО

- Во время экспонирования нажимайте переключатель облучения на как можно большем расстоянии от пациента.
- Как только появится сообщение "Готово", сразу же выполните экспонирование.
- Не допускайте вибрации или сотрясения детектора DR Detector, пока не появится экспонированное изображение.
- Если получение изображения было запущено без выполнения экспонирования, это могло случиться из-за неправильного обнаружения, вызванного шумами. Удалите изображение и повторите экспонирование.
- Если после экспонирования не начинается получение изображения, возможно, что напряжение было недостаточно. Проверьте условия облучения и повторите экспонирование.
- Если экспонирование выполнялось при отсутствии сообщения "Готово", перед повторным экспонированием подождите не менее 1 мин.

5 Скорректируйте изображение.

- После экспонирования произведите требуемую корректировку изображения.

6 Нажмите [ ].

- Экспонирование завершается, и снова отображается начальный экран.

ВАЖНО

- При объединении настроек изображения нажмите [ ], чтобы приостановить исследование и вернуться на начальный экран.

7 После завершения экспонирования выключите устройство AeroDR Portable UF Unit.

- Выключите выключатель питания AeroDR Portable UF Unit и убедитесь, что светодиодный индикатор питания (зеленый/оранжевый) погас.
- Информацию о выключении блока AeroDR Portable UF Unit см. в документе "Руководство по эксплуатации AeroDR Portable UF Unit".

СОВЕТ

- Настройку изображения можно выполнять на вкладке [Обработка] портативного устройства. Однако если требуется более сложная настройка изображения, выполняйте ее на вкладке [Обработка] экрана просмотра. Подробные сведения об экране просмотра см. в разделе "6.7 Функции экрана просмотра".
- При смене места экспонирования выключите устройство AeroDR Portable UF Unit. После смены места экспонирования снова выполните процедуру с шага 1.
- Питание этого устройства и детектора DR Detector может оставаться включенным.

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

● Если для параметра [Кнопка AeroSync] задано значение ВКЛ.

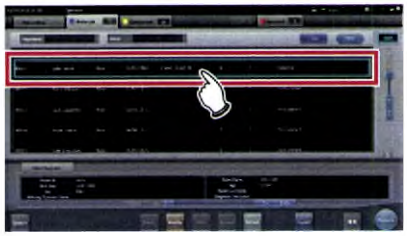
1 На месте проведения экспонирования включите питание устройства AeroDR Portable UF Unit.

- Включите выключатель питания AeroDR Portable UF Unit и убедитесь, что горит светодиодный индикатор питания (зеленый).
- Информацию о запуске блока AeroDR Portable UF Unit см. в документе "Руководство по эксплуатации AeroDR Portable UF Unit".
- Убедитесь, что на линейке приложений отображается значок детектора DR Detector, который должен использоваться для экспонирования.

ВАЖНО

- Если для канала точки доступа задано значение [Автом. Канал], нажмите кнопку [Автом. Канал] на экране системного монитора (портативный) и проверьте канал.
- Для установки беспроводного соединения после включения устройства AeroDR Portable UF Unit может потребоваться несколько минут.

2 Выберите исследование.



3 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования.
- В области отображения изображения появляется сообщение "Ожидание разрешения".

СОВЕТ

- Если информация о части тела не была получена во время импорта информации об исследовании из системы более высокого уровня, выберите экспонируемую часть тела. Затем нажмите кнопку [Выполнить] на экране выбора части тела, чтобы открыть экран экспонирования.
- Если задан уровень управления питанием AeroDR [3], [4] или [5], вместо сообщения "Ожидание разрешения" отображается сообщение "Ожидание начала съемки".

4 После позиционирования пациента проверьте уровень обнаружения рентгеновского облучения, затем нажмите кнопку [AeroSync].

- Если панель управления не переключается в режим [AeroSync], выберите вкладку [AeroSync].
- Измените уровень обнаружения рентгеновского облучения, если требуется.
- После проверки уровня обнаружения рентгеновского облучения нажмите кнопку [AeroSync].

- В области сообщений/кнопок отображается сообщение "Готово". Экран блокируется.
- Экран блокируется. Для возврата к предыдущему экрану измените положение пациента, и т. п., нажмите кнопку [Отмена].

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

ВАЖНО

- Во избежание неправильной работы обязательно нажимайте кнопку [AeroSync] и проверяйте наличие сообщения "Готово" на экране.
- Условия изменения уровня обнаружения зависят от используемого рентгеновского устройства. Если при установке системы было выполнено обследование, следуйте результатам этого обследования.
- Если задан уровень управления питанием AeroDR [3], [4] или [5], подготовка к экспонированию после нажатия кнопки [Aero Sync] может занять некоторое время. В таком случае в области сообщений/кнопок вместо кнопки [Отмена] отображается кнопка [Ожидание].

СОВЕТ

- Сведения об уровнях обнаружения рентгеновских лучей, которые можно задать для экспонирования см. в разделе "7.3 Экспонирование с помощью AeroDR Portable UF Unit".

5 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки портативного рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

- Сразу же после завершения передачи экспонированного изображения оно появляется в области отображения изображения.

ВАЖНО

- Во время экспонирования нажимайте переключатель облучения на как можно большем расстоянии от пациента.
- Как только появится сообщение "Готово", сразу же выполните экспонирование.
- Не допускайте вибрации или сотрясения детектора DR Detector, пока не появится полученное изображение.
- Если получение изображения было запущено без выполнения экспонирования, это могло случиться из-за неправильного обнаружения, вызванного шумами. Удалите изображение и повторите экспонирование.
- Если после экспонирования не начинается получение изображения, возможно, что напряжение было недостаточно. Проверьте условия облучения и повторите экспонирование.
- Если экспонирование выполнялось при отсутствии сообщения "Готово", перед повторным экспонированием подождите не менее 1 мин.

6 Скорректируйте изображение.

- После экспонирования произведите требуемую корректировку изображения.

7 Нажмите [ ].

- Экспонирование завершается, и снова отображается начальный экран.

ВАЖНО

- При объединении настроек изображения нажмите [ ], чтобы приостановить исследование и вернуться на начальный экран.

8 После завершения экспонирования выключите устройство AeroDR Portable UF Unit.

- Выключите выключатель питания AeroDR Portable UF Unit и убедитесь, что светодиодный индикатор питания (зеленый/оранжевый) погас.
- Информацию о выключении блока AeroDR Portable UF Unit см. в документе "Руководство по эксплуатации AeroDR Portable UF Unit".

СОВЕТ

- Настройку изображения можно выполнять на вкладке [Обработка] портативного устройства. Однако если требуется более сложная настройка изображения, выполняйте ее на вкладке [Обработка] экрана просмотра. Подробные сведения об экране просмотра см. в разделе "6.7 Функции экрана просмотра".
- При смене места экспонирования выключите устройство AeroDR Portable UF Unit. После смены места экспонирования снова выполните процедуру с шага 1.
- Питание этого устройства и детектора DR Detector может оставаться включенным.

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

7.3.4 Изменение информации о точке доступа

Если требуется изменить информацию о точке доступа в связи с изменением места экспонирования, выполните следующую процедуру.
Далее приводится процедура изменения канала с учреждения (1) на учреждение (2).

* Числами ((1) и (2)) на экране обозначены информация о точке доступа и пиктограммы для учреждений (1) и (2). Они показаны для удобства пояснения, и на фактическом экране не отображаются.

ВАЖНО

- Перед изменением канала в информации о точке доступа обязательно проверьте следующее.
  - Устройство AeroDR Portable UF Unit включено.
  - Устройство AeroDR Portable UF Unit оставалось включенным не менее 1 минуты.

1 Нажмите кнопку [Система], чтобы открыть экран системного монитора.

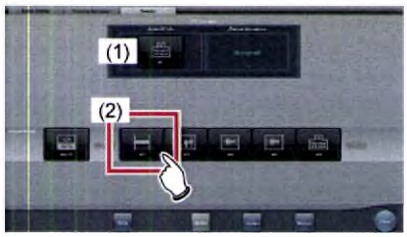
- Кнопка [Система] отображается в области панели инструментов экрана регистрации пациентов, экрана списка, экрана выбора части тела и экрана экспонирования.

- Отображается экран монитора системы.

2 Нажмите вкладку [Портативный].

- Отображается экран портативного устройства.

3 Выберите значок изменяемой информации о точке доступа из списка значков [Список неактивн. ТД].



- Отображается экран подтверждения.

СОВЕТ

- Если задан автоматический выбор канала, при нажатии кнопки [Автом. Канал] оптимальный канал задается автоматически.

4 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Начинается процесс изменения информации о точке доступа.
- Процесс изменения занимает несколько минут.

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

- После завершения процесса изменения отображается экран подтверждения. Нажмите [OK].

- Убедитесь, что значки и каналы в пунктах [Инф. об активн. ТД] и [Сведения о канале] изменились.
- Если отображаются несколько сведений о каналах, задана функция DFS и используется один из каналов.

5 Нажмите [Закрыть].

- Снова открывается начальный экран.

ВАЖНО

- Не выключайте устройство AeroDR Portable UF Unit в процессе изменения канала.

СОВЕТ

- Тип значка и имя значка информации задаются во время установки.

7.3.5 Операции после экспонирования

После завершения экспонирования уберите портативное рентгеновское устройство и отправьте данные изображений и т. п., сохраненные в этом устройстве, в систему более высокого уровня. Приведенная ниже процедура является примером, в котором используется проводное соединение между этим устройством и системой более высокого уровня.

1 Подсоедините Ethernet-кабель, подключенный к концентратору на стороне регистрации DR Detector, к этому устройству.

- После подсоединения вид значка [Система] изменяется.

ВАЖНО

- Не отсоединяйте кабель Ethernet во время передачи данных.
- Состояние связи с компьютером отображается на кнопке [Система]. Подробнее см. раздел "7.3.1 Структура экрана".

СОВЕТ

- Если это устройство подключено к устройству AeroDR Portable UF Unit по проводному соединению, подсоедините Ethernet-кабель, подключенный к концентратору на стороне регистрации DR Detector, к концентратору на стороне портативного рентгеновского устройства.

2 Для зарядки этого устройства подсоедините кабель питания к электрической розетке.

СОВЕТ

- Если требуется, также зарядите DR Detector, AeroDR Portable UF Unit и портативное рентгеновское устройство.

Глава 7

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

7.3.6 Изменение IP-адреса подключенной сети учреждения

Процедура изменения IP-адреса подключаемой сети учреждения приведена ниже.
В качестве примере ниже приведена процедура переключения с [Area1] на [Area2].

1 Нажмите [ ] на экране списка.

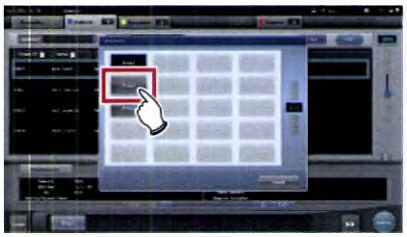
- Отображается кнопка выбора области.

2 Нажмите кнопку выбора области.

- Отображается экран выбора области.

3 Нажмите кнопку, соответствующую названию требуемой области.

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.



- Выполняется переключение области, и снова отображается экран списка.

ВАЖНО

- При наличии еще не переданных данных открывается экран запроса подтверждения.

→Нажмите [OK], чтобы выполнить изменение IP-адреса.
→Нажмите [Отмена], чтобы закрыть экран выбора области и вернуться на экран списка. После передачи данных измените IP-адрес.

- При выборе областей с помощью внешнего адаптера проводной ЛВС, внешний адаптер проводной ЛВС следует подключить до того, как будет нажата кнопка выбора области.

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

7.3.7 Другие функции AeroDR Portable UF Unit

В зависимости от настроек, сведения RIS можно проверить, запустив Internet Explorer. Процедура рассматривается на примере экрана списка.

1 Нажмите [Web/Remote Desktop Linkup] на экране регистрации пациента или на экране списка.

- Запускается Internet Explorer.

СОВЕТ

- В Internet Explorer могут отображаться только URL, начинающиеся с http или https.

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

7.4 • Экспонирование в безразмерном режиме

IMPORTANT

- В случае экспонирования в режиме Aero Sync детектор DR Detector обнаруживает рентгеновские лучи заданной по умолчанию интенсивности, и начинается получение изображения. Выберите любой из следующих уровней обнаружения рентгеновского облучения во время экспонирования в соответствии с моделью или условиями использования детектора DR Detector.
  - Малый
    Служит для съемки общего назначения, например съемки грудной клетки или костей конечностей.
  - Средний
    Это значение эффективно для получения снимков брюшной полости или переднего поясничного отдела тучных пациентов, а также в случаях, когда прямая область рентгеновского облучения не попадает на детектор DR Detector благодаря узкому полю экспозиции. Во время экспонирования не допускайте сильных ударов по детектору DR Detector.
  - Большой
    Это значение более эффективно, чем средний уровень обнаружения, для получения снимков брюшной полости или переднего поясничного отдела тучных пациентов, а также в случаях, когда прямая область рентгеновского облучения не попадает на детектор DR Detector благодаря узкому полю экспозиции. Во время экспонирования попросите пациента оставаться неподвижным как можно дольше.
  - Очень большой
    Экспонирования можно выполнять на уровне выше, чем [Большой]. Это значение эффективно для получения снимков брюшной полости или переднего поясничного отдела тучных пациентов, а также в случаях, когда прямая область рентгеновского облучения не попадает на детектор DR Detector благодаря узкому полю экспозиции. Во время экспонирования не допускайте сильных ударов по детектору DR Detector.
- Значение [Очень большой] отображается при использовании модели AeroDR 3 1417HD, AeroDR 2 1417HQ или AeroDR 2 1417S.
- На панели управления отображается [AeroSync], а доступные для выбора пункты зависят от типа детектора DR Detector.

AeroDR 1417HQ/ AeroDR 1717HQ/ AeroDR 1012HQ:

AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S:

AeroDR 3 1417HD:

- Если на теле пациента остались радиоактивные вещества после медицинских радиологических испытаний или по другим причинам детекторы AeroDR 2 1417HQ и AeroDR 2 1417S могут обнаружить излучение рентгеновских лучей и начать передачу изображения. Если изображение передается, перед выполнением экспонирования измените параметр чувствительности к рентгеновским лучам в контроллере обработки изображения на значение "Большой".
  Если вы изменяете чувствительность к рентгеновским лучам на значение "Большой", перед выполнением экспонирования проверьте наличие всех следующих условий. Если экспонирование выполняется при других условиях, возможно, получить изображение не удастся.
  - На детекторе DR Detector установите область (2 см x 2 см или больше), из которой непосредственно излучаются рентгеновские лучи.
  - Направьте излучение на весь детектор DR Detector.
  - Для излучения рентгеновских лучей используйте ток трубки 140 мА или выше или напряжение трубки 90 кВ или выше.
- Если на теле пациента остались радиоактивные вещества после медицинских радиологических испытаний или по другим причинам детектор AeroDR 3 1417HD может обнаружить излучение рентгеновских лучей и начать передачу изображения. Если изображение передается, перед выполнением экспонирования измените параметр чувствительности к рентгеновским лучам в контроллере обработки изображения на значение "Большой" или "Средний".
  Если вы изменяете чувствительность к рентгеновским лучам на значение "Большой", перед выполнением экспонирования проверьте наличие всех следующих условий. Если экспонирование выполняется при других условиях, возможно, получить изображение не удастся.
  - Направьте излучение на весь детектор DR Detector.
  - Для излучения рентгеновских лучей используйте ток трубки 140 мА или выше или напряжение трубки 90 кВ или выше.
- Выбранный уровень обнаружения рентгеновского излучения сохраняется до завершения исследования, если его не изменять. Если требуется, чтобы для каждого экспонирования восстанавливался исходный уровень обнаружения, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

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

7.4.1 Структура экрана

● Подробное описание линейки приложений

Адаптер беспроводной сети можно перезапустить с помощью значка состояния радиоволн на линейке приложений.

Номер	Название	Функции
(1)	Состояние радиосигнала	Перезапускает адаптер беспроводной сети. Нажмите значок состояния радиоволн для отображения диалогового окна. Для перезапуска адаптера беспроводной сети нажмите [OK].

ВАЖНО

- Не выключайте адаптер беспроводной сети в процессе перезапуска.
- Если используется внешний адаптер беспроводной сети, не отсоединяйте его в процессе перезапуска.

Глава 7

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

● Экран экспонирования

Это панель управления, которая используется для экспонирования в безразмерном режиме.

Номер	Название	Функции
(1)	Область переключения уровня обнаружения рентгеновского излучения	Выберите уровень обнаружения рентгеновского облучения во время экспонирования.
(2)	Область сообщений/кнопок	В зависимости от состояния работы, в этой области отображаются сообщения и кнопки. **Параметр [Кнопка AeroSync] на экране системного монитора включен** **Экран ожидания разрешения экспонирования** Устройство ожидает разрешения на экспонирование. При нажатии кнопки [AeroSync] этот экран заменяется экраном готовности к экспонированию. **Экран готовности к экспонированию** Экран фиксируется, так как он готов к захвату. Чтобы отменить экспонирование, нажмите [Отмена] – снова откроется экран ожидания разрешения экспонирования. **Параметр [Кнопка AeroSync] на экране системного монитора выключен** **Экран готовности к экспонированию** Экран фиксируется, так как он готов к захвату. Чтобы отложить экспонирование, нажмите [Пауза] – снова откроется экран ожидания разрешения экспонирования. **Экран ожидания возобновления экспонирования** Устройство ожидает возобновления экспонирования. При нажатии кнопки [Перезапустить] этот экран заменяется экраном готовности к экспонированию.

IMPORTANT

- Если появляется значок, показывающий, что получение изображений в безразмерном режиме недоступно, перезагрузите операционную систему (ОС) на этом устройстве. Получение изображений возможно только после перезагрузки ОС.

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

● Подробное описание панели инструментов

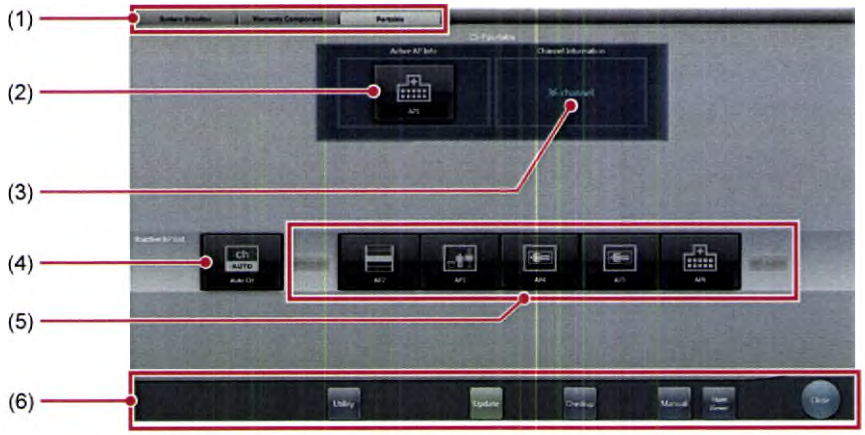
Вид указанных ниже кнопок в области панели инструментов изменяется в зависимости от состояния связи с компьютером.

Номер	Название	Вид кнопки	Состояние сети и подключенных устройств	Предупреждения
(1)	Кнопка "Система"	System (Серая)	Сеть не подключена или переключатель вывода на всех устройствах RIS/КОМПЬЮТЕР выключен ([ВЫКЛ.]) вручную. Можно продолжать проводить экспонирования, но данные не отправляются в RIS/КОМПЬЮТЕР, они сохраняются в этом устройстве в виде данных, ожидающих передачи.	• После завершения исследования подключитесь к сети и отправьте данные, ожидающие передачи (данные отправляются автоматически после подключения к сети).
		System (Синяя)	Сеть подключена, данные, ожидающие передачи, отсутствуют.	• Можно отключиться от сети и изменить IP-адрес. • Иногда изменение состояния кнопки происходит с задержкой (не более 10 секунд). Перед отключением сети и изменением IP-адреса подождите 10 секунд и убедитесь, что вокруг кнопки нет вращающейся белой точки.
		System (Синяя: вращающаяся белая точка)	Сеть подключена, имеются данные, ожидающие передачи.	• Не отключайтесь от сети и не меняйте IP-адрес. • Если в устройстве с включенным ([ВКЛ.]) выводом имеются данные, ожидающие передачи, вокруг кнопки отображается вращающаяся белая точка; если вывод отключен ([ВЫКЛ.]), белая точка не отображается.
		System (Красная)	Ошибка сетевого соединения или ошибка передачи данных в подключенном устройстве, таком как RIS/КОМПЬЮТЕР, которое находится в подключенном к сети состоянии, но в котором нет данных, ожидающих передачи. Экспонирование можно продолжить, но будет возникать ошибка передачи данных.	• Можно отключиться от сети и изменить IP-адрес. • Иногда изменение состояния кнопки происходит с задержкой (не более 10 секунд). Перед отключением сети и изменением IP-адреса подождите 10 секунд и убедитесь, что вокруг кнопки нет вращающейся белой точки. • Устройство с ошибкой подключения к сети не может передавать данные до устранения этой ошибки. После устранения ошибки выключите/включите вывод (кнопки [ВЫКЛ.]/[ВКЛ.]).
		System (Красная: вращающаяся белая точка)	Ошибка сетевого соединения или ошибка передачи данных в подключенном устройстве, таком как RIS/КОМПЬЮТЕР, которое находится в подключенном к сети состоянии, и в котором есть данные, ожидающие передачи. Экспонирование можно продолжить, но будет возникать ошибка передачи данных.	• Не отключайтесь от сети и не меняйте IP-адрес. • Если в устройстве с включенным ([ВКЛ.]) выводом имеются данные, ожидающие передачи, вокруг кнопки отображается вращающаяся белая точка; если вывод отключен ([ВЫКЛ.]), белая точка не отображается. • Устройство с ошибкой подключения к сети не может передавать данные до устранения этой ошибки. После устранения ошибки выключите/включите вывод (кнопки [ВЫКЛ.]/[ВКЛ.]).
(2)	Кнопка Отобразить/Скрыть	Служит для отображения и скрытия панели инструментов. Когда панель инструментов скрыта, вместо кнопки "Система" отображается состояние сети и подключенных устройств.		

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

● Экран монитора системы (Портативный)

Этот экран служит для переключения информации о точке доступа и каналов, встроенных в устройство AeroDR Access Point 2.



Номер	Название	Функции
(1)	Вкладка переключения функций	Переключение между вкладками [Монитор системы], [Гарантийные элементы] и [Портативный].
(2)	Инф. об активн. ТД	Отображает информацию о точке доступа, выбранной в устройстве AeroDR Access Point 2.
(3)	Сведения о канале	Отображает информацию о канале точки доступа, выбранном в устройстве AeroDR Access Point 2. Если отображаются несколько сведений о каналах, задана функция DFS и используется один из каналов.
(4)	Кнопка "Автом. Канал"	Автоматический выбор оптимального канала.
(5)	Список неактивн. ТД	Список информации о точках доступа, зарегистрированных в этом устройстве. Выберите значок для переключения на сведения о точке доступа. Если зарегистрировано более 7 точек доступа, для боковой прокрутки нажимайте кнопки [ ].
(6)	Системное меню	Запуск утилиты или завершение работы системы. Отображается независимо от выбранных вкладок. [Утилиты]: Запуск утилит. Эта кнопка не отображается, если пользователь авторизован как "Технолог". [Обновление]: обновление информации. [Медосмотр]: отображает экран настройки параметров осмотра. [Руководство]: Отобразится руководства по эксплуатации CS-7. Если файл руководства отсутствует, эта кнопка не отображается. [TeamViewer]: отображение кнопки запуска TeamViewer. [Закрыть]: Переход от экрана монитора системы к предыдущему экрану.

СОВЕТ

- Вкладка [Портативный] отображается только при работе с устройством AeroDR Access Point 2.

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

7.4.2 Подготовка к экспонированию

При экспонировании в безразмерном режиме выполните указанную ниже подготовку. Приведенная ниже процедура является примером, в котором используется проводное соединение между этим устройством и системой более высокого уровня.

ВАЖНО

- Если это устройство используется в безразмерном режиме, заряжайте его при появлении уведомления о низком уровне заряда аккумулятора.
- Проверьте настройки для кнопки AeroSync и исходный уровень обнаружения на экране системного монитора.

1 Зарегистрируйте в этом устройстве детектор DR Detector, который будет использоваться в безразмерном режиме.

- Сведения об эксплуатации устройства DR Detector см. в "Руководстве по эксплуатации системы AeroDR".

ВАЖНО

- Если используемый детектор DR Detector не поддерживает режим Aero Sync, отображается сообщение об ошибке и регистрация не разрешается.
- Скорость передачи данных может снизиться, если изображения с детектора DR Detector передаются одновременно с выводом на компьютер.
  Если скорость передачи данных снизилась, убедитесь в отсутствии зарезервированного вывода на экране монитора системы (вкладка монитора системы), затем выключите вывод на компьютер. После завершения всех исследований снова включите вывод на компьютер.

Переключение между [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] выполняется при каждом нажатии кнопки [Вывод].

2 Импортируйте информацию об исследованиях, которая будет использоваться для экспонирования с помощью рентгеновского аппарата.

- Убедитесь, что к данному устройству подключен кабель Ethernet.
- Нажмите кнопку [Обновить] на экране списка этого устройства.

- Новейшая информация об исследовании импортируется из системы более высокого уровня при нажатии кнопки [Обновить].

СОВЕТ

- Чтобы ввести информацию об исследовании вручную, перейдите на экран регистрации пациента.

3 Отсоедините Ethernet-кабель, подключенный к концентратору на стороне регистрации DR Detector, от этого устройства.

4 При зарядке этого устройства отсоединяйте кабель питания от электрической розетки.

5 Завершите подготовку к экспонированию.

СОВЕТ

- Питание этого устройства и детектора DR Detector может оставаться включенным.

Глава 7

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

7.4.3 Экспонирование

Подготовьтесь к экспонированию с использованием безразмерного режима в соответствии со следующей процедурой. Процедура зависит от настройки параметра [Кнопка AeroSync] на экране системного монитора.

ВАЖНО

- Перед проведением облучения обязательно проверяйте информацию о пациенте и условия облучения.
- Не отсоединяйте кабель Ethernet во время передачи данных.
- Состояние связи с компьютером отображается на кнопке [Система]. Подробнее см. в разделе "7.4.1 Структура экрана".
- Уровень обнаружения рентгеновских лучей зависит от модели детектора DR Detector.
- Используйте PDA на расстоянии не более 10 м от данного устройства и от DR Detector.

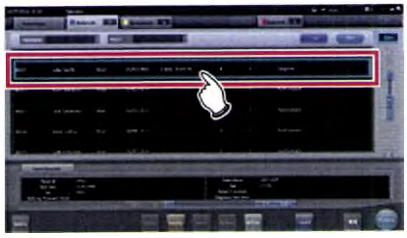
СОВЕТ

- Процедура объясняется на примере AeroDR 3 1417HD.

● Если для параметра [Кнопка AeroSync] задано значение ВЫКЛ.

1 После прибытия на место проведения съемки убедитесь, что на линейке приложений отображается значок детектора DR Detector, который будет использовать при экспонировании.

2 Выберите исследование.



3 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования.
- В области сообщений/кнопок отображается сообщение "Готово", затем экран блокируется.
- Для изменения уровня обнаружения рентгеновского облучения нажмите кнопку [Пауза], чтобы можно было внести изменения. Изменив уровень обнаружения, нажмите кнопку [Перезапустить], – выводится сообщение "Готово".

ВАЖНО

- Удар по детектору DR Detector может привести к неисправности.
- Во избежание неправильной работы обязательно проверяйте наличие сообщения "Готово" на экране.
- Условия изменения уровня обнаружения зависят от используемого рентгеновского устройства. Если при установке системы было выполнено обследование, следуйте результатам этого обследования.
- При использовании AeroDR 3 1417HD щелкните значок диагностического устройства перед выполнением экспонирования и выберите AeroDR 3 1417HD. Щелкнув значок AeroDR 3 1417HD, можно выбрать время экспонирования.

СОВЕТ

- При импорте информации об исследовании из системы более высокого уровня, а также в случае, если информация об экспонируемой части тела не была импортирована, выберите экспонируемую часть тела. При нажатии кнопки [Выполнить] на экране выбора части тела отображается экран экспонирования.
- При перемещении фокуса в область вывода изображения на экране ожидания возобновления экспонирования для съемки изображения другой части тела отображается не экран готовности к экспонированию, а экран ожидания возобновления экспонирования.
- Сведения об уровнях обнаружения рентгеновских лучей, которые можно задать для экспонирования см. в разделе "7.4 Экспонирование в безразмерном режиме".

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

4 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки портативного рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспонирования

- Сразу же после завершения передачи экспонированного изображения оно появляется в области отображения изображения.

ВАЖНО

- Во время экспонирования нажимайте переключатель облучения на как можно большем расстоянии от пациента.
- Как только появится сообщение "Готово", сразу же выполните экспонирование.
- Не допускайте вибрации или сотрясения детектора DR Detector, пока не появится полученное изображение.
- Если получение изображения было запущено без выполнения экспонирования, это могло случиться из-за неправильного обнаружения, вызванного шумами. Удалите изображение и повторите экспонирование.
- Если после экспонирования не начинается получение изображения, возможно, что напряжение было недостаточно. Проверьте условия облучения и повторите экспонирование.
- Если экспонирование выполнялось при отсутствии сообщения "Готово", перед повторным экспонированием подождите не менее 1 мин.

5 Скорректируйте изображение.

- После экспонирования произведите требуемую корректировку изображения.

6 Нажмите [ ].

- Экспонирование завершается, и снова отображается начальный экран.

ВАЖНО

- При объединении настроек изображения нажмите [ ], чтобы приостановить исследование и вернуться на начальный экран.

СОВЕТ

- Настройку изображения можно выполнять на вкладке [Обработка] портативного устройства. Однако если требуется более сложная настройка изображения, выполняйте ее на вкладке [Обработка] экрана просмотра. Сведения об экране просмотра см. в разделе "6.7 Функции экрана просмотра".
- Если требуется изменить место проведения съемки, повторите процедуру с шага 1 после прибытия на новое место.
- Питание этого устройства и детектора DR Detector может оставаться включенным.

● Если для параметра [Кнопка AeroSync] задано значение ВКЛ.

1 После прибытия на место проведения съемки убедитесь, что на линейке приложений отображается значок детектора DR Detector, который будет использовать при экспонировании.

2 Выберите исследование.

3 Нажмите [Выполнить].

Глава 7

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

- Отображается экран экспонирования.
- В области отображения изображения появляется сообщение "Ожидание разрешения".

СОВЕТ

- Если информация о части тела не была получена во время импорта информации об исследовании из системы более высокого уровня, выберите экспонируемую часть тела. Затем нажмите кнопку [Выполнить] на экране выбора части тела, чтобы открыть экран экспонирования.
- Если задан уровень управления питанием AeroDR [3], [4] или [5], вместо сообщения "Ожидание разрешения" отображается сообщение "Ожидание начала съемки".

4 После позиционирования пациента проверьте уровень обнаружения рентгеновского облучения, затем нажмите кнопку [AeroSync].

- Если панель управления не переключается в режим [AeroSync], выберите вкладку [AeroSync].
- Измените уровень обнаружения рентгеновского облучения, если требуется.
- После проверки уровня обнаружения рентгеновского облучения нажмите кнопку [AeroSync].

- В области сообщений/кнопок отображается сообщение "Готово". Экран блокируется.
- Экран блокируется. Для возврата к предыдущему экрану измените положение пациента, и т. п., нажмите кнопку [Отмена].

ВАЖНО

- Во избежание неправильной работы обязательно нажимайте кнопку [AeroSync] и проверяйте наличие сообщения "Готово" на экране.
- Условия изменения уровня обнаружения зависят от используемого рентгеновского устройства. Если при установке системы было выполнено обследование, следуйте результатам этого обследования.
- Если задан уровень управления питанием AeroDR [3], [4] или [5], подготовка к экспонированию после нажатия кнопки [Aero Sync] может занять некоторое время. В таком случае в области сообщений/кнопок вместо кнопки [Отмена] отображается кнопка [Ожидание].
- При использовании AeroDR 3 1417HD щелкните значок диагностического устройства перед выполнением экспонирования и выберите AeroDR 3 1417HD. Щелкнув значок AeroDR 3 1417HD, можно выбрать время экспонирования.

СОВЕТ

- Сведения об уровнях обнаружения рентгеновских лучей, которые можно задать для экспонирования см. в разделе "7.4 Экспонирование в безразмерном режиме".

5 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки портативного рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспонирования

- Сразу же после завершения передачи экспонированного изображения оно появляется в области отображения изображения.

ВАЖНО

- Во время экспонирования нажимайте переключатель облучения на как можно большем расстоянии от пациента.
- Как только появится сообщение "Готово", сразу же выполните экспонирование.
- Не допускайте вибрации или сотрясения детектора DR Detector, пока не появится полученное изображение.
- Если получение изображения было запущено без выполнения экспонирования, это могло случиться из-за неправильного обнаружения, вызванного шумами. Удалите изображение и повторите экспонирование.
- Если после экспонирования не начинается получение изображения, возможно, что напряжение было недостаточно. Проверьте условия облучения и повторите экспонирование.
- Если экспонирование выполнялось при отсутствии сообщения "Готово", перед повторным экспонированием подождите не менее 1 мин.

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

6 Скорректируйте изображение.

- После экспонирования произведите требуемую корректировку изображения.

7 Нажмите [ ].

- Исследование завершается, и снова отображается исходный экран.

ВАЖНО

- При объединении настроек изображения нажмите [ ], чтобы приостановить исследование и вернуться на начальный экран.

СОВЕТ

- Настройку изображения можно выполнять на вкладке [Обработка] портативного устройства. Однако если требуется более сложная настройка изображения, выполняйте ее на вкладке [Обработка] экрана просмотра. Сведения об экране просмотра см. в разделе "6.7 Функции экрана просмотра".
- В случае изменения места экспонирования после перемещения снова выполните процедуру с шага 1.
- Питание этого устройства и детектора DR Detector может оставаться включенным.

7.4.4 Операции после экспонирования

После завершения экспонирования уберите портативное рентгеновское устройство и отправьте данные изображений и т. п., сохраненные в этом устройстве, в систему более высокого уровня. Приведенная ниже процедура является примером, в котором используется проводное соединение между этим устройством и системой более высокого уровня.

1 Подсоедините Ethernet-кабель, подключенный к концентратору на стороне регистрации DR Detector, к этому устройству.

- После подсоединения вид значка [Система] изменяется.

ВАЖНО

- Если к этому устройству подключена небольшая точка доступа, отсоедините от этого устройства кабель Ethernet, подключенный к небольшой точке доступа, затем подключите данное устройство к сети организации.
- Не отсоединяйте кабель Ethernet во время передачи данных.
- Состояние связи с компьютером отображается на кнопке [Система]. Подробнее см. в разделе "7.4.1 Структура экрана".

2 Для зарядки этого устройства подсоедините кабель питания к электрической розетке.

СОВЕТ

- Если требуется, также зарядите DR Detector, AeroDR Portable UF Unit и портативное рентгеновское устройство.

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

7.4.5 Изменение IP-адреса подключенной сети учреждения

Заранее выполните приведенные ниже шаги для получения информации из RIS или для переключения IP-адреса при подключении к сети организации и выводе данных в систему RIS после возврата в организацию.
В качестве примере ниже приведена процедура переключения с [Area1] на [Area2].

1 Нажмите [ ] на экране списка.

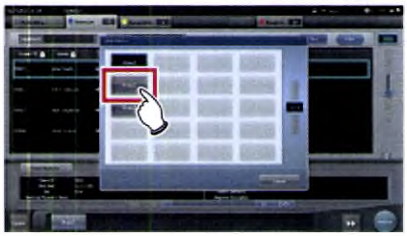
- Отображается кнопка выбора области.

2 Нажмите кнопку выбора области.

- Отображается экран выбора области.

3 Нажмите кнопку, соответствующую названию требуемой области.

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.



- Выполняется переключение области, и снова отображается экран списка.

ВАЖНО

- При наличии еще не переданных данных открывается экран запроса подтверждения.

→Нажмите [OK], чтобы выполнить изменение IP-адреса.
→Нажмите [Отмена], чтобы закрыть экран выбора области и вернуться на экран списка. После передачи данных измените IP-адрес.

- При выборе областей с помощью внешнего адаптера проводной ЛВС, внешний адаптер проводной ЛВС следует подключить до того, как будет нажата кнопка выбора области.

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

7.4.6 Изменение информации о точке доступа

Если требуется изменить информацию о точке доступа в связи с изменением места экспонирования, выполните следующую процедуру.
Ниже приведен пример процедуры изменения канала с организации (1) на организацию (2).

* Номера ((1) и (2)) на экране указывают информацию о точке доступа и значки информации о точке доступа для организаций (1) и (2). Они показаны для удобства пояснения, и на фактическом экране не отображаются.

ВАЖНО

- Перед изменением канала в информации о точке доступа обязательно проверьте следующее.
  - Устройство AeroDR Access Point 2 включено.
  - Устройство AeroDR Access Point 2 оставалось включенным не менее 1 минуты.

1 Нажмите кнопку [Система], чтобы открыть экран системного монитора.

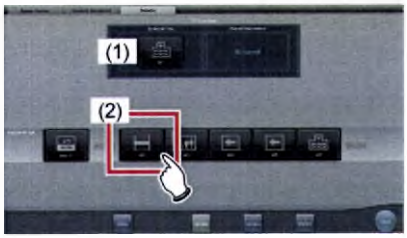
- Кнопка [Система] отображается в области панели инструментов экрана регистрации пациентов, экрана списка, экрана выбора части тела и экрана экспонирования.

- Отображается экран монитора системы.

2 Нажмите вкладку [Портативный].

- Отображается экран портативного устройства.

3 Выберите значок изменяемой информации о точке доступа из списка значков [Список неактивн. ТД].



- Отображается экран подтверждения.

СОВЕТ

- Если задан автоматический выбор канала, при нажатии кнопки [Автом. Канал] оптимальный канал задается автоматически.

4 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Начинается процесс изменения информации о точке доступа.
- Процесс изменения занимает несколько минут.

Глава 7

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

- После завершения процесса изменения отображается экран подтверждения. Нажмите [OK].

- Убедитесь, что значки и каналы в пунктах [Инф. об активн. ТД] и [Сведения о канале] изменились.
- Если отображаются несколько сведений о каналах, задана функция DFS и используется один из каналов.

5 Нажмите [Закрыть].

- Снова открывается начальный экран.

ВАЖНО

- Не выключайте устройство AeroDR Access Point 2 в процессе изменения канала.

СОВЕТ

- Тип значка и имя значка информации задаются во время установки.

7.4.7 Другие функции безразмерного режима

Вернувшись в организацию, можно проверить сведения системы RIS, запустив браузер Internet Explorer в зависимости от настройки. Процедура рассматривается на примере экрана списка.

1 Нажмите [Web/Remote Desktop Linkup] на экране регистрации пациента или на экране списка.

- Запускается Internet Explorer.

СОВЕТ

- В Internet Explorer могут отображаться только URL, начинающиеся с http или https.

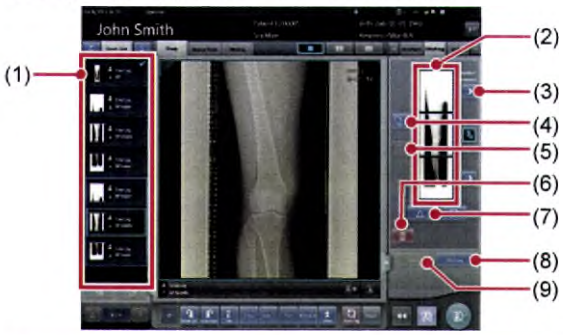
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.5 • Ручное сшивание изображений

7.5.1 Структура экрана

● Экран экспонирования

Это экран для ручного сшивания снимков.



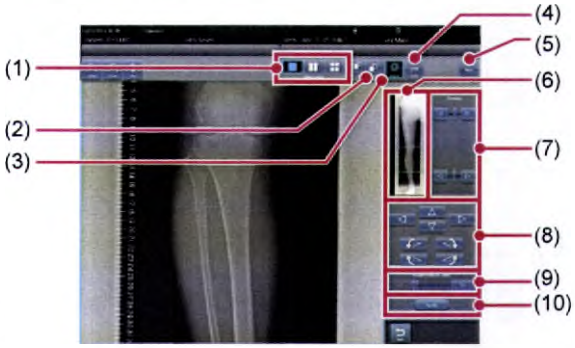
Номер	Название	Функции
(1)	Список работ	Список снимков.
(2)	Область отображения объединенного изображения	Отображаются объединяемые изображения. Фокус отображается на выбранных изображениях.
(3)	Кнопка стандартных градаций	Эта кнопка служит для выбора среди изображений в области объединенного изображения того изображения, которое будет стандартом градаций. Можно выбрать только 1 изображение. : не выбрано : выбрано
(4)	Кнопка выбора (пакетный выбор)	Собирает изображения нескольких экспонирований, связанных с изображениями, выбранными в списке работ, и отображает их в области объединенного изображения.
(5)	Кнопка выбора (индивидуальный выбор)	Отображает изображения, выбранные в списке работ, в области объединенного изображения.
(6)	Кнопка Удалить	Удаляет изображения, выбранные в области объединенного изображения.
(7)	Кнопка изменения порядка объединения	Перемещает изображения, выбранные в области объединенного изображения.
(8)	Кнопка Сшивание	Объединяет изображения, отображаемые в области объединенного изображения. Нажмите эту кнопку для отображения экрана корректировки положения сшивания.
(9)	Кнопка Корректировка	Выполняет предварительную корректировку положения объединения. Если объединенные изображения не отображаются, эта кнопка недоступна.

СОВЕТ

- Корректировка положения объединения для изображений, полученных в режиме экспонирования для сшивания, выполняется на экране просмотра (для корректировки положения сшивания при объединении). Подробнее см. раздел "7.5.3 Объединение изображений".

● Экран просмотра (для корректировки положения сшивания при объединении)

Этот экран предназначен для корректировки положения объединения изображений, снятых вручную в режиме экспонирования для сшивания.



Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка переключения компоновки экрана	Служит для выбора формата отображения на экране: 1×1, 2×1 или 2×2.
(2)	Кнопка наложения	Служит для изменения последовательности наложения пластин. При каждом нажатии этой кнопки изменяется последовательность наложения пластин; также изменяется вид кнопки наложения. Измененная последовательность наложения также отражается на выходном изображении. : Меняет местами накладываемые пластины (среднюю и нижнюю). : Меняет местами накладываемые пластины (верхнюю и среднюю). Если используются две пластины, отображается только кнопка [ ].
(3)	Кнопка Корректировка	Служит для отображения и скрытия панели корректировки сшивания.

Глава 7

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

Номер	Название	Функции
(4)	Кнопка "Пропорция"	Изменяет отображаемую прозрачность области наложения. При нажатии этой кнопки последовательно изменяется прозрачность. Измененная прозрачность не отображается на выходном изображении.
(5)	Кнопка "Сброс"	Служит для сброса положения перемещенного изображения и измененной плотности, восстанавливая для них исходные состояния.
(6)	Полный предварительный просмотр	Отображаются все объединяемые изображения.
(7)	Кнопка коррекции части	Скорректируйте плотность изображений с помощью кнопок [◁ ▷] или, перетащив линейку.
(8)	Кнопка перемещения/поворота	Изменение положения выбранных изображений и настройка углов их поворота. △ ▽ ◁ ▷ : положение изображения перемещается в соответствующем направлении. : корректировка углов изображения.
(9)	Кнопка коэффициента увеличения/шкала коэффициента увеличения	Отображаемые изображения можно увеличить/уменьшить с помощью кнопок [◁ ▷] или, перетащив линейку.
(10)	Кнопка "Применить"	Служит для применения положения скорректированного объединения изображений.

ВАЖНО

- Подробные сведения о кнопке наложения при выполнении экспонирования с помощью CR-кассеты для сшивания см. в разделе "7.8.1 Структура экрана".

СОВЕТ

● Перемещение/поворот изображения во время их объединения

- Для перемещения/поворота изображения рабочим изображением становится нижнее. Перемещение/поворот выполняется следующим образом.

Перемещение

[△][▽][◁][▷]: изображение перемещается в нажатом направлении

Изображение можно также перемещать, перетаскивая его за центр (часть с горизонтальными полосками).

Поворот

[ ]: левый верхний край изображения опускается

[ ]: левый верхний край изображения поднимается

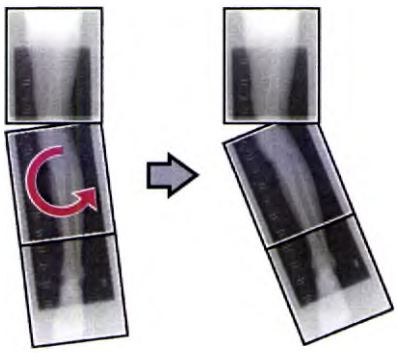
[ ]: правый верхний край изображения опускается

[ ]: правый верхний край изображения поднимается

Перетаскивая по вертикали левую или правую область изображения (область с горизонтальными полосками), можно поднимать или опускать верхний край в направлении перетаскивания. Перетаскивая по горизонтали, можно перемещать изображение по горизонтали.

● Связывание 3 изображений

- Если объединяются 3 изображения, при перемещении/повороте нижнего изображения центральное изображение также перемещается/поворачивается.



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

● Об отображении изображения

- При объединении изображений объединенные части (части в рамках), отображаемые в окне полного предварительного просмотра, увеличиваются и отображаются в области изображения как рамки.
- Ниже показаны форматы отображения и увеличенная отображаемая часть:

Отображение 1×1

Отображение 2×1

Отображение 2×2

- Отображение 2×2 доступно только при объединении 3 изображений.
- Последовательность наложения пластин задается во время установки.

● Панель управления (Вывод – для компьютера)

Эта панель управления служит для настройки условий вывода на компьютер комбинированных сшитых изображений.

Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка размера обрезки	Это кнопка служит для выбора размера обрезки. Скрытие или отображение кнопки размера обрезки задается при установке.
(2)	Кнопка [Разделение]	С помощью этой кнопки выполняется разделение комбинированных изображения и их вывод на компьютеры. Состояния устройства ВКЛ. и ВЫКЛ. переключаются при каждом нажатии этой кнопки. Нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы выбрать размер каждого раздела.

● Процедура изменения размера выводимых разделенных изображений

1 Нажмите кнопку [Разделение] и удерживайте ее нажатой не менее 1 секунды.

- Откроется диалоговое окно "Размер выводимого разделенного изображения".

Глава 7

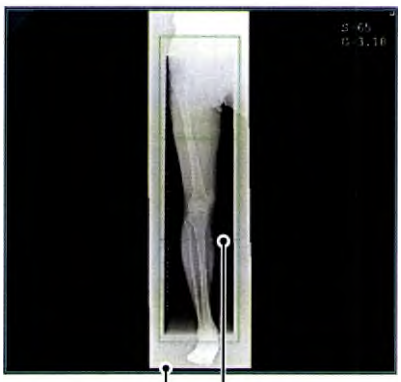
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 В диалоговом окне "Размер выводимого разделенного изображения" нажмите [ВЫКЛ.] или кнопку размера выводимого изображения, который требуется изменить.

- Размер выводимого изображения будет изменен.

СОВЕТ

- Когда вывод разделенных изображения включен, на изображении отображается рамка, указывающая область разделенного изображения, которая будет выведена.



Рамка вывода разделенного изображения

Рамка обрезки

- Размер рамки обрезки меняется в соответствии с изменениями размера рамки изображения. При этом изображения автоматически разбиваются на разделы выбранного размера. Изображения можно разбить максимум на 3 раздела.
- Если разделенное изображение меньше области обрезки, все комбинированное изображения может полностью не уместится в выбранную область.
- Если в результате настройки разделенных изображений формируется одно изображение, разделение не выполняется, а рамка вывода разделенного изображения не отображается.

7.5.2 Экспонирование

Ниже приведен способ экспонирования для сшивания вручную.

ВАЖНО

- При сшивании изображений следите, чтобы части объединялись в правильных положениях.
- При наличии зазора между объединяемыми изображениями вручную настройте положение объединяемых частей на экране просмотра (для корректировки положения сшивания). Для упрощения проверки объединенных частей во время экспонирования также рекомендуется использовать в объединяемых частях изображения меру длины.
- При экспонировании для сшивания объединение изображений возможно при соблюдении следующих условий.
  - Все экспонирования выполняются с помощью детекторов AeroDR Detector (CR-кассет) одинакового размера
  - Все экспонирования выполняются с использованием детектора AeroDR Detector или CR-кассеты
  - Экспонирования выполнялись после стандартизации разрешения чтения
- При выполнении экспонирования для сшивания вручную в AeroDR 3 1417 HD, для параметра "Разрешение" можно выбрать только значение "Стандарт" (200 мкм).

1 После перехода с начального экрана на экран выбора части тела выберите метку исследования для экспонирования со сшиванием.

- Выберите две или три метки исследования для экспонирования со сшиванием.

- Выбранные метки исследования отображаются в области отображения меток исследования.

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

СОВЕТ

- Также с помощью одной метки исследования можно зарегистрировать несколько экспонируемых частей тела.

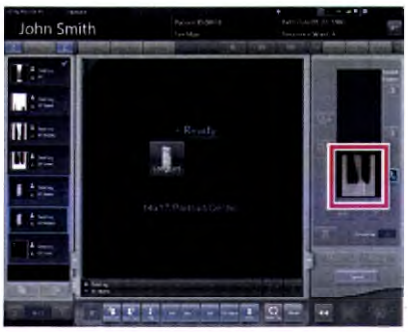
2 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования.

3 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции



- Отображается экспонированное изображение.
- Аналогичным образом выполните остальные экспонирования.

7.5.3 Объединение изображений

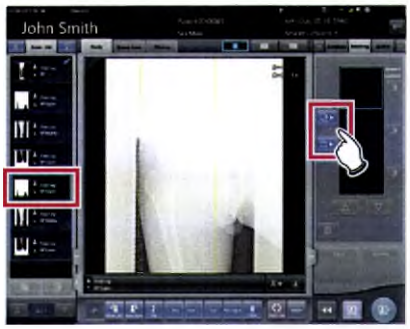
Объедините экспонированные изображения. В следующей процедуре рассматривается пример объединения 3 изображений.

ВАЖНО

- При настройке положения изображений помимо частей тела пациента дополнительно используйте метки.
  Для упрощения проверки объединенных частей во время экспонирования также рекомендуется использовать в объединяемых частях изображения меру длины.
- При экспонировании для сшивания пластины перекрываются и располагаются таким образом, чтобы не было потерь изображения на границах каждой из пластин; однако возможны небольшие расхождения в положении маркера из-за различных коэффициентов увеличения. Учитывая это обстоятельство, проверьте положение объединения с помощью маркера.

1 Выберите объединяемые изображения.

- Из списка работ выберите изображения для объединения и нажмите [ ] или [ ].



- Выбранные изображения отображаются в области объединенного изображения.
- Если была нажата кнопка [ ], последовательно выберите связанные изображения (второе и третье).

СОВЕТ

- При выборе метки исследования для экспонирования со сшиванием можно нажать [ ] и [ ].

Глава 7

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

2 Нажмите [Сшивание].

- Открывается экран просмотра (для корректировки положения сшивания).

3 Выберите рамку, в которой будет выполняться корректировка положения объединения изображений.

- Фокус ввода устанавливается на эту рамку, позволяя выполнить корректировки.

ВАЖНО

- На этом шаге настройте плотность каждого изображения.

- Если имеется три изображения, настройте плотность верхнего и нижнего изображений так же, как и плотность центрального изображения. Если изображение, использованное в качестве стандарта плотности, изменено, настройте плотность так, чтобы она соответствовала измененному изображению.
- Если имеется два изображения, настройте плотность верхнего изображения так же, как и плотность центрального изображения. Если верхнее изображение использовалось в качестве стандарта плотности, настройте плотность нижнего изображения на основе верхнего изображения.

СОВЕТ

- Для формата отображения рамок можно выбрать 1×1, 2×1 и 2×2.
- Отображение 2×2 доступно только при объединении 3 изображений.

4 Скорректируйте положение объединения изображений.

- Подробнее о работе с экраном просмотра (для корректировки положения сшивания изображений) см. в разделе "7.5.1 Структура экрана".
- Выберите другую рамку и скорректируйте требуемым образом положение объединения.

ВАЖНО

- Даже если во время корректировки была изменена прозрачность области наложения, это не отражается на выходном изображении.

5 После корректировки всех положений объединения нажмите кнопку [Применить].

- Положение объединения изображений подтверждено.

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

6 Нажмите [Назад].

- Выполняется возврат к экрану экспонирования, и объединенное изображение добавляется в список работ.

СОВЕТ

- Объединенное изображение также может отображаться после предварительно объединенных изображений в списке работ. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

7 Нажмите [ ].

- Если нажать кнопку [Корректировка], открывается экран просмотра (для корректировки положения сшивания изображений). После этого можно снова скорректировать положение объединения.

- Выполняется вывод объединенного изображения, и снова отображается начальный экран.

ВАЖНО

- Сшитое изображение выводится первым, затем выводятся не сшитые изображения.
- Если изображения выводятся перед сшиванием, сшитое изображение выводится последним.
- Нажмите кнопку [Корректировка] после поворота объединенных изображений на экране экспонирования, чтобы сбросить вращение изображения.

СОВЕТ

- При выводе объединенного изображения по страницам задайте количество страниц с помощью параметра [Разделить].
- Порядок вывода комбинированного изображения можно изменить. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

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

7.5.4 Корректировка изображения

Ниже приведен способ корректировки объединенного изображения.

1 Выведите на экран объединенное изображение и нажмите кнопку [Просм.].

- Отображается экран просмотра.
- Выполните различные корректировки изображения. Подробные сведения о порядке работы с экраном просмотра см. в разделе "3.6 Экран просмотра".

ВАЖНО

- При настройке изображений, полученных при экспонировании со сшиванием, учитывайте следующее.
  - Настройка ROI невозможна.
  - Автоматическое распознавание поля облучения невозможно (ручная настройка возможна).
  - При изменении эффективной области изображения изменяется только размер изображения.
  - Автоматический расчет маскирования невозможен.

2 После завершения корректировки изображения нажмите [Возврат].

- Выполняется возврат к экрану экспонирования.

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

7.6 • Экспонирование с автоматическим сшиванием с помощью AeroDR Detector

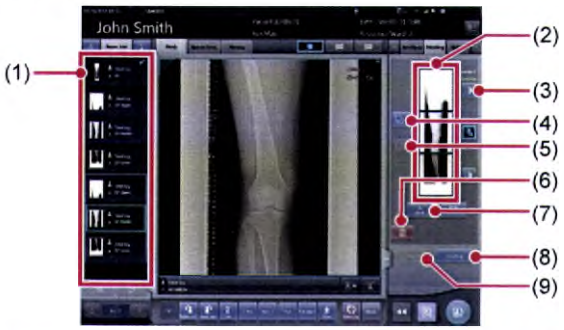
ВАЖНО

- AeroDR 3 1417HD нельзя использовать для выполнения автоматического экспонирования для сшивания с помощью DR Detector.
- Следующие детекторы DR Detector совместно именуются "DR Detector" в этом документе.
  - AeroDR 1417HQ
  - AeroDR 1417S
  - AeroDR 1717HQ
  - AeroDR 1012HQ
  - AeroDR 2 1417HQ
  - AeroDR 2 1417S

7.6.1 Структура экрана

● Экран экспонирования

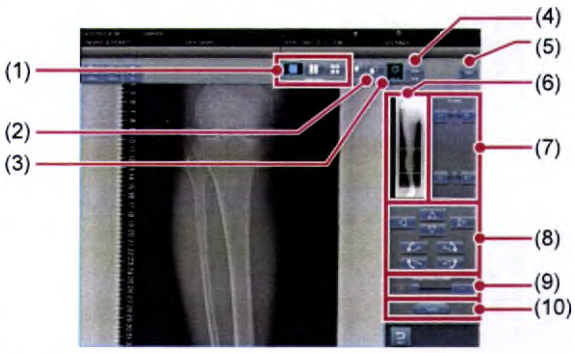
Этот экран предназначен для экспонирования с автоматическим сшиванием с помощью детектора DR Detector.



Номер	Название	Функции
(1)	Список работ	Список снимков. Метки исследований группируются для каждого исследования.
(2)	Область отображения объединенного изображения	Отображаются объединяемые изображения. Фокус отображается на выбранных изображениях. В случае 2 снимков в верхней области отображается символ "x".
(3)	Кнопка стандартных градаций	Эта кнопка служит для выбора среди изображений в области объединенного изображения того изображения, которое будет стандартом градаций. Можно выбрать только 1 изображение. : не выбрано : выбрано
(4)	Кнопка выбора (пакетный выбор)	Собирает изображения нескольких экспонирований, связанных с изображениями, выбранными в списке работ, и отображает их в области объединенного изображения.
(5)	Кнопка выбора (индивидуальный выбор)	Отображает изображения, выбранные в списке работ, в области объединенного изображения.
(6)	Кнопка Удалить	Удаляет изображения, выбранные в области объединенного изображения.
(7)	Кнопка изменения порядка объединения	Перемещает изображения, выбранные в области объединенного изображения.
(8)	Кнопка Сшивание	Объединяет изображения, отображаемые в области объединенного изображения. Нажмите эту кнопку для отображения экрана подтверждения корректировки положения сшивания.
(9)	Кнопка Корректировка	Выполняет предварительную корректировку положения объединения. Если объединенные изображения не отображаются, эта кнопка недоступна.

● Экран просмотра (для корректировки положения сшивания при объединении)

Этот экран предназначен для корректировки положения объединения изображений, снятых в режиме экспонирования для сшивания с помощью детектора DR Detector.



Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка переключения компоновки экрана	Служит для выбора формата отображения на экране: 1×1, 2×1 или 2×2.

Глава 7

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

Номер	Название	Функции
(2)	Кнопка наложения	Служит для изменения последовательности наложения пластин. При каждом нажатии этой кнопки изменяется последовательность наложения пластин; также изменяется вид кнопки наложения. Измененная последовательность наложения также отражается на выходном изображении. : Меняет местами накладываемые пластины (среднюю и нижнюю). : Меняет местами накладываемые пластины (верхнюю и среднюю). Если используются две пластины, отображается только кнопка [ ].
(3)	Кнопка Корректировка	Служит для отображения и скрытия панели корректировки сшивания.
(4)	Кнопка "Пропорция"	Изменяет отображаемую прозрачность области наложения. При нажатии этой кнопки последовательно изменяется прозрачность. Измененная прозрачность не отображается на выходном изображении.
(5)	Кнопка "Сброс"	Служит для сброса положения перемещенного изображения и измененной плотности, восстанавливая для них исходные состояния.
(6)	Полный предварительный просмотр	Отображаются все объединяемые изображения.
(7)	Кнопка коррекции части	Скорректируйте плотность изображений с помощью кнопок [ ] или, перетащив линейку.
(8)	Кнопка перемещения/поворота	Изменение положения выбранных изображений и настройка углов их поворота. : положение изображения перемещается в соответствующем направлении. : корректировка углов изображения.
(9)	Кнопка коэффициента увеличения/шкала коэффициента увеличения	Отображаемые изображения можно увеличить/уменьшить с помощью кнопок [ ] или, перетащив линейку.
(10)	Кнопка "Применить"	Служит для применения положения скорректированного объединения изображений.

СОВЕТ

● Перемещение/поворот изображения во время их объединения

- Для перемещения/поворота изображения рабочим изображением становится нижнее. Перемещение/поворот выполняется следующим образом.

Перемещение

[ ][ ][ ][ ]: изображение перемещается в нажатом направлении

Изображение можно также перемещать, перетаскивая его за центр (часть с горизонтальными полосками).

Поворот

[ ]: левый верхний край изображения опускается

[ ]: левый верхний край изображения поднимается

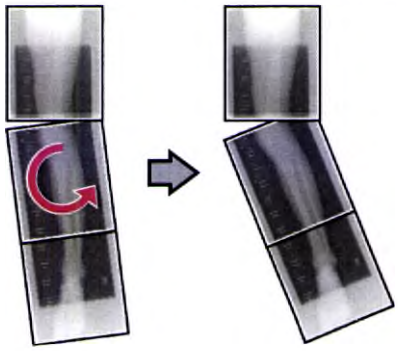
[ ]: правый верхний край изображения опускается

[ ]: правый верхний край изображения поднимается

Перетаскивая по вертикали левую или правую область изображения (область с горизонтальными полосками), можно поднимать или опускать верхний край в направлении перетаскивания. Перетаскивая по горизонтали, можно перемещать изображение по горизонтали.

● Связывание 3 изображений

- Если объединяются 3 изображения, при перемещении/повороте нижнего изображения центральное изображение также перемещается/поворачивается.

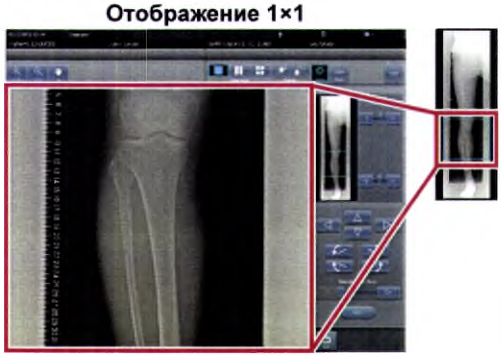


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

●Об отображении изображения

- При объединении изображений объединенные части (части в рамках), отображаемые в окне полного предварительного просмотра, увеличиваются и отображаются в области изображения как рамки.
- Ниже показаны форматы отображения и увеличенная отображаемая часть:

Отображение 1×1



Отображение 2×1

Отображение 2×2

- Отображение 2×2 доступно только при объединении 3 изображений.
- Последовательность наложения пластин задается во время установки.

●Панель управления (Вывод – для компьютера)

Эта панель управления служит для настройки условий вывода на компьютер комбинированных сшитых изображений.

Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка размера обрезки	Это кнопка служит для выбора размера обрезки. Скрытие или отображение кнопки размера обрезки задается при установке.
(2)	Кнопка [Разделение]	С помощью этой кнопки выполняется разделение комбинированных изображения и их вывод на компьютеры. Состояния устройства ВКЛ. и ВЫКЛ. переключаются при каждом нажатии этой кнопки. Нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы выбрать размер каждого раздела.

●Процедура изменения размера выводимых разделенных изображений

1 Нажмите кнопку [Разделение] и удерживайте ее нажатой не менее 1 секунды.

- Откроется диалоговое окно "Размер выводимого разделенного изображения".

Глава 7

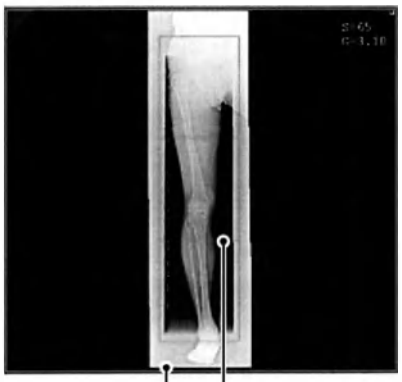
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 В диалоговом окне "Размер выводимого разделенного изображения" нажмите [ВЫКЛ.] или кнопку размера выводимого изображения, который требуется изменить.

- Размер выводимого изображения будет изменен.

СОВЕТ

- Когда вывод разделенных изображения включен, на изображении отображается рамка, указывающая область разделенного изображения, которая будет выведена.



Рамка вывода разделенного изображения

Рамка обрезки

- Размер рамки обрезки меняется в соответствии с изменениями размера рамки изображения. При этом изображения автоматически разбиваются на разделы выбранного размера. Изображения можно разбить максимум на 3 раздела.
- Если разделенное изображение меньше области обрезки, все комбинированное изображения может полностью не уместится в выбранную область.
- Если в результате настройки разделенных изображений формируется одно изображение, разделение не выполняется, а рамка вывода разделенного изображения не отображается.

7.6.2 Экспонирование

Ниже приведен способ экспонирования для автоматического сшивания с помощью детектора DR Detector.

1 Выполните подготовку для системы AeroDR Stitching System.

- Подробнее см. в документе "Руководство по AeroDR Stitching System".

2 После перехода с начального экрана на экран выбора части тела выберите метку исследования для экспонирования со сшиванием.

- Выберите две или три метки исследования для экспонирования со сшиванием.

- Выбранные метки исследования отображаются в области отображения меток исследования.

СОВЕТ

- Также с помощью одной метки исследования можно зарегистрировать несколько экспонируемых частей тела.

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

3 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования.

СОВЕТ

- Отображаемая пиктограмма устройства и сообщения изменяются в зависимости от состояния устройства. Объяснение отображаемых состояний приведено ниже.

"Выполните определение высоты."
AeroDR Stitching Unit находится в состоянии подготовки.

"Выполните обнаружение радиационного поля."
Экспонирование не обнаружено. Проверьте обнаружение поля облучения.

"Следует проверить панель"
Детектор DR Detector не задан (не готов) для диагностического устройства, используемого для экспонирования. Задайте (подготовьте) детектор DR Detector.

4 Детектор DR Detector не задан (не готов) для диагностического устройства, используемого для экспонирования. Задайте (подготовьте) детектор DR Detector.

ВАЖНО

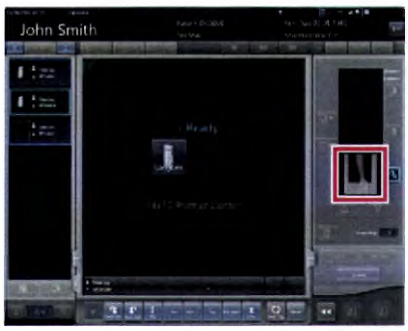
- Если метки исследования и результаты подтверждения поля экспонирования не совпадают, выполняются следующие действия.
  - Если результаты подтверждения поля экспонирования меньше значений метки исследования, отображается экран подтверждения. Метка исследования не изменяется, и экспонирование разрешается.
  - Если результаты подтверждения поля экспонирования превышают значения метки исследования, отображается ошибка. Сбросьте поле экспонирования или добавьте метку исследования на экран выбора части тела.

5 Загорается светодиод готовности к экспонированию (синий) устройства AeroDR Stitching Unit, указывающий на готовность к экспонированию.

6 Выполните первый этап экспонирования.

- Перед экспонированием настройте рентгеновское устройство. Выполните экспонирование после проверки настроек экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции



- Отображается экспонированное предварительное изображение.

ВАЖНО

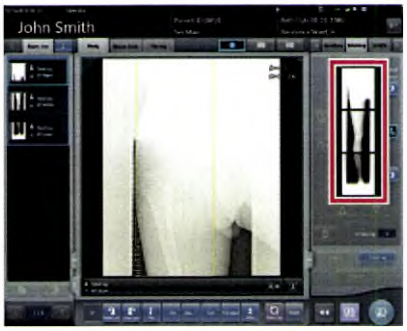
- Убедитесь, что фокус соответствует меткам исследования.
- Перед проведением экспонирования обязательно убедитесь, что на устройстве AeroDR Stitching Unit горит светодиод готовности к экспонированию (синий). Кроме того, не нажимайте первую ступень переключателя облучения, пока не загорится светодиод готовности к экспонированию (синий).

Глава 7

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

7 Выполните второй и третий этапы экспонирования.

- Для выполнения экспонирования повторите шаги, начиная с 5.
- Перед экспонированием настройте рентгеновское устройство, также как и для первого экспонирования. Выполните экспонирование после проверки настроек экспонирования.



- Отображается экспонированное предварительное изображение.

ВАЖНО

- Предварительные изображения сначала отображаются на экране экспонирования. Так как получение сигнала не начинается, пока не будут завершены все экспонирования, для отображения изображения может потребоваться некоторое время.
- Если во время проведения одного из исследований была нажата кнопка [Отмена], повторите экспонирование – в противном случае проведение дополнительных экспонирований для этого исследования будет невозможно.
- Если требуется удалить изображение во время экспонирования, нажмите кнопку [Отмена], затем [ ].
- Удаление возможно даже после экспонирования всех изображений. Целью удаления являются изображения как до, так и после объединения.
- При удалении любого изображения из одного исследования остальные изображения также подлежат удалению.

7.6.3 Объединение изображений

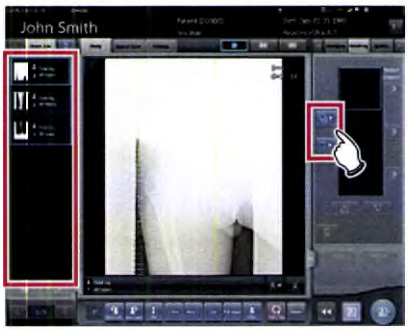
Изображения, экспонированные в режиме автоматического сшивания с помощью детектора DR Detector, объединяются автоматически. В следующей процедуре рассматривается пример объединения 3 изображений.

ВАЖНО

- Автоматическое объединение может завершиться с ошибкой – это зависит от экспонированного изображения. Обязательно визуально проверяйте положение объединения и, при необходимости, корректируйте его вручную.

1 Выберите объединяемые изображения.

- Выбирать изображения требуется только в том случае, если они еще не выбраны.
- Из списка работ выберите изображения для объединения и нажмите [ ] или [ ].



- Выбранные изображения отображаются в области объединенного изображения.
- Если была нажата кнопка [ ], последовательно выберите связанные изображения (второе и третье).

СОВЕТ

- При выборе метки исследования для экспонирования со сшиванием можно нажать [ ] и [ ].

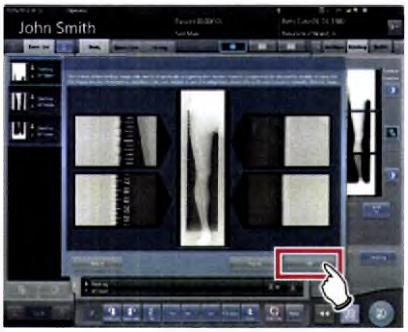
2 Нажмите [Сшивание].

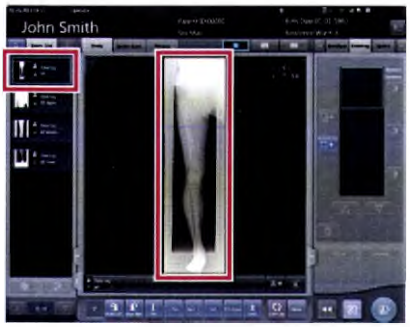
- Отображается экран подтверждения положения объединения.

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

3 Нажмите [OK].

- Чтобы вручную настроить положение объединения, нажмите [Корректировка] и откройте экран просмотра (для корректировки положения сшивания изображений). Информацию относительно способа ручной корректировки положения объединения см. в разделе "7.6.1 Структура экрана".
- Нажмите [Отмена] д ля возврата к предыдущему экрану.





- Отображается объединенное изображение.
- Объединенное изображение добавляется в список работ.

ВАЖНО

- Нажмите кнопку [Корректировка] после поворота объединенных изображений на экране экспонирования, чтобы сбросить вращение изображения.

СОВЕТ

- Объединенное изображение также может отображаться после предварительно объединенных изображений в списке работ. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

4 Нажмите [ ].

- Выполняется вывод объединенного изображения, и снова отображается начальный экран.

ВАЖНО

- Сшитое изображение выводится первым, затем выводятся не сшитые изображения.
- Если изображения выводятся перед сшиванием, сшитое изображение выводится последним.

СОВЕТ

- При выводе объединенного изображения по разделам задайте количество разделов с помощью параметра [Разделить].
- Порядок вывода комбинированного изображения можно изменить. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

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

7.6.4 Корректировка изображения

Ниже приведен способ корректировки объединенного изображения.

1 Выведите на экран объединенное изображение и нажмите кнопку [Просм.].

- Отображается экран просмотра.
- Выполните различные корректировки изображения. Подробные сведения о порядке работы с экраном просмотра см. в разделе "3.6 Экран просмотра".

ВАЖНО

- При настройке изображений, полученных при экспонировании со сшиванием, учитывайте следующее.
  - Настройка ROI невозможна.
  - Использование функции автоматического распознавания поля облучения невозможно (доступна ручная корректировка).
  - При изменении эффективной области изображения изменяется только размер изображения.

2 После завершения корректировки изображения нажмите [Возврат].

- Выполняется возврат к экрану экспонирования.

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

7.7 • Экспонирование для сшивания одним снимком

IMPORTANT

- Эта функция может использоваться не во всех странах.
  - Эта функция не может использоваться в США и Канаде.
  - Эта функция не может использоваться в ЕС, странах, членах Европейской ассоциации свободной торговли, Швейцарии и Турции.
  - Список стран, в которых можно использовать эту функцию, можно получить в техническом представительстве Konica Minolta.
- С помощью следующих детекторов DR Detector нельзя выполнять экспонирование для сшивания одним снимком.
  - AeroDR 1417S
  - AeroDR 1012HQ
  - AeroDR 3 1417HD
- Следующие детекторы DR Detector совместно именуются "DR Detector" в этом документе.
  - AeroDR 1417HQ
  - AeroDR 1717HQ
  - AeroDR 2 1417HQ
  - AeroDR 2 1417S

7.7.1 Структура экрана

● Экран экспонирования

Это экран для экспонирования для сшивания одним снимком.

Номер	Название	Функции
(1)	Линейка приложений	Отображаются дата и время, имя оператора, название кабинета, пиктограммы устройств, подключенных к данному устройству, и состояние детектора DR Detector, установленного в держатель для сшивания.
(2)	Список исследований	Список снимков. Метки исследования отображают состояние объединенного изображения.
(3)	Область отображения объединенного изображения	Отображаются объединяемые изображения. Фокус отображается на выбранных изображениях.
(4)	Кнопка эталонных градаций	Эта кнопка служит для выбора среди изображений в области объединенного изображения того изображения, которое будет стандартом градаций. Можно выбрать только 1 изображение. : Не выбрано : Выбрано
(5)	Кнопка Корректировка	Выполняет предварительную корректировку положения объединенного изображения.

● Сведения о линейке приложений

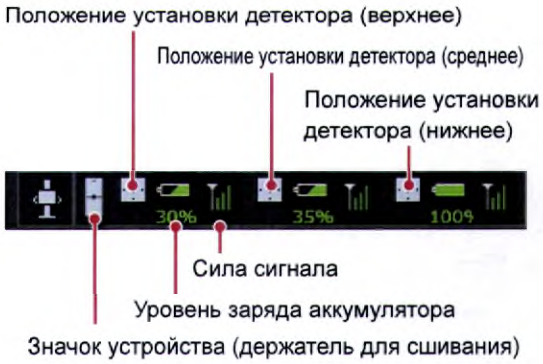
На линейке приложений отображаются дата и время, имя оператора, название кабинета, пиктограммы устройств, подключенных к данному устройству, и т. д.

Область отображения даты, времени и имени инженера

Область отображения информации об устройстве сшивания одним снимком

Область отображения информации об устройстве сшивания одним снимком

В области отображения информации об устройстве линейки приложений отображаются положение загрузки, а также состояние (уровень заряда аккумулятора и уровень сигнала) детекторов DR Detector, зарегистрированных в кабинете проведения исследования.



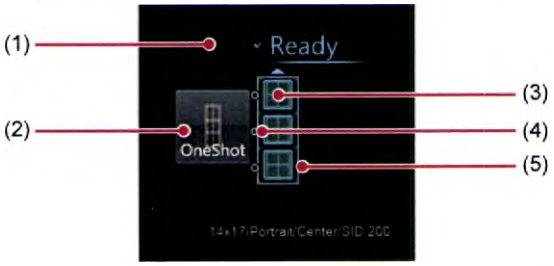
Содержание области отображения информации о количестве установленных детекторов и устройстве сшивания одним снимком

Кол-во установленных детекторов	Отображается
3 детектора	30% 35% 100%
2 детектора	30% 35%
1 детектор	30%

Глава 7

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

● Рабочая область (когда экспонирование не выполняется)



Номер	Название	Функции
(1)	Состояние	Отображается состояние экспонирования.
(2)	Пиктограмма устройства	Отображается пиктограмма или имя держателя для сшивания.
(3)	Отображение состояния детектора	Отображается состояние детектора DR Detector, установленного в держатель для сшивания. Кабель AeroDR UF Cable или ключ AeroDR Registration Key, который не подсоединен к детектору DR Detector, не отображается.
(4)	Отображение объединения	Отображается метка обозначения объединения детектора DR Detector, установленного в держатель для сшивания.
(5)	Отображение состояния держателя для сшивания	Отображается подтверждение объединения и состояние детектора DR Detector, установленного в держатель для сшивания, а также состояние экспонирования для сшивания одним снимком.

СОВЕТ

- Отображение состояния детектора меняется при изменении состояния детектора DR Detector. Значение отображаемой информации.

Детектор DR Detector готов к экспонированию.

В детекторе DR Detector возникла ошибка.

В детекторе DR Detector остается неотправленное изображение.

- В информационной области объединения отображается пиктограмма, обозначающая состояние соединения и тип детектора DR Detector, установленного в верхнюю или нижнюю секцию, по детектору DR Detector, установленному в среднюю секцию держателя для сшивания. Значение отображаемой информации.

Детектор DR Detector, установленный в среднюю секцию, и тот же детектор DR Detector были установлены.

Детектор DR Detector, установленный в среднюю секцию, и другой детектор DR Detector были установлены.

– Пример отображения объединения

Детектор DR Detector был установлен в правильном сочетании.

В верхнюю часть держателя установлен детектор DR Detector другого типа.

- В области состояния держателя для сшивания цвет рамки меняется в зависимости от того, возможно или нет выполнить экспонирование для сшивания одним снимком. Значение отображаемой информации.

Цвет рамки: синий
Экспонирование для сшивания одним снимком можно выполнить.

Цвет рамки: красный
Выполнить экспонирование для сшивания одним снимком нельзя.

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

● VЭкран Просм.

Этот экран предназначен для корректировки изображений, снятых в режиме экспонирования для сшивания одним снимком с помощью детектора DR Detector.

Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка переключения компоновки экрана	Служит для выбора формата отображения на экране: 1×1, 2×1 или 2×2.
(2)	Кнопка Корректировка	Служит для отображения и скрытия детектора корректировки сшивания.
(3)	Кнопка "Сброс"	Служит для сброса положения перемещенного изображения и измененной плотности, восстанавливая для них исходные состояния.
(4)	Полный предварительный просмотр	Будет отображено все изображение.
(5)	Кнопка коррекции части	Служит для коррекции плотности изображения нажатием кнопок [◁ ▷] или перетаскиванием ползунка.
(6)	Кнопка перемещения/поворота	Изменение положения выбранных изображений и настройка углов их поворота. △ ▽ ◁ ▷: положение изображение будет смещено в каждом направлении. : регулируются углы изображения.
(7)	Кнопка коэффициента увеличения/шкала коэффициента увеличения	Отображаемые изображения увеличиваются или уменьшаются при нажатии кнопок [◁ ▷] или перетаскивании ползунка.
(8)	Кнопка "Применить"	Служит для применения положения скорректированного объединения изображений.
(9)	Подсказка для корректировки изображения	Отображается откорректированное целевое изображение.

СОВЕТ

● Перемещение/поворот изображения во время их объединения

- Для перемещения/поворота изображения рабочим изображением становится нижнее. Перемещение/поворот выполняется следующим образом.

Перемещение

[△][▽][◁][▷]: изображение перемещается в нажатом направлении

Изображение можно также перемещать, перетаскивая его за центр (часть с горизонтальными полосками).

Поворот

[ ]: левый верхний край изображения опускается

[ ]: левый верхний край изображения поднимается

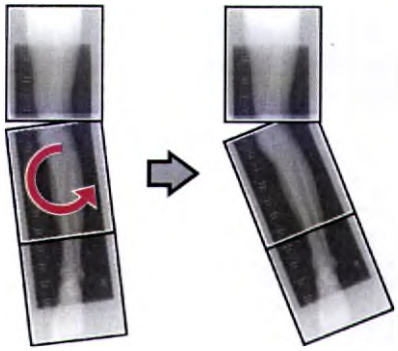
[ ]: правый верхний край изображения опускается

[ ]: правый верхний край изображения поднимается

Перетаскивая по вертикали левую или правую область изображения (область с горизонтальными полосками), можно поднимать или опускать верхний край в направлении перетаскивания. Перетаскивая по горизонтали, можно перемещать изображение по горизонтали.

● Связывание 3 изображений

- Если объединяются 3 изображения, при перемещении/повороте нижнего изображения центральное изображение также перемещается/поворачивается.



Глава 7

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

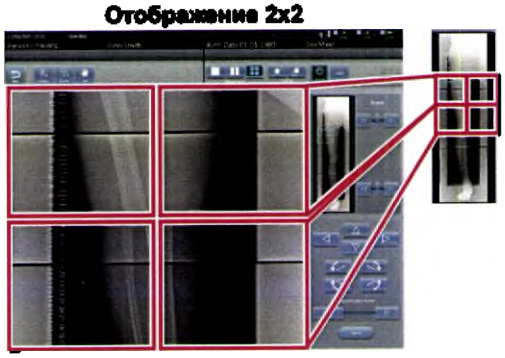
●Об отображении изображения

- При объединении изображений объединенные части (части в рамках), отображаемые в окне полного предварительного просмотра, увеличиваются и отображаются в области изображения как рамки.
- Ниже показаны форматы отображения и увеличенная отображаемая часть:

Отображение 1x1

Отображение 2x1

Отображение 2x2



- Отображение 2×2 доступно только при объединении 3 изображений.

●Панель управления (Вывод – для компьютера)

Эта панель управления служит для настройки условий вывода на компьютер комбинированных сшитых изображений.

Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка размера обрезки	Это кнопка служит для выбора размера обрезки. Скрытие или отображение кнопки размера обрезки задается при установке.
(2)	Кнопка [Разделение]	С помощью этой кнопки выполняется разделение комбинированных изображения и их вывод на компьютеры. Состояния устройства ВКЛ. и ВЫКЛ. переключаются при каждом нажатии этой кнопки. Нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы выбрать размер каждого раздела.

●Процедура изменения размера выводимых разделенных изображений

1 Нажмите кнопку [Разделение] и удерживайте ее нажатой не менее 1 секунды.

- Откроется диалоговое окно "Размер выводимого разделенного изображения".

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

2 В диалоговом окне "Размер выводимого разделенного изображения" нажмите [ВЫКЛ.] или кнопку размера выводимого изображения, который требуется изменить.

- Размер выводимого изображения будет изменен.

СОВЕТ

- Когда вывод разделенных изображения включен, на изображении отображается рамка, указывающая область разделенного изображения, которая будет выведена.

Рамка вывода разделенного изображения

Рамка обрезки

- Размер рамки обрезки меняется в соответствии с изменениями размера рамки изображения. При этом изображения автоматически разбиваются на разделы выбранного размера. Изображения можно разбить максимум на 3 раздела.
- Если разделенное изображение меньше области обрезки, все комбинированное изображения может полностью не уместится в выбранную область.
- Если в результате настройки разделенных изображений формируется одно изображение, разделение не выполняется, а рамка вывода разделенного изображения не отображается.

7.7.2 Экспонирование

Метод экспонирования для сшивания одним снимком с использованием DR Detector состоит в следующем.

IMPORTANT

- При выполнении экспонирования для сшивания одним снимком помните о следующем.
  - Копировать изображения невозможно.
  - Заменять изображения невозможно.
  - Копировать условия экспонирования невозможно.
  - Автоматическая сортировка порядка экспонирования невозможна.
  - Задать условия чтения невозможно.
  - Коррекция рассеянного излучения невозможна.
  - Обнаружение неполной съемки легких и нечеткости из-за движения невозможно.
  - Общий доступ к исследованию невозможен.
  - Объединение и разделение исследований невозможно.

1 После перехода с начального экрана на экран выбора части тела для экспонирования выберите метку исследования, которой будет снабжено экспонирование для сшивания одним снимком.

- Выбранные метки исследования отображаются в соответствующей области. Выбрав метки исследования еще раз, можно добавить новые метки.

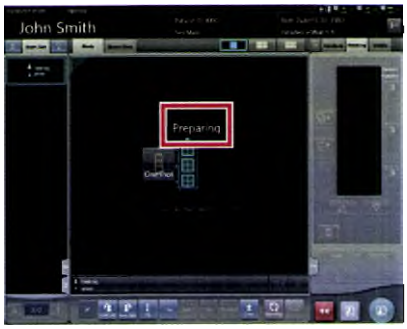
Глава 7

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

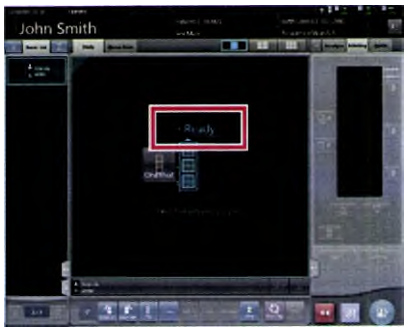
2 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования.

3 Установите два детектора DR Detector или больше в держатель для сшивания.



- Во время подготовки к экспонированию и установки детекторов DR Detector в держатель для сшивания в рабочей области отображается надпись "Подготовка".



- После завершения подготовки к экспонированию и установки детекторов DR Detector в держатель для сшивания, значок состояния детектора в рабочей области станет синим,и появится надпись "Готово".

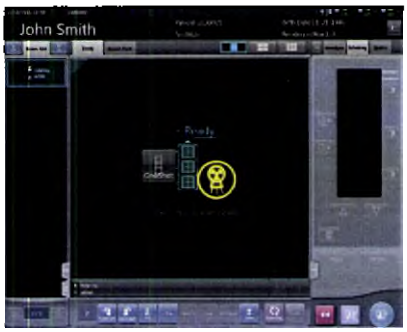
IMPORTANT

- Когда на переднюю сторону установлен детектор DR Detector, питание которого выключено, выполнять корректировку перекрывающей части невозможно. Обязательно включите питание детектора DR Detector, установленного в держатель для сшивания.
- При выполнении экспонирования на столе с использованием 2 детекторов DR Detector, в верхнее гнездо устанавливается муляж детектора. Следует обязательно всегда устанавливать такой муляж в верхнее гнездо, поскольку от него идет отражение.
- При экспонировании для сшивания одним снимком объединенные изображения формируются путем корректировки перекрывающихся частей изображения, записанного в детектор DR Detector. В силу условий, в которых производится экспонирование, в области корректировки могут возникать горизонтальные полосы и понижение контрастности. Экспонирование следует выполнять так, чтобы диагностируемая область не попадала в область корректировки.
- Удостоверьтесь в том, что размер детектора DR Detector соответствует задаче.
- Перед экспонированием всегда проверяйте положение и количество детекторов DR Detector, установленных в держатель для сшивания, на экране экспонирования.

4 Экспонирование.

- Перед экспонированием настройте рентгеновское устройство. Выполните экспонирование после проверки настроек экспонирования.

Нажмите переключатель экспонирования



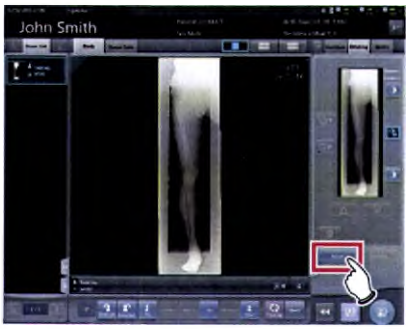
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- После завершения передачи экспонированного изображения оно появляется в области отображения изображения.

IMPORTANT

- Удостоверьтесь в том, что фокус находится на метке исследования, заданной экспонированию для сшивания одним снимком.

5 Подтвердите положение объединения изображений.



- Если требуется отрегулировать положение объединения, нажмите [Корректировка].

- Откроется экран просмотра.
- Метод ручной корректировки положения объединения описан в разделе "7.7.1 Структура экрана".
- Отрегулировав положение объединения, нажмите [Применить] и вернитесь на экран экспонирования.

IMPORTANT

- При настройке положения изображений помимо частей тела пациента дополнительно используйте метки.
  Для упрощения проверки объединенных частей во время экспонирования также рекомендуется использовать в объединяемых частях изображения меру длины.

6 Нажмите [ ].

- Объединенное изображение будет сформировано и снова откроется начальный экран.

IMPORTANT

- Удостоверьтесь в том, что перекрывающаяся часть изображения хорошо выровнена, чтобы сформировать правильное объединенное изображение.

СОВЕТ

- Если требуется изменить размер обрезки при выводе изображения на компьютер, на экране настройки обрезки для сшивания нажмите кнопку размера обрезки, которая соответствует размеру и количеству установленных детекторов DR Detector.

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

7.7.3 изображения

Ниже приведен способ корректировки изображения, формируемого при экспонировании для сшивания одним снимком.

1 Откройте изображение после экспонирования, нажав [Просмотр].

- Отображается экран просмотра.
- Выполните различные корректировки изображения. Сведения об использовании экрана просмотра см. в разделе "3.6 Экран просмотра".

IMPORTANT

- При настройке изображений, полученных при экспонировании со сшиванием, учитывайте следующее.
  - Настройка ROI невозможна.
  - Использование функции автоматического распознавания поля облучения невозможно (доступна ручная корректировка).
  - При изменении эффективной области изображения изменяется только размер изображения.

2 После завершения корректировки изображения нажмите [Возврат].

- Выполняется возврат к экрану экспонирования.

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

7.8 • Экспонирование с использованием CR-кассеты для сшивания

7.8.1 Структура экрана

● Экран экспонирования

Этот экран предназначен для экспонирования со сшиванием с использованием CR-кассеты для сшивания.

Номер	Название	Функции
(1)	Список работ	Список снимков
(2)	Область отображения объединенного изображения	Отображаются объединяемые изображения. Фокус отображается на выбранных изображениях.
(3)	Кнопка стандартных градаций	Эта кнопка служит для выбора среди изображений в области объединенного изображения того изображения, которое будет стандартом градаций. Можно выбрать только 1 изображение. : не выбрано : выбрано
(4)	Кнопка выбора (пакетный выбор)	Собирает изображения нескольких экспонирований, связанных с изображениями, выбранными в списке работ, и отображает их в области объединенного изображения.
(5)	Кнопка выбора (индивидуальный выбор)	Отображает изображения, выбранные в списке работ, в области объединенного изображения.
(6)	Кнопка Удалить	Удаляет изображения, выбранные в области объединенного изображения.
(7)	Кнопка изменения порядка объединения	Перемещает изображения, выбранные в области объединенного изображения.
(8)	Кнопка Сшивание	Объединяет изображения, отображаемые в области объединенного изображения. Нажмите эту кнопку для отображения экрана корректировки положения сшивания.
(9)	Кнопка Корректировка	Выполняет предварительную корректировку положения объединения. Если объединенные изображения не отображаются, эта кнопка недоступна.

СОВЕТ

- Корректировка положения объединения для изображений, полученных в режиме экспонирования для сшивания, выполняется на экране просмотра (для корректировки положения сшивания при объединении). Подробнее см. раздел "7.8.3 Объединение изображений".

● Экран просмотра (для корректировки положения сшивания при объединении)

Этот экран предназначен для корректировки положения объединения изображений, снятых в режиме экспонирования для сшивания с помощью CR-кассеты.

Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка переключения компоновки экрана	Служит для выбора формата отображения на экране: 1×1, 2×1 или 2×2.
(2)	Кнопка наложения (стандарт/инверсия)	Служит для переключения и отображения последовательности наложения пластин при проверке положения объединения. При каждом нажатии производится переключение между стандартной и обратной последовательностями. Переключение выполняется только для отображения и не влияет на последовательность наложения во время объединения.
(3)	Кнопка Корректировка	Служит для отображения и скрытия панели корректировки сшивания.

Глава 7

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

Номер	Название	Функции
(4)	Кнопка "Пропорция"	Изменяет отображаемую прозрачность области наложения. При нажатии этой кнопки последовательно изменяется прозрачность. Измененная прозрачность не отображается на выходном изображении.
(5)	Кнопка "Сброс"	Служит для сброса положения перемещенного изображения и измененной плотности, восстанавливая для них исходные состояния.
(6)	Полный предварительный просмотр	Отображаются все объединяемые изображения.
(7)	Кнопка коррекции части	Корректировка плотности изображений с помощью кнопок [◁ ▷] или перетаскивания линейки.
(8)	Кнопка перемещения/поворота	Изменение положения выбранных изображений и настройка углов их поворота. △ ▽ ◁ ▷: положение изображения перемещается в соответствующем направлении. ↺ ↻ ↺ ↻: корректировка углов изображения.
(9)	Кнопка коэффициента увеличения/шкала коэффициента увеличения	Отображаемые изображения можно увеличить/уменьшить с помощью кнопок [◁ ▷] или, перетащив линейку.
(10)	Кнопка "Применить"	Служит для применения положения скорректированного объединения изображений.

СОВЕТ

● Перемещение/поворот изображения во время их объединения

- Для перемещения/поворота изображения рабочим объектом становится нижнее изображением. Перемещение/поворот выполняется следующим образом.

Перемещение

[△][▽][◁][▷]: изображение перемещается в нажатом направлении.

Изображение можно также перемещать, перетаскивая его за центр (часть с горизонтальными полосками).

Поворот

[↺]: левый верхний край изображения опускается

[↻]: левый верхний край изображения поднимается

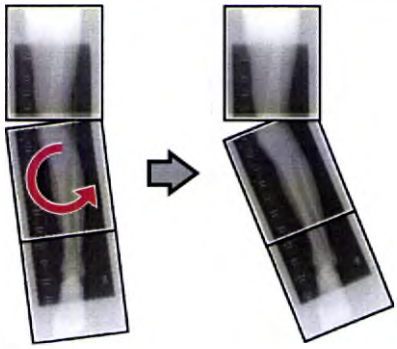
[↺]: правый верхний край изображения опускается

[↻]: правый верхний край изображения поднимается

Перетаскивая по вертикали левую или правую область изображения (область с горизонтальными полосками), можно поднимать или опускать верхний край в направлении перетаскивания. Перетаскивая по горизонтали, можно перемещать изображение по горизонтали.

● Связывание 3 изображений

- Если объединяются 3 изображения, при перемещении/повороте нижнего изображения центральное изображение также перемещается/поворачивается.



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

● Об отображении изображения

- При объединении изображений объединенные части (части в рамках), отображаемые в окне полного предварительного просмотра, увеличиваются и отображаются в области изображения как рамки.
- Ниже показаны форматы отображения и увеличенная отображаемая часть:

Отображение 1×1

Отображение 2×1

Отображение 2×2

- Отображение 2×2 доступно только при объединении 3 изображений.
- Последовательность наложения пластин задается во время установки.

● Панель управления (Вывод – для компьютера)

Эта панель управления служит для настройки условий вывода на компьютер комбинированных сшитых изображений.

Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка размера обрезки	Это кнопка служит для выбора размера обрезки. Скрытие или отображение кнопки размера обрезки задается при установке.
(2)	Кнопка [Разделение]	С помощью этой кнопки выполняется разделение комбинированных изображения и их вывод на компьютеры. Состояния устройства ВКЛ. и ВЫКЛ. переключаются при каждом нажатии этой кнопки. Нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы выбрать размер каждого раздела.

● Процедура изменения размера выводимых разделенных изображений

1 Нажмите кнопку [Разделение] и удерживайте ее нажатой не менее 1 секунды.

- Откроется диалоговое окно "Размер выводимого разделенного изображения".

Глава 7

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

2 В диалоговом окне "Размер выводимого разделенного изображения" нажмите [ВЫКЛ.] или кнопку размера выводимого изображения, который требуется изменить.

- Размер выводимого изображения будет изменен.

СОВЕТ

- Когда вывод разделенных изображения включен, на изображении отображается рамка, указывающая область разделенного изображения, которая будет выведена.

- Размер рамки обрезки меняется в соответствии с изменениями размера рамки изображения. При этом изображения автоматически разбиваются на разделы выбранного размера. Изображения можно разбить максимум на 3 раздела.
- Если разделенное изображение меньше области обрезки, все комбинированное изображения может полностью не уместится в выбранную область.
- Если в результате настройки разделенных изображений формируется одно изображение, разделение не выполняется, а рамка вывода разделенного изображения не отображается.

7.8.2 Экспонирование

Ниже приведен метод экспонирования в случае CR-кассеты для сшивания.

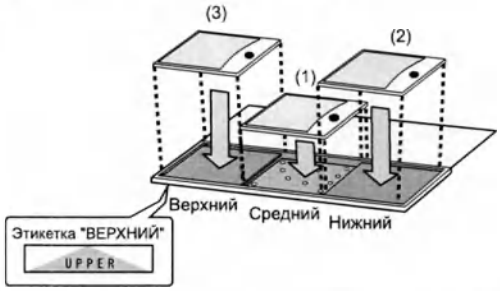
ВАЖНО

- При сшивании изображений следите, чтобы части объединялись в правильных положениях.
- При наличии зазора между объединяемыми изображениями вручную настройте положение объединяемых частей на экране просмотра (для корректировки положения сшивания). Для упрощения проверки объединенных частей во время экспонирования также рекомендуется использовать в объединяемых частях изображения меру длины.

СОВЕТ

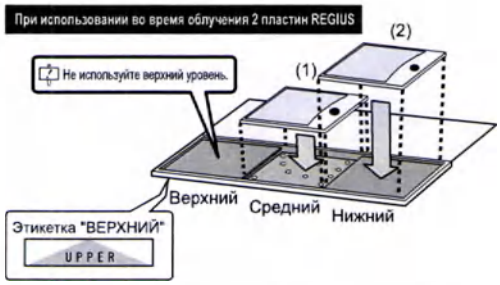
- Ниже приведена последовательность установки CR-кассет в CR-кассету для сшивания (метка UPPER обозначает верх).

При использовании во время облучения 3 пластин REGIUS



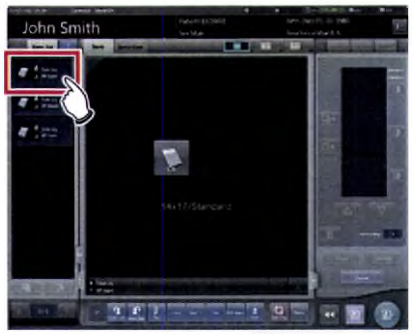
- Для экспонирования 2 CR-кассет в кассетах для сшивания, рассчитанных на 3 изображения, используйте только среднее и нижнее установочные положения (метка UPPER обозначает верх).

При использовании во время облучения 2 пластин REGIUS

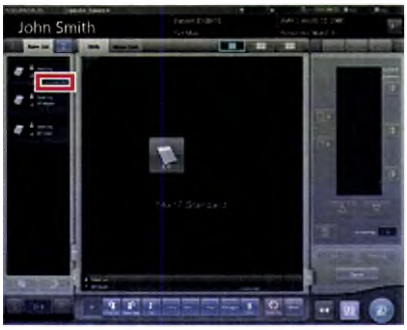


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Переместите фокус на метки исследования, чтобы зарегистрировать CR-кассету для сшивания.



2 Считайте штрих-код CR-кассеты для сшивания с помощью устройства чтения штрих-кодов.



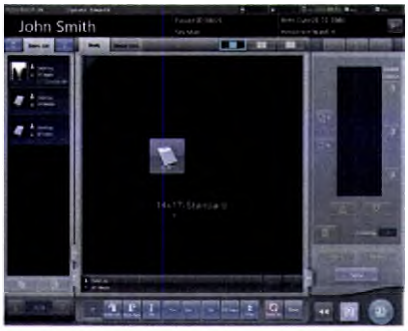
- Номер штрих-кода отображается в области меток исследования. На этом этапе подготовка для чтения устройством REGIUS завершена.

3 Выполните экспонирование при помощи зарегистрированной CR-кассеты для сшивания.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

4 Установите пластину REGIUS на читаемую кассету и выполните чтение с помощью REGIUS.



- Отображается изображение, считанное с CR-кассеты для сшивания со штрих-кодом.

7.8.3 Объединение изображений

Изображения, экспонированные с использованием CR-кассеты для сшивания, можно объединять автоматически или вручную. В следующей процедуре рассматривается пример объединения 3 изображений.

ВАЖНО

- При настройке положения изображений помимо частей тела пациента дополнительно используйте метки.
  Для упрощения проверки объединенных частей во время экспонирования также рекомендуется использовать в объединяемых частях изображения меру длины.
- При экспонировании для сшивания пластины перекрываются и располагаются таким образом, чтобы не было потерь изображения на границах каждой из пластин; однако возможны небольшие расхождения в положении маркера из-за различных коэффициентов увеличения. Учитывая это обстоятельство, проверьте положение объединения с помощью маркера.

1 Выберите объединяемые изображения.

- Из списка работ выберите изображения для объединения и нажмите [ ] или [ ].

- Выбранные изображения отображаются в области объединенного изображения.
- Если была нажата кнопка [ ], последовательно выберите связанные изображения (второе и третье).

СОВЕТ

- При выборе метки исследования для экспонирования со сшиванием можно нажать [ ] и [ ].

Глава 7

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

2 Нажмите [Сшивание].

- Отображается экран подтверждения положения объединения.

3 Нажмите [OK].

- Чтобы вручную настроить положение объединения, нажмите [Корректировка] и откройте экран просмотра (для корректировки положения сшивания изображений). Информацию относительно способа ручной корректировки положения объединения см. в разделе "7.8.1 Структура экрана".
- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Отображается объединенное изображение.
- Объединенное изображение добавляется в список работ.

ВАЖНО

- Нажмите кнопку [Корректировка] после поворота объединенных изображений на экране экспонирования, чтобы сбросить вращение изображения.

СОВЕТ

- Объединенное изображение также может отображаться после предварительно объединенных изображений в списке работ. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

4 Нажмите [ ].

- Выполняется вывод объединенного изображения, и снова отображается начальный экран.

ВАЖНО

- Сшитое изображение выводится первым, затем выводятся не сшитые изображения.
- Если изображения выводятся перед сшиванием, сшитое изображение выводится последним.

СОВЕТ

- При выводе объединенного изображения по разделам задайте количество разделов с помощью параметра [Разделить].
- Порядок вывода комбинированного изображения можно изменить. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

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

7.8.4 Корректировка изображения

Ниже приведен способ корректировки объединенного изображения.

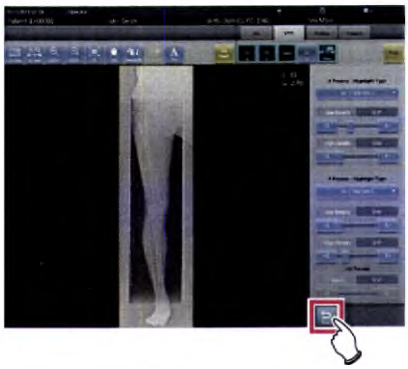
1 Выведите на экран объединенное изображение и нажмите кнопку [Просм.].

- Отображается экран просмотра.
- Выполните различные корректировки изображения. Подробные сведения о порядке работы с экраном просмотра см. в разделе "3.6 Экран просмотра".

ВАЖНО

- При настройке изображений, полученных при экспонировании со сшиванием, учитывайте следующее.
  - Настройка ROI невозможна.
  - Использование функции автоматического распознавания поля облучения невозможно (доступна ручная корректировка).
  - При изменении эффективной области изображения изменяется только размер изображения.

2 После завершения корректировки изображения нажмите [Возврат].



- Выполняется возврат к экрану экспонирования.

Глава 7

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

7.9 • Экспонирование с использованием SIGMA для сшивания

7.9.1 Структура экрана

• Экран экспонирования

Этот экран предназначен для экспонирования со сшиванием SIGMA с помощью решетки Бакки Reina.

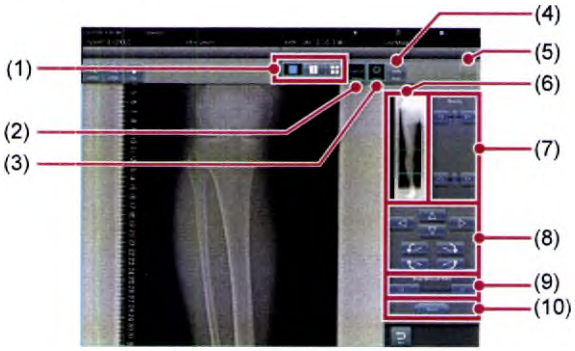
Номер	Название	Функции
(1)	Список работ	Список снимков
(2)	Область отображения объединенного изображения	Отображаются объединяемые изображения. Фокус отображается на выбранных изображениях.
(3)	Кнопка стандартных градаций	Эта кнопка служит для выбора среди изображений в области объединенного изображения того изображения, которое будет стандартом градаций. Можно выбрать только 1 изображение. : не выбрано : выбрано
(4)	Кнопка выбора (пакетный выбор)	Собирает изображения нескольких экспонирований, связанных с изображениями, выбранными в списке работ, и отображает их в области объединенного изображения.
(5)	Кнопка выбора (индивидуальный выбор)	Отображает изображения, выбранные в списке работ, в области объединенного изображения.
(6)	Кнопка Удалить	Удаляет изображения, выбранные в области объединенного изображения.
(7)	Кнопка изменения порядка объединения	Перемещает изображения, выбранные в области объединенного изображения.
(8)	Кнопка Сшивание	Объединяет изображения, отображаемые в области объединенного изображения. Нажмите эту кнопку для отображения экрана корректировки положения сшивания.
(9)	Кнопка Корректировка	Выполняет предварительную корректировку положения объединения. Если объединенные изображения не отображаются, эта кнопка недоступна.
(10)	Настройка SID	Выберите значение SID.

СОВЕТ

- Корректировка положения объединения для изображений, полученных в режиме экспонирования для сшивания, выполняется на экране просмотра (для корректировки положения сшивания при объединении). Подробнее см. раздел "7.8.3 Объединение изображений".

• Экран просмотра (для корректировки положения сшивания при объединении)

Этот экран предназначен для корректировки положения объединения изображений, снятых с помощью решетки Бакки Reina в режиме экспонирования для сшивания.



Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка переключения компоновки экрана	Служит для выбора формата отображения на экране: 1×1, 2×1 или 2×2.
(2)	Кнопка наложения	Служит для переключения и отображения последовательности наложения пластин при проверке положения объединения. При каждом нажатии производится переключение между стандартной и обратной последовательностями. Переключение выполняется только для отображения и не влияет на последовательность наложения во время объединения.
(3)	Кнопка Корректировка	Служит для отображения и скрытия панели корректировки сшивания.
(4)	Кнопка "Пропорция"	Изменяет отображаемую прозрачность области наложения. При нажатии этой кнопки последовательно изменяется прозрачность. Измененная прозрачность не отображается на выходном изображении.

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

Номер	Название	Функции
(5)	Кнопка "Сброс"	Служит для сброса положения перемещенного изображения и измененной плотности, восстанавливая для них исходные состояния.
(6)	Полный предварительный просмотр	Отображаются все объединяемые изображения.
(7)	Кнопка коррекции части	Корректировка плотности изображений с помощью кнопок [◁ ▷] или перетаскивания линейки.
(8)	Кнопка перемещения/поворота	Изменение положения выбранных изображений и настройка углов их поворота. △ ▽ ◁ ▷: положение изображения перемещается в соответствующем направлении. : корректировка углов изображения.
(9)	Кнопка коэффициента увеличения/шкала коэффициента увеличения	Отображаемые изображения можно увеличить/уменьшить с помощью кнопок [◁ ▷] или, перетащив линейку.
(10)	Кнопка "Применить"	Служит для применения положения скорректированного объединения изображений.

СОВЕТ

● Перемещение/поворот изображения во время их объединения

- Для перемещения/поворота изображения рабочим объектом становится нижнее изображением. Перемещение/поворот выполняется следующим образом.

Перемещение

[△][▽][◁][▷]: изображение перемещается в нажатом направлении.

Изображение можно также перемещать, перетаскивая его за центр (часть с горизонтальными полосками).

Поворот

[ ]: левый верхний край изображения опускается

[ ]: левый верхний край изображения поднимается

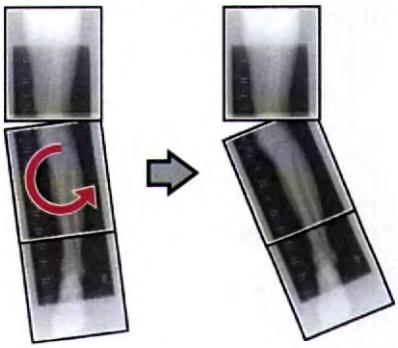
[ ]: правый верхний край изображения опускается

[ ]: правый верхний край изображения поднимается

Перетаскивая по вертикали левую или правую область изображения (область с горизонтальными полосками), можно поднимать или опускать верхний край в направлении перетаскивания. Перетаскивая по горизонтали, можно перемещать изображение по горизонтали.

● Связывание 3 изображений

- Если объединяются 3 изображения, при перемещении/повороте нижнего изображения центральное изображение также перемещается/поворачивается.



Глава 7

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

● Об отображении изображения

- При объединении изображений объединенные части (части в рамках), отображаемые в окне полного предварительного просмотра, увеличиваются и отображаются в области изображения как рамки.
- Ниже показаны форматы отображения и увеличенная отображаемая часть:

Отображение 1×1

Отображение 2×1

Отображение 2×2

- Отображение 2×2 доступно только при объединении 3 изображений.
- Последовательность наложения пластин задается во время установки.

● Панель управления (Вывод – для компьютера)

Эта панель управления служит для настройки условий вывода на компьютер комбинированных сшитых изображений.

Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка размера обрезки	Это кнопка служит для выбора размера обрезки. Скрытие или отображение кнопки размера обрезки задается при установке.
(2)	Кнопка [Разделение]	С помощью этой кнопки выполняется разделение комбинированных изображения и их вывод на компьютеры. Состояния устройства ВКЛ. и ВЫКЛ. переключаются при каждом нажатии этой кнопки. Нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы выбрать размер каждого раздела.

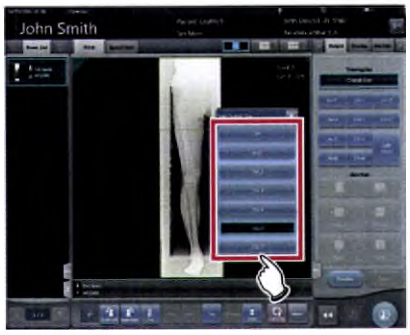
● Процедура изменения размера выводимых разделенных изображений

1 Нажмите кнопку [Разделение] и удерживайте ее нажатой не менее 1 секунды.

- Откроется диалоговое окно "Размер выводимого разделенного изображения".

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

2 В диалоговом окне "Размер выводимого разделенного изображения" нажмите [ВЫКЛ.] или кнопку размера выводимого изображения, который требуется изменить.



- Размер выводимого изображения будет изменен.

СОВЕТ

- Когда вывод разделенных изображения включен, на изображении отображается рамка, указывающая область разделенного изображения, которая будет выведена.

- Размер рамки обрезки меняется в соответствии с изменениями размера рамки изображения. При этом изображения автоматически разбиваются на разделы выбранного размера. Изображения можно разбить максимум на 3 раздела.
- Если разделенное изображение меньше области обрезки, все комбинированное изображения может полностью не уместится в выбранную область.
- Если в результате настройки разделенных изображений формируется одно изображение, разделение не выполняется, а рамка вывода разделенного изображения не отображается.

7.9.2 Экспонирование

Ниже приведен способ экспонирования с помощью решетки Бакки Reina. В примере используются три изображения.

ВАЖНО

- При сшивании изображений следите, чтобы части объединялись в правильных положениях.
- При наличии зазора между объединяемыми изображениями вручную настройте положение объединяемых частей на экране просмотра (для корректировки положения сшивания). Для упрощения проверки объединенных частей во время экспонирования также рекомендуется использовать в объединяемых частях изображения меру длины.
- При загрузке CR-кассеты в отсек для кассеты сшивания будьте осторожны.
  - Загрузите CR-кассету таким образом, чтобы черная сторона пластины (лицевая) была направлена к пациенту.
  - Загрузите CR-кассету таким образом, чтобы голубые уголки были направлены вверх.
  - Убедитесь, что CR-кассета полностью загружена.

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

1 Установите верхний ряд решетки Бакки Reina для первого сеанса экспонирования, затем задайте последовательность чтения, последовательно нажимая области отображения условий экспонирования.

- Регистрируется первый сеанс экспонирования.

- Регистрируется второй сеанс экспонирования.

- Регистрируется третий сеанс экспонирования.

2 Выполните экспонирование с помощью решетки Бакки Reina.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте рентгеновский аппарат и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

3 Считайте CR-кассету.

- После отображения первого изображения появится надпись "Первое". Эта надпись сохраняется до отображения второго изображения. После этого появляется надпись "Второе", которая меняется на "Третье" после отображения третьего изображения (нумерация по порядку).
- Для считывания оставшейся CR-кассеты повторите шаг 3.

- После считывания всех CR-кассет цифры исчезают.

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

ВАЖНО

- Если параметры поворота изображения не были указаны с помощью меток исследования для сшивания SIGMA, поверните изображения перед их объединением.

СОВЕТ

- Последовательность чтения можно указать в списке работ. Установите первый ряд решеток Бакки Reina и последовательно нажмите переключатели экспонирования.

- При нажатии области условий экспонирования, где указана последовательность чтения исследований, указанная последовательность чтения будет отменена.

7.9.3 Объединение изображений

Можно автоматически или вручную объединить сшитые экспонированные изображения с помощью решеток Бакки Reina. В следующей процедуре рассматривается пример объединения 3 изображений.

ВАЖНО

- Если значение SID не превышает 1,7 м, может потребоваться скорректировать положение объединяемых изображений вручную.
- При настройке положения изображений помимо частей тела пациента дополнительно используйте метки.
  Для упрощения проверки объединенных частей во время экспонирования также рекомендуется использовать в объединяемых частях изображения меру длины.
- При экспонировании для сшивания пластины перекрываются и располагаются таким образом, чтобы не было потерь изображения на границах каждой из пластин; однако возможны небольшие расхождения в положении маркера из-за различных коэффициентов увеличения. Учитывая это обстоятельство, проверьте положение объединения с помощью маркера.

1 Выберите объединяемые изображения.

- Из списка работ выберите изображения для объединения и нажмите [ ] или [ ].

- Выбранные изображения отображаются в области объединенного изображения.
- Если была нажата кнопка [ ], последовательно выберите связанные изображения (второе и третье).

СОВЕТ

- Если была выбрана клавиша для экспонирования со сшиванием, можно нажать [ ] и [ ].

Глава 7

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

2 Проверьте значение SID

СОВЕТ

- Отображается последнее указанное значение SID.
- Для отображения значения SID можно использовать инструмент обслуживания. Если значение SID не отображается, свяжитесь со службой технической поддержки Konica Minolta.

3 Нажмите [Сшивание].

- Отображается экран подтверждения положения объединения.

4 Нажмите [OK].

- Чтобы вручную настроить положение объединения, нажмите [Корректировка] и откройте экран просмотра (для корректировки положения сшивания изображений). Информацию относительно способа ручной корректировки положения объединения см. в разделе "7.9.1 Структура экрана".
- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

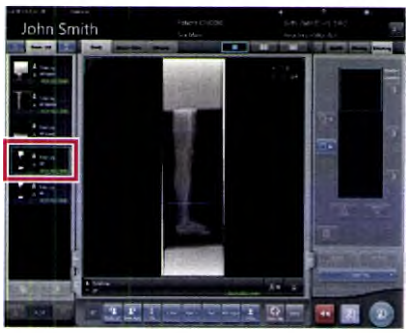
- Отображается объединенное изображение.
- Объединенное изображение добавляется в список работ.

ВАЖНО

- Нажмите кнопку [Корректировка] после поворота объединенных изображений на экране экспонирования, чтобы сбросить вращение изображения.

СОВЕТ

- Объединенное изображение также может отображаться после предварительно объединенных изображений в списке работ. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.



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

5 Нажмите [ ].

- Выполняется вывод объединенного изображения, и снова отображается начальный экран.

ВАЖНО

- Сшитое изображение выводится первым, затем выводятся не сшитые изображения.
- Если изображения выводятся перед сшиванием, сшитое изображение выводится последним.

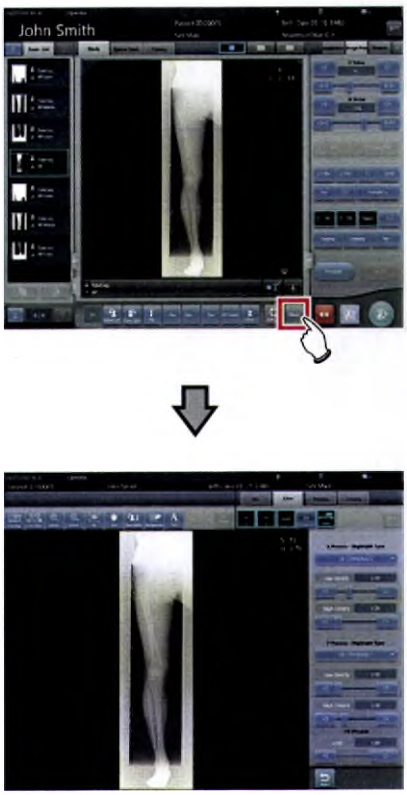
СОВЕТ

- При выводе объединенного изображения по разделам задайте количество разделов с помощью параметра [Разделить].
- Порядок вывода комбинированного изображения можно изменить. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

7.9.4 Корректировка изображения

Ниже приведен способ корректировки объединенного изображения.

1 Выведите на экран объединенное изображение и нажмите кнопку [Просм.].



- Отображается экран просмотра.
- Выполните различные корректировки изображения. Подробные сведения о порядке работы с экраном просмотра см. в разделе "3.6 Экран просмотра".

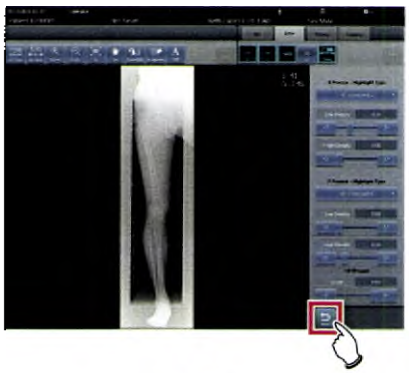
ВАЖНО

- При настройке изображений, полученных при экспонировании со сшиванием, учитывайте следующее.
  - Настройка ROI невозможна.
  - Использование функции автоматического распознавания поля облучения невозможно (доступна ручная корректировка).
  - При изменении эффективной области изображения изменяется только размер изображения.

Глава 7

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

2 После завершения корректировки изображения нажмите [Возврат].



- Отображается экран экспонирования.

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

7.10 • Экспонирование маммограмм

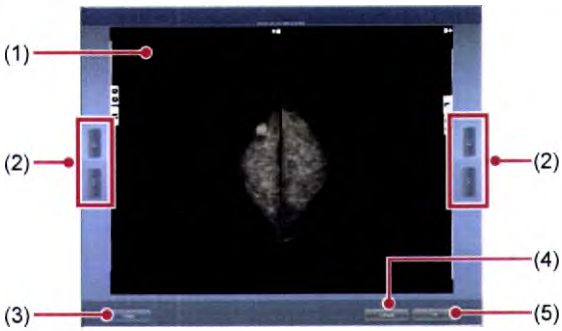
В этом разделе описывается структура экрана и процедура для получения маммограмм.

ВАЖНО

- В Соединенных Штатах Америки этот прибор не предназначен для использования в маммографии.
- Если для кнопки печати маммограммы на экранах регистрации пациента и списка задано значение [Mammo Print OFF], измените эту настройку на [Mammo Print ON].

7.10.1 Структура экрана

Экран для корректировки положения изображений правой и левой молочных желез на маммограмме имеет следующую структуру.



Номер	Название	Функции
(1)	Область предварительного просмотра изображения	Эта область служит для предварительного просмотра маммограмм.
(2)	Кнопка задания положения по вертикали	Служит для корректировки положения изображений в вертикальном направлении. Нажимайте правые и левые кнопки задания положения по вертикали для корректировки положения правого и левого изображений соответственно.
(3)	Кнопка зеркального отражения сегментов	Правое и левое изображения меняются местами. Изображения меняются при каждом нажатии кнопки.
(4)	Кнопка "Отмена"	Отменяет вывод изображения в формате AB.
(5)	Кнопка OK	Служит для вывода маммографических изображений в формате AB.

7.10.2 Экспонирование

Ниже приведена процедура получения маммограмм. Процедура рассматривается на примере использования регистрации по штрих-коду.

ВАЖНО

- Использование EF-обработки для маммограмм (стандартная обработка) может приводить к появлению артефактов в области высокой контрастности в связи с сильным краевым эффектом, характерным для такой обработки. Во избежание проявления этого эффекта на грудной стенке для маммограмм необходимо использовать гибридную обработку.

1 Выберите или зарегистрируйте исследование, для которого требуется получить маммограмму.

- В случае экрана списка выберите исследование.
- В случае экрана регистрации пациента зарегистрируйте исследование.
- Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран выбора части тела.
- При подключении к компьютеру или системе RIS отображается экран экспонирования.
  → Перейдите к шагу 4

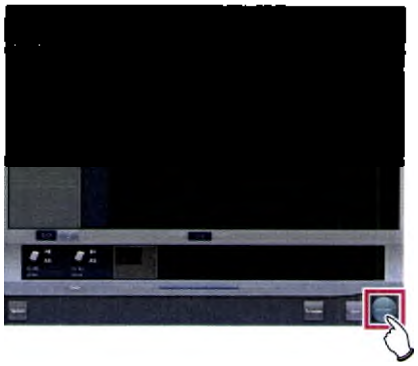
Глава 7

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

2 На экране выбора части тела выберите метку исследования для маммографического снимка.

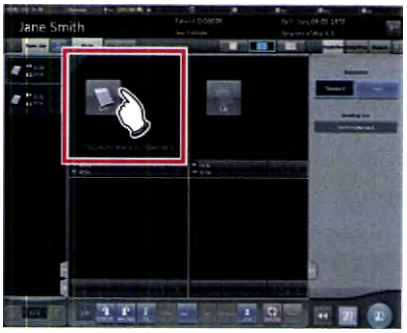
- Экспонируемая часть тела регистрируется.

3 Нажмите [Выполнить].



- Отображается экран экспонирования.

4 Переместите фокус на область отображения изображения, чтобы зарегистрировать маммографическую кассету.



5 Считайте штрих-код маммографической кассеты для сшивания с помощью устройства чтения штрих-кодов.

- Номер штрих-кода отображается в области меток исследования. На этом этапе подготовка для чтения устройством REGIUS завершена.

6 Выберите разрешение изображения (Высокое) на вкладке [Захв.изоб.].

ВАЖНО

- В случае маммографического экспонирования значение [Стандарт] соответствует разрешению 87,5 мкм, а значение [Высокое] – разрешению 43,75 мкм.

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

7 Выполните экспонирование с использованием зарегистрированной маммографической кассеты.

- Убедитесь в том, что выделены области изображения, подлежащие экспонированию.
- Перед экспонированием настройте рентгеновское устройство. Выполните экспонирование после проверки настроек экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

8 Выполните чтение маммографической кассеты с помощью REGIUS.

- Отображается изображение, считанное с маммографической кассеты со штрих-кодом.

ВАЖНО

- При наличии связи с рентгеновским аппаратом убедитесь, что после экспонирования для изображения отображаются настройки экспонирования.
- Убедитесь, что дополнительная информация, такая как метки и штампы, не накладывается на область молочной железы.

СОВЕТ

- Настройки наложения (LR, CC, MLO и т. п.) задаются на вкладке [Наложение] (компьютер или принтер). Информацию о методе задания наложения см. в разделе "6.4.22 Наложение".
- Если во время проверки изображения при нажатии кнопки [Предв. просмотр] на экране наложения требуется коррекция изображения (процесс затемнения грудной стенки и т. п.), выполните коррекцию изображения на экране просмотра.

9 Выполните вторую операцию экспонирования (и последующие).

- Для выполнения второго и последующих экспонирований повторите операцию, начиная с шага 4.

10 Нажмите [ ] для первого изображения.

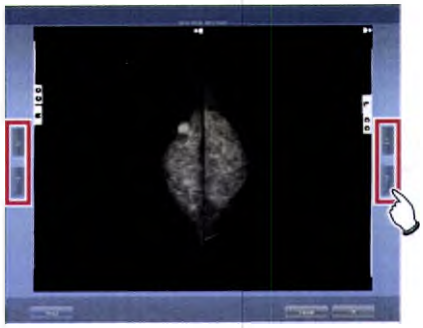
11 Нажмите [ ] для второго изображения.

- Открывается экран настройки положения молочной железы. Для изображения отображаются справа и слева, их положение по вертикали настраивается автоматически.

СОВЕТ

- Если два изображения перепутаны, нажмите кнопку [Поменять мест.], чтобы поменять их местами.

12 Если требуется, точно скорректируйте положение правого и левого изображений.



Глава 7

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

13 По завершении корректировки нажмите [OK].

- Отображается экран экспонирования.

14 Нажмите [ ].

- Выполняется вывод изображения, и снова отображается начальный экран.

7.10.3 Настройка процесса затемнения грудной стенки

Процесс затемнения грудной стенки для маммограмм выполняется на экране просмотра.

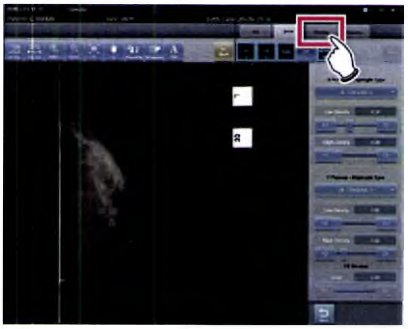
СОВЕТ

- Обычно процесс затемнения грудной стенки включен [ВКЛ.].

1 Выберите настраиваемое изображение и нажмите кнопку [Просм.].

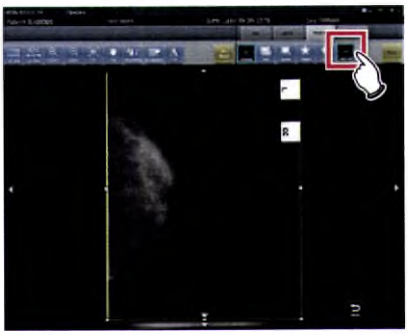
- Отображается экран просмотра.

2 Выберите вкладку [Маскиров.].



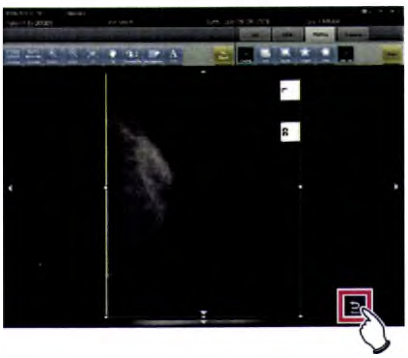
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3 Нажмите [Грудная стенка].



- При нажатии кнопки [Грудная стенка] процесс затемнения попеременно включается [ВКЛ.] и выключается [ВЫКЛ.].

4 Нажмите [Возврат].



- Вернитесь на экран экспонирования.
- При выводе убедитесь, что процесс затемнения грудной стенки применен.

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

7.11 • Вывод на носитель

При выводе результатов исследования на носитель используйте функцию вывода на носитель.

ВАЖНО

- Для вывода на диски CD-R и DVD-R это устройство должно быть оснащено пишущим дисководом.
- Так как при записи дисков CD-R и DVD-R используется метод "весь диск целиком", добавление данных на записанный носитель невозможно.
- При выводе в файл в имени файла изображения используется идентификатор пациента. Если идентификатор пациента содержит запрещенные символы (.\/:*?"<>|), они заменяются символом подчеркивания "_". Будьте внимательны, чтобы не перепутать идентификаторы пациентов.

7.11.1 Структура экрана

Ниже приведена структура экрана вывода на носитель.

Номер	Название	Функции
(1)	Вкладка сортировки	Переход с экрана списка. При перехода с экрана системного монитора на экран вывода на носитель отображается только вкладка [Носитель].
(2)	Фильтр	Поле ввода ключевого слова для отображения требуемой информации о пациенте на вкладке [Носитель].
(3)	Область отображения списка	Отображаются исследования, зарегистрированные на вкладке [Носитель].
(4)	Область задания условий	Отображается настройка при выводе на носитель. Если нажать кнопку [Set], открывается экран настройки вывода на носитель.
(5)	Область панели инструментов	Отображаются кнопки [Пуск] и [Закрыть]. Кнопка [Закрыть] отображается только при переходе с экрана системного монитора на экран вывода на носитель. Нажмите кнопку [Пуск] для запуска записи. Нажмите кнопку [Закрыть] для возврата на экран системного монитора.

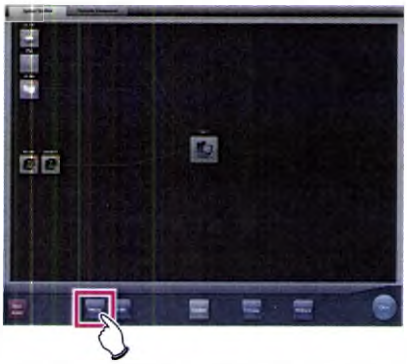
7.11.2 Вывод на носитель

Выполните вывод на носитель с использованием приведенной ниже процедуры. Сначала откройте экран вывода на носитель с экрана списка или экрана системного монитора.

1 Отобразите экран вывода на носитель.

- Нажмите вкладку [Носитель], чтобы отобразить экран вывода на экране списка.

- Нажмите вкладку [Носитель], чтобы отобразить экран вывода на экране монитора системы.



- Открывается экран вывода на носитель.

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

2 Нажмите исследование, которое требуется вывести на носитель, чтобы выбрать его.

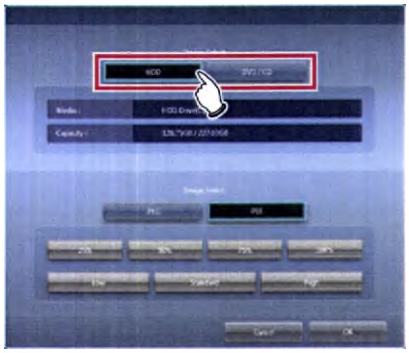
- При выводе нескольких исследований последовательно нажмите другие исследования, чтобы выбрать их.
- При нажатии выбранного исследования его выбор отменяется.
- Для выбора всех исследований нажмите кнопку [Выбрать все].
- Для отмены выбора всех выбранных исследований нажмите кнопку [Удалить все].
- Для выбора диапазона выберите начальную и конечную точки после нажатия кнопки [Выбор области].

- Нажатое исследование будет выбрано.

3 Нажмите [Set].

- Отображается экран настройки.

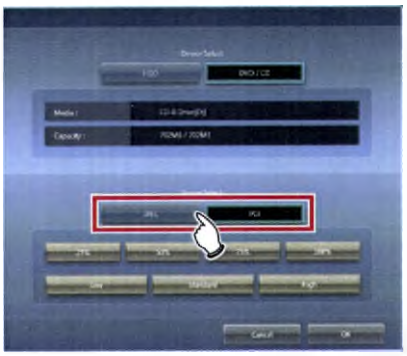
4 Выберите место назначения вывода. Нажмите [HDD] или [DVD/CD].



- Информация о накопителе, на который производится вывод, отображается в поле [Носитель:]. Емкость накопителя, на который производится вывод, отображается в поле [Объем:].

5 Выберите формат изображения. Нажмите [JPEG] или [PDI].

- Если нажата кнопка [JPEG], выберите размер и уровень качества изображения. Выберите размер изображения [25%], [50%], [75%] или [100%]. Выберите уровень качества [Низкое], [Стандарт] или [Высокое].



СОВЕТ

- При увеличении размера изображения и повышении его качества увеличивается объем выводимых данных.
- Размер изображения JPEG задается относительно размера исходного изображения. Например, для изображения размером 1500 × 1000 пикселов доступны следующие размеры:
  - 100%, 1500 × 1000 пикселов
  - 75%, 1125 × 750 пикселов
  - 50%, 750 × 500 пикселов
  - 25%, 375 × 250 пикселов
- Качество изображения JPEG представляет собой качество (коэффициент компрессии) при создании изображения JPEG. Качество изображения следующим образом связано с коэффициентом компрессии:
  - Высокое: качество изображения 100 (без сжатия)
  - Стандарт: качество изображения 75
  - Низкое: качество изображения 50

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

6 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата в предыдущий экран. При этом заданное содержимое на отображается.

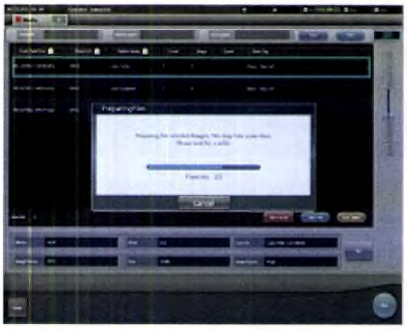
- Отображаются настройки вывода, и при возврате на исходный экран содержимое показывается в области настройки условий.

СОВЕТ

- Заданное содержимое сохраняется даже после перезапуска этого устройства.

7 Нажмите [Пуск].

- При выводе в формате JPEG укажите конечную папку для вывода изображения. Укажите имя папки, затем нажмите [OK].
- Можно ввести не более 15 символов.
- Для остановки вывода на носитель нажмите кнопку [Отмена].



- Открывается экран, показывающий ход выполнения, и начинается создание записываемых данных.
- Для остановки вывода на носитель нажмите кнопку [Отмена].

- Открывается экран, показывающий ход выполнения, и начинается запись на носитель.
- После завершения записи на носитель снова открывается исходный экран.

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

СОВЕТ

- Целевыми объектами для вывода на носитель становятся экспонированные изображения завершенного исследования, включающие в себя 1 или более листов экспонированных изображений.
- Вывод удаленных изображений невозможен.
- Вывод указанных ниже исследований невозможен, даже если они содержат экспонированные изображения.
  - Приостановленное исследование.
  - Исследование с журналом удаленных изображений.
  - Исследования, содержащие только удаленные изображения.
- При выводе изображения на носитель в формате PDI выводите также и средство просмотра PDI Viewer. В зависимости от настроек, сделанных при установке, также может быть возможен автоматический запуск средства просмотра PDI Viewer.
- Не указывайте в качестве дисковода для вывода тот диск, на которой установлено программное обеспечение этого устройства.
- Для исследования, выведенного на носитель (исследовании, для которого обычно выводится одно или несколько изображений), в поле [Output finished] в области вывода списка отображается значок.
- Если нажать кнопку [Выбор области] для выбора диапазона, текст на кнопке изменяется на [Выбор области]. Если диапазон выбран или отменен, на кнопке снова отображается текст [Выбор области].
- Когда кнопка [Выбор области] нажата для выбора начальной точки выбираемого диапазона, данное исследование отображается цветом, обозначающим временный выбор. После выбора конечной точки диапазона все исследования в выбранном диапазоне отображаются в обычном цвете.
- Когда выбрана начальная точка выбираемого диапазона, при выполнении указанных ниже операций состояние выбора диапазона отменяется.
  - Нажата кнопка [Выбрать все].
  - Нажата кнопка [Удалить все].
  - Нажата кнопка [Выбор области].
  - Включен режим уточнения поиска.
  - Нажата кнопка [Очистить].
  - Переключение с экрана вывода на носитель на другой экран.
- Имя файла изображения, выводимого на носитель, автоматически добавляется в указанном ниже формате (структура папок):
  - Имя папки (указанное)
    - └Папка (PatientID)
      - └Папка (ExposureDate)
        - └Файл (PatientID_Name_Exam.Tag_ ExposureTime(seconds)_ImageNumber.jpg)

7.11.3 Использование программы PDI Viewer

В этой главе описывается порядок запуска средства просмотра PDI Viewer и порядок работы с ним.

СОВЕТ

- Устройство, на котором запускается средство просмотра PDI Viewer, должно удовлетворять следующим требованиям.

  ОС: Windows 2000, Windows XP, Windows Vista или Windows 7

  Процессор: Pentium III или выше

  Память: 256 МБ ОЗУ минимум

  Графика: 32-разрядная графическая плата или более мощная

  Разрешение: не менее 1024 × 768 пикселей

  Дисковод CD-ROM: (24×) или быстрее

● Запуск средства просмотра PDI Viewer

1 Установите диск в дисковод этого устройства.

- Открывается экран [INDEX.HTM].

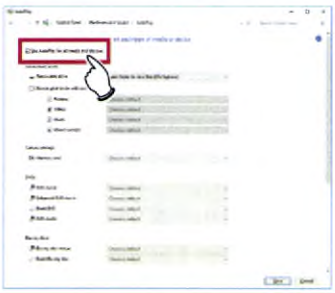
СОВЕТ

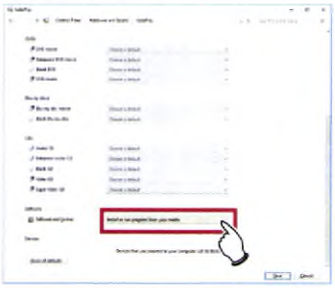
- Если этот экран не открывается автоматически, дважды щелкните значок файла [INDEX.HTM] в окне дисковода.
- Если средство просмотра PDI Viewer запускается с компакт-диска в ОС Windows 7 и Windows 10, отображается диалоговое окно [Автозапуск].

Глава 7

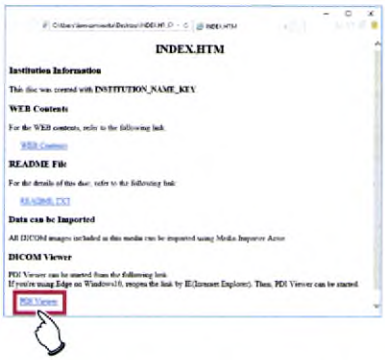
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Для автоматического запуска средства просмотра PDI Viewer требуется задать следующие настройки.
  - 'Установите флажок [Использовать автозапуск для всех носителей и устройств] на экране [Оборудование и звук/Автозапуск], затем выберите [Установить или выполнить программу с носителя пользователя] на экране [Программы и игры] панели управления Windows.





2 Нажмите [PDI Viewer].

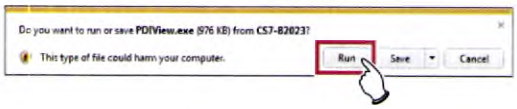


- Отображается сообщение с предупреждением системы безопасности.

СОВЕТ

- При использовании Windows 10 средство просмотра PDI Viewer нельзя запустить с экрана [INDEX.HTM] Microsoft Edge. Откройте экран [INDEX.HTM] в Internet Explorer.

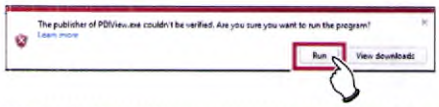
3 Нажмите [Пуск].



- Открывается средство просмотра PDI Viewer.

СОВЕТ

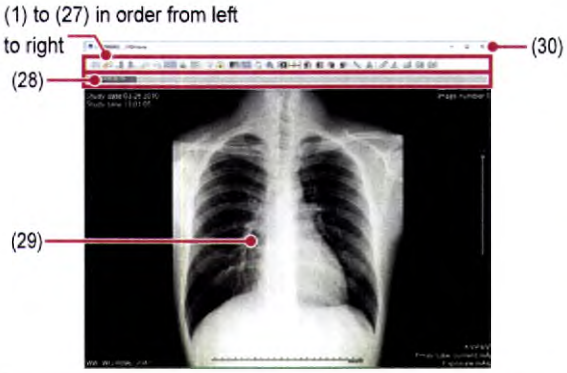
- При нажатии кнопки [Пуск] отображается следующие сообщение. Нажмите кнопку [Пуск].



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

● Использование программы PDI Viewer

В средстве просмотра PDI Viewer отображаются следующие кнопки.



Номер	Название	Функции
(1)	Список пациентов	Служит для отображения диалогового окна списка пациентов.
(2)	Импорт файла	Служит для считывания данных, хранящихся на диске.
(3)	Перейти к следующему пациенту	Переключение на экран для следующего пациента.
(4)	Перейти к предыдущему пациенту	Переключение на экран для предыдущего пациента.
(5)	Перейти к предыдущей серии	Переход к экрану предыдущей серии DICOM.
(6)	Перейти к следующей серии	Переход к экрану следующей серии DICOM.
(7)	Переключение режима (плитка)	Переключение в режим отображения в виде плитки.
(8)	Переключение режима (стопка)	Переключение в режим отображения в виде стопки.
(9)	Изменение числа кадров	Служит для изменения числа кадров изображения.
(10)	Информация о метке	Служит для отображения информации о метке DICOM.
(11)	Обработка градаций	Применение обработки градаций к изображению.
(12)	Масштаб	Увеличение и уменьшение изображения.
(13)	Панорам.	Перемещение изображения.
(14)	Увеличительное стекло	Служит для увеличения области, на которую наведен указатель мыши.
(15)	Инвертирование контраста	Служит для инвертирования белого и черного цветов изображения.
(16)	Наложение	Отображение или скрытие наложения. СОВЕТ • Не используется в этом устройстве.
(17)	Отражение по горизонтали	Служит для зеркального отражения изображения в горизонтальном направлении.
(18)	Отражение по вертикали	Служит для зеркального отражения изображения в вертикальном направлении.
(19)	Повернуть вправо	Служит для поворота изображения вправо.
(20)	Повернуть влево	Служит для поворота изображения влево.
(21)	Прямая линия	Служит для рисования прямой линии.
(22)	Текст	Нажмите для ввода текста.
(23)	Расстояние	Служит для измерения расстояния.
(24)	Угол	Служит для измерения углов.
(25)	Площадь прямоугольника	Служит для измерения площади прямоугольника.
(26)	Площадь эллипса	Служит для измерения площади эллипса.
(27)	Площадь многоугольника	Служит для измерения площади многоугольника.
(28)	Вкладка смены изображения	Служит для смены изображения.
(29)	Область отображения изображения	Область отображения изображения.
(30)	[×]	Служит для закрытия средства просмотра PDI Viewer.

ВАЖНО

- Все функции для проведения измерений показывают грубые приблизительные показатели, которые могут отличаться от фактических показателей измерений (точность и производительность не гарантируются).

Глава 7

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

7.12 • Комплексное исследование

В этом разделе рассматривается структура экрана экспонирования и порядок проведения комплексных исследований.
В комплексном обследовании отдельные исследования, отображаемые в списке обследования, называются исследованиями.
Кроме того, одиночное экспонирование, выполненное каждым из блоков, перечисленных в списке исследований, рассматривается как событие экспонирования.

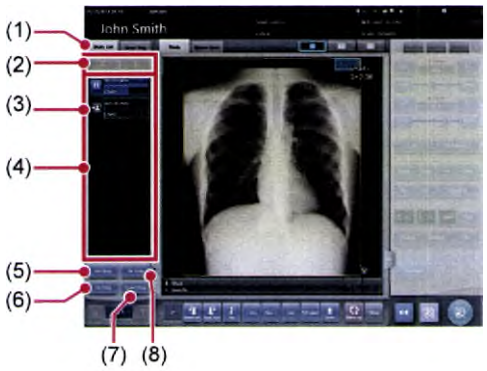
ВАЖНО

- Комплексное обследование не может быть использовано одновременно с резервным копированием в реальном времени.
- Если общее число экспонирований превышает 512, получение новых исследований невозможно. Если кнопка "Подготовка" нажата, а общее число экспонирований превышает 512, выдается сообщение об ошибке.

7.12.1 Структура экрана

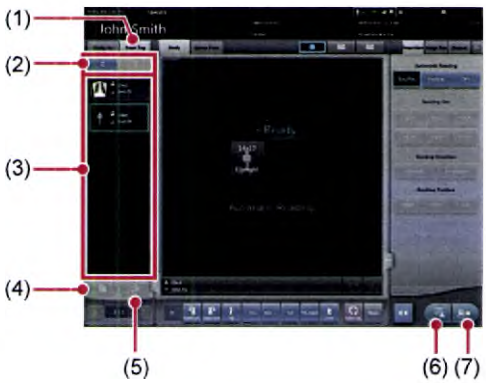
При проведении комплексного исследования экран имеет следующую структуру.

Экран экспонирования (вкладка [Список исслед.])



Номер	Название	Функции
(1)	Вкладка Список исслед.	Отображает экран со списком обследования.
(2)	Кнопка переключения обследований	Нажатие [ ] отображает первую страницу в списке пунктов исследования, а нажатие [ ] — последнюю страницу. Таким образом можно переключать цели исследования, которые необходимо экспонировать.
(3)	Пиктограмма состояния	: не экспонировано : экспонировано (сохранено) : в процессе вывода : вывод завершен : пауза : в процессе : завершено (экспонировано) : удалить
(4)	Список пунктов исследования	Отображается список пунктов исследования.
(5)	Кнопка "Добавить исслед."	Добавляет пункт в список пунктов исследования.
(6)	Кнопка "Получ. иссл."	Выполняет поиск MWM. В качестве ключа поиска используется информация о пациенте, отображаемая на экране экспонирования. Если обнаруживается исследование, которое не включено в отображаемый список пунктов исследования, оно отображается дополнительно.
(7)	Кнопка Вывод изобр.	Выводит изображения, которые не были выведены, в пунктах исследования, выбранных нажатием кнопки. Вывод осуществляется по отдельным пунктам исследования.
(8)	Кнопка удаления исследования	Удаляет исследование, выбранное нажатием кнопки из списка пунктов исследования.

Экран экспонирования (вкладка [Метка исслед.])



Номер	Название	Функции
(1)	Вкладка "Метка исслед."	Отображает экран со вкладкой "Метка исслед.".
(2)	Кнопка переключения облучения	Нажатие [ ] отображает первую страницу в списке пунктов экспонирования, а нажатие [ ] — последнюю страницу. Таким образом можно переключать цели исследования, которые необходимо экспонировать.

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

Номер	Название	Функции
(3)	Список экспонирования	Отображается список экспонирования.
(4)	Кнопка копирования изображения	Копирует экспонированное изображение (исследование).
(5)	Кнопка замены изображения	Заменяет экспонированное изображение (исследование) другим.
(6)	Кнопка экспонированного изображения	Сохраняет экспонированное изображение и режим работы.
(7)	Кнопка Вывод	Выводит экспонированные изображения.

Экран выбора части тела

Номер	Название	Функции
(1)	Учетный номер	Выводится учетный номер отображаемого исследования.
(2)	Кнопка Неполадка	Выдает учетный номер.
(3)	Кнопка Удалить	Служит для удаления отдельных снимков после выбора удаляемого снимка.

ВАЖНО

- За исключением структуры экранов, описанной выше, каждый экран выглядит обычным образом. Однако во время выполнения комплексного обследования на экране экспонирования нельзя нажать [ ].

7.12.2 Комплексное обследование с экрана списка

Далее описана процедура выполнения исследований в составе комплексного обследования с экрана списка.

1 Нажмите [Обновить] на экране списка.

- Происходит обновление списка на основе информации, полученной с системы более высокого уровня.

2 Выберите пункт исследования.

- Выбранное исследование подсвечивается.

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

3 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования (вкладка [Метка исслед.]).
- Отображается список экспонирований, относящихся к выбранному исследованию.

4 Выберите первое экспонирование из краткого списка.

5 Выполните экспонирование.

- Функции экспонирования и прочие функции можно использовать таким же образом, как при выполнении обычных исследований. Подробнее см. раздел "5.2 Процедура экспонирования с детектором DR Detector (базовое подключение)" и последующие разделы.

6 Выберите второе экспонирование.

- Если экспонирований два или более, повторите ту же процедуру для каждого последующего экспонирования.

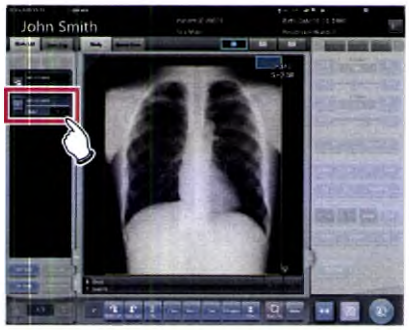
7 После выполнения экспонирования нажмите [ ] или [ ].

- Нажмите [ ], чтобы сохранить экспонированное изображение. Нажмите [ ], чтобы вывести экспонированное изображение.

- После того как изображение сохранено или выведено, отображается экран экспонирования (вкладка [Список исслед.]).

8 Нажмите на второе исследование.

- Если экспонирований два или более, нажмите желаемое исследование и выполните экспонирование аналогичным образом.



- Отображается экран экспонирования (вкладка [Метка исслед.]).
- Повторяйте экспонирование в соответствии с инструкциями, описанными в шагах 4-7.

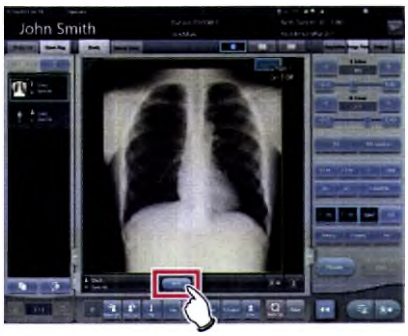
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9 По окончании экспонирования всех исследований нажмите кнопку [ ].

- Снова открывается начальный экран.

СОВЕТ

- Экспонирования можно добавлять или удалять даже после перехода на экран выбора части тела.
- В случае автоматического включения экрана отображения в формате 1×1 следующий результат исследования можно отобразить, нажав кнопку [ДАЛЕЕ] в области отображения меток исследования после завершения экспонирования первого изображения.



7.12.3 Комплексное обследование с экрана регистрации пациента

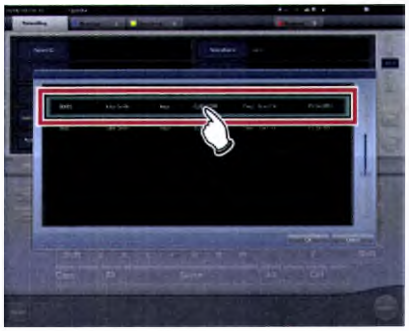
При выполнении исследования в комплексном обследовании с экрана регистрации пациентов следуйте приведенной ниже процедуре.

1 Введите условия поиска на экране регистрации пациента.

2 Нажмите [Поиск].

- Будет отображен список исследований, соответствующих введенным условиям.

3 Выберите одно исследование, которое необходимо экспонировать.



Глава 7

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

4 Нажмите [OK].

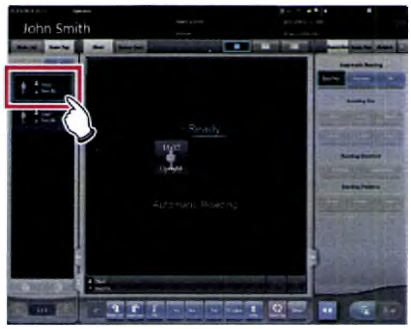
- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Отображается экран регистрации пациента.

5 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования (вкладка [Метка исслед.]).
- В списке экспонирования отображаются все экспонирования для выбранного пациента.

6 Выберите первое экспонирование из краткого списка.



7 Выполните экспонирование.

- Порядок экспонирования и использования других функций не отличается от порядка при обычном исследовании. Подробнее см. раздел "5.2 Процедура экспонирования с детектором DR Detector (базовое подключение)" и последующие разделы.

8 Выберите второе экспонирование, которое необходимо выполнить.

- Если экспонирований два или более, повторите ту же процедуру для каждого последующего экспонирования.

9 После выполнения экспонирования нажмите [ ] или [ ].

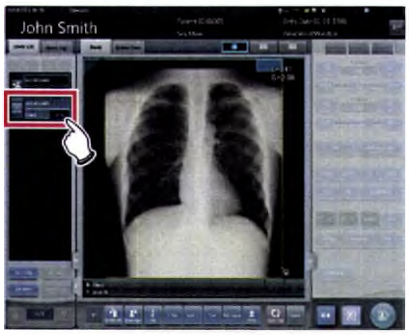
- Нажмите [ ], чтобы сохранить экспонированное изображение. Нажмите [ ], чтобы вывести экспонированное изображение.

- После того как изображение сохранено или выведено, отображается экран экспонирования (вкладка [Список исслед.]).

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

10 Нажмите на второе исследование.

- Если экспонирований два или более, нажмите желаемое исследование и выполните экспонирование аналогичным образом.



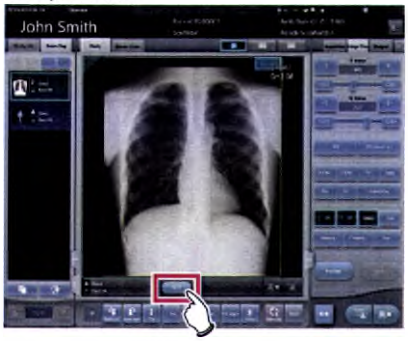
- Отображается экран экспонирования (вкладка [Метка исслед.]).
- Повторяйте экспонирование в соответствии с инструкциями, описанными в шагах 5-8.

11 После завершения всех исследований нажмите [ ].

- Снова открывается начальный экран.

СОВЕТ

- Экспонирования можно добавлять или удалять даже после переключения на экран выбора части тела.
- В случае автоматического включения экрана отображения в формате 1×1 следующий результат исследования можно отобразить, нажав кнопку [ДАЛЕЕ] в области отображения меток исследования после завершения экспонирования первого изображения.



7.12.4 Дополнительное экспонирование при проведении комплексного обследования

Далее описано, как добавить экспонирования к пункту исследования.

ВАЖНО

- Максимально допустимое количество экспонирований, включая исследования, начатые с уже экспонированных изображений, равно 512. Если общее число экспонирований превышает 512, выдается сообщение об ошибке.

1 Нажмите кнопку [Добавить исслед.] на экране экспонирования (вкладка [Список исслед.]).

- Отображается экран выбора части тела.

2 Выберите часть тела для экспонирования.

- Процедура выбора части тела описана в разделе "5.2.4 Выбор части тела вручную".

СОВЕТ

- Для присвоения учетного номера нажмите [Неполадка].

Глава 7

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

3 Нажмите [OK].

- Дополнительные экспонирования отображаются в списке экспонирований на экране экспонирования (вкладка [Список исслед.]).

7.12.5 Удаление результатов экспонирования при проведении комплексного обследования

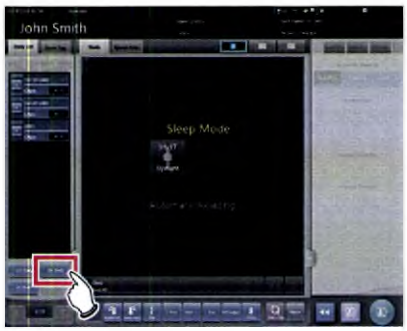
Далее описано, как удалить экспонирование из пункта исследования.

1 Выберите экспонирования, которые необходимо удалить, в списке на экране экспонирования (вкладка [Список исслед.]).

- Нажмите пиктограмму слева от выделенного экспонирования.

- После выделения подсвечивается кнопка в левой части элемента.

2 Нажмите [Удалить исслед.].



- Пиктограмма меняется на [ ], указывая на то, что данное экспонирование находится в состоянии "удалено".

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

СОВЕТ

- Чтобы отменить удаление экспонирования, выделите экспонирование, которое отмечено как удаленное.
- Нажмите пиктограмму [ ] слева от выделенного экспонирования.

– Кнопка [Удалить исслед.] превращается в кнопку [Отменить удаление].

– Нажмите [Отменить удаление].

– Экспонирование восстанавливается из удаленного состояния.

7.12.6 Вывод изображений с отбором по исследованиям в ходе комплексного обследования

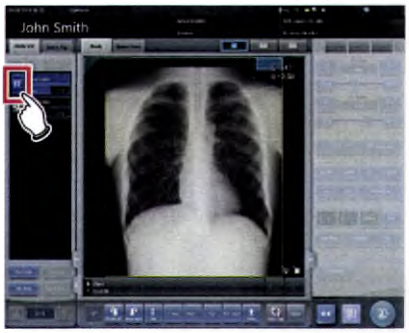
Далее описано, как вывести все изображения, которые были экспонированы, но не выведены, с отбором исследованиям.

СОВЕТ

- Если требуется вывести экспонированные изображения, отбирая их поштучно, нажмите кнопку [ ] на экране вкладки [Метка исслед.].

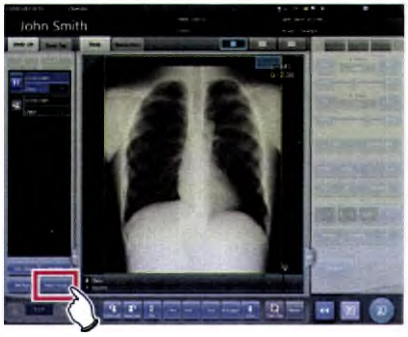
1 Выберите экспонирование, которое необходимо вывести, в списке на экране экспонирования (вкладка [Список исслед.]).

- Нажмите пиктограмму слева от выделенного экспонирования.



- После выделения подсвечивается кнопка в левой части элемента.

2 Нажмите [Вывод изобр.].



- Выводятся все изображения, содержащиеся в выбранном исследовании.

Глава 7

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

7.13 • Совместный доступ к исследованиям

Несколько этих устройств могут совместно использовать информацию об исследованиях, выполнять экспонирования и проверять/корректировать изображения. Информация об исследованиях может передаваться между различными модулями этого устройства.

ВАЖНО

- Общий доступ к исследованиям возможен для максимум девяти модулей этого устройства в одной системе.

7.13.1 Структура экрана

● Экран списка (прием)

Служит для отображения информации об исследований из другого модуля этого устройства.

Номер	Название	Функции
(1)	Вкладка Общ. доступ к иссл.	Служит для отображения исследований из другого модуля этого устройства. Информация обновляется автоматически с определенными интервалами. На этой вкладке не отображаются подробные сведения об исследованиях.
(2)	Specified terminal	Выберите другой модуль этого устройства для отображения имеющихся в нем исследований с открытым общим доступом.
(3)	Условия фильтра	Укажите условия для отображения фильтрованного списка исследований. Фильтрация может выполняться по параметрам [Pending Reason], [Состояние исслед.] и т. п.
(4)	Кнопка Получение	Служит для получения выбранных исследований. Эта кнопка отображается только при работе в режиме общего доступа к исследованиям.
(5)	Кнопка "Отмена"	Отменяет процесс приема выбранного исследования. Эта кнопка отображается только при работе в режиме общего доступа к исследованиям.
(6)	Экран подтверждения подготовки запуска исследования	Отображается при получении информации об исследовании с другого модуля этого устройства. После завершения получения этот экран закрывается.
(7)	Кнопка "Отмена"	Нажмите эту кнопку для предотвращения автоматического запуска исследования после получения информации о нем. Сам процесс получения при этом не отменяется.
(8)	Кнопка "История исследований"	Ссылается на исследование. Эта кнопка доступна только при выборе завершенного исследования.
(9)	Кнопка "Обновить"	Служит для обновления списка исследований.
(10)	Кнопка "Выполнить"	Служит для запуска исследования, полученного с другого модуля этого устройства. Эта кнопка недоступна, если выбрано завершенное исследование.

СОВЕТ

- Вкладки и кнопки, которые не рассматриваются здесь, выполняют те же функции, что и на обычном экране списка.
- На вкладке [Общ. доступ к иссл.], кнопки [Удалить], [Изменить], [Добавить] и [Защита от удаления] не работают.
- На вкладке [Study sharing tab sharing] содержимое списка не обновляется при сбросе пунктов [Specified terminal] и [Условия фильтра] с помощью кнопки [Очистить]. Содержимое списка обновляется при выполнении поиска нажатием кнопки [Поиск].

● Экран списка (передача)

Служит для отображения информации об исследованиях в этом устройстве.

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

Номер	Название	Функции
(1)	Вкладка "Спис. работ"	На этой вкладке отображается информация об исследованиях, зарегистрированных в этом устройстве.
(2)	Условия фильтра	Укажите условия для отображения фильтрованного списка исследований. Фильтрация может выполняться по параметрам "Pending Reason", "Дата исслед." и т. п.
(3)	Кнопка "Отправка"	Передает выбранное исследование на другой модуль этого устройства. Эта кнопка отображается только при работе в режиме общего доступа к исследованиям.
(4)	Кнопка "Отмена"	Отменяет процесс передачи выбранного исследования. Эта кнопка отображается только при работе в режиме общего доступа к исследованиям.
(5)	Экран подтверждения адресата передачи	Отображается при нажатии кнопки [Отправка]. Выберите другой модуль этого устройства в качестве адресата передачи. При нажатии кнопки [OK] на этом экране подтверждения информация об исследовании передается на выбранный другой модуль этого устройства. При нажатии кнопки [Отмена] процесс передачи отменяется и экран подтверждения закрывается.
(6)	Кнопка "Обновить"	Служит для обновления списка исследований.

СОВЕТ

- Вкладки и кнопки, которые не рассматриваются здесь, выполняют те же функции, что и на обычном экране списка.
- Если одна из указанных ниже кнопок нажимается, когда выбрано зарезервированное для передачи или уже переданное исследование, отображается сообщение об ошибке.
  - [Удалить]
  - [Изменить]
  - [История исследований]
  - [Добавить]
  - [Защита от удаления]
  - [Выполнить]
- Имя вкладки [Спис.работ] задается при установке.
- Можно добавить вкладку для автоматической фильтрации по указанной причине ожидания. Отображение этой вкладки, ее название и отображаемая причина ожидания задаются при установке.

● Экран экспонирования (передача)

В случае приостановки исследования во время экспонирования отображается показанный ниже экран.

Номер	Название	Функции
(1)	Экран подтверждения сведений	Отображается при нажатии кнопки [ ], в зависимости от настройки. Эта кнопка отображается только при работе в режиме общего доступа к исследованиям. При нажатии кнопки [OK] исследование приостанавливается и производится переход на исходный экран. При нажатии кнопки [Отмена] приостановка исследования отменяется.
(2)	Причина	Выберите причину приостановки этого исследования.
(3)	Устройство вывода	Выберите другой модуль этого устройства в качестве адресата передачи. При выборе значения [Нет] автоматическая передача не производится.
(4)	Область кнопок приостановки/завершения исследования	В зависимости от настроек отображаются две из следующих кнопок. [ ]: приостановка исследования, для которого был получен фокус. [ ]: завершение исследования и возврат на экран списка. [ ]: завершение экспонирования и возврат на экран списка.

СОВЕТ

- Ниже указаны функции кнопок [ ] и [ ].

Пиктограмма	Состояние исследования	RIS/ КОМПЬЮТЕР	Совместный доступ к исследованиям
[ ]	Экспонирование завершено	Передача	Нет
[ ]	Приостановка на пункте назначения совместного использования	Нет передачи	Да

- Функция [ ] может иметь одно из указанных ниже значений в зависимости от параметров, заданных при установке.

Пиктограмма	Состояние исследования	RIS/ КОМПЬЮТЕР	Совместный доступ к исследованиям
[ ]	Приостановка на пункте назначения совместного использования	Нет передачи	Да
[ ]	Пауза	Нет передачи	Нет

Глава 7

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

7.13.2 Получение информации об исследовании

Получение информации о совместно используемом исследовании производится в соответствии с приведенной ниже процедурой.

1 Выберите вкладку [Совместный доступ к исследованию] на экране списка.

2 Выберите данное устройство, с которого будет получена информация об исследовании, и нажмите [Поиск].

- Если устройство уже выбрано, обновите список, нажав кнопку [Обновить].

- Начинается прием информации о совместно используемом исследовании, и она отображается в списке.

СОВЕТ

- Чтобы обновить отображаемую информацию об исследованиях, нажмите кнопку [Обновить].

3 Выберите исследование, которое требуется получить.

ВАЖНО

- В одной операции возможно получение только одного исследования. Одновременное получение нескольких исследований невозможно.

4 Нажмите [Получение].

- Производится получение исследования.

ВАЖНО

- После получения информации об исследовании данная информация удаляется с этого устройства (источника передачи).

СОВЕТ

- Если исследование, которое требуется получить, зарезервировано для получения или передачи на другом модуле этого устройства, отображается сообщение об ошибке и получение не резервируется.
- Если исследование, которое требуется получить, ожидает передачи изображения или чтение изображения не было завершено после регистрации задания, отображается сообщение об ошибке и получение не резервируется.
- При нажатии кнопки [Выполнить] сразу после получения исследования открывается окно экспонирования.

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

7.13.3 Передача информации об исследовании

Ниже приведена процедура передачи информации об исследовании.

1 Выберите исследование для передачи.

2 Нажмите [Отправка].

- Отображается экран подтверждения адресата передачи.

3 Выберите данное устройство (адресат передачи).

4 Нажмите [OK].

- При нажатии кнопки [Отмена] производится возврат на предыдущий экран.

- Результаты исследования отправлены.

ВАЖНО

- После передачи информации об исследовании экран списка не обновляется. Нажмите [Обновить] для отображения новейшей информации.
- После передачи информации об исследовании данная информация удаляется с этого устройства.

СОВЕТ

- Если передаваемое исследование зарезервировано для приема с другого модуля этого устройства или зарезервировано для передачи на другой модуль этого устройства, отображается сообщение об ошибке и передача не резервируется.
- Если исследование, которое требуется передать, ожидает передачи изображения или чтение изображения не было завершено после регистрации задания, отображается сообщение об ошибке и передача не резервируется.

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

7.13.4 Передача информации об исследовании во время экспонирования

Передача информации об исследовании путем приостановки исследования во время экспонирования выполняется следующим образом.

ВАЖНО

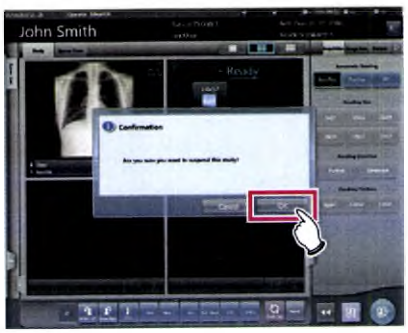
- Передача информации об исследовании невозможна, если приостанавливаемое исследование содержит изображение в режиме ожидания повторной передачи или исследование с уже считанным штрих-кодом.

1 Нажмите [ ].

- Отображается экран подтверждения.

2 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.



- Отображается экран подтверждения сведений.

СОВЕТ

- Экран подтверждения сведений может не отображаться – это зависит от настройки. В таком случае при нажатии кнопки [OK] данные передаются с заранее заданной причиной приостановки заранее заданному адресату.

3 Выберите [Причина] и [Устройство вывода].

ВАЖНО

- Если передавать исследование не требуется, выберите адресата передачи [Нет].

4 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Результаты исследования сохраняются для указанного адресата, и отображается начальный экран.

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

7.14 • Объединение и разделение исследований

Этот раздел посвящен объединению и разделению исследований.

ВАЖНО

- Объединение и разделение исследований могут использоваться для обновления информации о пациентах, исследованиях, сериях и изображениях.
- Операции объединения и разделения невозможно выполнить во время вывода данных на компьютер, вывода через разъем RIS-OUT, совместного использования исследований, резервного копирования в реальном времени или чтения изображения с помощью CR-кассеты.

7.14.1 Структура экрана

Ниже приведена структура экрана для объединения и разделения исследований.

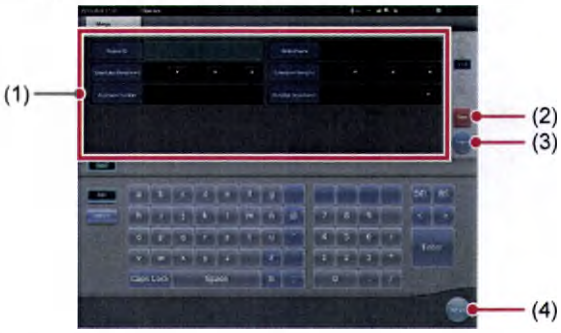
• Экран списка

Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка "Слияние"	Служит для объединения выбранного исследования с другим исследованием или для его отделения от другого исследования.

СОВЕТ

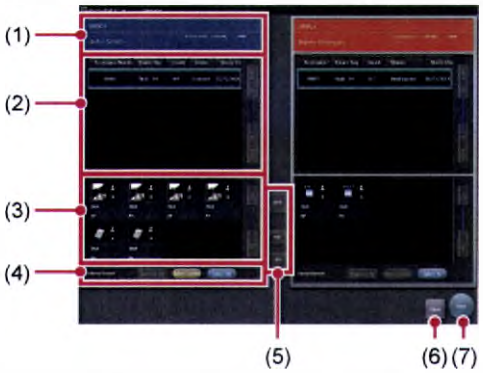
- Кнопки, которые не рассматриваются здесь, выполняют те же функции, что и на обычном экране списка.

• Экран поиска обследования



Номер	Название	Функции
(1)	Столбцы ввода условий поиска	Эти столбцы используются для отображения и ввода условий поиска.
(2)	Кнопка Очистить	Служит для сброса введенных условий поиска.
(3)	Кнопка Поиск	Служит для поиска обследования на основе введенных условий поиска.
(4)	Кнопка Возврат	Нажмите эту кнопку перед вводом условий списка, чтобы остановить операцию объединения. Снова открывается экран списка.

• Экран перемещения изображения



Номер	Название	Функции
(1)	Область отображения информации о пациенте	Отображается информация о пациенте.
(2)	Область списка исследований	Отображается информация об исследованиях.
(3)	Область списка изображений	Отображаются изображения.
(4)	Кнопка выбора изображения	Выбор изображений. [Удалить все]: отмена выбора. [Выбрать экспонированные]: выбор всех экспонированных изображений. [Выбрать все]: выбор всех изображений.

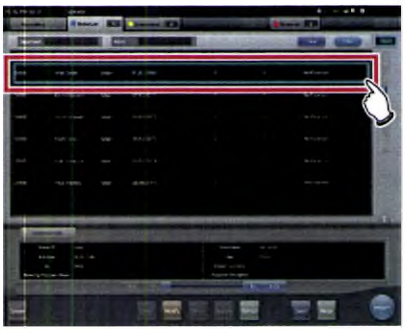
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Номер	Название	Функции
(5)	Кнопка перемещения изображения	Перемещение выбранного изображения. : перемещение изображений из правого списка изображений в левый. : перемещение изображений из левого списка изображений в правый. : перемещение изображений между левым и правым списками изображений.
(6)	Кнопка "Закрыть"	Отмена операции перемещения изображений и возвращение к экрану списка.
(7)	Кнопка "Сохранить"	Сохранение результатов перемещения изображений.

7.14.2 Слияние обследований

Ниже рассматривается процедура слияния (переназначения) обследований с экрана списка.

1 Выберите на экране списка обследование в состоянии "Приостановлено" или "Экспонировано", которое требуется объединить.



2 Нажмите [Слияние].

- Открывается экран поиска обследования.

3 Введите имя и ID пациента, а также другие данные об исследовании.

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

СОВЕТ

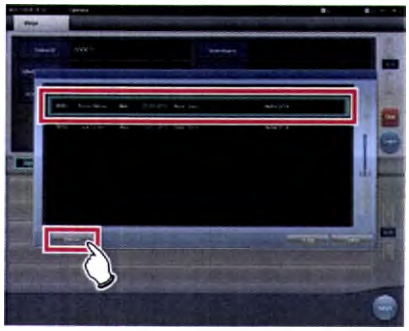
- Если для поиска используется учетный номер, можно изменить состояние любого обследования, связанного и идентификатором пациента, на неэкспонированное обследование. Для использования этой функции свяжитесь со службой технической поддержки Konica Minolta.

4 Нажмите [Поиск].

- Отображается экран подтверждения.

СОВЕТ

- При наличии нескольких наборов результатов исследований отображается тот же экран выбора, который отображается при обнаружении нескольких связанных исследований. При выборе устройства вывода для объединения исследований и нажатии кнопки [Выполнить] отображается экран подтверждения, показанный на шаге 5.



- В зависимости от настроек можно отобразить приостановленные или завершенные исследования. Для выполнения слияния (переназначения) исследований выберите исследования без экспонирования.
- При нажатии [К списку] на экране выбора, который отображается при обнаружении нескольких связанных исследований, выполняется возврат к экрану списка. Если поиск с правильно указанными критериями не позволил обнаружить исследование для слияния, вернитесь к экрану списка и повторите поиск.
- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану поиска. Если критерии поиска указаны неверно, вернитесь к экрану поиска, введите правильные критерии и повторите поиск.

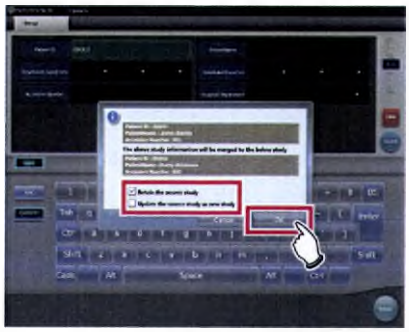
5 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану поиска.

- Обследования объединяются, и снова отображается экран списка.

ВАЖНО

- Обследование, подлежащее объединению, приостанавливается, а объединяемое исследование удаляется.
- В зависимости от настройки объединяемое обследование может быть оставлено в состоянии "не экспонировано".
  При выходе из объединяемого обследования установите флажок [Сохранить исходное исследование] в окне подтверждения слияния и нажмите [OK].
- Если используется опция [Сохранить исходное исследование], и данные уже были переданы во внешнюю систему, или вы хотите повторно создать то же обследование в качестве нового, установите флажок [Обновить исходное исследование в виде нового исследования] и нажмите [OK].



- Если нажать [OK], не установив этот флажок, объединяемое обследование будет удалено.
- За процедурой настройки обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

СОВЕТ

- Нажмите [Отмена] на экране подтверждения, чтобы вернуться к экрану поиска.
  Если проверка показала, что критерии поиска указаны неверно, нажмите [Отмена], чтобы вернуться к экрану поиска, и введите правильные критерии.

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

7.14.3 Перемещение изображений

Ниже описана процедура перемещения изображений между двумя исследованиями.

СОВЕТ

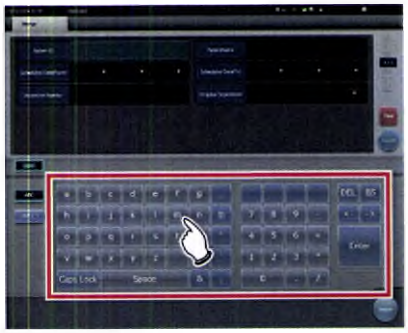
- Для объединения исследований выберите приостановленные исследования и исследования с экспонированными изображениями и объедините (переназначьте) их с неэкспонированными изображениями. Однако перемещать изображения можно независимо от состояния исходного или конечного исследования.
  Пример: исследование с неэкспонированными изображениями — исследование с неэкспонированными изображениями, приостановленное исследование — исследование с экспонированными изображениями
- Кнопка "Перемещение изображений" может не отображаться. Это зависит от настроек и может привести к сбою перемещения изображений.

1 На экране списка выберите исследование, из которого следует переместить изображения.

2 Нажмите [Слияние].

- Открывается экран поиска обследования.

3 Введите имя и ID пациента, а также другие данные об исследовании, в которое будут перемещены изображения.



СОВЕТ

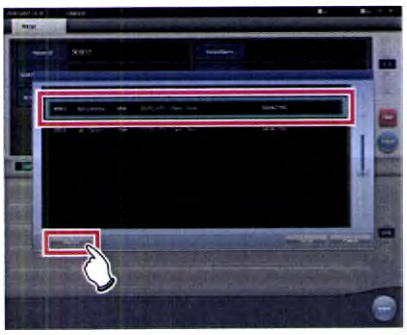
- Если для поиска используется номер в каталоге, можно выполнить поиск всех исследований, связанных, с идентификаторами пациентов, указанных в целевом исследовании. Для использования этой функции свяжитесь со службой технической поддержки Konica Minolta.

4 Нажмите [Поиск].

- Отображается экран подтверждения.

СОВЕТ

- При наличии нескольких наборов результатов исследований отображается тот же экран выбора, который отображается при обнаружении нескольких связанных исследований. При выборе устройства вывода для перемещения исследования и нажатии кнопки [Выполнить] отображается экран подтверждения, показанный на шаге 5.

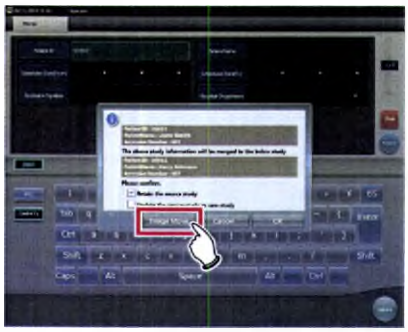


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- При нажатии [К списку] на экране выбора, который отображается при обнаружении нескольких связанных исследований, выполняется возврат к экрану списка. Если поиск с правильно указанными критериями не позволил обнаружить целевое исследование, вернитесь к экрану списка и повторите поиск.
- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану поиска. Если критерии поиска указаны неверно, вернитесь к экрану поиска, введите правильные критерии и повторите поиск.

5 Нажмите [Перемещение изображения].

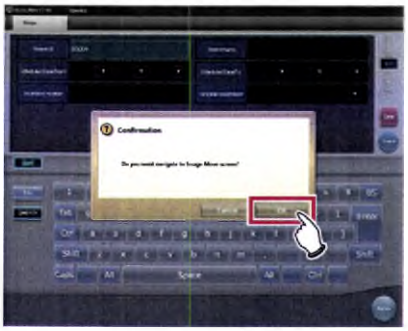
- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану поиска.



- Отображается экран перемещения изображений.

СОВЕТ

- Обратите внимание, что при нажатии [OK] на экране подтверждения исследования объединяются.
- Нажмите [Отмена] на экране подтверждения, чтобы вернуться к экрану поиска. Если проверка показала, что критерии поиска указаны неверно, нажмите [Отмена], чтобы вернуться к экрану поиска, и введите правильные критерии.
- Можно объединять только завершенные и приостановленные исследования, а также исследования с неэкспонированными изображениями. При попытке объединения появляется следующее диалоговое окно. Нажмите [OK], чтобы отобразить экран перемещения изображений.



6 Выберите изображения для перемещения.

- Чтобы выбрать изображение, нажмите его. При повторном нажатии выбор отменяется.
- Можно выбрать несколько изображений.

- Изображение выбрано.

СОВЕТ

- Чтобы выбрать несколько изображений, выделите необходимую область с изображениями, удерживая клавишу SHIFT.

7 Нажмите [➡].

- Выбранное изображение отображается в конце списка изображений, в которой оно было перемещено.
- Цвет фона перемещенного изображения становится синим или оранжевым (цвет области отображения информации о пациенте в исходном исследовании).

Глава 7

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

СОВЕТ

- Для перемещения изображения можно просто перетащить его.
- Чтобы переместить изображения в левый список изображений, выберите изображения в правом списке изображений и нажмите [ ].
- Для перемещения изображений между правым и левым списками выберите изображения в каждом списке и нажмите [ ].
- Перемещенное изображение окажется в конце списка изображений целевого исследования.
- Если перемещенное изображение снова переносится в исходное исследование, оно окажется на своем исходном месте в списке изображений.
- При переносе выводимого изображения исследование приостанавливается, и флажок "Вывод завершен" убирается. Для повторного вывода нажмите кнопку , чтобы завершить выполняемое исследование.

8 Нажмите [Сохранить].

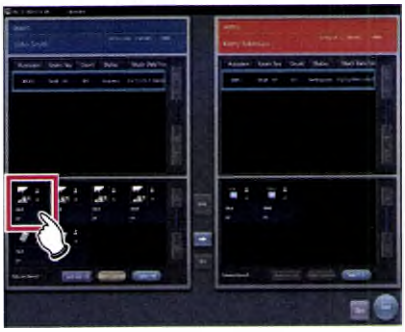
- Нажмите кнопку [Закрыть] для возврата на экран списка.

- Экран перемещения изображений будет закрыт.

7.14.4 Проверка изображения

Ниже приведена процедура проверки изображения.

1 Чтобы проверить данные об изображении, дважды щелкните изображение.



- Откроется диалоговое окно, где можно проверить информацию о целевом изображении.

СОВЕТ

- В диалоговом окне отображается то же изображение, что и на экране экспонирования.
- Для увеличения или уменьшения диалогового окна с данными об изображении потяните углы окна в соответствующем направлении.

2 Нажмите [×].

- Диалоговое окно будет закрыто.

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

7.15 • Инструмент статистических/сводных данных

Инструмент статистических/сводных данных позволяет отображать или выводить в файл различную информацию, такую как состояние экспонирования этого устройства или состояние этого устройства в сети либо состояние работы детектора DR Detector.

7.15.1 Структура экрана

Ниже приведена структура экрана инструмента статистических/сводных данных. Тип отображаемой информации зависит от инструмента.

Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка выбора типа информации	Выберите тип информации, к которой требуется обратиться.
(2)	Задание периода, фамилии оператора, диагностического устройства, выбор устройства чтения	Выберите период, для которого требуется собирать информацию, фамилию оператора и т.п. Параметры (условия фильтрации) изменяются в зависимости от типа используемой информации.
(3)	Область отображения информации	Служит для отображения информации в формате списка. При нажатии имени элемента отображаемой информации она сортируется по имени этого элемента в восходящем или нисходящем порядке.
(4)	Кнопка Посл. обновл.	Служит для обновления отображаемого списка.
(5)	Кнопка "Эксп. CSV"	Служит для вывода отображаемого списка в формате CSV. Если список был отсортирован, он выводится в отсортированном виде.
(6)	Кнопка OK	Выход из инструмента статистических/сводных данных.

ВАЖНО

- Статистическая и сводная информация собирается из модулей этого устройства, которые запущены и подключены к сети. Статистическая и сводная информация не собирается из модулей этого устройства, которые подключены к сети, но не запущены.

СОВЕТ

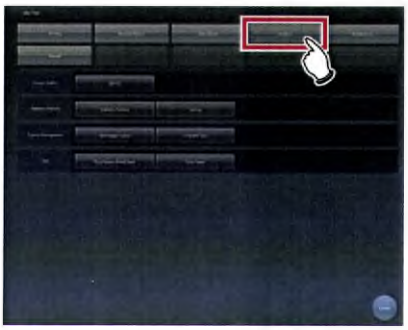
- Элементы, выводимые в области отображения информации, и порядок этих элементов задаются во время установки.

7.15.2 Получение различной информации

Для получения различной информации следуйте приведенной ниже процедуре.

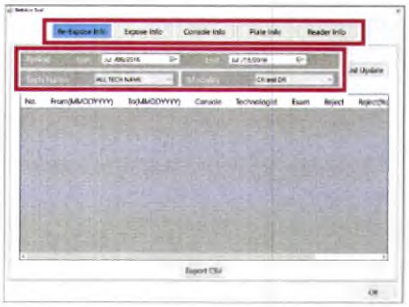
1 Откройте экран пользовательских инструментов и запустите инструмент статистических/сводных данных.

- Порядок открытия экрана пользовательских инструментов и запуска инструмента статистических/сводных данных см. в "Руководстве по эксплуатации пользовательских инструментов".



- Выполняется запуск инструмента статистических/сводных данных.

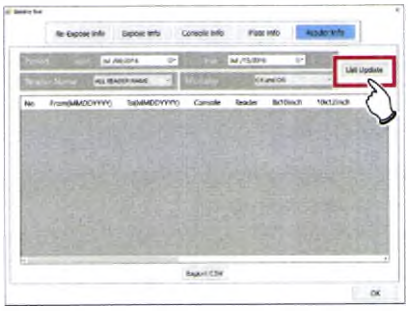
2 Нажмите кнопку выбора для данных, которые необходимо получить, чтобы указать диапазон поиска и т.п.



Глава 7

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

3 Нажмите кнопку [Посл.обновл.].

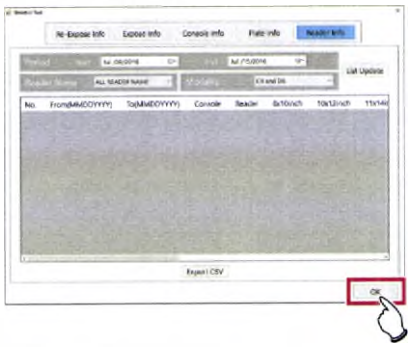


- Производится получение выбранной информации.

СОВЕТ

- Кнопка [Эксп.CSV] позволяет выводить информацию в формате CSV.
- На экране средства редактирования столбцов в начале каждого элемента можно добавить апостроф ('), чтобы данные можно было экспортировать в формат CSV-файла.
- На экране средства редактирования столбцов можно указать необходимость вывода сведения о повторном экспонировании и информации о причине NG в двух отдельных CSV-файлов.

4 Нажмите [OK].



- Возврат на экран пользовательских инструментов.

7.15.3 Параметры для информации (условия фильтра)

На каждом из информационных экранов отображаются следующие параметры (условия фильтрации).

Информация	Параметры (условия фильтра)	Замечания
Информация о повторном экспонировании	Период, оператор, диагностическое устройство	Служит для отображения оператора, выполнившего повторную съемку, или диагностического устройства.
Информация об экспонировании	Период, оператор, диагностическое устройство	Служит для отображения информации об экспонировании.
Инф. о консоли	Период, диагностическое устройство	Служит для отображения информации о другом модуле в сети. Отображаются только запущенные устройства.
Инф. о пластине	Диагностическое устройство	Служит для отображения использования детектора DR Detector или CR-кассеты.
Инф. об устройстве чтения	Период, устройство чтения, диагностическое устройство	Служит для отображения информации об устройстве чтения.

СОВЕТ

- Если нажать фамилию оператора, когда отображается "Инф.о пвт.экс.", будут показаны сведения об изображениях, удаленных оператором.
- На экране средства редактирования столбцов можно задать условия поиска полученной информации, которые также будут применяться при поиске других сведений.

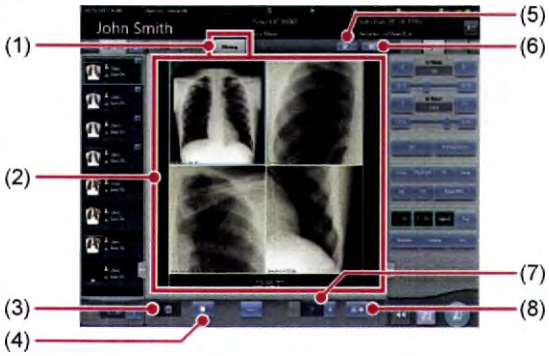
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.16 • Компоновщик печати

Компоновщик печати позволяет требуемым образом расположить на пленке и вывести несколько экспонированных изображений.

7.16.1 Структура экрана

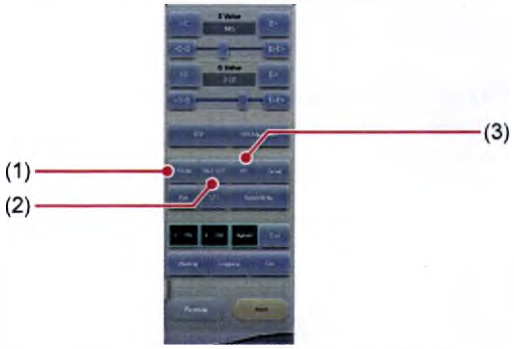
• Экран экспонирования



Номер	Название	Функции
(1)	Вкладка "Съемка на пленку"	Выбрав эту вкладку, можно открыть область редактирования пленки.
(2)	Область редактирования пленки	Показывает компоновку вывода. Область отображения каждого экспонированного изображения называется полем изображения, а граница между полями изображения называется разделительной линией. Компоновку вывода можно изменить, перетаскивая поля изображений и разделительную линию.
(3)	Корзина	Для удаления экспонированного изображения, назначенного области редактирования пленки, перетащите это изображение в корзину.
(4)	Кнопка очистки пленки	Удаляет все экспонированные изображения, назначенные области редактирования пленки.
(5)	Кнопка автоматического получения	Назначает экспонированные изображения из списка работ каждому полю изображения, начиная с верхнего изображения.
(6)	Кнопка выбора фиксированного формата	Открывает область выбора фиксированного формата.
(7)	Количество копий	Задайте количество копий.
(8)	Кнопка Вывод	Служит для вывода экспонированных изображений после их компоновки.

ВАЖНО

- Если выбрана вкладка [Съемка на пленку], операции на панели управления применяются только изображению в выбранном поле.
- Если выбрана вкладка [Съемка на пленку], кнопка [ZOOM-] на панели управления (корректировка изображения) заменяется кнопкой [РЕАЛЬНЫЙ РАЗМЕР]. Кроме того, функции кнопки [ZOOM+] и [Заполнение] меняются местами.



Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка "ЗУМ"	Увеличение или уменьшение изображения в выбранном поле путем перетаскивания мыши.
(2)	Кнопка "РЕАЛЬНЫЙ РАЗМЕР"	Отображение изображения в выбранном поле в натуральную величину.
(3)	Кнопка "Заполн."	Отображение в выбранным поле всего изображения целиком.

- Если выбрана вкладка [Съемка на пленку], следующие кнопки панели управления (наложение) не работают.
  - Кнопка выбора штампа
  - Кнопка положения штампа
  - Кнопка Предв. просмотр
- Если выбрана вкладка [Съемка на пленку], следующие вкладки панели управления недоступны.
  - Захват изобр.
  - AeroSync
  - QUICK
  - Данные эксп.
  - Вывод
  - Сшивание

Глава 7

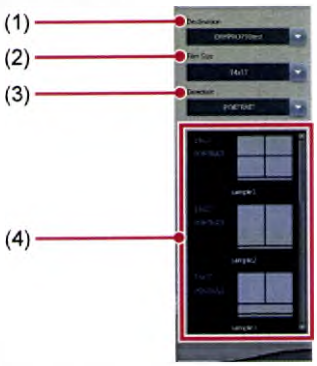
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

СОВЕТ

- Если перетащить экспонированное изображение в область редактирования пленки, на изображении в области отображения исследования показывается флажок завершения назначения.
- При выводе экспонированного изображения на изображении в области отображения обследования выводится флажок выполненного вывода.
- На экране просмотра отображается изображение в выбранном поле.
- Изображение можно также увеличивать или уменьшать, поворачивая колесико мыши вверх или вниз на изображении.

● Панель управления (Съемка на пленку)

Эта панель управления используется для задания условий вывода.

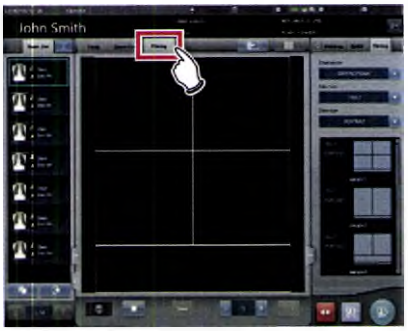


Номер	Название	Функции
(1)	Устройство вывода	Служит для выбора места назначения вывода.
(2)	Размер пленки	Служит для выбора размера пленки.
(3)	Направление	Служит для выбора направления пленки.
(4)	Список выбора заранее заданных настроек	Служит для выбора формата вывода из числа зарегистрированных заранее заданных настроек.

7.16.2 Вывод пленок

Ниже рассматривается процедура компоновки и вывода экспонированного изображения.

1 Выберите вкладку [Съемка на пленку].



- Если выбрана вкладка [Съемка на пленку], на панели управления автоматически отображается вкладка [Съемка на пленку]. Если эта вкладка не отображается автоматически, выберите вкладку [Съемка на пленку] вручную.

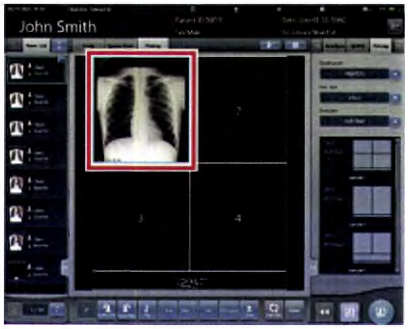
2 Выберите условия вывода на панели управления (съемка на пленку).

СОВЕТ

- Можно также выбрать фиксированный формат, нажав кнопку выбора фиксированного формата.

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

3 Перетащите метки исследования в поле изображения.



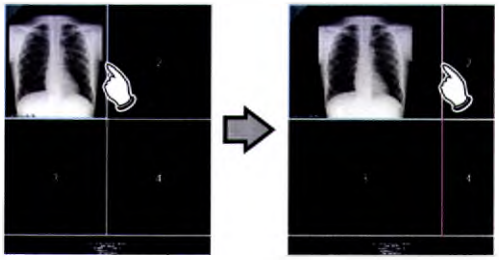
- Полученное изображение выводится в поле изображения.

ВАЖНО

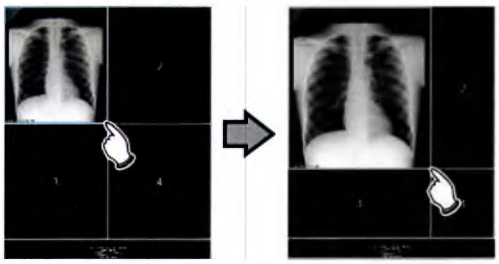
- Метки исследования для незкспонированных изображений не могут назначаться полю изображения.
- Удаленные изображения не могут назначаться полю изображения.
- Одно изображение нельзя назначить нескольким полям изображений.

СОВЕТ

- Если перетащить новое изображение в поле, которому уже назначено другое изображение, текущее изображение заменяется новым.
- При перетаскивании разделительной линии изменяется формат поля изображения.

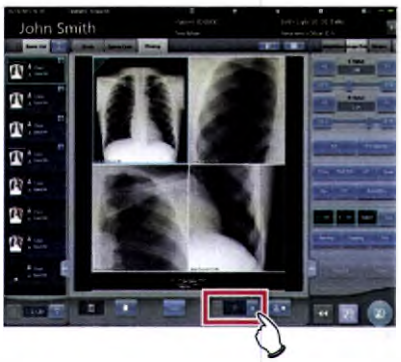


- Перетаскивая точку пересечения разделительных линий, можно одновременно перемещать две разделительные линии.

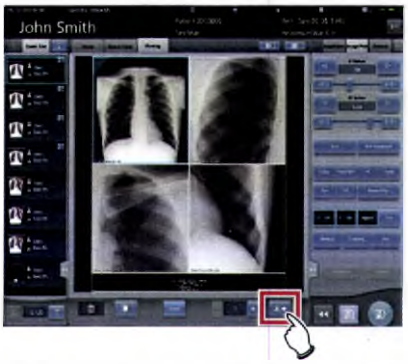


- Если при перемещении разделительной линии происходит переназначение номеров полей изображений, положение изображения, назначенного полю изображения, изменяется.

4 Задайте количество копий.



5 Нажмите кнопку вывода.



- Выводится экспонированное изображение.

Глава 7

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

7.16.3 Автоматическое получение экспонированного изображения

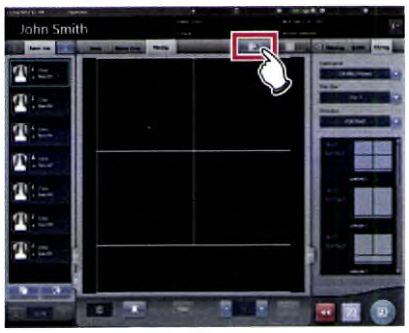
Ниже приведена процедура автоматического получения экспонированных изображений.

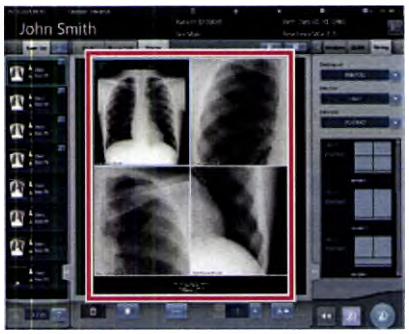
1 Выберите вкладку [Съемка на пленку].

- Вкладка [Съемка на пленку] на панели управления выбирается автоматически. Если эта вкладка не отображается автоматически, выберите вкладку [Съемка на пленку] вручную.

2 Задайте условия вывода на вкладке "Съемка на пленку" панели управления.

3 Нажмите кнопку автоматического получения.





- Изображение появляется в отображаемом поле изображения.

ВАЖНО

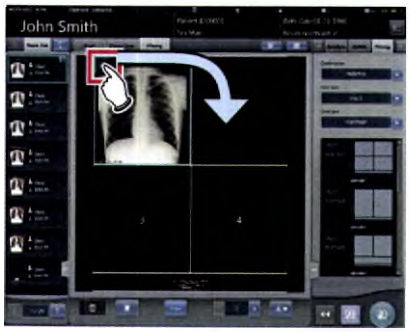
- Экспонированные изображения назначается полям изображений в порядке нумерации полей.
- Экспонированные изображения, помеченные как выведенные, и удаленные экспонированные изображения не получаются.
- Если метка исследования будет получена до чтения, поле изображения остается пустым.
- Число получаемых изображений равно числу полей изображений, остальные изображения не получаются.

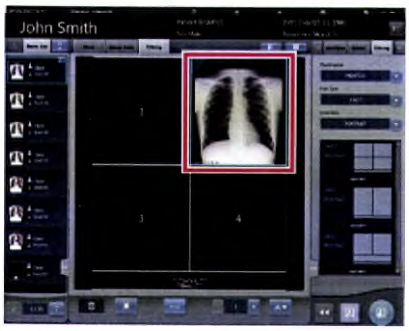
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.16.4 Изменение компоновки изображений

Ниже приведена процедура изменения компоновки изображений в области редактирования пленки.

1 Перетащите треугольную метку в левом верхнем углу перемещаемого изображения в поле целевого изображения.





- Изображение выводится в новом поле изображения.

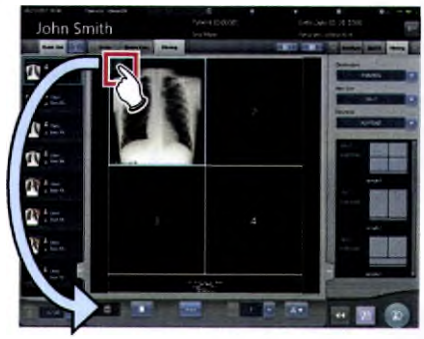
СОВЕТ

- Если переместить новое изображение в поле, которому уже назначено другое изображение, текущее изображение заменяется новым.

7.16.5 Удаление изображений

Ниже приведена процедура удаления изображений из области редактирования пленки.

1 Перетащите треугольную метку в левом верхнем углу перемещаемого изображения в корзину.



- Изображение удалено.

Глава 7

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

7.17 • Обнаружение неполной съемки легких и нечеткости из-за движения

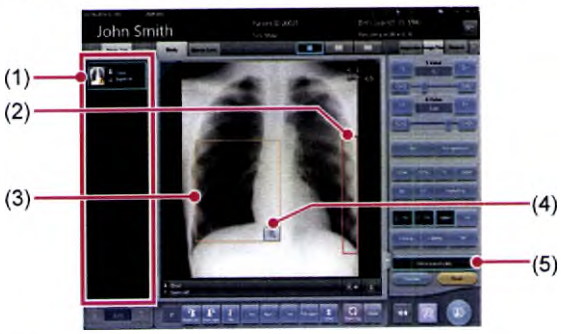
Используйте функцию обнаружения неполной съемки легких и нечеткости из-за движения, чтобы обнаружить изображения с высокой вероятностью дефектов съемки легких или нечеткости из-за смещения тела.

ВАЖНО

- Неполная съемка легких - это изображения, на которых легкое не полностью поместилось в кадр или не полностью попало в область облучения.
- Изображения с нечеткостью из-за движения - это изображения, на которых изображение легкого размыто из-за дыхания, смещения тела и т.д.
- Данная функция обнаруживает фронтальные изображения легких взрослых пациентов.
- Перед тем как удалить изображения, для которых выявлен неполный снимок или нечеткость, проверьте их визуально.
- Если в легких присутствуют повреждения, посторонние вещества и т.д., возможно ложное обнаружение неполного снимка или нечеткости из-за движения.
- Поскольку в наклонном положении возможен ложноположительный результат или может быть невозможно обнаружение поля экспонирования, убедитесь в том, что при экспонировании детектор DR Detector располагается параллельно положению экспонирования.
- Эта функция доступна только при использовании DR Detector.
- Рекомендуется использовать данную функцию во время исследований, выполняемых при врачебном обходе.

7.17.1 Структура экрана

● Экран экспонирования

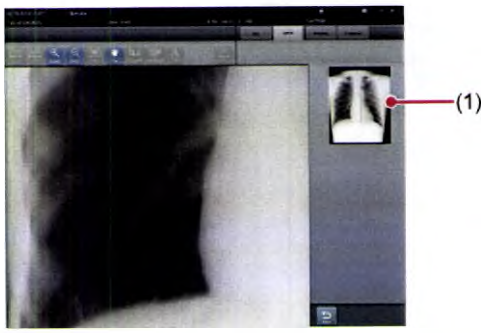


Номер	Название	Функции
(1)	Список исследований	Если обнаружен неполный снимок легких или нечеткость из-за движения, рядом с меткой исследования отображается соответствующая пиктограмма ( ).
(2)	Точка обнаружения неполной съемки легких	Точка, в которой обнаружен неполный снимок легких, обводится красной рамкой. Рамка предупреждения отображается вокруг любой из пяти перечисленных областей, в зависимости от того, где обнаружена неполнота снимка: справа внизу, слева внизу, справа, слева или сверху.
(3)	Точка обнаружения нечеткости из-за движения	Точка, в которой обнаружена нечеткость из-за движения, обводится оранжевой рамкой.
(4)	Кнопка увеличения	Открывается экран просмотра (для нечеткости из-за движения).
(5)	Кнопка Дисплей обнаружения	Включает и выключает отображение обнаруженных дефектов.

ВАЖНО

- Кнопка отображения обнаружения появляется только в том случае, если обнаружено неполное изображение легких или нечеткость из-за движения.

● Экран просмотра (для нечеткости из-за движения)



Номер	Название	Функции
(1)	Вся область отображения	Точка, отображаемая в области отображения, обводится зеленой рамкой.

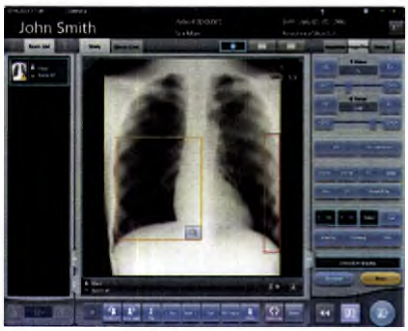
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.17.2 Подтверждение обнаруженной точки

Для подтверждения точки, в которой обнаружено неполное изображение легких или нечеткость из-за движения, выполните следующую процедуру.

● Неполное изображение легких

1 Проверьте в области отображения изображения ту точку, в которой обнаружена нечеткость изображения легкого из-за движения.

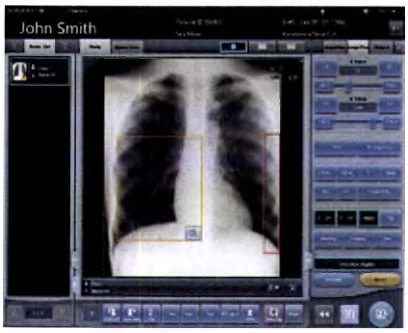


СОВЕТ

- Используйте кнопку [Дисплей обнаружения], чтобы включить или выключить отображение обнаруженной точки.

● Нечеткость из-за движения

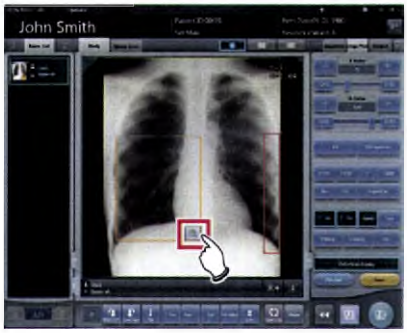
1 Проверьте в области отображения изображения ту точку, в которой обнаружена нечеткость из-за движения.



СОВЕТ

- Используйте кнопку [Дисплей обнаружения], чтобы включить или выключить отображение обнаруженной точки.

2 Нажмите [ ].



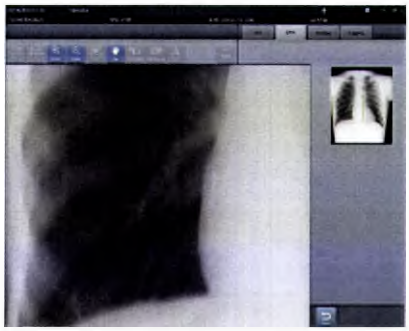
- Открывается экран просмотра (для нечеткости из-за движения).

СОВЕТ

- На экране просмотра на изображениях, на которых обнаружена нечеткость из-за движения, отображается значок [ ].
- Чтобы открыть экран просмотра (при нечеткости из-за движения), на общем экране просмотра нажмите пиктограмму [ ].

- Нажмите вкладку панели инструментов на экране просмотра (для нечеткости из-за движения), чтобы отобразить общий экран просмотра.

3 Проверьте точку, в которой обнаружена нечеткость из-за движения.



СОВЕТ

- Нажмите в любом месте области общего просмотра, чтобы отобразить выбранное место в области отображения изображения.

Глава 7

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

7.18 • Режим осмотра

Режим осмотра позволяет автоматически выдавать идентификаторы пациентов и учетные номера, что позволяет сократить время осмотра.

ВАЖНО

- В режиме осмотра экспонирование в режиме Aero Sync невозможно.

7.18.1 Структура экрана

Далее показаны экраны настройки режима осмотра.

• Экран настройки осмотра

Этот экран используется для включения и выключения режима. С этого экрана можно также запустить предустановленный режим осмотра.
Чтобы отобразить этот экран, нажмите кнопку [Медосмотр] на панели инструментов экрана монитора системы или нажмите [Patient Info] на экране экспонирования в режиме осмотра.

Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка режима осмотра	Переключение между значениями [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.] генератора пропуска исследования.
(2)	Поле отображения информации о выбранном предустановленном режиме	Отображает информацию о предустановленном режиме, выбранном в данный момент.
(3)	Вкладка переключения	Позволяет переключаться между предустановленными режимами.
(4)	Кнопка предустановленного режима	Позволяет выбрать предустановленный режим осмотра. На кнопке, для которой уже выполнена предварительная установка параметров, отображается название предустановленного режима. На кнопках, для которых предварительная установка параметров еще не выполнена, не отображается никакое название.
(5)	Кнопка Удалить	Удаляет выбранный предустановленный режим.
(6)	Кнопка CSV	Выводит информацию об исследовании, экспонированном в режиме осмотра, в формате CSV.
(7)	Кнопка Копия	Копирует выбранный предустановленный режим.
(8)	Кнопка создания пропущенных обследований	Включает ([ВКЛ.]) и выключает ([ВЫКЛ.]) функцию ежедневного сброса. При установке значения [ВКЛ.] автоматически создается исследование, которое пропускается при изменении последовательного номера.
(9)	Кнопка Ежедневный сброс	Включает ([ВКЛ.]) и выключает ([ВЫКЛ.]) функцию автоматического запуска исследования. Если данная функция включена ([ВКЛ.]), текущий номер, заданный в функции автоматического присвоения номеров, сбрасывается при изменении даты и возвращается к начальному значению. Кроме того, при включении ([ВКЛ.]) из предыдущего дня автоматически удаляются все неэкспонированные обследования.
(10)	Кнопка Автом. осмотр	Включает ([ВКЛ.]) и выключает ([ВЫКЛ.]) режим осмотра. Если эта функция включена ([ВКЛ.]), нажатие кнопки "Завершить" не выключает экран экспонирования. Таким образом, автоматическая выдача номеров продолжается, что позволяет вам сразу переходить к экспонированию следующего пациента.
(11)	Поле последовательного номера	Отображение текущего последовательного номера. Последовательный номер можно изменять с помощью кнопок [▲] и [▼]. **СОВЕТ** • Последовательный номер сохраняется для каждого предустановленного режима.
(12)	Кнопка Задать	Изменяет параметры выбранного предустановленного режима.
(13)	Кнопка "Отмена"	Закрывает экран без сохранения изменений, сделанных на этом экране.
(14)	Кнопка OK	Закрывает экран с сохранением изменений, сделанных на этом экране.

СОВЕТ

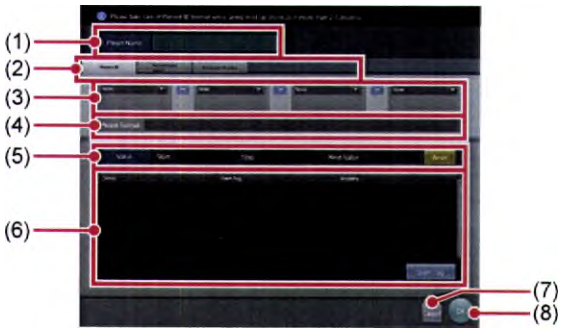
- Исследование, автоматически созданное функцией "Создать пропущенные обследования", можно запустить на экране списка.

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

● Экран настройки предустановленного режима осмотра

Этот экран используется для настройки предустановленного режима. С его помощью можно установить правила автоматической выдачи ID пациентов и учетных номеров.

Чтобы отобразить этот экран, нажмите кнопку [Задать] на экране настройки параметров осмотра.

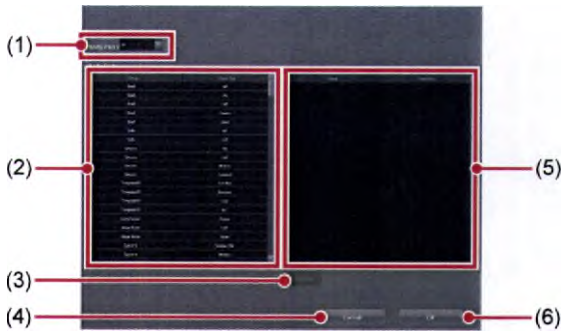


Номер	Название	Функции
(1)	Предустановл. имя	Введите название предустановленного режима. Допустимая длина - до 16 символов.
(2)	Вкладка целевого элемента	Чтобы выбрать целевой элемент автоматически присваиваемого номера, выберите соответствующую вкладку.
(3)	Меню выбора компонентов	Выберите компоненты присваиваемого номера из меню.
(4)	Образец номера	Отображает пример номера, выданного в соответствии с заданным форматом автоматической выдачи. [След. значение] обозначает значение номера, которое будет присвоено после текущего.
(5)	Число вхождений	Задает начальное и конечное значение последовательной нумерации. При нажатии кнопки [Сброс] [След. значение] сбрасывается к начальному значению.
(6)	Область настройки метки исследования	Отображение заданных меток исследования Для настройки метки исследования нажмите [Метка исслед.], чтобы отобразить экран настройки метки исследования.
(7)	Кнопка "Отмена"	Закрывает экран без сохранения изменений, сделанных на этом экране.
(8)	Кнопка OK	Закрывает экран с сохранением изменений, сделанных на этом экране.

● Экран настройки метки исследования

Установите условия автоматического экспонирования.

Чтобы отобразить этот экран, нажмите кнопку [Метка исслед.] на экране предварительной настройки параметров осмотра.



Номер	Название	Функции
(1)	Фильтр частей тела	Фильтрация меток исследований, отображаемых в списке [Список частей тела].
(2)	Список частей тела	Отображение списка меток исследования, недоступных для настройки
(3)	Кнопка Удалить	Удаление выбранных меток исследования из области меток исследования.
(4)	Кнопка "Отмена"	Закрывает экран без сохранения изменений, сделанных на этом экране.
(5)	Область настройки меток исследования	Отображение меток исследования, которые необходимо настроить. Метки можно регистрировать путем перетаскивания меток исследования из списка [Список частей тела]. Можно зарегистрировать до 128 снимков с метками исследования. Изменить взаимное расположение зарегистрированных меток исследования можно путем перетаскивания.
(6)	Кнопка OK	Закрывает экран с сохранением изменений, сделанных на этом экране.

Глава 7

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

● Экран списка

В зависимости от настройки можно отобразить кнопку [Удалить все] в области панели инструментов.

Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка "Удалить все"	Служит для удаления всех неэкспонированных обследований. Нажмите эту кнопку для отображения диалогового окна. Для выполнения удаления нажмите кнопку [OK].

7.18.2 Процедура настройки предустановленного режима

Далее описано, как настроить предустановленный режим.

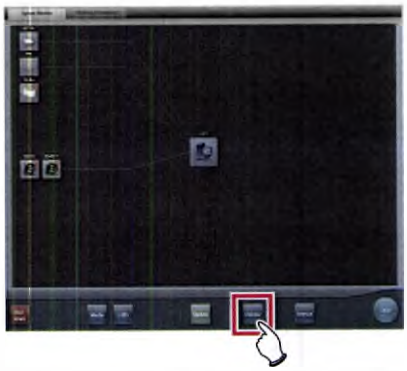
● При создании новых предустановленных режимов

Поскольку первоначально никаких предустановленных режимов не существует, их необходимо создать.

1 Нажмите [Система] на начальном экране.

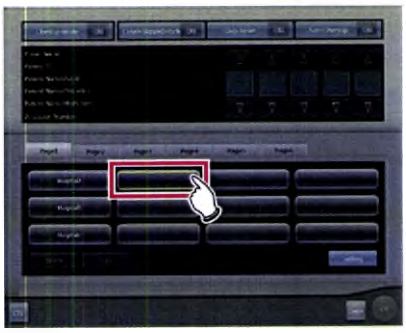
- Отображается экран монитора системы.

2 Нажмите [Медосмотр].



- Отображается экран настройки осмотра.

3 Выберите кнопку предустановленного режима, который вы хотите настроить, на вкладках [Page1] - [Page6].



4 Нажмите [Задать].

- Отображается экран настройки предустановленного режима осмотра.

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

5 Введите необходимое предустановленное имя в поле [Предустановл. имя].

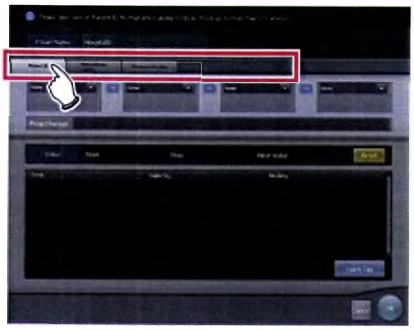
- Допустимая длина - до 16 символов.

ВАЖНО

- Если предустановленные режимы используются для двух и более устройств, следите за тем, чтобы названия не повторялись.

6 Чтобы выбрать целевой элемент автоматически присваиваемого номера, выберите соответствующую вкладку.

- Могут быть использованы следующие элементы.
  - [ID пациента]
  - [Имя пациента (ASCII)]
  - [Номер в каталоге]



СОВЕТ

- [ID пациента] представляет собой обязательное поле.

7 Выберите компоненты присваиваемого номера из меню.

- Пример автоматически присваиваемого номера отображается в поле [Issue image]. С помощью соответствующих вкладок установите желаемые элементы всех необходимых параметров.

ВАЖНО

- Последовательные номера могут иметь длину от 3 до 5 цифр, но при задании нескольких последовательных номеров, таких как [ID пациента] и [Номер в каталоге], используйте номера с одним и тем же числом цифр.
- Будьте внимательны. Если в качестве [ID пациента] не указан ни последовательный номер, ни метка времени, всем пациентам будет назначен одинаковый идентификатор.

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

СОВЕТ

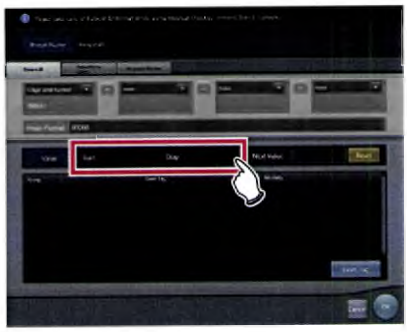
- Компоненты можно выбирать из меню, как показано ниже.
  - Европейский календарь (ггггммдд)
  - Европейский календарь (ммддгггг)
  - Европейский календарь (ддммгггг)
  - Европейский календарь (ггммдд)
  - Европейский календарь (ммддгг)
  - Европейский календарь (ддммгг)
  - Время (ччммсс)
  - Произвольная строка символов
  - 5-значный последовательный номер
  - 4-значный последовательный номер
  - 3-значный последовательный номер

  * "г" означает год. Аналогично, "м" означает месяц, "д" - день месяца, "ч" - час, "м" - минуту, "с" - секунду.
- Если выбрать пункт [Альтернативная строка символов], отображается поле ввода.

- Чтобы разделить компоненты знаком "-", нажмите значок [▬], расположенный между меню. "-" используется в составе идентификатора, если значок оставлен в нажатом положении.

8 Задайте начальное и конечное значение последовательной нумерации при помощи параметра [Число вхождений].

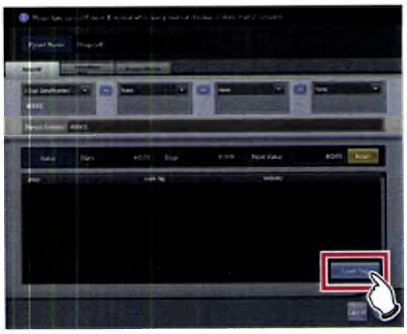
- Введите начальное значение последовательного номера в поле [Начало], и заключительное значение номера в поле [Стоп].



СОВЕТ

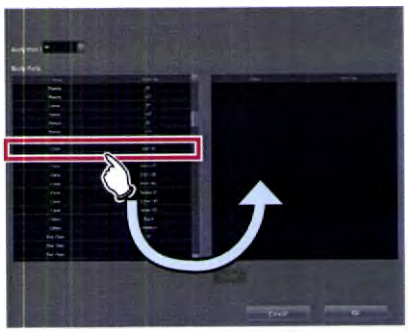
- После того как выдано заключительное значение номера, нумерация возвращается к первоначальному значению.
- Номер, который будет выдан следующим, отображается в поле [След. значение]. Чтобы вернуть нумерацию к начальному значению, нажмите кнопку [Сброс].

9 Выберите метку исследования. Нажмите [Метка исслед.].



- Отображается экран настройки метки исследования.

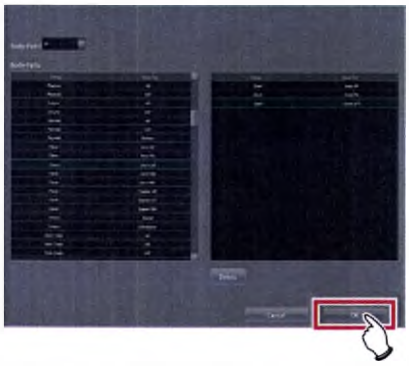
10 Перетащите метки исследования из списка [Список частей тела] в область меток исследования.



- Взаимное расположение клавиш в области меток исследования определяет последовательность сеансов экспонирования. Изменить их взаимное расположение можно путем перетаскивания.
- Нажмите [Удалить], чтобы удалить метки исследования из области меток исследования.

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

11 Нажмите [OK].



- Будет снова открыт экран настройки предустановленных режимов осмотра.
- Отображаются метки исследования, заданные в области меток исследования.

12 Нажмите [OK].

- Снова открывается экран настройки параметров осмотра.
- Убедитесь, что отображается желаемое название предустановленного режима.

13 Нажмите [OK].

- Снова открывается экран монитора системы.

14 Нажмите [Закрыть].

- Снова открывается начальный экран.

● Копирование и перенастройка существующего предустановленного режима

Существующий предустановленный режим можно скопировать, внести необходимые изменения и сохранить под новым названием.

1 Нажмите [Система] на начальном экране.

- Отображается экран монитора системы.

Глава 7

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

2 Нажмите [Медосмотр].

- Отображается экран настройки осмотра.

3 Выберите копируемый предустановленный режим.

4 Нажмите [Копия].

- Предустановленный режим будет скопирован.

5 Выберите скопированный предустановленный режим.

6 Нажмите [Задать].

- Открывается экран поиска предустановленных режимов.

7 Внесите необходимые изменения.

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

8 Нажмите [OK].

- Снова открывается экран настройки параметров осмотра.

9 Нажмите [OK].

- Снова открывается экран монитора системы.

10 Нажмите [Закрыть].

- Снова открывается начальный экран.

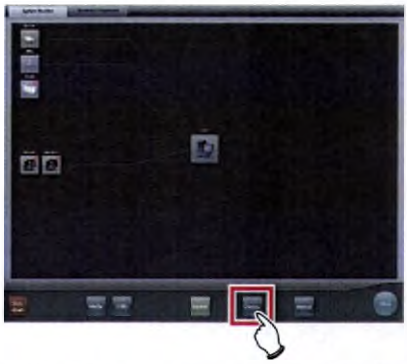
7.18.3 Запуск режима осмотра

Запустите режим осмотра и подготовьтесь к экспонированию.

1 Нажмите [Система] на начальном экране.

- Отображается экран монитора системы.

2 Нажмите [Медосмотр].



- Отображается экран настройки осмотра.

3 Нажмите кнопку [Режим осмотра], чтобы включить ее ([ВКЛ.]).

- Нажмите кнопку [Режим осмотра], чтобы включить ([ВКЛ.]) или выключить ([ВЫКЛ.]) этот режим.

Глава 7

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

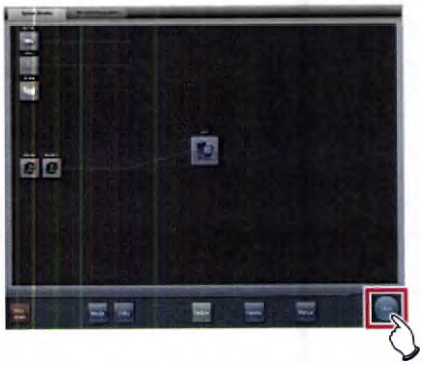
4 Установите для параметров [Ежедневный сброс] и [Автом. осмотр] требуемые значения [ВКЛ.] и [ВЫКЛ.].

5 Выберите используемый предустановленный режим.

6 Нажмите [OK].

- Снова открывается экран монитора системы.

7 Нажмите [Закрыть].



- Снова открывается начальный экран.
- По мере автоматической выдачи последовательных номеров отображается экран со списком или экран регистрации пациентов. Нажмите [Выполнить], чтобы начать экспонирование в режиме осмотра.

7.18.4 Экспонирование в режиме осмотра

Далее описана процедура экспонирования в режиме осмотра.
Перед началом экспонирования подготовьтесь к работе в режиме осмотра, как описано в разделе "7.18.3 Запуск режима осмотра".
Следующие процедуры меняются в зависимости от того, будет ли использована функция автоматического запуска исследования, а также от того, установлены ли уже метки исследования для используемого предустановленного режима.

● Функция автоматического осмотра включена, и метки исследования заданы

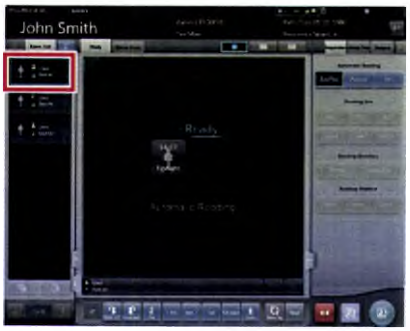
Далее описана процедура, выполняемая в том случае, когда для параметра [Автом. осмотр] задано значение [ВКЛ.] и заданы метки исследования для используемого предустановленного режима.

1 Откройте экран регистрации пациента или экран списка.

- Убедитесь, что автоматическое присвоение номеров работает правильно.

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

2 Нажмите [Выполнить].



- Отображается экран экспонирования.
- На экране отображается часть тела, выбранная для экспонирования в предустановленном режиме.

3 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

4 Нажмите [ ].

- Функция автоматического присвоения номеров отображает следующий номер.
- Повторяйте экспонирование, выполняя шаги 3 и 4.

● Функция автоматического осмотра выключена, и метки исследования не заданы

Далее описана процедура, выполняемая в том случае, когда для параметра [Автом. осмотр] задано значение [ВЫКЛ.] и не заданы метки исследования для используемого предустановленного режима.

1 Откройте экран регистрации пациента или экран списка.

- Убедитесь, что автоматическое присвоение номеров работает правильно.

2 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран выбора части тела.

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

3 Выберите экспонируемую часть тела.

СОВЕТ

- Нажмите [Возврат], чтобы вернуться к первоначальному экрану. В данном случае присвоенный номер не изменяется.
- При нажатии на кнопку [План] номер будет сохранен, и вновь отобразится первоначальный экран. В этом случае автоматически выдается следующий номер.

4 Нажмите [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования.
- Отображается часть тела, выбранная для экспонирования.

5 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

6 Нажмите [ ].

- Вновь отображается первоначальный экран, теперь на нем указан следующий порядковый номер.
- Повторяйте экспонирование, выполняя шаги 1 - 6.

СОВЕТ

- Если режим [Автом. осмотр] включен ([ВКЛ.]), индикация автоматически возвращается к экрану выбора части тела, а не к первоначальному экрану.

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

7.18.5 Изменение последовательных номеров и предустановленных режимов

Для изменения последовательного номера и предустановленного режима во время экспонирования выполните следующую процедуру.

ВАЖНО

- Следующие функции невозможно использовать, если экран настройки осмотра открыт из экрана экспонирования.
  - Включает ([ВКЛ.]) и выключает ([ВЫКЛ.]) режим осмотра.
  - Включает ([ВКЛ.]) и выключает ([ВЫКЛ.]) функцию ежедневного сброса.
  - Включает ([ВКЛ.]) и выключает ([ВЫКЛ.]) функцию автоматического запуска исследования.
  - Переключение на экран настройки предустановленного режима осмотра
  - Операции [удалить], [Копия] и [Задать]

● Изменение последовательных номеров

1 Нажмите [Patient Info] на экране экспонирования.

- Отображается экран настройки осмотра.

2 Измените последовательный номер с помощью кнопок [▲] и [▼] в поле последовательного номера.

3 Нажмите [OK].

- Информация о пациенте обновляется.

СОВЕТ

- По завершении исследования с измененным номером процесс продолжается, и запускается исследование со следующим последовательным номером. Например, если последовательный номер "001" был изменен на номер "010" до завершения исследования, последовательный номер следующего исследования сдвигается на следующий номер "011". Если номер "011" уже экспонирован, последовательный номер сдвигается на следующий номер "012".

Глава 7

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

● **Изменение предустановленных режимов**

1 Нажмите [Patient Info] на экране экспонирования.

- Отображается экран настройки осмотра.

2 Выберите предустановленный режим для изменения.

СОВЕТ

- Последовательный номер сохраняется для каждого предустановленного режима, поэтому он изменяется при каждом изменении предустановленного режима.

3 Нажмите [OK].

- Информация о пациенте обновляется в соответствии с предустановленным режимом.

СОВЕТ

- После этого исследование продолжается для того же предустановленного режима.
- Если требуется перезапустить исследование из предустановленного режима до изменения, выберите предустановленный режим. Исследование перезапускается с ученого номера до изменения.

7.18.6 Автоосмотр с использованием сканирования штрихкодов

Если сканирование штрихкода выполняется на экране регистрации пациента по настройкам, исследование может быть запущено автоматически путем сканирования идентификатора пациента или учетного номера.
В этом разделе описано, как для параметра [Автом. осмотр] установить значение [ВЫКЛ.] и автоматически запустить исследование с помощью функции сканирования штрихкода.

СОВЕТ

- Для получения дополнительных сведений об автоматическом запуске исследования с помощью функции сканирования штрихкода обратитесь в службу технической помощи Konica Minolta.

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

1 Выполните сканирование штрихкода на экране регистрации пациента для сканирования идентификатора пациента или учетного номера.

- Исследование запускается автоматически.

2 Выполните экспонирование.

- Перед выполнением экспонирования настройте рентгеновский аппарат и проверьте параметры экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

3 Нажмите [ ].

- Отображается экран регистрации пациента.

СОВЕТ

- Последовательный номер, отображаемый перед выполнением сканирования штрихкода, вводится в соответствующее поле на экране регистрации пациента.

7.18.7 Завершение режима осмотра

Завершите режим осмотра.
Описанная здесь процедура используется, если автоматический осмотр включен. Если он выключен, переходите к шагу 3.

1 Нажмите [ ] на экране экспонирования.

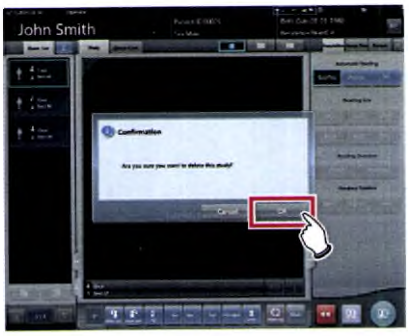
- Нажмите [ ] в момент, когда экспонирование не происходит.

- Будет выдан запрос на подтверждение окончания осмотра.

Глава 7

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

2 Нажмите [OK].



- Индикация вернется к первоначальному экрану, на котором будет отображен последний выданный номер.
- Нажмите кнопку [Выполнить], чтобы перезапустить осмотр.

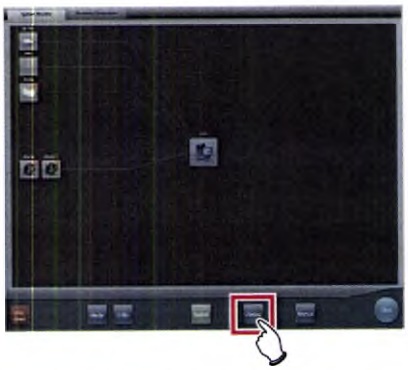
СОВЕТ

- Нажмите [ ] вместо [ ], чтобы сохранить номер, выданный на момент приостановки, и вернуться к первоначальному экрану с выдачей следующего номера.

3 Нажмите [Система] на начальном экране.

- Отображается экран монитора системы.

4 Нажмите [Медосмотр].



- Отображается экран настройки осмотра.

5 Нажмите кнопку [Режим осмотра], чтобы выключить ее ([ВЫКЛ.]).

6 Нажмите [OK].

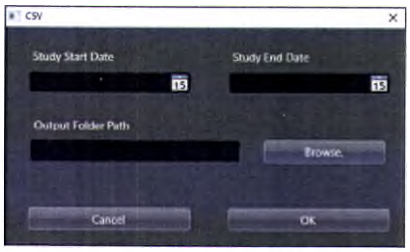
- Снова открывается экран монитора системы.

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

7.18.8 Вывод данных в файл CSV

Информацию об исследовании, экспонированном в режиме осмотра, можно вывести в файл в формате CSV.
Данные можно выводить с отбором по дате экспонирования.

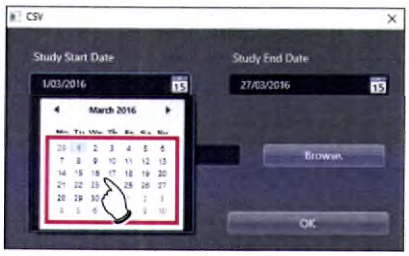
1 На экране настройки осмотра нажмите [CSV].

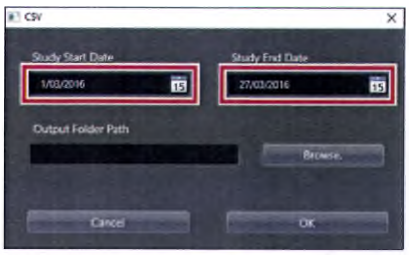


- Отображается значок [CSV].

2 Выберите дату экспонирования, информацию о которой вы хотите вывести.

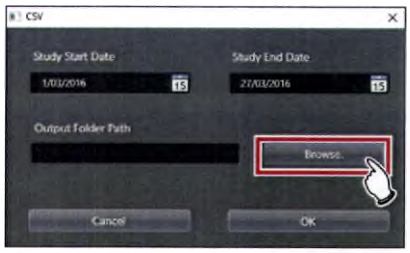
- Задайте начальную и конечную дату экспозиции в полях [Дата начала исслед.] и [Дата оконч. исслед.].





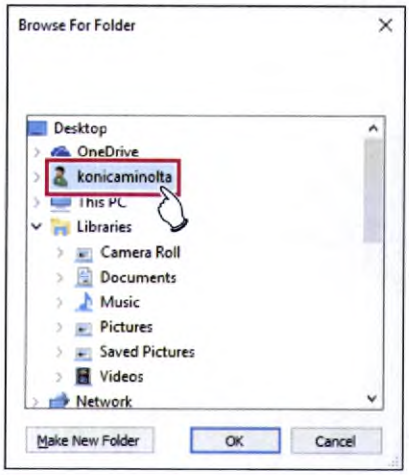
- Задается дата экспозиции.

3 Нажмите [Просмотр.].



- Отображается окно обзора папок ([Обзор папок]).

4 Выберите папку, в которой вы хотите сохранить файл.



5 Нажмите [OK].

- Происходит вывод информации в файл CSV.

СОВЕТ

- Имя файла: "ImageList-<Дата исслед.>.csv". В поле "<Дата исслед.>" содержится указанная дата обследования. Например, если выбран диапазон дат с 10 января по 18 января 2013 г., файл будет назван "ImageList-20130110-20130118.csv".

Глава 7

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

7.19 • Автоматическое присвоение номеров экстренного случ

Функция автоматического присвоения номеров экстренного случая автоматически выдает идентификатор пациента и учетный номер, что позволяет в экстренном случае немедленно приступить к обследованию поступившего пациента.

ВАЖНО

- Если режим осмотра включен (ВКЛ.), функция автоматического назначения номеров экстренного случая недоступна. Выключите режим осмотра.

1 Нажмите [Травма] на начальном экране.

- Отображается экран выбора части тела.
- Убедитесь, что автоматическое присвоение номеров работает правильно.

СОВЕТ

- Если на начальном экране не отображается кнопка [Травма], включите ее при помощи пользовательского инструмента.
- Если автоматический переход включен (ВЫКЛ), номер экстренного случая автоматически присваивается с начального экрана. Нажмите [Выполнить] для начала исследования.
- При выборе автоматической регистрации меток исследования экран выбора части тела не отображается. Открывается экран экспонирования.

2 Выберите части тела и нажмите кнопку [Выполнить].

- Отображается экран экспонирования.

СОВЕТ

- Нажмите [Назад] на экране выбора частей тела, чтобы вернуться в начальному экрану. В данном случае присвоенный номер не изменяется.
- При нажатии на кнопку [План] на экране выбора частей тела номер будет сохранен, и вновь отобразится первоначальный экран. В этом случае следующий номер автоматически не выдается.

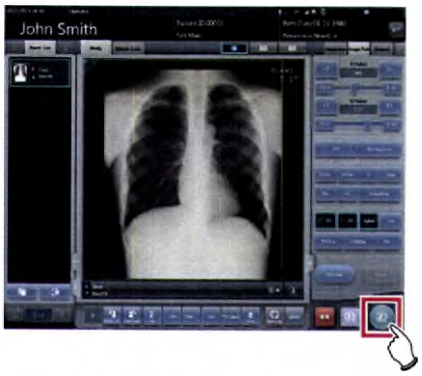
3 Выполните экспонирование.

- Перед проведением облучения сконфигурируйте настройки рентгеновского аппарата и проверьте настройки экспонирования.

Нажмите переключатель экспозиции

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

4 Нажмите [ ].



- Снова открывается начальный экран.

СОВЕТ

- При последовательном обследовании экстренных пациентов нажмите кнопку [Травма] и повторите процедуру, начиная с шага 1. В этом случае убедитесь, что системой выдан следующий номер.

Глава 7

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

7.20 • Резервное копирование в режиме реального времени

Используя функцию резервного копирования в режиме реального времени, можно выводить экспонированные изображения на носитель сразу же по завершении обследования.

СОВЕТ

- Подробные сведения по редактированию метки данных изображений для ввода см. в разделе "Редактирование метки вывода на носитель" в "Руководстве по установке/обслуживанию CS-7".

7.20.1 Что требуется проверить перед началом использования

ВАЖНО

- Перед тем как подключить к этому устройству используемый носитель, проверьте его на наличие вирусов с помощью антивирусного программного обеспечения.
- Запрещается подсоединять какие-либо другие носители для любых других целей, кроме резервного копирования в режиме реального времени. В случае подсоединения другого носителя накопитель для резервного копирования будет переназначен и нормальный вывод будет отключен.
- Не извлекайте носитель, когда горит индикатор обращения к нему. В противном случае возможна потеря данных.

7.20.2 Сведения о носителях

ВАЖНО

- В качестве носителя для резервного копирования могут использоваться носители USB, SD-карты и диски DVD-RAM. Однако одновременное использование нескольких носителей невозможно.
- Заранее убедитесь, что PDI-фалы, выводимые на носитель, могут быть извлечены с помощью систем других компаний.
- Доступ к некоторым типам носителей с использованием функции шифрования будет запрещен, если определенное число раз ввести неправильный пароль. Для получения оптимальных результатов перед использованием носителя ознакомьтесь с руководствами по эксплуатации.
- Ниже перечислены рекомендуемые носители. За информацией о приобретении обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

Типы носителей	Название изделия
USB-носитель	JetFlash® 780 производства компании Transcend Information, Inc.
SD-карта	PSDHC/10 series производства компании Princeton Technology, Ltd.
Привод DVD-RAM	BRP-U6C series производства компании I-O Data Device, Inc.
Носитель DVD-RAM	DRM47PWC.S1P5S A производства компании Hitachi Maxell, Ltd.

- При использовании дисков DVD-RAM заранее форматируйте их с приведенными ниже параметрами.
  - Файловая система: UDF 2.01 (по умолчанию)
  - Размер блока выделенной памяти: 2048 байт
- Если используется дисковод DVD-RAM, при появлении диалогового окна "Запись на компакт-диск" выберите вариант "Как флеш-накопитель USB".
- Подробные сведения о DVD-RAM и других носителях см. в соответствующем руководстве по эксплуатации. В случае несоблюдения рабочих процедур, приведенных в данном руководстве, резервное копирование данных может выполняться неправильно.
- При неправильной записи данных на диск DVD-RAM может возникать ошибка чтения. В таком случае повторите процесс вывода на носитель с начала.
- В зависимости от используемого носителя, для запуска этого инструмента может потребоваться доступ к панели задач. Если требуется, чтобы на этом устройстве отображалась панель задач, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

СОВЕТ

- Ниже указаны размеры одного изображения при выводе в формате PDI.

AeroDR Detector	Объем
AeroDR3 1417HD	• Если задано значение "Стандарт" (200 мкм), приблизительно 40 МБ (приблизительно 8 МБ для каждого дополнительного изображения) • Если задано значение "Высокое" (87,5 мкм), приблизительно 65 МБ (приблизительно 30 МБ для каждого дополнительного изображения)
AeroDR 1417HQ AeroDR 2 1417HQ AeroDR 2 1417S	Приблизительно 42 МБ (Приблизительно на 10 МБ больше для каждого дополнительного изображения)
AeroDR 1717HQ	Приблизительно 44 МБ (Приблизительно на 12 МБ больше для каждого дополнительного изображения)

*Объем зависит от параметров обрезки изображений.

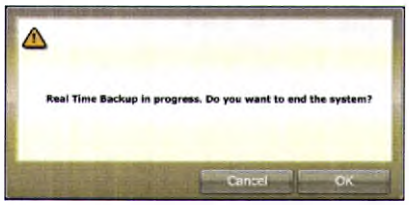
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.20.3 Вывод изображений

При использовании функции резервного копирования в режиме реального времени вывод на носитель запускается одновременно с завершением обследования.

СОВЕТ

- Следующее обследование можно начинать, не дожидаясь завершения вывода на носитель.
- Если на носителе не осталось свободного места, отображается сообщение об ошибке. Установите новый носитель и нажмите кнопку [Повторить], после того как это устройство распознает носитель.
- При остановке работы этого устройства во время вывода на носитель отображается следующее диалоговое окно. Если нажать кнопку [OK], работа данного устройства завершается и невыведенные обследования помещаются в очередь вывода. Все обследования, помещенные в очередь вывода, выводятся на носитель после перезапуска этого устройства.



7.20.4 Процедура проверки состояния вывода

1 Выберите вкладку [Выполнено] на экране списка.

- Этот значок отображается для обследований, уже выведенных на носитель.

Глава 7

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

7.20.5 Повторный вывод изображений

Ниже описывается процедура повторного вывода уже выводившихся изображений.

ВАЖНО

- Если после вывода на носитель была изменена информация о пациенте, повторите вывод, чтобы сохранить обновленную информацию на носителе.

1 Выберите вкладку [Выполнено] на экране списка.

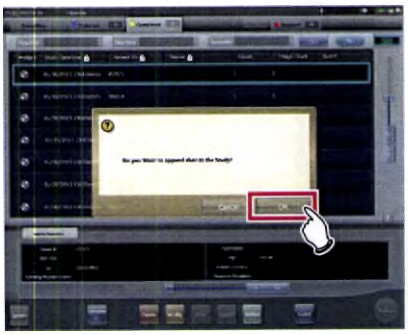
- Отображается вкладка [Выполнено].

2 Выберите исследование для повторного вывода.

3 Нажмите [Добавить].

- Отображается диалоговое окно подтверждения.

4 Нажмите [OK].



- Отображается экран выбора части тела.

5 При необходимости добавьте или измените метки исследования и нажмите [OK].

- Отображается экран экспонирования.

6 Если требуется, добавьте снимок или измените информацию о пациенте, затем нажмите кнопку [ ].

- Изображение повторно выводится на носитель.

СОВЕТ

- Относительно процедуры выпуска UID обследования/серии или UID экземпляра SOP обращайтесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

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

7.21 • Подключение к Интернету/удаленному рабочему столу

Если эта функция включена, можно запустить клиент Acies с помощью [Подключение к Интернету] на экране регистрации пациента или на экране списка, запустить функцию подключения к удаленному рабочему столу с помощью [Подключение к удаленному рабочему столу], а также управлять клиентом RIS и выполнять другие действия на одном и том же терминале.

ВАЖНО

- Функция подключения через Интернет или к удаленному рабочему столу позволяет работать одновременно на двух ПК.

СОВЕТ

- На кнопке [Подключение к Интернету] или [Подключение к удаленному рабочему столу] отображается имя, зарегистрированное вами во время установки.
- Если зарегистрировано несколько мест назначений соединения, нажмите и удерживайте кнопку [Подключение к Интернету] или [Подключение к удаленному рабочему столу], чтобы отобразить вложенные меню для выбора нужного места назначения соединения в окне подключения к удаленному рабочему столу.

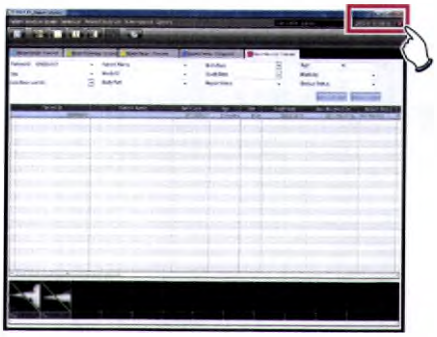
- На кнопке [Подключение к Интернету] или [Подключение к удаленному рабочему столу] отображается название места назначения соединения, которое выбрано во вложенном меню.
- Представленные ниже снимки экранов подключенных устройств приведены исключительно в качестве примера.

7.21.1 Подключение к Интернету

1 Нажмите кнопку [Подключение кИнтернету]на экране регистрации пациента или на экране списка.

- Появится диалоговое окно входа в зарегистрированный клиент Acies или определенная веб-страница в браузере Internet Explorer.

2 После завершения действий на подключенном устройстве сверните или закройте клиент Acies или браузер Internet Explorer, а затем вернитесь к экрану этого устройства.



Глава 7

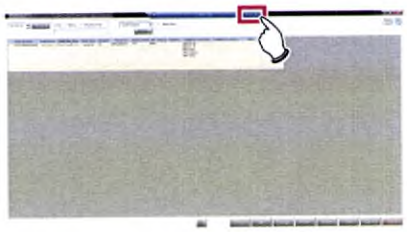
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.21.2 Подключение к удаленному рабочему столу

1 Нажмите кнопку [Подключение к удаленному рабочему столу] на экране регистрации пациента или на экране списка.

- Экран зарегистрированного подключенного устройства отобразится в браузере Internet Explorer или с помощью функции подключения к удаленному рабочему столу.

2 После завершения действий на подключенном устройстве сверните или закройте окно подключения к удаленному рабочему столу, а затем вернитесь к экрану этого устройства.



СОВЕТ

- Если включена функция автоосмотра посредством настройки RIS-IN и после завершения исследования задано автоматическое подключение к удаленному рабочему столу, экран этого устройства может автоматически переключиться на отображение экрана соответствующего клиента RIS и т. п.

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

7.22 • Прочие функции

7.22.1 Переключение функции беспроводного соединения DR Detector

Можно переключать функцию беспроводного соединения DR Detector - запрещено/разрешено.

ВАЖНО

- Переключает функцию беспроводного соединения из состояния "выключено" в состояние "включено", когда DR Detector подключен к проводному соединению.
- Если детекторов DR Detector больше, чем кабелей I/F Cable, для детекторов DR Detector без кабелей установите один раз проводное соединение и включите функцию беспроводного соединения перед использованием.

1 Нажмите [Система] на начальном экране.

- Отображается экран монитора системы.
- Если состояние сети не отображается, выберите вкладку [Монитор системы] на вкладках переключения функций.

2 Нажмите [Беспроводное], чтобы переключить функцию беспроводного соединения.

- [Wireless ON] показывает, что функция беспроводного соединения включена.
- [Wireless OFF] показывает, что функция беспроводного соединения выключена.

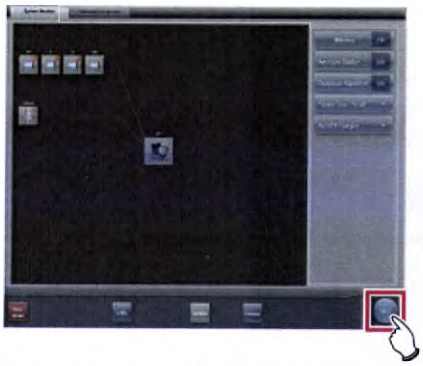
- Отображается экран подтверждения.

3 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Функция беспроводного соединения переключается.

4 Нажмите [Закрыть].



- Снова открывается начальный экран.

Глава 7

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

7.22.2 Отключение от рентгеновского аппарата при использовании AeroDR S-SRM KIT

Если при использовании AeroDR S-SRM KIT для режима синхронизации с рентгеновским аппаратом задано ручное подключение, можно отключить связь с рентгеновским аппаратом.

● Конфигурация экрана

Номер	Название	Функции
(1)	Кнопка Произв.	Связь с рентгеновским устройством отменяется, чтобы было возможно экспонирование.

СОВЕТ

- Если кнопка [Произв.] не отображается, нажмите [ ] на панели инструментов.
- В случае ошибки из-за плохого качества соединения и т. п. цвет значка [Произв.] меняется на желтый. Проверьте состояние соединения и питание AeroDR S-SRM KIT, затем снова выполните настройку соединения.

● Отмена связи с рентгеновским устройством

Связь с рентгеновским устройством можно отменить, как указано ниже.

1 Нажмите [Произв.].

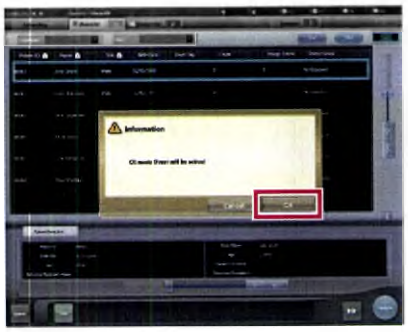
- Отображается экран подтверждения.

ВАЖНО

- Связь с рентгеновским устройством освобождается для разрешения экспонирования только на время, пока отображается экран подтверждения.
- Нажмите кнопку [Используйте XG-синх.] для восстановления связи с рентгеновским устройством.

● О сообщениях во время CR-экспонирования

В зависимости от настроек, заданных при установке, во время CR-экспонирования могут отображаться сообщения.



ВАЖНО

- Связь с рентгеновским устройством освобождается только на время, пока отображается экран подтверждения.
- Нажмите кнопку [OK] для восстановления связи с рентгеновским устройством.

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

7.22.3 Отображение всплывающего экрана для длинного текста

Всплывающий экран длинного текста позволяет проверить запись, которая не помещается в панели отображения элемента, или запись, занимающую несколько строк.

1 Нажмите кнопку всплывающего окна длинного комментария [ ].

- Запись отображается во всплывающем окне длинного текста.

СОВЕТ

- С помощью пользовательских инструментов можно задавать элементы, отображаемые для каждой записи.

2 Нажмите [Закрыть].

- Всплывающий экран длинного текста закрывается.

7.22.4 Функция скрытия экрана

Если в левой части линейки приложений отображается значок [ ], можно коснуться его, чтобы скрыть экран.

1 Нажмите область отображения даты и времени на линейке приложений.

- Экран будет скрыт.

2 Для возврата к экрану выполните операцию на сенсорной панели, с помощью мыши или с клавиатуры.

ВАЖНО

- Перед тем как воспользоваться устройством чтения штрих-кодов или устройством чтения магнитных карт, сначала отобразите экран.
- Не следует скрывать экран во время экспонирования.
- Не используйте функцию скрытия экрана, если включена функция автоосмотра.
- Если при возобновлении отображения экрана запущена экранная заставка, отключите ее.

Глава 7

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

7.22.5 Экранная заставка

Если операции некоторое время не выполняются, запускается экранная заставка.

● Вход в систему под другим именем оператора после отмены экранной заставки

Если после отмены экранной заставки отображается экран входа в систему, можно войти в систему под другим именем пользователя.
Ниже описан случай, когда экранная заставка запускается при зарегистрированном пользователе Петре Иванове, а отменяется при входе в систему под именем Ивана Петрова.

1 После отмены экранной заставки введите ID и пароль пользователя Иван Петров, затем нажмите [Вход].

- Отображается экран подтверждения.

2 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Отображается начальный экран для пользователя Ивана Петрова.

7.22.6 Устройство чтения штрих-кодов и устройство чтения магнитных карт

При использовании дополнительных устройства чтения штрих-кода и устройства чтения магнитной карты могут считываться и вводиться различные виды информации.
Ниже приведены меры предосторожности при работе с устройством чтения штрих-кода и устройством чтения магнитной карты.

● Устройство чтения штрих-кода

- При установке устройства на специальную стойку лазерный луч всегда находится во включенном состоянии.
- При использовании устройства с постоянно включенным лучом будьте осторожны и не направляйте лазерный луч в глаза людей.
- Штрих-код можно считывать при ориентации CR-кассеты вверх или вниз.
- Если после нажатия на кнопку переключателя штрих-код не считывается в определенный промежуток времени, лазер выключается. При повторном чтении отпустите кнопку переключателя, нажмите ее опять и включите лазер.

● Устройство чтения штрих-кода с поддержкой Bluetooth

- При подключении к компьютеру по интерфейсу Bluetooth заряда аккумулятора хватает приблизительно на 2 дня.
  * Зависит от использования.
- Когда устройство не используется, подсоединяйте USB-кабель для зарядки.
- Приблизительное время зарядки и порядок замены аккумулятора см. в руководстве по эксплуатации устройства чтения штрих-кодов с интерфейсом Bluetooth.
- Во время простоя экран переключается в спящее состояние, но Bluetooth-соединение не разъединяется.
- Радиус действия связи составляет 10 м.
  * Зависит от использования.
- Сведения о возобновлении работы после сбоя Bluetooth-соединения см. в руководстве по эксплуатации устройства чтения штрих-кодов Bluetooth.
- Данные, считанные устройством чтения штрих-кодов при отсутствии Bluetooth-соединения, не будут переданы в это устройство.
  * Накопленные данные не передаются после восстановления соединения.
- Если штрих-коды не переданы, поиск по идентификаторам и переключения экранов не производятся. Если вы еще не перешли к экрану экспонирования, возобновите соединение. Чтобы ознакомиться с процедурой восстановления, обратитесь к руководству по эксплуатации устройства чтения штрих-кодов Bluetooth.

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

- При чтение штрих-кодов списка пациентов устройство следует держать на расстоянии 5 – 10 см от штрих-кодов. Иногда чтение за пределами этого диапазона не выполняется.
  * Расстояние считывания зависит от размеров штрих-кода и системы кодирования.
- К одному компьютеру следует подключать одно устройство чтения штрих-кодов. Не подключайте несколько устройств.
- При нормальной работе в случае выключения компьютера Bluetooth-соединение разъединяется, а еще через 5 мин выключается питание устройства чтения штрих-кодов.
- В зависимости от используемого устройства чтения штрих-кодов, правильное цифровое значение может не задаваться.

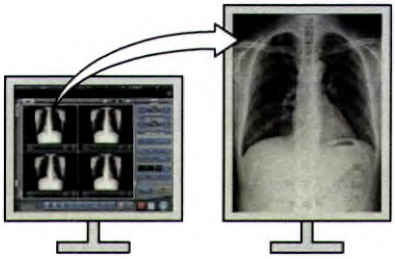
● Magnetic card reader

- При чтении магнитной карты во время работы экранной заставки некоторые данные могут потеряться. Чтение следует выполнять после отмены экранной заставки.
- После чтения данных с магнитной карты обязательно проверяйте соответствие информации о пациенте на экране информации о пациенте, записанной на магнитной карте.
- Вставьте магнитную карту с одного края устройства чтения магнитных карт и проведите ею горизонтально к противоположному краю.
- Не выполняйте ввод во время чтения данных с магнитной карты. Иногда данные с магнитной карты смешиваются с данными, вводимыми вручную.

7.22.7 Добавление монитора высокой точности

К этому устройству можно подсоединить дополнительно приобретаемый высокоточный монитор.
Ниже приведены предупреждения при использовании высокоточного монитора.

- Отображается изображение, выделенное на экране экспонирования или на экране просмотра. Неэкспонированные изображения на экране списка, экране выбора части тела и на экране экспонирования не отображаются.



ВАЖНО

- При помощи высокоточного монитора невозможно проводить манипуляции с изображением. Манипуляции с изображением следует выполнять на данном устройстве.
- Так как соотношение сторон экрана высокоточного мониторов отличается от соотношения сторон экранов экспонирования и просмотра, при увеличении, уменьшении или перемещении изображения на экране экспонирования или просмотра область изображения на таком мониторе может отличаться.

Исходный экран (Коэффициент увеличения: 1)

Обычный монитор

Высокоточный монитор

Увеличенное изображение (Коэффициент увеличения: 1,3)

Обычный монитор

Высокоточный монитор

- Высокоточный монитор не отображает маммограммы с высоким разрешением

Глава 7

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

7.22.8 Дополнительный монитор

К этому устройству можно подсоединить дополнительно приобретаемый дополнительный монитор.
Ниже приведены предупреждения при использовании дополнительного монитора.

- Используется в качестве вспомогательного оборудования экспонирования в кабинете для проведения исследования.
- Для подключения требуется сетевой адаптер дисплея.

ВАЖНО

- При возникновении проблемы, например недоступности сети, на мониторе может ничего не отображаться. В этом случае перезапустите это устройство.
- Если питание AeroDR Interface Unit включается/выключается во время подключения дополнительного монитора, сеть может быть отключена, а экран дисплея становится черным или переходит в спящий режим, будучи в нерабочем состоянии. Включение/выключение AeroDR Interface Unit следует выполнять после извлечения шнура питания для сетевого адаптера дисплея. В противном случае после включения/выключения AeroDR Interface Unit это устройство следует перезапустить.

7.22.9 Добавление монитора для проверки изображения

К этому устройству можно подсоединить дополнительно приобретаемый монитор для проверки изображения.
Ниже приведены предупреждения при использовании монитора для проверки изображений.

- Служит для проверки изображений при использовании этого устройства с портативным рентгеновским устройством.

ВАЖНО

- Если подсоединен, изображение на мониторе этого устройства отсутствует.
- При подсоединении монитора для проверки изображений не выполняйте экспонирование.
- Не проводите диагностику по изображению на мониторе для проверки изображений.

7.22.10 Отображение руководств

На экране устройства можно отобразить "Руководство по эксплуатации CS-7" и другие руководства.

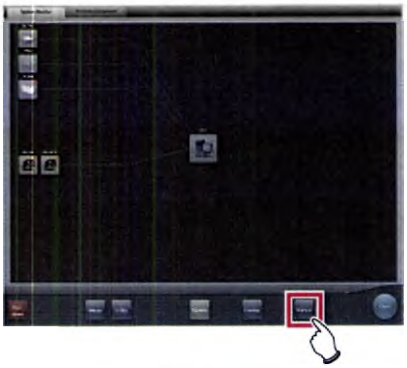
● Отображение руководства на экране системного монитора

Ниже представлен порядок отображения руководства на экране системного монитора.

1 Нажмите [Система] на начальном экране.

- Отображается экран монитора системы.

2 Нажмите [Руководство].



- Отобразится "Руководство по эксплуатации CS-7".

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

ВАЖНО

- Если файл руководства отсутствует, кнопка [Руководство] не отображается.

СОВЕТ

- После нажатия кнопки отображения руководства на переднем плане экрана появится руководство по эксплуатации CS-7.

- Одновременно может отображаться кнопка запуска TeamViewer.

- Кнопка ручного отображения и кнопка запуска TeamViewer могут также располагаться и отображаться по вертикали. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в техническое представительство Konica Minolta.

3 Нажмите [×]на экране руководства по эксплуатации или [▣] в соответствующем диалоговом окне.

- Руководство по эксплуатации закрыто.

● Открытие руководства на экране пользовательских инструментов

Сведения о процедуре отображения руководства с помощью пользовательского инструмента см. в руководстве по эксплуатации пользовательского инструмента.

СОВЕТ

- Если используется пользовательский инструмент, можно выбрать до восьми руководств для отображения.

7.22.11 Запуск TeamViewer

TeamViewer — это дистанционный инструмент для службы эксплуатационной поддержки.
Ниже приведена процедура запуска TeamViewer.

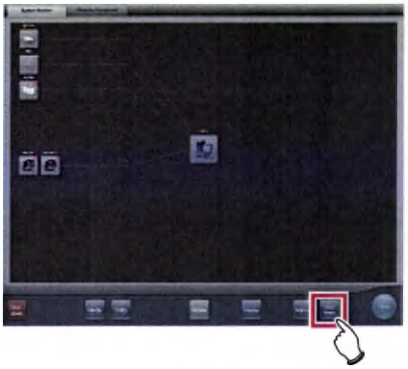
ВАЖНО

- Эта функция используется при проведении дистанционного технического обслуживания.

1 Нажмите [Система] на начальном экране.

- Отображается экран монитора системы.

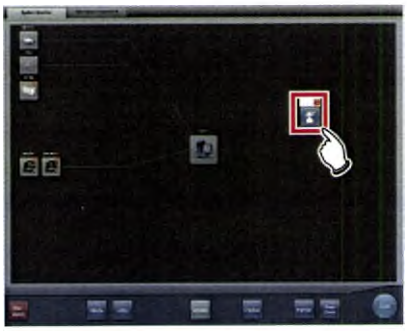
2 Нажмите [TeamViewer].



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

- Отображается кнопка запуска TeamViewer.

3 Нажмите кнопку запуска TeamViewer.



- Запускается инструмент TeamViewer, и отображается экран разрешения дистанционного управления.

СОВЕТ

- Можно нажать следующую кнопку запуска TeamViewer, чтобы открыть экран разрешения дистанционного управления на переднем плане.

- Сообщите представителю службы обслуживания клиентов идентификатор (9 цифр) и пароль (4 цифры), отображаемые на экране разрешения дистанционного управления. Эта информация используется для запуска удаленного доступа.

4 Чтобы закрыть экран разрешения дистанционного управления, нажмите [×] на экране разрешения дистанционного управления или [▪] на кнопке запуска TeamViewer.

- Экран разрешения дистанционного управления закрывается.

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

Глава 8

Отображаемые сообщения

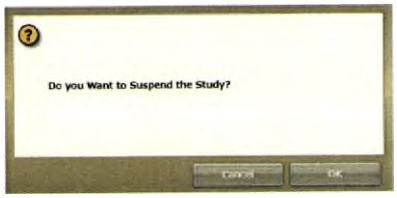
В этой главе описываются отображаемые сообщения и меры по устранению неполадок.

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

8.1 • Типы отображаемых сообщений

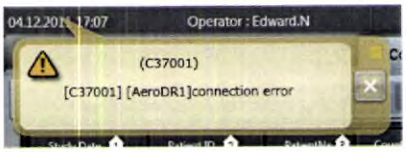
Сообщения предупреждений и предостережений будут отображаться на экране в виде диалоговых окон и выносок. Далее описана разница между диалоговыми окнами и выносками.

Диалоговое окно



- Вместе с сообщением отображаются кнопки [OK] и [Отмена]. Прочитайте сообщение и выполните соответствующие действия.
- Нажав [Отмена], можно вернуться к предыдущему экрану.

Выноска



- [ ] отображается вместе с сообщением. Экран можно закрыть, нажав [ ]. Выноска также закроется по прошествии некоторого времени.

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

8.2 • Диалоговые окна, выноски и меры по устранению неполадок

СОВЕТ

- Сообщения, отображаемые на этом устройстве, рассматриваются в следующем порядке:
  1) символы
  2) цифры в порядке увеличения
  3) буквы в алфавитном порядке

8.2.1 Сообщения, отображаемые в диалоговых окнах, и меры по устранению неполадок

Если отображается одно из следующих сообщений, выполните соответствующие действия по устранению неполадок.

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
"[Имя DR Detector]" требует операции обновления для следующего исследования. Обновите AeroDR, нажав [Обновить] или перезапустив AeroDR. [Обновить]: Обновить AeroDR. [Отмена]: Вернуться без обновления.	Отображается при переходе к экрану списка, если имеются изображения, не полученные с DR Detector. Нажмите [Обновить], чтобы обновить экран детектора.
«[ImageAcquisitionConditionName]»: Проводное/беспроводное подключение изменено во время приема изображения. Вернитесь к предыдущему подключению. Необходимо извлечь изобр.	Отображается при отключении проводного или беспроводного подключения во время приема изображения. Проверьте состояние подключенного сетевого устройства и сетевых кабелей, и нажмите метки исследований (в желтой рамке), чтобы повторить прием изображения.
[Имя DR Detector]: «[ImageAcquisitionConditionName]» Нажмите кнопку OK для извлечения изобр. Эта панель не может принять изображение, пока оно не будет полностью отправлено.	Повторно примите неполученное изображение. Нажмите кнопку [OK]. * Экспонирование с соответствующей панелью недоступно, пока не завершится повторное получение изображения.
[Имя DR Detector]: Ошибка связи во время приема изображения. Проверьте кабель связи.	Отображается, если происходит ошибка связи во время получения изображения с DR Detector. Проверьте состояние кабеля. Также нажмите метки исследования (в желтой рамке), чтобы повторно принять изображение.
[Имя DR Detector]: Необходимо обновление AeroDR. Продолжить?	Изображение остается на панели, выделенной на линейке приложений желтой рамкой. Для удаления изображений нажмите [OK]. Чтобы повторить получение этих изображений, не удаляя их, откройте исследование, в котором было выполнено экспонирование этих изображений.
Размер поля облучение на [ExposureArea] см больше ожидаемого. Заново задайте область облучения или добавьте метку исслед.	Отображается, если число изображений, обнаруженных системой AeroDR Stitching System, превышает число меток исследования. Добавьте метки исследования, либо повторите обнаружение поля экспонирования.
«[ImageAcquisitionConditionName]»: Проводное/беспроводное подключение изменено во время приема изображения. Вернитесь к предыдущему подключению. Необходимо извлечь изобр.	Отображается при сбое приема изображения. Дождитесь, пока устройство Detector вернется к предыдущему подключению и связь будет восстановлена.
Для данного ключа условий исследования зарегистрирован штрих-код. Изменить регистрацию?	Отображается при замене условий облучения для CR-кассеты с зарегистрированным штрих-кодом на условия обучения AeroDR Detector. Чтобы стереть регистрацию, нажмите [OK].

Продолжение на следующей странице

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

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Устройство чтения CR, подключенное к CS-7, не поддерживает чтение маммограм.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Прерывание чтения изображения может привести к его утрате. При прерывании чтения изображения приостановите обследование и перезапустите CS.	Отображается при нажатии кнопки [Delete Reading] на экране подтверждения состояния JM. Чтобы остановить чтение, нажмите [OK]. При нажатии кнопки [OK] все зарегистрированные задания будут удалены.
Текст формата порядкового номера не может превышать 16	Длина учетного номера превышает допустимое число символов. Измените настройки, сократите длину номера.
Не удается включить AEC для условий экспонирования CR. Выключить AEC?	Это сообщение может появиться, если при установленной связи с рентгеновским устройством пользователь нажимает на область отображения изображения с условием облучения, для которой не могут быть активированы параметры AEC. Чтобы отключить функцию AEC, нажмите [OK].
РЧ блок AeroDR XG BOX/ AeroDR Interface Unit2 /AeroDR Portable Проверьте правильность версии устройства.	Проверьте версию каждого из устройств: AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2, AeroDR Portable RF Unit, AeroDR Portable RF Unit2.
Номер в каталоге перекрывается с существ. исследованием	В существующих обследованиях обнаружено несколько одинаковых учетных номеров. Повторяющиеся учетные номера были удалены. Зарегистрируйте уникальный учетный номер.
Имеется пустой номер в каталоге. Зарегистрируйте номер в каталоге.	Существует исследование без зарегистрированного учетного номера. Зарегистрируйте учетный номер.
Ошибка во время чтения изображения. Проверьте сеть. Перезапустите устройство чтения.	Отображается, если при чтении изображения во время экспонирования при помощи CR-кассеты происходит ошибка связи. Проверьте сеть и перезапустите REGIUS.
Произошла непредвиденная ошибка. Перезапустите CS-7.	Отображается, если происходит ошибка по неизвестной причине. Перезапустите устройство. Если ошибка не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Вы действительно хотите удалить непринятое изображение? Если нажать [OK], повторный прием изображения невозможен. [OK]: Удалить изображение. [Отмена]: Вернуться без удаления.	Отображается для дополнительного подтверждения удаления изображений, оставшихся в DR Detector. Чтобы удалить, нажмите [OK].
Вы действительно хотите отменить удаление?	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [ ] (отмена удаления) для удаленного изображения. Нажмите [OK], чтобы отменить удаление.
Вы уверены, что хотите изменить статус на «не экспониров.»? Если статус изменить на «не экспониров.», исследование нужно будет перезапустить для повторного приема непринятого изображения.	Отображается при нажатии кнопки [ ], если в исследовании имеются неполученные изображения. Нажмите [Отмена], затем нажмите метки исследования (в желтой рамке), чтобы повторно принять изображение.
Вы действительно хотите изменить параметры обработки изображения?	Отображается при изменении параметра "Обработка изображения" в метке исследования. Чтобы изменить параметры обработки изображения, нажмите [OK].
Вы действительно хотите изменить компоновку?	Отображается при изменении компоновки в компоновщике печати. Чтобы изменить, нажмите [OK].
Вы действительно хотите очистить пленку?	Отображается при очистке пленки в компоновщике печати. Чтобы очистить их, нажмите [OK].
Вы действительно хотите завершить эти исследования? Завершение исследования приведет к удалению непринятых изображений. (Непрочитанный штрих-код будет удален)	Отображается при одновременном прекращении нескольких обследований. Нажмите [OK], чтобы выполнить процесс прекращения. Обследования без экспонированных изображений будут удалены. (Несчитанные штрих-коды будут удалены.)

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

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Вы действительно хотите завершить эти исследования? исследования, не содержащие изображений, будут удалены. (Непрочитанный штрих-код будет удален)	Отображается при одновременном прекращении нескольких обследований. Нажмите [OK], чтобы выполнить процесс прекращения. Обследования без экспонированных изображений будут удалены. (Несчитанные штрих-коды будут удалены.)
Вы действительно хотите завершить эти исследования? Имеется неначатое исследование. (Непрочитанный штрих-код будет удален)	Отображается при одновременном прекращении нескольких обследований. Нажмите [OK], чтобы выполнить процесс прекращения. Имеются неэкспонированные изображения. (Несчитанные штрих-коды будут удалены.)
Вы уверены, что хотите завершить это исследование? Завершение исследования приведет к стиранию непринятого изображения.	Отображается при нажатии кнопки [ ], если в обследовании имеются неполученные изображения. Нажмите [Отмена], затем нажмите метки исследования (в желтой рамке), чтобы повторно принять изображение.
Вы действительно хотите удалить исследование?	Отображается при нажатии кнопки [ ], если в текущем обследовании нет экспонированных изображений. Нажмите [OK], чтобы завершить исследование.
Вы действительно хотите завершить исследование? (Непрочитанный штрих-код кассеты будет удален)	Отображается при нажатии кнопки [ ], если в обследовании имеются неэкспонированные изображения. Нажмите [OK], чтобы завершить исследование. Нажмите [OK], чтобы удалить штрих-коды, для которых не было выполнено считывание изображения.
Вы уверены, что хотите удалить это исследование? Удаление исследования приведет к стиранию непринятого изображения.	Отображается при нажатии кнопки [ ], если в обследовании имеются неполученные изображения. Нажмите [Отмена], затем нажмите метки исследования (в желтой рамке), чтобы повторно принять изображение.
Вы уверены, что хотите удалить изображение? [OK]: удалить [Отмена]: вернуться без удаления	Отображается при подтверждении повторного экспонирования. Чтобы отказаться, нажмите [OK].
Действительно требуется переназначить снимок на пленку?	Отображается при очистке изображений, назначенных компоновщику печати. Чтобы очистить их, нажмите [OK].
Вы уверены, что хотите приостановить эти обследования?	Отображается при одновременной приостановке нескольких обследований. Нажмите [OK], чтобы выполнить процесс приостановки.
Вы уверены, что хотите приостановить эти обследования? Если обследование будет приостановлено, для повторного получения изображения потребуется снова запустить это обследование.	Отображается при одновременной приостановке нескольких обследований. Нажмите [OK], чтобы выполнить процесс приостановки. Если обследование приостановлено, для повторного получения изображений необходимо повторно запустить его. Кроме того, обследования, в которых нет экспонированных изображений, возвращаются к состоянию "не экспонировано".
Вы уверены, что хотите приостановить эти обследования? Состояние исследований без снимков изменяется на "не начаты".	Отображается при одновременной приостановке нескольких обследований. Обследования, в которых нет экспонированных изображений, возвращаются к состоянию "не экспонировано".
Вы действительно хотите приостановить исследование?	Это сообщение отображается при приостановке исследования, содержащего экспонированную метку исследования.
Вы уверены, что хотите приостановить это исследование? Если это исследование будет приостановлено, исследование нужно будет перезапустить для повторного приема изображения.	Отображается при нажатии кнопки [ ], если в исследовании имеются неполученные изображения. Нажмите [Отмена], затем нажмите метки исследования (в желтой рамке), чтобы повторно принять изображение.
Изображение невозможно удалить, т.к. оно находится в очереди на вывод. Перед удалением изображения подождите окончания вывода или удалите очередь на вывод.	Отображается при попытке удалить изображение в процессе вывода. Удалите изображение после остановки вывода.
Так как создается сшитое изображения, это изображение не может быть удалено.	Отображается при попытке удалить изображение, над которым выполнено комбинированное сшивание. Сначала удалите комбинированное изображение, затем - данное изображение.
Невозможно скопировать автоматически сгенерированный вспомогательный мастер	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

Продолжение на следующей странице

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

8.2 Диалоговые окна, выноски и меры по устранению неполадок

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Перед завершением обследования выведите или отклоните каждое из маммографических изображений.	Отображается при завершении исследования, если остались невыведенные маммографические изображения. Выведите маммографические изображения или отклоните их.
Следующие консоли содержат дополнительные исследования, но отображается только часть исследований.	Отображается при невозможности получить части обследования после выполнения обследования на нескольких терминалах в режиме общего доступа. Проверьте подключение и повторно получите обследование.
Дата рождения является обязательной, введите дату рождения.	Отображается, если не заполнены обязательные поля. Нажмите [OK], чтобы закрыть экран.
Срок действия калибровки устройства [Имя DR Detector] истек. Выполните калибровку. Выполнить сейчас? - Если выбрано позже: Нажмите кнопки со стрелками внизу экрана. Затем нажмите кнопку калибровки на появившейся панели инструментов.	Отображается, если истек срок действия калибровки детектора DR Detector. Как можно скорее произведите калибровку.
Срок действия калибровки устройства [Имя DR Detector] истекает через [LimitDate] дн.	Отображается дата истечения срока действия калибровки детектора DR Detector.
Срок действия калибровки устройства [Имя DR Detector] истекает через [LimitDate] дн. Выполните калибровку. Выполнить сейчас? - Если выбрано позже: Нажмите кнопки со стрелками внизу экрана. Затем нажмите кнопку калибровки на появившейся панели инструментов.	Отображается, если срок действия калибровки детектора DR Detector скоро истечет. Выполните калибровку.
Манипулирование данными со статусом «Удалено» невозможно.	Невозможно открыть обследование, так как оно было удалено.
Невозможно добавить экспонирования сверх [0].	Отображается, если число запланированных облучений для одного и того же пациента превышает максимальное значение. Дополнительные задания не могут быть добавлены.
Невозможно увеличить дозу свыше [MaxSize] .	Сообщение отображается, если число зарегистрированных меток исследования превышает допустимое.
Невозможно получить изображение из-за низкого заряда батареи. Зарядите батарею.	Отображается при низком уровне заряда батарей используемого устройства DR Detector. Служит для зарядки DR Detector.
Невозможно изменить положение сшивания, так как сшивка изображения выполняется с другой консоли. Повторите сшивку изображений.	Отображается при попытке перекомбинировать изображение, которое было скомбинировано на другом терминале общего доступа. Повторно скомбинируйте изображения на том же терминале общего доступа.
Невозможно получить снимки сверх [0].	Число изображений для данного пациента превысило допустимый предел. Получение новых исследований невозможно.
Невозможно выполнить калибровку в режиме технолога. Повторите операцию с более высокими привилегиями, чем у суперпользователя.	Отображается, когда пользователь, вошедший в систему в качестве технолога, пытается выполнить калибровку. Выполните вход с правами суперпользователя или более высокими.
Невозможно выполнить операцию, т.к. данные выбранного исследования в наст. момент сохраняются. Повторите операцию через некоторое время.	Выбранное исследование было отображено во время обработки изображения. Подождите окончания обработки и повторите операцию.
Невозможно выполнить исследования, так как выбраны исследования другого пациента.	Отображается, если в составе комплексного обследования было выполнено другое обследование. Повторно выберите обследование для того же пациента.
Невозможно выполнить исследование, так как оно перемещается.	Отображается, если кнопка [Выполнить] нажата во время передачи обследования, или если устройство-адресат получает обследование. Отмените передачу или начните обследование при помощи устройства-адресата.
Невозможно выполнить эту операцию во время чтения изображения	Отображается при попытке завершить работу системы или удалить задание во время считывания изображения. Завершите работу системы после окончания считывания изображения.

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

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Магнитная карта не читается. Перезапустите систему.	Это сообщение отображается при ошибке чтения данных с магнитной карты.
Измененные параметры не сохранены. Действительно следует удалить их?	Отображается, если после внесения изменений на экране просмотра и сшивания нажата кнопка [Назад], но не была нажата кнопка [Применить]. Нажмите [OK], чтобы закрыть экран без сохранения изменений.
Изменение информации о пациенте может привести к несоответствиям с системой PACS. Проверьте все измененные данные в PACS.	Это сообщение отображается при изменении информации о пациенте после начала исследования.
Изменение канала для беспроводной точки доступа не требуется.	Это сообщение отображается, если изменять настройки канала беспроводной точки доступа не требуется.
Подключение выполнено.	Это сообщение отображается для подтверждения подключения на основе диагностики результатов команды ping.
Копирование ...	Производится копирование изображения. Дождитесь окончания процесса.
Не удалось найти соответствующую работу для применения результ. условий облучения. Следует проверить.	Сообщение отображается при отсутствии метки исследования для результата экспонирования, полученного с рентгеновского аппарата.
Будет активен режим CR (свободный)!	Отображается, если включен режим отсутствия блокировки с рентгеновским устройством. Чтобы вернуться в синхронный режим, нажмите кнопку [OK] или [Используйте XG-синх.]. (Если выбран ручной режим синхронизации при рентгеновском облучении S-SRM)
Лицензия CS-7 AEROSYNC не зарегистрирована. Зарегистрируйтесь для лицензии.	Отображается при использовании функции экспонирования в режиме Aero-Sync на консоли, где не зарегистрирована лицензия AEROSYNC данного устройства. Зарегистрируйте лицензию AEROSYNC для данного устройства.
Файл CSV успешно сохранен.	Отображается по окончании вывода данных в формате CSV.
Данные уже существуют. Поменяйте носитель	Это сообщение отображается, если добавление данных на носитель невозможно.
Данные БД обновлены, будет отображено обновленное исследование.	Отображается при обновлении обследования во время его выполнения. Проверьте правильность данных.
Ошибка БД - не удалось создать заказ.	Это сообщение отображается, если не удается создать новое исследование.
Удаление задания не выполнено.	Это сообщение отображается, когда не удается остановить чтение JM.
Неверный параметр вывода. Это исследование не используется совместно и было приостановлено.	Перемещение не выполнено, поскольку адресат указан неверно. Проверьте указание адресата.
Не удалось выполнить отмену устройства.	Отображается, когда не удается отменить регистрацию DR Detector в кабинете.
Можно настроить разные серийные номера.	Отображается, если для начального и конечного значения указано разное число цифр. Задайте граничные значения контрольных номеров с одинаковым числом цифр.
Для ID пациента не задана цифра порядкового номера или времени. Каждый раз будет создаваться один и тот же ID пациента. Это правильно?	В каждом случае пациент может быть опознан как совпадающий. Установите параметры контрольных номеров и времени.
Подтвердите изменение размера тела.	Это сообщение отображается при изменении на вкладке [Инф. обл.] детского размера пациента на другой размер.
Отменить процесс калибровки?	Это сообщение отображается при отмене калибровки. Чтобы отменить, нажмите [OK].
Добавить снимок к этому исследованию?	Это сообщение отображается при добавлении экспонирования в обследования. Для добавления экспонирования нажмите [OK].
Изменить настройку алгоритма определения на ВЫКЛ.?	Это сообщение отображается при переключении настройки обработки выбора обнаружения с ВКЛ. на ВЫКЛ. Нажмите [OK] для выключения (ВЫКЛ.) обработки выбора обнаружения.

Продолжение на следующей странице

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

8.2 Диалоговые окна, выноски и меры по устранению неполадок

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Изменить настройку алгоритма определения на ВКЛ.? В случае значения ВКЛ. требуется соответствующая площадь поля облучения. Подробнее см. руководство пользователя.	Это сообщение отображается при переключении настройки обработки выбора обнаружения с ВЫКЛ. на ВКЛ. Нажмите [OK] для включения (ВКЛ.) обработки выбора обнаружения.
Изменить канал беспроводной точки доступа? Изменение настройки канала может занять несколько минут	Отображается при изменении настроек канала беспроводной точки доступа. Нажмите [OK], чтобы изменить настройки канала.
Изменить беспроводную точку доступа на подходящий канал? Настройка канала может занять несколько минут.	Отображается при изменении настроек канала (Auto CH) беспроводной точки доступа. Нажмите [OK], чтобы изменить настройки канала.
Очистить все?	Отображается при нажатии кнопки [Очистить] после ввода информации о пациенте. Чтобы очистить содержание формы ввода, нажмите [OK].
Очистить журнал?	Отображается при удалении журнала с помощью инструмента управления журналами или средства удаления журнала. Нажмите [Да], чтобы удалить журнал.
Закрыть?	Отображается, если необходимо подтвердить закрытие экрана.
Продолжить эту операцию?	Отображается при прерывании облучения.
Хотите скопировать изображение?	Отображается, если нажата кнопка [ ]. Для копирования изображений нажмите [OK].
Удалить выбранную запись?	Отображается при нажатии кнопки [Удалить] на экране списка. Нажмите [OK], чтобы удалить исследование.
Завершить работу системы?	Отображается при нажатии кнопки [ВЫКЛ]. Нажмите [OK] для завершения работы.
Хотите обменять изображение?	Отображается, если нажата кнопка [ ]. Для обмена изображений нажмите [OK].
Выйти без сохранения?	Отображается при закрытии экрана без сохранения изменений. Нажмите [OK], чтобы закрыть экран без сохранения изменений.
Переписать размер коллиматора?	Может отображаться при изменении условий считывания, если установлена связь с рентгеновским устройством. Чтобы обновить размер коллиматора, нажмите [OK].
Перезаписать данные?	Это сообщение отображается, когда информация о пациенте считывается с магнитной карты во время работы в экране регистрации пациента.
Зарегистрировать исследование?	Это сообщение отображается при попытке перехода в экран списка после ввода информации о пациенте.
Сохранить?	Отображается, когда необходимо подтвердить сохранение.
Сохранить/скопировать журнал?	Отображается при создании резервной копии журнала (сохранении) с помощью инструмента управления журналами или средства удаления журнала. Нажмите [Да] для сохранения.
Заменить JM?	Отображается при переключении JM. Чтобы переключить JM, нажмите [OK]. При нажатии кнопки [OK] все зарегистрированные задания будут удалены.
Пустые поля недопустимы. Введите текст.	Отображается, если не введено название предустановленного режима, произвольная строка символов или контрольный номер. Введите название предустановленного режима, произвольную строку символов или контрольный номер.
Введите дату окончания.	Отображается, если не установлена конечная дата. Задайте конечную дату.
Введите даты начала и окончания.	Отображается, если не установлена начальная или конечная дата. Задайте начальную или конечную дату.
Введено недействительное значение	Отображается, если введены численные параметры за пределами допустимого диапазона. Введите значения, попадающие в допустимый диапазон.
Ошибка при замене JM, проверьте состояние резервного JM.	Отображается при ошибке переключения JM. Убедитесь, что ПК, назначенный новой JM, включен.

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

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Произошла ошибка. Перезапустите CS-7.	Отображается при возникновении ошибки внутренней обработки во время создания резервной копии журнала или во время его удаления. Перезапустите это устройство.
Ошибка при удалении очереди.	Отображается при ошибке удаления очереди. Перезапустите устройство и снова попробуйте удалить очередь.
Ошибка общего доступа к исследованию. Исследование не перемещено.	Отображается при попытке передать обследование, сохраненное на устройстве, с вкладки "Общий доступ", если выбранное обследование не существует или если обследование выполняется в настоящее время. Убедитесь что на устройстве не выполняется обследование, что оно не было удалено или перемещено на другое устройство.
Ошибка при получении команды отмены операции в [Имя другого устройства]. Проверьте состояние исследования в [Имя другого устройства]	Ошибка отмены запланированного перемещения обследования. Проверьте состояние выбранного обследования. Если выбранное обследование уже перемещено, его перемещение нельзя отменить.
Ошибка операции завершения получения. Проверьте состояние исследования в [Имя другого устройства]	В ходе перемещения произошла ошибка по неизвестной причине. Повторите попытку переместить обследование. Если проблема не исчезнет, перезапустите устройство и снова попытайтесь переместить выбранное обследование. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Ошибка при отправке команды отмены операции на [Имя другого устройства]. Проверьте состояние исследования [Имя другого устройства].	Ошибка отмены запланированного перемещения обследования. Проверьте состояние выбранного обследования. Если выбранное обследование уже перемещено, его перемещение нельзя отменить.
Ошибка при отправке команды завершения операции на [Имя другого устройства]. Проверьте состояние исследования [Имя другого устройства].	В ходе перемещения произошла ошибка по неизвестной причине. Повторите попытку переместить обследование. Если проблема не исчезнет, перезапустите устройство и снова попытайтесь переместить выбранное обследование. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Ошибка при получении файлов в [Имя другого устройства]. Проверьте состояние сети.	Сбой связи между консолями. Убедитесь в отсутствии неполадок соединения между устройством и консолью по локальной сети и повторно установите связь. Если проблема не исчезнет, перезапустите устройство и снова попытайтесь установить соединение. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Ошибка при получении файлов в [Имя другого устройства]. Проверьте состояние исследования в [Имя другого устройства]	Ошибка подготовки выбранного обследования к перемещению. Проверьте состояние выбранного обследования. Не допускается перемещение обследований в следующих состояниях. • Выбранное обследование удалено и не существует • Выбранное обследование выполняется • Выбранное обследование зарезервировано для перемещения или перемещается в настоящий момент. • На терминале, выбранном в качестве адресата, присутствует такое же обследование, его экспонирование завершено • На терминале, выбранном в качестве адресата, присутствует такое же обследование, запланировано его перемещение
Ошибка при получении файлов в [Имя другого устройства]. Соответствующее исследование отсутствует. Проверьте состояние исследования.	Выбранное исследование удалено или уже перемещено. Проверьте состояние выбранного обследования.
Ошибка при отправке на [Имя другого устройства]. Проверьте состояние сети.	Сбой связи между консолями. Убедитесь в отсутствии неполадок соединения между устройством и консолью по локальной сети и повторно установите связь. Если проблема не исчезнет, перезапустите устройство и снова попытайтесь установить соединение. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

Продолжение на следующей странице

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

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Ошибка при отправке на [Имя другого устройства]. Проверьте состояние исследования на [Имя другого устройства]	Ошибка подготовки выбранного обследования к перемещению. Проверьте состояние выбранного обследования. Не допускается перемещение обследований в следующих состояниях. • Выбранное обследование удалено и не существует • Выбранное обследование выполняется • Выбранное обследование зарезервировано для перемещения или перемещается в настоящий момент.
Ошибка при отправке на [Имя другого устройства]. Соответствующее исследование отсутствует. Проверьте данные исследования.	Выбранное исследование удалено или уже перемещено. Проверьте состояние выбранного обследования.
Ошибка при копировании изображения.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Ошибка обновления БД пациентов.	Это сообщение отображается при ошибке обновления информации о пациенте после ее изменения.
Ошибка копирования метки исслед.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
В исходных изображениях есть метки обследования, отличные от сшивания.	Отображается, когда изображения с метками исследования частей тела, не предназначенными для сшивания, объединяются с метками исследования частей тела, предназначенными для объединения. Выберите метки исследования частей тела для сшивания.
Превышен лимит выбора метки обследования.	Задайте число меток исследования в диапазоне.
Обмен ...	Производится замена изображения. Дождитесь окончания процесса.
Выполнить облучение повторно? [OK]: отменить и добавить облучение [Отмена]: только отменить	Отображается, если нажата кнопка [ ]. Для повторного экспонирования нажмите [OK].
Несоответствие области облучения и метки исслед. Проверьте номер облучения.	Отображается, если число изображений, обнаруженных системой AeroDR Stitching System, меньше числа меток исследования. Подтвердите число изображений и выполните экспонирование.
Результаты облучения, применявшиеся в нескольких работах.	Это сообщение отображается при применении результата облучения к нескольким экспонированным изображениям.
Ошибка настройки синхр. экспонирования. Проверьте сетевое соединение.	Отображается при ошибке установки режима синхронизации при экспонировании. Проверьте подключение к рентгеновскому устройству и повторно задайте режим.
Не удалось сохранить выходной CSV-файл.	Файл CSV, возможно, поврежден. Повторите вывод в файл CSV.
Не удалось завершить исследование.	Это сообщение отображается, когда не удается завершить исследование.
Не удалось подключить.	Это сообщение отображается, когда не удается подтвердить подключение на основе диагностики результатов команды ping. Нажмите [Закрыть], чтобы закрыть экран, и проверьте состояние сетевого подключения.
Не удалось создать сшитое изображение.	Отображается при ошибке обновления изображений, полученных путем комбинированного сшивания. Перезапустите устройство и повторите комбинированное сшивание изображений.
Failed to delete AeroDR panel.	Невозможно удалить корректирующие данные DR Detector, зарегистрированные в кабинете. На экране монитора системы для кабинета, в котором зарегистрирован соответствующий DR Detector, удалите регистрацию DR Detector и повторите процедуру удаления.
Failed to get AeroDR panel information.	Проверьте состояние связи с соответствующим DR Detector.
Failed to get Stitching Unit.	Проверьте состояние связи с AeroDR Stitching Unit.
Failed to get XG BOX.	Проверьте состояние связи с соответствующим устройством Generator Interface Unit.
Не удалось получить Exam.Tag.	Это сообщение отображается, когда не удается получить условия облучения.

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

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Не удалось получить данные изображения.	Это сообщение отображается, когда не удается получить данные изображений.
Не удалось подавить муаровый эффект на сетке. Не используйте это изображение для постановки диагноза.	Это сообщение отображается, когда не удается устранить муар от решетки. Соответствующее изображение нельзя использовать.
Не удалось приостановить исследование.	Это сообщение отображается, когда не удается приостановить исследование.
Не удалось обновить внутр. AeroDR.	Отображается при ошибке удаления изображения, оставшегося в DR Detector.
Некоторые данные находятся в очереди на вывод. Подождите окончания вывода или удалите данные очереди с целью выполнения замены.	Отображается при переключении подключенных устройств, если в них остались не выведенные данные. Дождитесь окончания вывода данных или удалите выводимые данные перед переключением подключенных устройств.
Файл уже существует. Перезаписать?	Отображается, если при попытке сохранить файл обнаружен существующий файл с тем же именем. Нажмите [OK], чтобы перезаписать ее.
File read error ([0])	Отображается при ошибке чтения файла.
Папка не существует, выберите другую.	Укажите существующую папку.
В качестве даты рождения пациента введена будущая дата. Следует проверить.	Отображается, если указана еще не наступившая дата рождения. Введите дату в прошлом.
Калибровка усиления успешно завершена. Отправлены правильные данные.	Это сообщение отображается после завершения калибровки и обновления корректирующих данных.
Ошибка при обмене изображений.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Инверсия изображения будет отменена.	Отображается при попытке объединить зеркально перевернутые изображения. Убедитесь в правильности содержания изображений и нажмите [OK], чтобы отменить зеркальный переворот.
Изображение пересылается повторно. (Не отключайте питание AeroDR.)	Отображается в ходе повторного получения изображения. Дождитесь окончания повторного получения изображения.
Снимок не назначен, так как его размер больше максимального размера для пленки ([MaxAssignSize]МБ).	Это сообщение отображается при превышении размера, который может быть назначен компоновщику печати. Повторите назначение.
Операция чтения изображения не завершена. Перемещение исследования невозможно. Вы действительно хотите приостановить исследования?	Передача обследования невозможна, поскольку в обследовании не завершено считывание изображения. Нажмите [OK], чтобы продолжить процесс приостановки.
Изображения не получены. Вы действительно хотите завершить исследование?	Отображается при нажатии кнопки [ ], если в текущем обследовании есть неэкспонированные изображения. Нажмите [OK], чтобы завершить исследование.
Изображения не получены. Вы действительно хотите завершить исследование? (Непрочитанный штрих-код кассеты будет удален)	Отображается при нажатии кнопки [ ], если в обследовании имеются неэкспонированные изображения. Нажмите [OK], чтобы завершить исследование. После нажатия [OK] штрих-коды, для которых не было выполнено считывание изображения, удаляются.
Порядок вывода изображений будет изменен. Разрешить?	Отображается, если нажата кнопка [Сброс]. Чтобы повторить сортировку, нажмите [OK].
Ввод обязателен.	Отображается, если обследование запущено, но обязательные поля не заполнены. Заполните обязательные поля.
Введено неправильное значение. Исправьте его.	Отображается, если введено неверное значение. Введите правильное значение.
Недействительное значение. Не разрешено использование "\".	Отображается при вводе символа "\". Не используйте символ "\".
Недействительное значение. Не разрешено использование "\" или "=".	Отображается при вводе символа "\" или "=". Не используйте символы "\" и "=".

Продолжение на следующей странице

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

8.2 Диалоговые окна, выноски и меры по устранению неполадок

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Недействительное значение. Не разрешено использование "\", "^" или "=".	Отображается при вводе символа "\", "^" или "=". Не используйте символы "\", "^" и "=".
Отменить регистрацию?	Это сообщение отображается при попытке отмены регистрации DR Detector в кабинете. Чтобы стереть регистрацию, нажмите [OK].
Удалить?	Отображается, если выделены символы, введенные в качестве комментария, и нажата кнопка [Удалить]. Чтобы удалить, нажмите [OK].
Удалить все?	Отображается, если выделены символы, введенные в качестве комментария, и нажата кнопка [Удалить все]. Чтобы удалить, нажмите [OK].
Удалить активные условия захвата изображения?	Отображается при попытке удалить неэкспонированные метки исследования. Нажмите [OK], чтобы удалить метки исследования.
Удалить зарегистрированный штрих-код кассеты?	Нажмите в случае регистрации операции удаления меток исследования с помощью штрих-кода.
Удалить выбранную очередь?	Отображается при нажатии кнопки [Удалить]. Нажмите [OK], чтобы удалить очередь.
Выйти из системы?	Отображается при нажатии кнопки [Выход] в области панели инструментов. Чтобы выйти из системы, нажмите [OK].
Правка невозможна, так как ожидается вывод. Выполните правку после ожидания до завершения вывода или удаления очереди вывода.	Отображается при попытке изменить метки исследования в процессе вывода. Для редактирования дождитесь окончания вывода или удалите очередь вывода.
Облучение неравномерно. Убедитесь, что перед детектором AeroDR Detector отсутствуют посторонние предметы, или проверьте апертуру поля облучения.	Это сообщение отображается в случае неравномерного облучения. Проверьте наличие посторонних предметов и проблемы с апертурой поля облучения, затем повторите экспонирование.
Меньше минимального требуемого пространства. Проверьте носитель.	Отображается, когда остается слишком мало свободного пространства на носителе для сохранения данных резервного копирования. Подготовьте новый носитель.
Резервное копирование журнала не удалось из-за ошибки.	Отображается при возникновении ошибки внутренней обработки во время создания резервной копии журнала (сохранения) с помощью инструмента управления журналами или средства удаления журнала. Убедитесь в том, что в указанное расположение разрешена запись файлов и повторите попытку.
Операция удаления журнала завершена	Отображается после удаления журнала с помощью инструмента управления журналами или средства удаления журнала. Нажмите [Да], чтобы удалить журнал.
Журнал сохранен. Очистить журнал?	Отображается для подтверждения действия по удалению журнала после создания резервной копии для него с помощью инструмента управления журналами или средства удаления журнала. Нажмите [Да], чтобы удалить журнал.
Для метки маммографического исследования зафиксировано высокое разрешение.	Это сообщение отображается при изменении разрешения чтения на стандартное в условиях экспонирования маммограмм. Установите высокое разрешение чтения.
Не заполнено обязательное поле. Выполнение невозможно.	Отображается при вводе недопустимого символа. Нажмите [OK], чтобы закрыть экран.
Превышено макс. число снимков. Невозможно выполнить исследование.	Отображается, если общее число облучений в обследовании, которое выбрано в составе комплексного обследования, превышает допустимый максимум. Уменьшите выбранное число облучений и повторите обследование.
Настроено макс. кол-во предустановок.	Отображается, если число предустановленных режимов превышает допустимый предел. Чтобы добавить новый предустановленный режим, удалите один из существующих.

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

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Носитель не установлен Вставьте носитель	Это сообщение отображается, если носитель не установлен.
Носитель не установлен. Установите новый носитель и нажмите кнопку «Повторить»	Это сообщение отображается, если не распознан носитель для сохранения данных резервного копирования. Проверьте носитель и нажмите кнопку "Повторить".
Ошибка записи на носитель	Это сообщение отображается при ошибке записи данных на носитель.
Ошибка объединения	Это сообщение отображается в случае сбоя процесса слияния обследований. Попытайтесь повторить попытку объединения позднее.
Объединение невозможно, т.к. искомое исследование выполняется на другой консоли.	Это сообщение отображается, если в настоящее время для обследований, для которых выполняется слияние, задано совместное использование. Попытайтесь повторить попытку объединения после отмены совместного доступа.
Разрешено не более 16 символов.	Отображается, если число введенных символов превышает допустимый предел. Введите допустимое число символов.
Разрешено не более 250 символов для имени предустановки	Уменьшите число введенных символов.
Невозможно выбрать несколько пациентов.	Отображается, если после отображения результатов множественного поиска в комплексном обследовании выбрано обследование другого пациента. Повторно выберите обследование для того же пациента.
Существует несколько исследований с данной информацией.	Это сообщение отображается, если в результате поиска найдено несколько исследований с одинаковым ID пациента или входящим номером.
Новая информация о сшивании не сохранена. Действительно не нужно создавать сшитое изображение?	Отображается, если после внесения изменений на экране просмотра и сшивания нажата кнопка [Назад], но не была нажата кнопка [Применить]. Нажмите [OK], чтобы закрыть экран без сохранения изменений.
Обнаружен неактивированный детектор AeroDR. Активируйте при помощи сервисного инструмента.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Невозможно извлечь исследования из следующих консолей. Проверьте подключение этих консолей.	Отображается при невозможности получить части обследования после выполнения обследования на нескольких терминалах в режиме общего доступа. Проверьте подключение и повторно получите обследование.
Недостаточно пространства для вывода. Установите новый носитель и нажмите кнопку «Повторить»	Отображается, если на носителе для сохранения данных резервного копирования недостаточно свободного места. Замените носитель и через некоторое время нажмите кнопку "Повторить".
Выполняется чтение изображения. Попробуйте выйти из системы через некоторое время.	Это сообщение отображается при попытке войти в систему с другой учетной записью пользователя, если еще один пользователь уже вошел в систему раньше и в данный момент выполняется получение изображения с устройства чтения и отображение изображения.
Существует только метка исследования со сшитым изображением, удаление невозможно.	Отображается при попытке удалить изображение, над которым выполнено комбинированное сшивание. Изображения, участвующие в комбинированном сшивании, не могут быть удалены.
Выполнение невозможно	Отображается, если введены численные параметры за пределами допустимого диапазона. Введите значения, попадающие в допустимый диапазон.
Заказ зарегистрирован. Перезаписать?	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [Очистить] для зарегистрированного исследования.
Выводимое изображение обновлено. Повторите вывод, чтобы отобразить правильный результат CAD-маммографии.	Выводимое изображение будет обновлено. Выполните вывод изображения повторно, чтобы получить обновленную маммограмму CAD.
Вывод на CD/DVD невозможен. Проверьте носитель.	Это сообщение отображается в случае неправильного типа носителя для сохранения данных резервного копирования. Используйте правильный носитель.
AE-заголовок изменен и имеется очередь вывода. Продолжить?	Это сообщение отображается, если кнопка выбора области нажата при наличии непереданных данных.
Overwrite the RM device info?	Это сообщение отображается при перезаписи информации устройства RM. Нажмите [OK], чтобы перезаписать ее.

Продолжение на следующей странице

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

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Выбор формата ID пациента обязателен.	Отображается, если не задан ID пациента. Задайте ID пациента.
ID пациента: [ID пациента] Имя пациента: [Имя пациента] Имя устройства чтения: [Имя устройства чтения] Прием изображения не завершен. Проверьте сеть.	Отображается, если происходит ошибка связи во время считывания изображения, если для экспонирования была использована CR-кассета, способная повторно передавать изображения. После повторного подключения к сети устройство сможет заново переслать изображения.
Информация о пациенте уже присутствует в БД. Использовать имеющуюся информацию о пациенте?	Это сообщение отображается при попытке ввести информацию о пациенте, который уже зарегистрирован в данном устройстве.
Размер пациента невозможно изменить для некоторой работы. Следует проверить.	Это сообщение отображается, когда не удается изменить размер пациента в исследовании.
Ошибка обновления пациента.	Отображается при ошибке обновления информации о пациенте. Повторите попытку обновить информацию.
ID пациента является обязательным, введите ID пациента.	Отображается, если не заполнены обязательные поля. Нажмите [OK], чтобы закрыть экран.
Имя пациента является обязательным, введите имя пациента.	Отображается, если не заполнены обязательные поля. Нажмите [OK], чтобы закрыть экран.
Ошибка фонового процесса КПК.	Перезапустите устройство. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Ошибка фонового процесса КПК. Сбой при отображении на КПК.	Перезапустите устройство. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Ошибка отправки фонового процесса КПК. Сбой при отображении на КПК.	Перезапустите устройство. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Ошибка запуска фонового процесса КПК. Проверьте параметры.	Перезапустите устройство. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Выполнение невозможно.	Это сообщение отображается, если не удается начать выбранное исследование.
Проверьте все устройства чтения и то, что консоль запущена, и нажмите [OK].	Отображается после нажатия кнопки [Резервное копирование] на экране JM монитора системы, если возникли неполадки с JM.
Выполните подключение к сети и перейдите к выбору области.	Отображается при отключении от сети во время переключения с первой области. Нажмите [OK], чтобы закрыть этот экран, затем проверьте подключение устройства к сети и снова выберите область.
Введите правильный пароль.	Отображается, если на экране монитора системы введен неверный пароль. Нажмите [Закрыть], чтобы закрыть экран.
Введите пароль.	Отображается, если на экране ввода пароля для монитора системы нажата кнопка [OK], но не введен пароль. Введите надлежащий пароль и нажмите [OK].
Заполните обязательные поля	Это сообщение отображается при попытке начать исследование, не заполнив обязательную форму ввода.
Введите значения в полях даты и времени	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [OK], если в дополнительной информации об изображении не введены дата и время изображения.
Введите алфавитно-цифровой символ.	Отображается при вводе символов, отличных от латиницы. Введите символы латиницы и/или цифры.
Введите содержимое для поиска.	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [Поиск], если данные для поиска не были введены в форме ввода.
Введите целое значение.	Отображается при вводе нецифрового символа. Введите цифры.
Перезапустите Regius.	Отображается после переключения JM.

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

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Выберите очередь(и) для удаления.	Отображается, если нажата кнопка [Удалить], но не выбрана очередь для удаления. Выберите очередь, которую требуется удалить.
Задайте правильное число цифр для значений начала и конца.	Отображается, если введено численное значение, которое превышает верхний предел или указанное число цифр. Введите допустимое численное значение.
Подождите, пока соединение не будет восстановлено. Не отключайте питание AeroDR. Отключение питания приведет к удалению изображения до его полной отправки.	Дождитесь восстановления связи между устройством и DR Detector.
Подождите...	Это сообщение отображается при выполнении внутренней обработки в этом устройстве. Дождитесь окончания обработки.
Текст предварительно заданного формата не может быть длиннее 64	Отображается, если число введенных символов превышает допустимый предел. Введите допустимое число символов.
Имя предустановки уже существует.	Отображается, если введено уже используемое название предустановленного режима. Введите другое название.
Недопустимое предустановленное имя.	Отображается при вводе недопустимого имени. Введите другое имя.
Нажмите [Повт. прием] для извлечения изображения из "[Имя DR Detector]". ID пациента: [ID пациента] Метка исслед.: [ЧАСТИ ТЕЛА] [Повт. прием]: открыть исследование и выполнить повт. прием изображения автоматически. [Отмена]: Вернуться без повт. приема изображения. [Удалить]: удалить изображение в "[Имя DR Detector]".	Отображается при переходе к экрану списка, если имеются изображения, не полученные с DR Detector. Нажмите [Принять повторно], чтобы повторно получить изображения.
В процессе выполнения...	Отображается во время выполнения различных процессов. Дождитесь окончания выполнения процессов.
Невозможно удалить очередь, так как данное исследование перемещается на другую консоль.	Обследования, находящиеся в процессе перемещения, не могут быть отменены.
Сбой обнаружения радиационного поля.	Отображается при ошибке обнаружения поля экспонирования для AeroDR Stitching Unit. Проверьте диапазон экспонирования и повторите обнаружение поля экспонирования.
Требуется повторное облучение. Вы действительно хотите отменить операцию?	Отображается при попытке отменить экспонирование со сшиванием. Нажмите [OK], чтобы отменить экспонирование.
Имя устройства чтения: [Имя устройства чтения] Вы действительно хотите отменить прием изображения? В случае отмены перезапустите устройство чтения.	Отображается, если при повторной пересылке изображений одновременно с экспонированием с помощью CR-кассеты нажата зона отображения изображения. Чтобы отменить повторную пересылку, нажмите [OK] и перезапустите REGIUS.
Чтение кассеты уже началось. Эта операция прервана.	Отображается, если во время считывания кассеты нажата кнопка [Выбор части тела] или [ ]. Дождитесь окончания считывания кассеты и повторите операцию.
Выполняется резервное копирование в режиме реального времени. Выйти из системы?	Это сообщение отображается, если работа системы завершается во время выполнения резервного копирования в режиме реального времени. Нажмите [OK], чтобы завершить работу системы. Данные из очереди, еще не выведенные на внешний носитель, остаются в очереди.
Ошибка отмены приема. Обновите список исследований и повторите попытку.	Отображается при попытке отменить прием несуществующего обследования. Подтвердите, что выбранное обследование не было перемещено на другое устройство.
Ошибка приема. Обновите список исследований и повторите попытку.	Отображается при попытке приема несуществующего обследования. Подтвердите, что выбранное обследование не было перемещено на другое устройство.

Продолжение на следующей странице

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

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Не удалось зарегистрировать	Это сообщение отображается при ошибке выполнения регистрации информации о пациенте.
Ошибка повторного приема. Проверьте состояние сети и повторите операцию.	Отображается при сбое повторного чтения изображения. Через несколько секунд нажмите кнопку [Повт.пересылка], чтобы повторить прием.
Ошибка повторного приема. Проверьте состояние сети и через несколько секунд нажмите линейку приложений.	Отображается при сбое повторного чтения изображения. Проверьте состояние подключенного сетевого устройства и сетевых кабелей, и через несколько секунд нажмите линейку приложений или метки исследований (в желтой рамке), чтобы повторить прием изображения.
Ошибка повторного приема. Проверьте состояние сети и через несколько секунд нажмите линейку приложений.	Ошибка повторного приема изображения из AeroDR Stitching System. Через несколько секунд нажмите на желтую рамку на линейке приложений и вновь получите изображение.
Восстановление предыдущей настройки. Подождите...	Отображается, если при переключении областей произошла ошибка и параметры области возвращены в исходное состояние.
ID того же пациента: [0], Имя пациента: [1], Пол: [2], Дата рождения:[3] имеются в базе данных, переписать?	Это сообщение отображается при попытке зарегистрировать информацию о пациенте, который уже зарегистрирован в данном устройстве.
Запланированная дата (от) не может быть позже запланированной даты (до).	Это сообщение отображается, если в поле (От) введена более поздняя планируемая дата исследования, чем в поле (До). Введите правильные значения.
Ошибка поиска	Это сообщение отображается при ошибке поиска в системе более высокого уровня.
Выберите путь к папке.	Отображается, если не выбран путь к папке. Выберите путь к папке.
Ошибка отмены отправки. Обновите список исследований и повторите попытку.	Отображается при попытке отменить передачу несуществующего обследования. Подтвердите, что выбранное обследование не было перемещено на другое устройство.
Ошибка отправки. Обновите список исследований и повторите попытку.	Отображается при попытке передать обследование, которое либо не существует, либо уже зарезервировано для передачи на другое устройство. Подтвердите, что выбранное обследование не было перемещено на другое устройство.
Отдельно, если требуется использовать панель, среда Aero-Sync, для которой была проведена калибровка, должна быть калиброванной средой Aero-Sync.	Это сообщение отображается при использовании в среде Aero-Sync детектора DR Detector, откалиброванного в режиме синхронизации Sync. Выполните калибровку в среде Aero-Sync.
Отдельно, если требуется использовать панель, среда Sync, для которой была проведена калибровка, должна быть калиброванной средой Sync.	Это сообщение отображается при использовании в синхронизированной среде Sync детектора DR Detector, откалиброванного в режиме Aero-Sync. Выполните калибровку в среде синхронизации Sync.
Настройка загрузки файла не выполнена из-за блокировки файла	Файл, возможно, поврежден. Загрузите файл заново.
Пол пациента является обязательным, введите пол.	Отображается, если не заполнены обязательные поля. Нажмите [OK], чтобы закрыть экран.
Срок службы некоторых компонентов истек или скоро истечет. Следует проверить.	Отображается при наличии блока, который требует замены или потребует ее в дальнейшем. Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Недостаточно своб. места. Проверьте носитель	Это сообщение отображается, когда на носителе недостаточно свободного места для записи данных.
Дата начала должна быть раньше даты окончания	Отображается, если задана конечная дата, более ранняя, чем начальная. Задайте начальную дату более раннюю, чем конечная.
Начальное значение должно быть меньше, чем конечное значение.	Отображается, если заданное начальное значение больше, чем конечное. Введите начальное значение меньше, чем конечное.
Будет выбрано сшитое изображение. Очистить выбранные изображения?	Отображается при попытке распаковки комбинированного изображения на панель корректировки сшивания. Нажмите [OK], чтобы выполнить распаковку.

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

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Исследование уже присутствует в БД. Использовать имеющееся исследование?	Это сообщение отображается при попытке ввести информацию об исследовании, которая совпадает с ранее зарегистрированной в данном устройстве.
Ошибка дополнения исследования. Обновите список исследований и повторите попытку.	Отображается при попытке добавления данных к несуществующему обследованию. Подтвердите, что выбранное обследование не было перемещено на другое устройство.
Ошибка удаления исследования. Обновите список исследований и повторите попытку.	Отображается при попытке удаления несуществующего обследования. Подтвердите, что выбранное обследование не было перемещено на другое устройство.
Исследование удалено из базы данных, выполнение операции невозможно.	Это сообщение отображается, если выбранное исследование было удалено системой более высокого уровня.
Ошибка защиты исследования. Обновите список исследований и повторите попытку.	Отображается при попытке защиты несуществующего обследования. Подтвердите, что выбранное обследование не было перемещено на другое устройство.
Study ID is mandatory, Please enter PatientID.	Отображается, если не заполнены обязательные поля. Нажмите [OK], чтобы закрыть экран.
Исследование уже выполнено на другой консоли.	То же самое обследование уже запущено в другом кабинете.
Исследование в процессе выполнения. Продолжить?	Отображается при попытке запустить обследование, которое уже выполняется.
Резервирование исследования на консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. Проверьте состояние сети.	Сбой связи между консолями. Убедитесь в отсутствии неполадок соединения между устройством и консолью по локальной сети и повторно установите связь. Если проблема не исчезнет, перезапустите устройство и снова попытайтесь установить соединение. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Резервирование исследования на консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. [Имя другого устройства] — ошибка доступа к файлу.	Ошибка доступа к файлу по непредвиденной причине. Повторите попытку переместить обследование. Если проблема не исчезает, перезапустите устройство и снова попытайтесь переместить обследование. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Резервирование исследования на консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. [Имя другого устройства] — ошибка доступа к базе данных для	Ошибка доступа к базе данных по непредвиденной причине. Повторите попытку переместить обследование. Если проблема не исчезает, перезапустите устройство и снова попытайтесь переместить обследование. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Резервирование исследования на консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. Проверьте состояние исследования на наличие всех необходимых файлов	Из-за ошибки при перемещении выбранного обследования или случая часть необходимых данных оказалась недоступна, и перемещение обследования невозможно.
Резервирование исследования на консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. Сбой при обращении к данным снимка на [Имя другого устройства]	Ошибка перемещения файла изображения по непредвиденной причине. Повторите попытку переместить обследование. Если проблема не исчезает, перезапустите устройство и снова попытайтесь переместить обследование. Если и это не позволило устранить ошибку, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Резервирование исследования на консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. Сбой при обращении к данным исследования на [Имя другого устройства]	Ошибка перемещения информации об обследовании по непредвиденной причине. Повторите попытку переместить обследование. Если проблема не исчезает, перезапустите устройство и снова попытайтесь переместить обследование. Если и это не позволило устранить ошибку, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

Продолжение на следующей странице

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

8.2 Диалоговые окна, выноски и меры по устранению неполадок

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Резервирование исследования на консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. Соответствующее исследование отсутствует. Проверьте состояние исследования.	Выбранное исследование удалено или уже перемещено. Проверьте состояние выбранного обследования.
Резервирование исследования на консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. Данные пациента не совпадают. Исправьте данные пациента.	Информация о пациенте в терминале назначения не соответствует информации о пациенте в исходном терминале. Проверьте информацию о пациенте в исходном терминале и терминале назначения. Если имя, дата рождения или пол пациента отличаются, считается, что это другой пациент, и перемещение обследования невозможно.
Резервирование исследования на консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования [ID пациента, Имя пациента]. Проверьте состояние исследования или совместного использования исследования.	Выбранное обследование не удовлетворяет условиям общего доступа. Проверьте состояние выбранного обследования. Не допускается перемещение выбранных обследований в следующих состояниях. • В терминале назначения присутствует то же самое обследование и находится в состоянии выполнения • В терминале назначения присутствует то же самое обследование и оно завершено • В терминале назначения присутствует то же самое обследование, и запланировано его перемещение • Обследование в исходном терминале находится в состоянии выполнения • Обследование в исходном терминале подготовлено к перемещению в другой терминал
Извлечение исследования из консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. Проверьте состояние сети.	Сбой связи между консолями. Убедитесь в отсутствии неполадок соединения между устройством и консолью по локальной сети и повторно установите связь. Если проблема не исчезнет, перезапустите устройство и снова попытайтесь установить соединение. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Извлечение исследования из консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. Сбой при обращении к данным снимка на [Имя другого устройства]	Ошибка перемещения файла изображения по непредвиденной причине. Повторите попытку переместить обследование. Если проблема не исчезает, перезапустите устройство и снова попытайтесь переместить выбранное обследование. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Извлечение исследования из консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. Сбой при обращении к данным исследования на [Имя другого устройства]	Ошибка перемещения информации об обследовании по непредвиденной причине. Повторите попытку переместить обследование. Если проблема не исчезает, перезапустите устройство и снова попытайтесь переместить обследование. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Извлечение исследования из консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. [Имя другого устройства] — ошибка доступа к базе данных.	Ошибка доступа к базе данных по непредвиденной причине. Повторите попытку переместить обследование. Если проблема не исчезает, перезапустите устройство и снова попытайтесь переместить обследование. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Извлечение исследования из консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. [Имя другого устройства] — ошибка доступа к файлу.	Ошибка доступа к файлу по непредвиденной причине. Повторите попытку переместить обследование. Если проблема не исчезает, перезапустите устройство и снова попытайтесь переместить обследование. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Извлечение исследования из консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. Данные пациента не совпадают. Исправьте данные пациента.	Информация о пациенте в терминале назначения не соответствует информации о пациенте в исходном терминале. Проверьте информацию о пациенте в исходном терминале и терминале назначения. Если имя, дата рождения или пол пациента отличаются, считается, что это другой пациент, и перемещение обследования невозможно.

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

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Извлечение исследования из консоли [Имя другого устройства] не выполнено для исследования: [ID пациента, Имя пациента]. Проверьте состояние исследования или состояние совместного доступа к исследованию.	Выбранное обследование не удовлетворяет условиям общего доступа. Проверьте состояние выбранного обследования. Не допускается перемещение выбранных обследований в следующих состояниях. • В терминале назначения присутствует то же самое обследование и находится в состоянии выполнения • В терминале назначения присутствует то же самое обследование и оно завершено • В терминале назначения присутствует то же самое обследование, и запланировано его перемещение • Обследование в исходном терминале находится в состоянии выполнения • Обследование в исходном терминале подготовлено к перемещению в другой терминал
Исследование без снимков не может быть завершено.	Невозможно прервать, поскольку включены обследования, не имеющие экспонированных изображений. Нажмите [OK], чтобы закрыть экран.
Имеется исследование без меток обследования. Невозможно выполнить исследование.	Отображается при включении исследований с неуказанными метками исследования в исследования, выбранные для комплексного исследования. Выберите только обследования с указанными частями тела, подлежащими облучению, и начинайте обследование.
Текущий пользователь не может переключать систему. [ERRORS]	Перезапустите это устройство.
Система еще не закончила [STATUS] в заданный интервал времени. Продолжить?	Отмените и перезапустите устройство.
Система еще не закончила [STATUS] в заданный интервал времени. Система завершает процесс.	Нажмите [OK], чтобы принудительно остановить процесс приостановки.
The contents changed when the tab was changed without saving are lost. Are you sure?	Отображается при переключении вкладок без сохранения информации об установках.
Соответствующий пациент отсутствует в БД	Это сообщение отображается, если при поиске информации о пациенте ее не удается найти.
Беспроводное использование будет отключено. Подтверждаете?	Отображается при выключении ранее включенной беспроводной связи. Нажмите [OK] для продолжения.
Беспроводное использование будет включено. Подтверждаете?	Отображается при включении ранее выключенной беспроводной связи. Нажмите [OK] для продолжения.
Есть изображения, непринятые AeroDR. Не отключайте питание AeroDR. Верните AeroDR detector в прежнее состояние подключения (провод./беспровод). При беспр. подкл. состояние приема ЭМ-волн ухудшилось. Проверьте состояние приема ЭМ-волн по значку AeroDR в верхн. правом углу экрана и подождите возобновления подключения.	Отображается, если в DR Detector остались непринятые изображения. Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен. Нажмите [OK] и дождитесь окончания повторного получения изображения.
Полученные изображения отсутствуют. Вы действительно хотите изменить состояние на "не начато"?	Это сообщение отображается при приостановке исследования, не содержащего изображений.
В рамках исследования имеется изображение, хотите редактировать исследование?	Это сообщение отображается при попытке изменить информацию о пациенте в завершенном исследовании.
Соответствующие исследование и пациент отсутствуют.	Отображается, когда в результате поиска пациент или исследование не найдены. Нажмите [OK], чтобы закрыть экран.
Соответствующие исследование и пациент отсутствуют.	Это сообщение отображается, когда в результате поиска исследования или информации о пациенте в системе более высокого уровня соответствующее исследование и информация о пациенте не найдены.
Соответствующее исследование отсутствует.	Это сообщение отображается, если искомое обследование не найдено. Введите новые условия поиска и повторите поиск.
Отсутствует лицензия метки исслед.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
Нет снимков для автоматического назначения.	Отображается, если в компоновщике печати нет меток исследования для автоматического назначения.

Продолжение на следующей странице

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

8.2 Диалоговые окна, выноски и меры по устранению неполадок

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Чтение этой кассеты уже началось. Невозможно удалить регистрацию штрих-кода.	Отображается при попытке удалить штрих-код кассеты, которая уже считывается.
Чтение этой кассеты уже началось. Невозможно удалить задания, зарегистрированные в режиме ручной регистрации.	Отображается при попытке изменить порядок меток исследования, которые находятся в процессе считывания.
Эта кассета уже зарегистрирована. Зарегистрируйте др. кассету.	Это сообщение отображается при попытке регистрации кассеты, уже зарегистрированной с помощью штрих-кода.
Эта кассета предназначена для контактной маммографии. Проверьте метку исслед.	Это сообщение отображается при считывании штрих-кода кассеты, предназначенной для маммограмм, в зарегистрированное условие облучения.
Эта кассета предназначена для обычного экспонирования. Проверьте метку исслед.	Отображается при считывании штрих-кода обычной кассеты в зарегистрированное маммографическое условие облучения.
Эта кассета предназначена для РСМ. Проверьте метку исслед.	Это сообщение отображается при считывании штрих-кода кассеты, предназначенной для маммограмм, в зарегистрированное условие облучения.
Этот символ не разрешен	Отображается при вводе недопустимого символа. Не вводите такие символы.
Выполняется вывод данных.	Производится вывод обследования. Дождитесь окончания процесса.
Выполняется обработка данных.	Производится обработка обследования. Дождитесь окончания процесса.
Данные защищены.	Отображается при попытке удалить защищенное обследование.
Изображение невозможно удалить, т.к. оно выводится.	Отображается при попытке удалить очередь в процессе вывода. Удалите очередь после остановки вывода.
Тайм-аут при приеме изображения.	Отображается, если происходит превышение времени ожидания во время получения изображения с DR Detector. Нажмите метки исследования (в желтой рамке), чтобы повторно принять изображение.
Невозможно очистить журнал	Отображается при сбое удаления журнала с помощью инструмента управления журналами или средства удаления журнала. Перезапустите устройство и повторите попытку.
Подготовка к чтению CR-кассеты невозможна - не установлена лицензия CR-маммографии. Зарегистрируйте лицензию.	Отображается при считывании условий экспонирования маммограмм в виде штрих-кода, если маммографическая лицензия CR не зарегистрирована. Зарегистрируйте маммографическую лицензию CR.
Невозможно принять изображение. Отмените исследование, а затем перезапустите это исследование. Возможно, изображение будет извлечено.	Отображается в том случае, если изображение можно восстановить после прерывания экспонирования вследствие внутренней ошибки в этом устройстве. Если изображение не отображается и детектор DR Detector не содержит непереданных изображений (состояние совпадает с состоянием, когда не выполнено ни одного экспонирования), изображение может быть восстановлено путем приостановления исследования и повторного выбора экрана экспонирования на экране списка.
Невозможно зарегистрировать метку маммографического исследования, так как не установлена лицензия CR-маммографии. Установите лицензию.	Это сообщение отображается при регистрации условий маммографического облучения с помощью детектора DR Detector, для которого нет зарегистрированной лицензии CR-маммографии.
Обновление выполнено.	Отображается после успешной передачи изображения. Нажмите [OK].
Пользователь [Имя пользователя] должен выйти из системы, перед тем как Вы сможете войти в нее. Выйти пользователю [Имя пользователя]?	Отображается при попытке войти в систему в качестве другого пользователя, если вход в систему уже выполнен. Чтобы войти с другой учетной записью пользователя, нажмите [OK].
Изменение настройки канала беспроводной точки доступа не выполнено.	Отображается при ошибке изменения параметров канала беспроводной точки доступа. Нажмите [Закрыть], чтобы закрыть этот экран, и проверьте состояние устройства AeroDR Portable RF Unit или AeroDR Portable UF Unit.
Настройка канала беспроводной точки доступа изменена.	Это сообщение отображается после изменения настроек канала беспроводной точки доступа.
Максимальное число изображений для регистрации: [MaxSize].	Отображается при попытке добавления метки исследования в случае превышения максимального числа зарегистрированных меток исследования.

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

8.2.2 Сообщения, отображаемые в выносках, и меры по устранению неполадок

Если отображается одно из следующих сообщений, выполните соответствующие действия по устранению неполадок.

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Введите значение.	Это сообщение отображается при вводе в числовое поле любого символа, кроме цифр. Проверьте введенный символ.
Введена неверная дата.	Это сообщение отображается при вводе значения даты, выходящего за пределы диапазона 1–31. Введите правильное значение даты.
Введено неверное значение для часов.	Это сообщение отображается при вводе значения часа времени, выходящего за пределы диапазона 0–24. Введите правильное значение часа времени.
Введено неверное значение для минут.	Это сообщение отображается при вводе значения минут, выходящего за пределы диапазона 00–59. Введите правильное значение минут.
Введен неверный месяц.	Это сообщение отображается при вводе значения месяца, выходящего за пределы диапазона 1–12. Введите правильное значение месяца.
Введено неверное значение для секунд.	Это сообщение отображается при вводе значения секунд, выходящего за пределы диапазона 00–59. Введите правильное значение секунд.
Введено недействительное значение.	Это сообщение отображается при вводе значения вне диапазона допустимых значений. Введите числовое значение в допустимом диапазоне в соответствии с отображаемым сообщением.
Введен неверный год.	Это сообщение отображается при вводе года вне диапазона допустимых значений. Введите допустимое значение года.
Введен неверный год. Введите число 1800 или больше.	Это сообщение отображается при вводе года до 1800. Введите значение 1800 или больше.
Будущая дата не разрешена.	Это сообщение отображается при вводе значения даты, превышающего значение текущей даты. Введите правильное значение даты.
Будущий месяц не разрешен.	Это сообщение отображается при вводе значения месяца, превышающего значение месяца для текущей даты. Введите правильное значение месяца.
Будущий год не разрешен.	Это сообщение отображается при вводе значения года, превышающего значение года для текущей даты. Введите допустимое значение года.
Недействительное значение. Не разрешено использование "\".	Это сообщение отображается при вводе в определенной форме одного из следующих символов: "\", "^" или "=".
Недействительное значение. Не разрешено использование "\" или "=".	Это сообщение отображается при вводе в определенной форме одного из следующих символов: "\", "^" или "=".
Недействительное значение. Не разрешено использование "\", "^" или "=".	Это сообщение отображается при вводе в определенной форме одного из следующих символов: "\", "^" или "=".
Введите алфавитно-цифровой символ.	Это сообщение отображается при вводе в поле ввода для алфавитно-цифровых символов любого другого значения. Проверьте введенный символ.
Введите целое значение.	Это сообщение отображается при вводе в поле ввода для целых чисел любого другого значения. Проверьте введенный символ.
Введенный год не является високосным. Проверьте дату.	Это сообщение отображается при вводе даты 29 февраля в год, который не является високосным. Введите правильное значение даты.
The following AeroDR is registered. AeroDR name: {Имя устройства}	Это сообщение отображается при регистрации DR Detector в кабинете.

Продолжение на следующей странице

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

8.2 Диалоговые окна, выноски и меры по устранению неполадок

Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
Максимальное количество символов не достигнуто.	Это сообщение отображается при превышении максимально допустимого количества символов. Проверьте количество символов.
Минимальное количество символов не достигнуто.	Это сообщение отображается, когда минимально допустимое количество символов не достигнуто. Проверьте количество символов.
Низкий заряд аккумуляторной батареи. Зарядите батарею.	Это сообщение отображается при низком уровне заряда аккумулятора DR Detector. Служит для зарядки DR Detector.
Низкий заряд аккумулятора ПК.	Это сообщение отображается при низком уровне заряда аккумулятора используемого устройства. Зарядите это устройство.
Низкий заряд аккумулятора ПК. Зарядите батарею.	Это сообщение отображается при недостаточном уровне заряда аккумулятора используемого устройства. Зарядите это устройство. Если нет возможности зарядить устройство немедленно, выключите его.
Неверное имя пользователя или пароль	Это сообщение отображается при вводе неправильного имени пользователя или пароля.

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

Глава 9

Устранение неполадок

В этой главе рассматриваются меры по устранению неполадок в случае их возникновения.

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

9.1 • Различные проблемы и меры по устранению неполадок

При возникновении описанных ниже неполадок при использовании данного устройства следует предпринять соответствующие меры по их устранению.

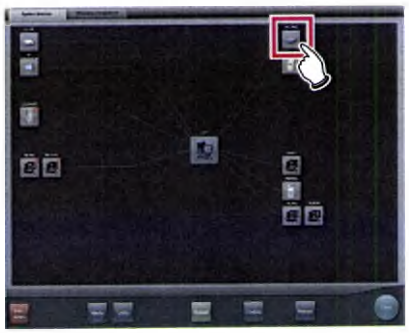
9.1.1 Вопросы при работе с JM

Если используется резервный JM, то в случае возникновения неполадок со стандартным JM можно переключиться на резервный JM. Переключение на резервный JM обязательно, так как при неполадке с JM экспонирование при помощи REGIUS невозможно.
Переключение JM можно выполнить с этого одного модуля. В этом случае нет необходимости в перезапуске данного устройства, в то время как перезапуск REGIUS обязателен.

1 Нажмите [Система].

- Отображается экран монитора системы.
- Если состояние сети не отображается, нажмите вкладку [Монитор системы] на вкладках переключения функций.

2 Нажмите [JM].



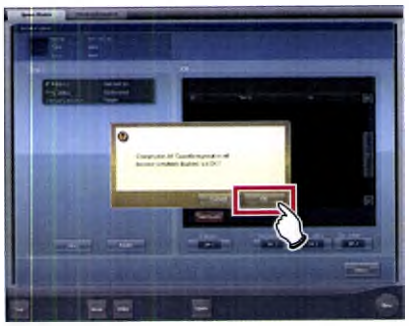
- Отображается экран подтверждения состояния JM.

3 Выберите [Резервное копирование].

- Отображается экран подтверждения.

4 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена]. Переключение JM отменяется, выполняется возврат к экрану подтверждения состояния JM, однако облучение выполняться не может, так как в JM возникла неисправность.



- Отображается экран подтверждения.

5 Убедитесь, что все устройства REGIUS и их блоки активированы, и нажмите [OK].

- Дисплей возвращается к экрану подтверждения состояния JM.
- Отображается экран подтверждения, указывающий на завершение переключения JM и запрашивающий перезапуск REGIUS.

- Нажмите [OK] для перезапуска всех устройств REGIUS. Переключение JM завершено.
- Облучение снова можно выполнять.

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

6 При подключении данного блока к системе отображается экран подтверждения.

ВАЖНО

- После переключения JM как можно скорее обратитесь к техническому представителю компании Konica Minolta.

СОВЕТ

- Переключение на резервный JM может занять приблизительно 1 минуту.

9.1.2 Повторное получение изображений от детектора DR Detector

Если во время облучения по причине отсутствия связи и т.п. не удалось получить изображение от детектора DR Detector, следует выполнить повторное чтение изображения.

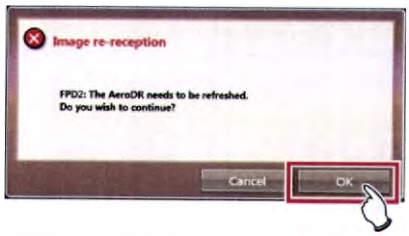
ВАЖНО

- Выполняйте повторное чтение изображений, которые не были переданы с помощью устройства, в котором возникла ошибка связи.
- Если остановить исследование в то время, когда в DR Detector осталось еще не переданное изображение, повторно получить это изображение будет невозможно.
- Если в DR Detector остались непереданные изображения, при помощи этого DR Detector невозможно выполнить экспонирование.
- Если изображение не удается получить с помощью DR Detector для автоматического сшивания, отмените повторное чтение изображения и не вносите какие-либо изменения в настройки рентгеновского аппарата.
- В случае ошибки связи и в зависимости от времени возникновения такой ошибки изображения могут не отображаться, а в детекторе DR Detector может не остаться никаких непереданных изображений (такое же состояние, которые имеет место, когда экспонирование не проводилось). В этом случае может отображаться сообщение. Приостановите исследование и выберите экран экспонирования на экране списка. Эта процедура поможет восстановить изображения.
- Необходимо повторно получить непереданные изображения, поскольку функция экспонирования для сшивания одним снимком производит комбинирование и отображает изображения после получения всех составляющих их частей.
- Удалите непереданные изображения со всех панелей DR, использовавшихся при экспонировании, чтобы удалить непереданные изображения путем повторного получения экспонирования для сшивания одним снимком.

(a) Когда появится сообщение "Неполученное изображение экспонирования со сшиванием изображений в одно удалено. Неполученное изображение того же экспонирования находится на других панелях.", нажмите [OK].

(b) Нажмите значок устройства в рамке.

(c) Когда появится экран подтверждения, нажмите [OK].

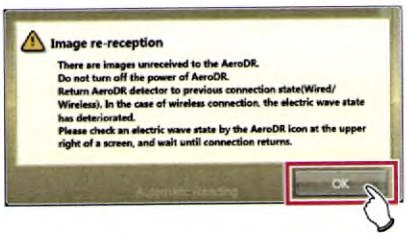


(d) Когда экран подтверждения появится снова, нажмите [OK].

Глава 9

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

1 При появлении сообщения "Имеются сообщения, не полученные AeroDR. Не выключайте питание AeroDR." нажмите [OK].



- Если используется беспроводное соединение, проверьте состояние беспроводного соединения. Если используется проводное соединение, убедитесь, что кабели для проводного соединения надежно подключены.
- После восстановления подключения значок устройства на линейке приложений отображается с желтой рамкой.

- Отображается диалоговое окно, которое сообщает о восстановлении соединения между данным устройством и DR Detector.

- После восстановления соединения изображения передаются автоматически.

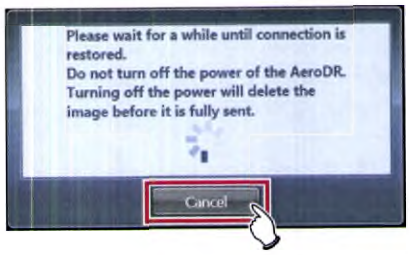
- Изображения повторно принимаются и отображаются.

9.1.3 Остановка и возобновление получения изображений с DR Detector

Если восстановление соединения с DR Detector занимает слишком много времени, повторное чтение изображений можно остановить.

● Остановка повторного чтения изображений

1 Нажмите кнопку [Отмена], если диалоговое окно сообщает о том, что подключение находится в процессе восстановления.

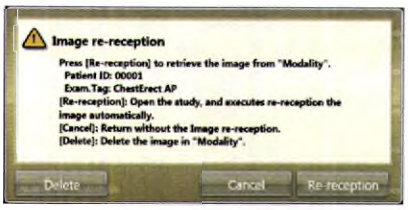


- Будет выделена метка исследования для неполученного изображения.

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

ВАЖНО

- Если приостановить исследование и отобразить экран списка, не дожидаясь считывания непереданных изображений, или если перезапустить устройство после однократного выключения, появится диалоговое окно подтверждения повторного считывания изображений.



– При нажатии кнопки [Удалить] появляется экран подтверждения удаления изображения. После нажатия на этом экране кнопки [OK] все непереданные изображения будут удалены.
– При нажатии кнопки [Отмена] выполняется возврат к экрану списка.
– При нажатии кнопки [Принять повторно] запускается исследование и выполняется получение изображения с помощью детектора DR Detector.

● Возобновление повторного чтения изображений

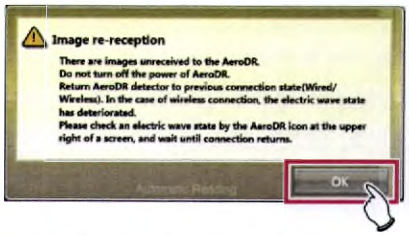
1 Нажмите на область отображения изображения, чтобы возобновить повторное считывание изображений с DR Detector.

- Отображается запрос подтверждения.

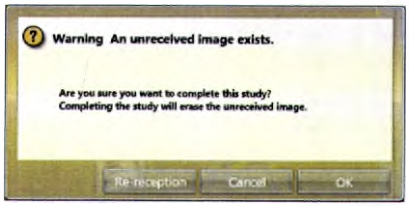
ВАЖНО

- Вид диалогового окна подтверждения зависит от того, имеется ли подключение к DR Detector.
  – Если подключение к DR Detector восстановлено: Нажмите [OK], и повторное чтение изображений с DR Detector продолжится.

  – Если подключение к DR Detector не восстановлено:
  После нажатия [OK] проверьте подключение к DR Detector.



- Если в DR Detector имеется изображение, которое не было передано при нажатии кнопки [ ] или [ ] на экране экспонирования, появляется экран подтверждения повторного считывания изображений.



  – При нажатии кнопки [Принять повторно] начинается процесс получения изображения с помощью детектора DR Detector.
  – При нажатии кнопки [Отмена] выполняется возврат к экрану экспонирования.
  – При нажатии кнопки [OK] исследование завершается или приостанавливается.

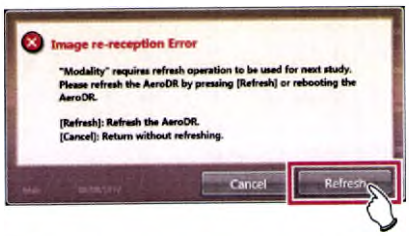
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.1.4 Удаление непереданных изображений из детектора DR Detector

Если завершить исследование, не дожидаясь считывания непереданных изображений, или выполнить экспонирование с помощью другого устройства DR Detector, не дожидаясь считывания непереданных изображений, необходимо выполнить приведенные ниже действия, чтобы удалить такие непереданные изображения.

1 При появлении запроса ""Диагностическое устройство" требует операции обновления для следующего исследования." нажмите кнопку [Обновить].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.



- Снова отображается экран подтверждения.

2 Нажмите [OK].

- Нажмите [Отмена] для возврата к предыдущему экрану.

- Диалоговое окно запроса подтверждения закрывается, и непереданные изображения из детектора DR Detector удаляются, после чего можно выполнять экспонирование.

СОВЕТ

- Кроме того, удалить непереданные изображения можно путем нажатия пиктограммы устройства в рамке, который отображается на экране списка.

(a) Нажмите пиктограмму устройства, заключенную в рамку.

(b) В появившемся диалоговом окне подтверждения нажмите кнопку [OK].

(c) В появившемся диалоговом окне подтверждения снова нажмите кнопку [OK].

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

9.1.5 Повторное получение изображений с REGIUS

Если во время облучения по причине отсутствия связи и т.п. не удалось получить изображение с детектора REGIUS, следует выполнить повторное чтение изображения.

1 При появлении сообщения "Прием изображения не завершен. Проверьте сеть." нажмите [OK].

2 Проверьте состояние соединения с REGIUS.

- Отображается экран подтверждения. Нажмите [OK].

- Отображается экран "Прием повторно передаваемых изображений".
- Оно отображается, пока изображения не будут успешно приняты.

- Изображения повторно принимаются и отображаются.

СОВЕТ

- Если отмена производится с экрана "Прием повторно передаваемых изображений", открывается экран запроса подтверждения с текстом "Вы действительно хотите отменить прием изображения? В случае отмены перезапустите устройство чтения.".
  → Нажмите [OK], чтобы отменить повторную передачу. Устройство REGIUS необходимо перезапустить.
  → Нажмите [Отмена] для возврата к экрану "Прием повторно передаваемых изображений" и продолжите прием.

9.1.6 Ошибка связи во время приема изображения

При возникновении неисправности сети во время приема изображений операция на некоторое время становится невозможной.
Если операцию невозможно продолжить приблизительно через 5 минут, выключите устройство и перезапустите его.

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

9.1.7 Сброс блокировки на экране экспонирования

Иногда после перевода переключателя экспонирования рентгеновского аппарата экран остается заблокирован, и изображение экспонирования не отображается (не нажимайте [ ] и [ ]).
В таком случае выполните приведенную ниже операцию.

1 Снова переведите переключатель экспонирования в первое положение и отпустите его.

- Блокировка экрана отключается, снова позволяя работать с экраном и переключателем экспонирования.
- Убедитесь, что в рабочей области объекта экспонирования отображается "Готово", и выполните экспонирование повторно.

ВАЖНО

- В приведенной выше операции при снятии блокировки экрана рентгеновское экспонирование не производится, это просто состояние ожидания экспонирования.

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

Глава 10

Коды ошибок

В этой главе рассматриваются коды ошибок и меры по устранению ошибок.

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

10.1 • Типы кодов ошибок и их распознавание

10.1.1 Типы кодов ошибок

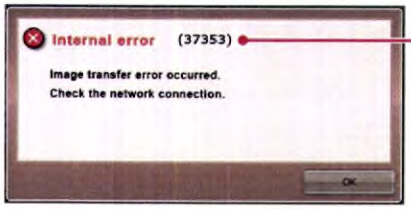
Все сообщения об ошибках отображаются в диалоговых окнах. Существуют следующие типы ошибок, относящихся к различным областям.

Типы	Описание
Ошибки связи	Ошибка при обмене данными.
Программные ошибки	Ошибка в данном устройстве.
Ошибки DR Detector	В DR Detector возникла ошибка.
Ошибки AeroDR Interface Unit2	Ошибка в устройстве AeroDR Interface Unit2.
Ошибки AeroDR Generator Interface Unit	Ошибка в устройстве AeroDR Generator Interface Unit.
Ошибки AeroDR Generator Interface Unit2	Ошибка в устройстве AeroDR Generator Interface Unit2.
Ошибки AeroDR Portable RF Unit	Ошибка в устройстве AeroDR Portable RF Unit.
Ошибки AeroDR Portable RF Unit2	Ошибка в устройстве AeroDR Portable RF Unit2.
Ошибки AeroDR Stitching System	Ошибка в устройстве AeroDR Stitching System.
Ошибки REGIUS	Ошибка в устройстве серии REGIUS.

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

10.1.2 Распознавание кодов ошибок

Для каждого типа кодов ошибок определены свои начальные символы. Если отображается сообщение об ошибке, определите тип ошибки согласно следующей схеме и ознакомьтесь со сведениями об ошибке и мерами по ее устранению.



Код ошибки

Определите начальные символы кода ошибки.

- Код ошибки начинается с символов "C2". → Ознакомьтесь с разделом "10.2.1 Ошибки связи" и примите соответствующие меры по устранению.
- Код ошибки начинается с символов "C3" - "C7". → Ознакомьтесь с разделом "10.2.2 Программные ошибки" и примите соответствующие меры по устранению.
- Код ошибки начинается с символа "F". → Ознакомьтесь с разделом "10.2.3 Ошибки DR Detector" и примите соответствующие меры по устранению.
- Код ошибки начинается с символа "G". →
  - Используется блок AeroDR Interface Unit2.
  - Используется блок AeroDR Generator Interface Unit.
  - Используется блок AeroDR Generator Interface Unit2.
  - Используется устройство AeroDR Portable RF Unit.
  - Используется устройство AeroDR Portable RF Unit2.

  → Прочитайте раздел "10.2.4 Ошибки AeroDR Interface Unit2/AeroDR Generator Interface Unit/AeroDR Generator Interface Unit2/AeroDR Portable RF Unit/AeroDR Portable RF Unit2" и примите соответствующие меры.
- Код ошибки начинается с символа "S". → Ознакомьтесь с разделом "10.2.5 Ошибки AeroDR Stitching System" и примите соответствующие меры по устранению.
- Код ошибки начинается с цифр, символов "CAS", "SIG" и т. п. → Ознакомьтесь с разделом "10.2.6 Ошибки REGIUS" и примите соответствующие меры по устранению.

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

10.2 • Коды ошибок и меры по их устранению

Если отображаются следующие коды ошибок, примите соответствующие меры по их устранению.

ВАЖНО

- Если после выполнения этих действий ошибку не удается устранить, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
- Если код отображаемой ошибки не поддерживается в этом устройстве, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

СОВЕТ

- Символ "*" в конце кода ошибки обозначает символ в диапазонах 0 – 9 или A – Z.
- Порядок работы с системой AeroDR SYSTEM и устройствами серии REGIUS см. в соответствующих инструкциях по эксплуатации.

10.2.1 Ошибки связи

Коды ошибок, начинающиеся с символов "C2", указывают на ошибки связи.

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
C21522	Ошибка рентг. системы.	(1) Приостановите и вновь запустите исследование. (2) Если это сообщение отображается снова, перезапустите рентгеновское устройство и данное устройство.
C21523	Инициализация устройства X-Ray, подождите.	Проверьте состояние рентгеновского устройства.
C21524	Ошибка связи с рентгеновской системой. Проверьте сеть.	Проверьте состояние сети.
C21525	Connection destination X-ray device or DAP error message displayed.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C21526	Ошибка настройки параметра рентг. системы.	Проверьте настройки экспонирования, заданные для данного устройства.
C21527	Сбой блокировки рентг. системы	Проверьте состояние рентгеновского устройства.
C21528	Сбой снятия блокировки рентг. системы	
C21529	Сбой отправки звук. сигнала рентг. системы (успешно).	
C21530	Сбой отправки звук. сигнала рентг. системы (сбой).	
C21531	Ошибка извлечения значения DAP.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C21541	Ошибка рентг. системы.	Перезапустите рентгеновское устройство и данное устройство.
C21559	Внутренняя ошибка в соединении с рентгеновским аппаратом.	
C27300 - C27307	[Имя AeroDR Stitching Unit] Не удалось подключиться к блоку сшивания AeroDR. Проверьте сетевое подключение.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C27308	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка тайм-аута в блоке сшивания AeroDR. Проверьте сетевое подключение.	
C27309 - C27313	[Имя AeroDR Stitching Unit] Не удалось подключиться к блоку сшивания AeroDR. Проверьте сетевое подключение.	
C27314	[Имя AeroDR Stitching Unit] Сбой связи с блоком сшивания AeroDR. Проверьте сетевое подключение.	
C27315	[Имя AeroDR Stitching Unit] Сбой связи с блоком сшивания AeroDR.	
C27316	[Имя AeroDR Stitching Unit] Не удалось подключиться к блоку сшивания AeroDR. Проверьте сетевое подключение.	

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
C27600 - C27604	Ошибка инициализации	Проверьте устройство приема.
C27605	Ошибка проверки состояния	
C27606 - C27608	Ошибка проверки планирования	
C2761*	Ошибка в уведомлении RIS об окончании исслед.	
C27620 - C27626	Ошибка поиска пациента	
C27628 C27629 C2763* C2764*	Ошибка проверки папки	
C2770* C2773*	Внутренняя ошибка в соединении RIS-OUT. Проверьте устройство приема.	Проверьте состояние сети.
C2774*	Ошибка связи в соединении RIS-IN. Проверьте устройство приема.	

10.2.2 Программные ошибки

Коды ошибок, начинающиеся с символов "C3" - "C7", указывают на программные ошибки.

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
C35500	Не удалось инициализировать.	Перезапустите это устройство.
C35501	Ошибка при чтении файла установок.	Проверьте и обновите файл настроек.
C35502	Превышен предел ожидания.	Ошибка превышения интервала ожидания ответа на запрос поиска MWM. Проверьте место назначения соединения.
C35503	Ошибка сокета.	Ошибка при обмене данными с DICOM. (1) Проверьте принимающее устройство, состояние сети и настройки подключения. (2) Перезапустите устройство.
C35504	Несоответствие каналов	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C35520	Не удалось инициализировать.	Перезапустите это устройство.
C35521	Ошибка при чтении файла установок.	Проверьте и обновите файл настроек.
C35522	Превышен предел ожидания.	Превышен интервал ожидания извещения о результате PPS. Проверьте место назначения соединения.
C35540	Не удалось инициализировать.	Перезапустите это устройство.
C35541	Ошибка при чтении файла установок.	Проверьте и обновите файл настроек.
C35542	Превышен предел ожидания.	Превышен интервал ожидания ответа на извещение о результате отсоединения. Проверьте место назначения соединения.
C35543	Несовпадение каналов	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C35560	Не удалось инициализировать.	
C35561	Ошибка при чтении файла установок.	
C35562	Превышен предел ожидания.	
C35563	Ошибка сокета.	Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен.
C35564	Превышено максимальное число полученных строк.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C36020	В процессе PrintComposer произошла ошибка выполнения.	(1) Попробуйте выполнить операцию еще раз. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C36021	В процессе PrintComposer произошла неустранимая ошибка. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

Продолжение на следующей странице

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
C36022	В процессе PrimtComposer истекло время ожидания обработки.	(1) Попробуйте выполнить операцию еще раз. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C37001	[Имя DR Detector] Подключение детектора	Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен.
C37002	[Имя DR Detector] ошибка отключения	
C37003 C37004	Ошибка	Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен. Проблему можно исправить, прикоснувшись к рабочей области или элементам условий экспонирования.
C37005	[Имя DR Detector] Отсоединено режим экономии энергии не задан.	(1) Коснитесь рабочей области или элементов условий экспонирования. (2) Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен. (3) Остановите исследование.
C37006	[Имя DR Detector] ошибка запрещения беспров. соединения	Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен.
C37007	[Имя DR Detector] ошибка более новой версии Обновление до более новой версии не удалось. Проверьте соединение и перезапустите кассету AeroDR и CS-7.	
C37008	[Имя DR Detector] ошибка калибровки Калибровка не выполнена. Проверьте соединение и повторите попытку.	(1) Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен. (2) Перезапустите инструмент калибровки.
C37009	Есть изображения, непринятые AeroDR. Не отключайте питание AeroDR. Верните AeroDR detector в прежнее состояние подключения (провод./беспровод). При беспр. подкл. состояние приема ЭМ-волн ухудшилось. Проверьте состояние приема ЭМ-волн по значку AeroDR в верхн. правом углу экрана и подождите возобновления подключения.	(1) Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен. (2) Нажмите [OK] и дождитесь окончания повторного получения изображения.
C37010	[Имя DR Detector] Ошибка обработки корректировки Ошибка обработки корректировки. Перезапустите CS-7 и повторите прием изображения.	Перезапустите это устройство и повторите экспонирование.
C37012	[Имя DR Detector] Ошибка дополнительной регистрации	Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен.
C37013	[Имя DR Detector] Ошибка отмены регистрации	
C37014	[Имя DR Detector] Ошибка настройки данных панели	
C37015	[Имя DR Detector] Ошибка получения данных панели	
C37017	[Имя DR Detector] Ошибка информации атрибута.	
C37018	[Имя DR Detector] Ошибка создания файла изображения. Обратитесь к представителю сервисной службы.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C37019	[Имя DR Detector] Ошибка настройки разрешения на облучение	(1) Коснитесь рабочей области или элементов условий экспонирования. (2) Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен.
C37025	[Имя DR Detector]] Ошибка установки режима экспонирования	Проблему можно исправить, прикоснувшись к рабочей области или элементам условий экспонирования. Если проблема не будет устранена, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C37054	Ошибка настройки поля экспонирования. Проверьте сетевое соединение и выберите эти условия облучения.	(1) Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен. (2) Когда отобразится [Готово], нажмите метку исследования.
C37055	Ошибка связи во время экспонирования. Проверьте сетевое соединение и выберите эти условия облучения.	
C37056	Обновление до более новой версии не выполнено. Проверьте подключение и перезапустите AeroDR XG BOX/AeroDR Interface Unit2.	(1) Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен. (2) Перезапустите устройство и AeroDR Interface Unit.
C37058	Не удалось настроить данные. Проверьте сетевое соединение и повторите попытку.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C37059	Не удалось получить данные настройки. Проверьте сетевое соединение и повторите попытку.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
C37060	Ошибка настройки синхронизации экспонирования. Проверьте сетевое соединение и выберите эти условия облучения.	Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен.
C37064	Возможно, нарушено сетевое соединение между AeroDR и AeroDR XG BOX/AeroDR Interface Unit2. Проверьте сетевое соединение и повторите экспонирование.	Низкое качество связи между DR Detector и AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit или AeroDR Generator Interface Unit2. Проверьте состояние сети и попытайтесь повторить экспонирование.
C37102	Регистрация 5-го детектора AeroDR Detector невозможна.	D одном кабинете может быть зарегистрировано до четырех устройств DR Detector. Невозможно зарегистрировать пятый DR Detector, поскольку уже зарегистрировано четыре панели.
C37103	Неизвестный детектор AeroDR.	DR Detector не зарегистрирован. Есть зарегистрированные DR Detector.
C37104	Неизвестное устройство облучения.	Устройство экспонирования не зарегистрировано. Есть зарегистрированные панели (DR Detector или CR-кассеты).
C37111	Во время отмены регистрации панели AeroDR произошла ошибка.	Проверьте сетевое оборудование; убедитесь, что кабель связи подключен.
C37116	Лицензия панели, которую Вы пытались зарегистрировать, не существует или число лицензий недостаточно. Получите лицензию или зарегистрируйте панель для имеющихся лицензий.	(1) Получите лицензию на DR Detector. (2) Зарегистрируйте устройства DR Detector в количестве, не превышающем количества лицензий.
C37119	Обнаружен неактивированный детектор AeroDR.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C37121	Нет доступного для выбора канала. Восстановление работы беспроводной локальной сети займет не более 30 мин.	"Отображается, если при попытке переключения каналов точки доступа во время обнаружения сигнала радара доступные каналы отсутствуют. Подождите, пока беспроводная связь не будет восстановлена."
C37122	Обнаружено радарное излучение. Выполняется смена канала связи. Изменение канала займет около 1 мин.	"Отображается при обнаружении сигнала радара. Подождите, пока устройство не завершит переключение канала точки доступа."
C37123	Канал изменен.	Отображается, когда устройство завершило переключение канала точки доступа.
C37124	Не удалось запустить процесс AP. Перезагрузите ПК.	Перезапустите устройство. Если проблема все равно не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C37150	[LongLenIF] Ошибка инициализации. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите устройство. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C37151	[LongLenIF] Ошибка окончания. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
C37153	[Имя DR Detector] Сбой обнаружения радиационного поля. Лампа радиационного поля выкл.	Проверьте интенсивность света и диапазон экспонирования и повторите обнаружение поля экспонирования.
C37154	[Имя DR Detector] Сбой обнаружения радиационного поля. Радиационное поле вне диапазона.	
C37155 - C37157	[Имя DR Detector] Сбой обнаружения радиационного поля.	
C37300	Состояние окончания	(1) Проверьте состояние соединения. (2) Перезапустите устройство.
C3730* C3731* C3732*	ошибка инициализации	
C3733* C3734*	Ошибка конвертации	

Продолжение на следующей странице

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
C37350 C37351	Внутренняя ошибка в DICOM-соединении. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C37352	Не удалось получить параметры DICOM-соединения. Проверьте параметры связи.	
C37353	Ошибка связи. Проверьте параметры связи и работу сервера.	
C37354	Ошибка A-ASSOCIATE. Проверьте параметры связи и работу сервера.	
C37355	Отвергнуто сервером в A-ASSOCIATE из-за неверных параметров. Проверьте параметры связи.	
C37356	Внутренняя ошибка в DICOM-соединении. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
C37357	Не удалось передать номер релиза.	
C37358	Получен ответ A-ABORT.	Проверьте сеть и устройство приема.
C3736* C3737*	Внутренняя ошибка в соединении RIS-OUT. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Не удалось передать данные или произошла ошибка создания данных для передачи. (1) Проверьте состояние настроенного соединения. (2) Перезапустите устройство. (3) Проверьте настройку еще раз.
C37400 - C37402	Ошибка конвертации	(1) Проверьте состояние соединения. (2) Перезапустите устройство.
C37403 - C37409 C3741* C37420 C37421	Ошибка проверки здоровья	
C37422 - C37430	Ошибка проверки планирования	
C37431 - C37438 C3744*	Ошибка окончания	
C37454 - C37456	Ошибка выполнения исследования	
C37457 - C37459 C3746* C37470 - C37472	Ошибка в уведомлении RIS об окончании исслед.	
C37473 - C37479 C3748* C37495	Ошибка поиска пациента	
C3760*	Внутренняя ошибка в соединении RIS-OUT. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Не удалось передать данные или произошла ошибка создания данных для передачи. (1) Проверьте состояние настроенного соединения. (2) Перезапустите устройство. (3) Проверьте настройку еще раз.
C3761*	Внутренняя ошибка в соединении RIS-IN. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
C37614	Запрос MWM C-FIND прерван из-за превышения максимального числа результатов поиска.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C37662	Внутренняя ошибка в соединении RIS-OUT. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Ошибка при передаче данных, создании данных для передачи или создании изображения. (1) Повторите вывод. (2) Проверьте состояние настроенного соединения. (3) Перезапустите устройство. (4) Проверьте настройку еще раз.

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
C37680	[Отсоединено] Запрос RIS-OUT A-ASSOCIATE отвергнут. Проверьте параметры связи.	Проверьте параметры соединения между устройством и сервером.
C37680	[MPPS] Запрос RIS-OUT A-ASSOCIATE отвергнут. Проверьте параметры связи.	
C37680	[MWM] Запрос RIS-IN A-ASSOCIATE отвергнут. Проверьте параметры связи.	
C37681	[Detached] Внутренняя ошибка в соединении RIS-OUT. Проверьте устройство приема.	Проверьте состояние соединения со стороны сервера.
C37681	[MPPS] Соединение RIS-OUT получило временный отказ на запрос A-ASSOCIATE.	Проверьте состояние сервера.
C37681	[MWM] Соединение RIS-IN получило временный отказ на запрос A-ASSOCIATE.	
C37698	Получено уведомление об окончании.	(1) Проверьте состояние настроенного соединения. (2) Перезапустите устройство.
C37699	[ID пациента] Резервное копирование в реальном времени не выполнено	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C3772*	В процессе PrintComposer произошла внутренняя ошибка.	(1) Попробуйте выполнить операцию еще раз. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C40001	Не удалось создать файл очереди.	Проверьте монитор системы. При отсутствии выводимых данных повторите операцию вывода. Если ошибка не исчезнет, перезапустите устройство и повторите операцию вывода.
C40002	Не удалось создать очередь.	(1) Перезапустите устройство. (2) Повторите настройку и вывод.
C40004	Не удалось прочитать метку исследования. Проверьте метку исследования.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C40005	Метка обследования повреждена.	
C40006	Поврежденная метка обследования восстановлена.	Проверьте условия облучения на экране устройства и измените метку исследования на экране выбора части тела.
C40007	Повторно выберите метку обследования на экране выбора части тела	Сбой регистрации метки исследования. Зарегистрируйте метку исследования на экране выбора части тела.
C40008	Исследование занято. Откройте исследование через несколько секунд.	Обследование не может быть выполнено, поскольку в данный момент оно обрабатывается. Подождите некоторое время и попробуйте еще раз.
C50001	Канал неактивен. (No. сервиса:[0], No. канала:[1])	(1) Если проверка монитора системы показала, что параметры выключены, включите эти параметры. (2) Если пиктограмма не существует, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C50002	Сервис и канал для получения установок недействительны. (No. сервиса:[0], No. канала:[1])	
C60001	Для обработки снимка загружен параметр по умолчанию. Подтвердите параметры.	Условия обработки изображений неверны. Установлены условия по умолчанию. Проверьте условия обработки изображений после экспонирования.
C70001	Файл отображения RIS-кода не найден. Обратитесь в сервисное представительство.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
C80001	Невозможно зарегистрировать эту метку обследования из-за недоступности диагностических устройств. Проверьте диагностические устройства метки обследования.	При помощи инструмента изменения меток исследования проверьте заданные методы.
C90001	Неправильное число снимков для работы. Возможно не отражены некоторые операции из работы. Перед началом облучения убедитесь, что зарегистрированы условия облучения.	Перед началом экспонирования проверьте зарегистрированные метки исследования.
C90002	Неправильное число снимков для работы. Оно больше [0]. Возможно не отражены некоторые операции из работы. Перед началом облучения убедитесь, что зарегистрированы условия облучения.	Невозможно выполнить экспонирование с превышением максимального значения. Проверьте зарегистрированные метки исследования и выполните экспонирование в диапазоне зарегистрированных обследований.
C90003	Проведение исследования невозможно, так как число снимков превышает предел [0].	Число изображений для данного пациента превысило допустимый предел. Запуск новых исследований невозможен.

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

10.2.3 Ошибки DR Detector

Коды ошибок, начинающиеся с символа "F", указывают на ошибки DR Detector.

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
F0100*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0101*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0200*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0201*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0202* F0203*	[Имя DR Detector] ошибка обновления версии Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0210* F0211*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0300*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0400*	[Имя DR Detector] ошибка обновления версии Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F090** F091** F092** F093** F094**	[Имя DR Detector] ошибка радио Состояние радио временно ухудшилось.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta. Использовать беспроводное соединение невозможно, однако можно продолжать работу, используя проводное соединение.
F0H00* F0H01*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0H02*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0H03*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0H04* F0H05*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0H06* F0H07* F0H08*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0H09* F0H10* F0H11* F0H12*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0H16* F0H17*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I00* F0I01* F0I02* F0I03*	[Имя DR Detector] ошибка источника питания Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I04* F0I05*	[Имя DR Detector] ошибка источника питания Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
F0I06* F0I07*	[Имя DR Detector] ошибка конденсатора Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I08* F0I09* F0I10*	[Имя DR Detector] ошибка конденсатора Можно продолжать использование панели. Однако если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	Литий-ионный конденсатор потерял емкость, или увеличилось общее энергопотребление AeroDR SYSTEM. (1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta. Однако возможно продолжительное использование.
F0I11* F0I12* F0I13*	[Имя DR Detector] ошибка конденсатора Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I14*	[Имя DR Detector] ошибка источника питания Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I15*	[Имя DR Detector] ошибка конденсатора Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I16*	[Имя DR Detector] ошибка источника питания Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I17*	[Имя DR Detector] ошибка рычага Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I18*	[Имя DR Detector] ошибка источника питания Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector и AeroDR Battery Charger/AeroDR Battery Charger2. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I19*	[Имя DR Detector] ошибка источника питания Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I20*	[Имя DR Detector] ошибка источника питания Удалите кабель или рычаг с панели. Если через некоторое время панель не восстанавливается, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Извлеките DR Detector из AeroDR Battery Charger/AeroDR Battery Charger2 или отключите кабель проводного соединения. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I21*	[Имя DR Detector] ошибка конденсатора Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I22*	[Имя DR Detector] ошибка источника питания Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I23*	[Имя DR Detector] ошибка источника питания Невозможно зарядить панель AeroDR из-за высокой температуры внутри панели. Подождите, пока она остынет.	(1) Не держите детектор DR Detector на электрическом коврике, в месте, подверженном воздействию прямого солнечного света, или месте, в котором возможно накопление тепла, и дайте детектору остыть. В случае возникновения ошибки зарядка невозможна. Однако возможно выполнение экспонирования. (2) Если ошибка не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I24* F0I25*	[Имя DR Detector] ошибка конденсатора Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I26*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I27*	[Имя DR Detector] ошибка конденсатора Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I28*	[[Имя DR Detector] ошибка рычага Если рычаг не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Battery Charger/AeroDR Battery Charger2. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

Продолжение на следующей странице

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
F0I34* F0I35* F0I36* F0I37*	[Имя DR Detector] ошибка подсоединения кабеля / рычага Некачественное соединение кабеля или рычага. Проверьте отсутствие посторонних частиц в разъеме и подсоедините повторно.	(1) Удостоверьтесь в том, что к части DR Detector, AeroDR Battery Charger, AeroDR Battery Charger2 и I/F Cable, где находятся разъемы для проводного соединения, не прикреплены никакие посторонние предметы. (2) Удостоверьтесь в том, что кабель I/F Cable подсоединен прямо, а не под углом. (3) Подсоедините заново.
F0I38*	[Имя DR Detector] ошибка подсоединения кабеля / рычага Некачественное соединение кабеля или рычага. Проверьте отсутствие посторонних частиц в разъеме и подсоедините повторно.	(1) Удостоверьтесь в том, что к части DR Detector, AeroDR Battery Charger, AeroDR Battery Charger2 и I/F Cable, где находятся разъемы для проводного соединения, не прикреплены никакие посторонние предметы. (2) Проверьте исправность кабеля AeroDR Battery Charger и AeroDR Battery Charger2. (3) Удостоверьтесь в том, что кабель I/F Cable подсоединен прямо, а не под углом. (4) Подсоедините заново.
F0I39*	[Имя DR Detector] ошибка источника питания Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I46*	[Имя DR Detector] Невозможно зарядить панель AeroDR из-за высокой температуры внутри панели. Подождите, пока она остынет. Если эта ошибка случается часто, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Не держите детектор DR Detector на электрическом коврике, в месте, подверженном воздействию прямого солнечного света, или месте, в котором возможно накопление тепла, и дайте детектору остыть. В случае возникновения ошибки зарядка невозможна. Однако возможно выполнение экспонирования. (2) Если ошибка не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta
F0I47*	[Имя DR Detector] Подсоедините кабель или рычаг заново.	(1) Повторно подключите кабель I/F Cable или AeroDR Battery Charger. (2) Если проблема не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0J11*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0P01*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0Q00* F0Q01*	[Имя DR Detector] обнаружение удара Зафиксирован удар. Проявляйте осторожность при обращении с панелью.	Детектор DR Detector является точным прибором, поэтому воздействие на него сильных ударов или чрезмерных нагрузок, например при падении, может привести к его неисправности. Обращайтесь с DR Detector с осторожностью.
F0Q02* F0Q03*	[Имя DR Detector] обнаружение удара Зафиксирован удар. Запустите инструмент проверки панели, т.к. возможна неисправность.	Возможно, детектор DR Detector неисправен. (1) С помощью инструмента проверки с панели падения/удара проверьте, неисправен ли детектор DR Detector. (2) Если ошибка не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0Q10* F0Q11* F0Q12*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F2E01*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F2E17*	[Имя DR Detector] ошибка обновления версии Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F3205* F3500*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F3600* F3601* F3604* F3605*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F3606* F3700*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
F3800* F3801*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F3802* F3803* F3804*	[Имя DR Detector] ошибка проводной локальной сети Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F39***	[Имя DR Detector] ошибка радио Состояние радио временно ухудшилось.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta. Использовать беспроводное соединение невозможно, однако можно продолжать работу, используя проводное соединение.
F3C00*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F3C11* F3C12*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F3J00*	[Имя DR Detector] ошибка радио Состояние радио временно ухудшилось.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta. Использовать беспроводное соединение невозможно, однако можно продолжать работу, используя проводное соединение.
F3K24*	[Имя DR Detector] ошибка сети IP-адрес уже используется для другого устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F3L27*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите DR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F3P00*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F3Y00* F3Z02*	[Имя DR Detector] внутренняя ошибка Если панель не восстанавливается после перезагрузки, обратитесь к представителю службы сервиса.	
F4I32*	[Имя DR Detector] ошибка при удержании выключателя питания в нажатом состоянии Выключатель питания панели удерживается нажатым. Отпустите выключатель питания.	Выключатель питания DR Detector был нажат и удерживается в течение 30 и более секунд. Отпустите выключатель питания.
F4I33*	[Имя DR Detector] ошибка при удержании выключателя питания в нажатом состоянии Выключатель питания панели удерживается нажатым. Отпустите выключатель питания.	Переключатель выбора DR Detector был нажат и удерживается в течение 30 и более секунд. Отпустите переключатель выбора.

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

10.2.4 Ошибки AeroDR Interface Unit2/AeroDR Generator Interface Unit/AeroDR Generator Interface Unit2/AeroDR Portable RF Unit/ AeroDR Portable RF Unit2

Коды ошибок, начинающиеся с символа "G", указывают на ошибки в устройствах AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2, AeroDR Portable RF Unit, AeroDR Portable RF Unit2.

СОВЕТ

- Коды ошибок являются общими для устройств AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2, AeroDR Portable RF Unit и AeroDR Portable RF Unit2.
- Строка [Имя устройства] в столбце "Отображаемое сообщение" и "соответствующее устройство" в столбце "Проблемы/меры по устранению" указывают на устройство, в котором возникла ошибка.

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
G0600X	Более новая версия не работает. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
G0601X	Перезапустите AeroDR Interface Unit/ AeroDR Interface Unit2 и CS-7. Если ошибку не удается устранить, обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите соответствующее устройство и это устройство. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
G0602X	Перезапустите AeroDR Interface Unit/ AeroDR Interface Unit2 и CS-7. Если ошибку не удается устранить, обратитесь к представителю службы сервиса.	
G06030	Перезапустите AeroDR Interface Unit/ AeroDR Interface Unit2 и CS-7. Если ошибку не удается устранить, обратитесь к представителю службы сервиса.	
G2010S G2011S	[Имя устройства] Ошибка запуска. Отпустите переключатель облучения.	Ошибка исходного состояния соответствующего устройства. Отпустите переключатель облучения.
G2012S	[Имя устройства] Ошибка запуска. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
G2020S G2021S	[Имя устройства] Ошибка запуска. Отпустите переключатель облучения.	Ошибка исходного состояния соответствующего устройства. Отпустите переключатель облучения.
G2022S	[Имя устройства] Ошибка запуска. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
G2030S G2031S	[Имя устройства] Ошибка запуска. Отпустите переключатель облучения.	Ошибка исходного состояния соответствующего устройства. Отпустите переключатель облучения.
G2032S	[Имя устройства] Ошибка запуска. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
G22000	[Имя устройства] Ошибка обмена данными условий облучения с рентг. аппаратом. Перезапустите рентген. аппарат и AeroDR Interface Unit/ AeroDR Interface Unit2.	Ошибка связи между рентгеновским аппаратом и соответствующим устройством. Перезапустите рентгеновский аппарат и соответствующее устройство.
G2201U	[Имя устройства] Ошибка передачи условий облучения с/на рентген. аппарат. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
G2300U - G2302U	[Имя устройства] Внутренняя ошибка устройства или ошибка связи. Перезапустите AeroDR Detector, AeroDR Interface Unit/ AeroDR Interface Unit2 и CS-7.	Системная ошибка соответствующего устройства. Перезапустите соответствующее устройство и это устройство.
G2303U	[Имя устройства] Сбой связи, нет рентгеновского облучения. Повторите экспонирование.	Рентгеновское облучение не производилось. Попробуйте выполнить экспонирование еще раз. Освобождение переключателя облучения может происходить быстро, поэтому при съемке изображений должным образом освобождайте переключатель облучения.

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
G2500U	[Имя устройства] Внутренняя ошибка устройства. Перезапустите AeroDR Interface Unit/ AeroDR Interface Unit2.	Системная ошибка соответствующего устройства. Перезапустите соответствующее устройство.
G2501U	[Имя устройства] Внутренняя ошибка устройства или ошибка связи. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
G410**	[Имя устройства] Переключатель облучения не отпущен. Отпустите переключатель облучения.	Отпустите переключатель облучения.
G4103U	[Имя устройства] Сбой связи, нет рентгеновского облучения. Повторите экспонирование.	Рентгеновское облучение не производилось. Попробуйте выполнить экспонирование еще раз. Освобождение переключателя облучения может происходить быстро, поэтому при съемке изображений должным образом освобождайте переключатель облучения.

10.2.5 Ошибки AeroDR Stitching System

Коды ошибок, начинающиеся с символа "S", указывают на ошибки AeroDR Stitching System.

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
S000** S00100	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка MCB Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
S00110 S00120	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка двигателя Выключите блок сшивания AeroDR. Перед включением питания проверьте область перемещения щелевого блока.	(1) Выключите AeroDR Stitching System. (2) Убедитесь, что в диапазоне работы маски сшивания устройства AeroDR Stitching X-Ray Autobarrier Unit нет препятствий, и включите AeroDR Stitching System.
S00130	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка MCB Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
S00140	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка двигателя Выключите блок сшивания AeroDR. Перед включением питания проверьте область перемещения щелевого блока.	(1) Выключите AeroDR Stitching System. (2) Убедитесь, что в диапазоне работы маски сшивания устройства AeroDR Stitching X-Ray Autobarrier Unit нет препятствий, и включите AeroDR Stitching System.
S00200	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка двигателя Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Перезапустите AeroDR Stitching System.
S00210 S00220	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка двигателя Выключите блок сшивания AeroDR. Перед включением питания проверьте область перемещения щелевого блока.	(1) Выключите AeroDR Stitching System. (2) Убедитесь, что в диапазоне работы маски сшивания устройства AeroDR Stitching X-Ray Autobarrier Unit нет препятствий, и включите AeroDR Stitching System.
S00230	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка датчика Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Перезапустите AeroDR Stitching System.
S00240	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка двигателя Выключите блок сшивания AeroDR. Перед включением питания проверьте область перемещения щелевого блока.	(1) Выключите AeroDR Stitching System. (2) Убедитесь, что в диапазоне работы маски сшивания устройства AeroDR Stitching X-Ray Autobarrier Unit нет препятствий, и включите AeroDR Stitching System.
S00250	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка двигателя Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Перезапустите AeroDR Stitching System.
S00260	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка датчика Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	
S00400	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка MCB Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
S00420	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка двигателя Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Перезапустите AeroDR Stitching System.
S00510 S00530	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка датчика Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

Продолжение на следующей странице

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
S008** S00900 S00910 S00920 S00930	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка MCB Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
S00940 S00A00 S00A10 S00A20	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка двигателя Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Перезапустите AeroDR Stitching System.
S00A30	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка датчика Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	
S00A40 S00A50	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка двигателя Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	
S00A60 S00C90	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка датчика Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	
S00CA0	[Имя AeroDR Stitching Unit] Открыта крышка Закройте крышку блока сшивания AeroDR и нажмите переключатель RESET.	Закройте боковую крышку устройства AeroDR Stitching Unit и нажмите переключатель "Сброс" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit, чтобы сбросить ошибку.
S00CB0	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка панели Правильно установите панель внутри блока сшивания AeroDR, закройте крышку и нажмите RESET.	Проверьте правильность установки детектора DR Detector в устройство AeroDR Stitching Unit и закройте боковую крышку. Нажмите переключатель "Сброс" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit, чтобы отменить ошибку.
S00CC0	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка панели Правильно установите панель внутри блока сшивания AeroDR, закройте крышку и нажмите RESET.	Проверьте правильность установки решетки на устройство AeroDR Stitching Unit и закройте боковую крышку. Нажмите переключатель "Сброс" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit, чтобы отменить ошибку.
S00CD0	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка панели Правильно закройте внутреннюю крышку блока сшивания AeroDR и Вкл./Выкл. питание.	(1) Откройте боковую крышку устройства AeroDR Stitching Unit и закройте внутреннюю крышку. (2) Закройте боковую крышку и перезапустите AeroDR Stitching System.
S200**	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка внутреннего соединения Выключите блок сшивания AeroDR. Перед включением питания проверьте соединение между блоком питания и блоком сшивания.	(1) Выключите AeroDR Stitching System. (2) Убедитесь, что блок питания и устройство AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit соединены кабелем питания, затем включите систему AeroDR Stitching System.
S208**	[Имя AeroDR Stitching Unit] Внутренняя ошибка Выключите и включите блок сшивания AeroDR. Перед включением питания проверьте соединение между блоком питания и блоком сшивания.	(1) Выключите AeroDR Stitching System. (2) Убедитесь, что блок питания и устройство AeroDR Stitching Unit соединены кабелем питания, затем включите систему AeroDR Stitching System.
S20C50	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка сети Проверьте сеть блока сшивания AeroDR и CS-7, выключите и снова включите питание блока сшивания AeroDR.	Убедитесь, что устройство AeroDR Stitching Unit и данное устройство соединены сетевым кабелем, и перезапустите систему AeroDR Stitching System.
S20C60	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка сети Проверьте сеть блока сшивания AeroDR и CS-7, нажмите переключатель RESET блока сшивания AeroDR.	Убедитесь, что устройство AeroDR Stitching Unit и данное устройство соединены сетевым кабелем, и нажмите переключатель "Сброс" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit, чтобы отменить ошибку.
S30460	[Имя AeroDR Stitching Unit] Определение высоты (вне диапазона) Нажмите переключатель RESET блока сшивания AeroDR. Повторите определение высоты.	(1) Нажмите переключатель "Сброс" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit, чтобы отменить ошибку. (2) Проверьте правильность положения коллиматора в рентгеновском устройстве. (3) Измерьте высоту. (4) Если устранить проблему таким способом не удается, возможно, что изменилась интенсивность лампы поля экспонирования. Проверьте настройку яркости.

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
S30470	[Имя AeroDR Stitching Unit] Внутренняя ошибка Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Перезапустите AeroDR Stitching System.
S30540	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка MCB Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
S307**	[Имя AeroDR Stitching Unit] Внутренняя ошибка Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Перезапустите AeroDR Stitching System.
S30FD0	[Имя AeroDR Stitching Unit] Внутренняя ошибка Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
S30FE0 S30FF0	[Имя AeroDR Stitching Unit] Внутренняя ошибка Выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Перезапустите AeroDR Stitching System.
S40430	[Имя AeroDR Stitching Unit] Сбой определения высоты (лампа выкл.) Нажмите переключатель RESET блока сшивания AeroDR. Повторите определение высоты.	(1) Нажмите переключатель "Сброс" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit, чтобы отменить ошибку. (2) Убедитесь, что лампа поля экспонирования включена, нажмите переключатель "Задать" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit и снова выполните определение высоты. (3) Если устранить проблему таким способом не удается, возможно, что изменилась интенсивность лампы поля облучения. Проверьте настройку яркости.
S40440	[Имя AeroDR Stitching Unit] Сбой определения высоты (несовпадение перекрестия) Нажмите переключатель RESET блока сшивания AeroDR. Повторите определение высоты.	(1) Нажмите переключатель "Сброс" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit, чтобы отменить ошибку. (2) Проверьте правильность положения коллиматора рентгеновского аппарата и устройства AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit. (3) Если устранить проблему таким способом не удается, возможно, что изменилась интенсивность лампы поля облучения. Измените настройку интенсивности, затем выполните определение высоты.
S40450	[Имя AeroDR Stitching Unit] Сбой определения высоты (другая причина) Нажмите переключатель RESET блока сшивания AeroDR. Повторите определение высоты.	(1) Нажмите переключатель "Сброс" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit, чтобы отменить ошибку. (2) Проверьте правильность положения коллиматора в рентгеновском устройстве. (3) Измерьте высоту. (4) Если устранить проблему таким способом не удается, возможно, изменилась интенсивность лампы поля экспонирования. Переустановите настройку чувствительности датчика света, затем выполните определение высоты. (5) Если не удается устранить проблему настройкой чувствительности датчика света, возможно, что изменилась интенсивность лампы поля экспонирования. Проверьте настройку яркости.
S40480	[Имя AeroDR Stitching Unit] Препятствие перемещению Обнаружено препятствие перемещению блока сшивания AeroDR. Нажмите переключатель RESET.	Убедитесь в отсутствии препятствий в диапазоне работы маски сшивания устройства AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit, затем нажмите переключатель "Сброс" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit, чтобы отменить ошибку.
S40490	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка сшивания Переключатель блока сшивания AeroDR в нажатом состоянии. Убедитесь, что переключатель не нажат, затем выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Убедитесь, что переключатель "Задать" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit не находится в постоянно нажатом положении, затем перезапустите систему AeroDR Stitching System.
S404A0	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка сшивания Переключатель блока сшивания AeroDR в нажатом состоянии. Убедитесь, что переключатель не нажат, затем выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Убедитесь, что переключатель "Задать" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit не находится в постоянно нажатом положении, затем перезапустите систему AeroDR Stitching System.
S404B0	[Имя AeroDR Stitching Unit] Ошибка сшивания Переключатель блока сшивания AeroDR в нажатом состоянии. Убедитесь, что переключатель не нажат, затем выключите и включите блок сшивания AeroDR.	Убедитесь, что переключатель "Сброс" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit не находится в постоянно нажатом положении, затем перезапустите систему AeroDR Stitching System.

Продолжение на следующей странице

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
S404D0	[Имя AeroDR Stitching Unit] Аварийная остановка Включен переключатель аварийной остановки блока сшивания AeroDR. Выключите аварийную остановку и нажмите переключатель RESET.	Освободите переключатель аварийного останова на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit, затем нажмите переключатель "Сброс", чтобы отменить ошибку.
S404F0	[Имя AeroDR Stitching Unit] Препятствие перемещению Обнаружено препятствие перемещению блока сшивания AeroDR. Нажмите переключатель RESET.	Убедитесь в отсутствии препятствий в диапазоне работы маски сшивания устройства AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit, затем нажмите переключатель "Сброс" на устройстве AeroDR Stitching X-Ray Auto-barrier Unit, чтобы отменить ошибку.

10.2.6 Ошибки REGIUS

Коды ошибок, начинающиеся с цифр, "CAS", "SIG" и т. п. указывают на ошибки REGIUS.

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
CASIN2	Ошибка сканирования штрих-кода	(1) Извлеките из гнезда CR-кассеты и проверьте этикетки со штрих-кодами на отсутствие загрязнений и отслоений. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
CASIN3	Неверный штрих-код	Выберите метки исследования на устройстве повторно.
CASIN4	Замятие в кассете (одноврем. подача 2 лотков)	Извлеките из гнезда CR-кассеты и вставьте их обратно по одной за раз.
CASIN5	Незарегистрир. задание	Извлеките из гнезда CR-кассеты и зарегистрируйте данным устройством, после чего вставьте обратно.
CASIN6	Замятие в кассете (подача 2 соседних лотков)	Извлеките последние установленные CR-кассеты и дождитесь, пока на гнезде не загорится синий индикатор, после чего вставьте кассеты обратно.
CASIN7	Замятие в кассете (подача 2 соседних лотков)	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
CASINB	Вставлена неподдерживаемая кассета	Вставлена кассета, не поддерживаемая данным устройством. Данное устройство не поддерживает чистящие кассеты (изделия для чистки оптики и вставные ролики).
CASINE	Не удалось взять пластину из кассеты. Откройте дверцу и извлеките кассету.	Ошибка извлечения пластины из кассеты. Откройте верхнюю дверцу и извлеките кассету.
CASINF	Невозможно начать обработку кассеты из-за перегрева. Откройте верхнюю дверцу и извлеките кассету. Повторите попытку через некоторое время.	Невозможно обработать кассету из-за слишком высокой внутренней влажности. Откройте верхнюю дверцу и извлеките кассету, после чего подождите некоторое время перед повторной установкой кассеты.
CASINI	Кассета вставлена недостаточно хорошо. Нажмите на нее сильнее.	Кассета вставлена неправильно. Вставьте кассету правильно.
CASINJ	Требуется чистка валика.	Очистите ролики.
CASOUT8	Отд. для разгрузки заполнено	Извлеките CR-кассеты, скопившиеся в контейнере выброса, и убедитесь, что шторка контейнера выброса закрыта.
CASOUT9	Дверь отд. для разгрузки открыта	Закройте шторку контейнера выброса и перезапустите операцию подачи.
DOOR1	Обнаружена открытая передняя дверца	Закройте переднюю дверцу. Если внутри устройства осталась CR-кассета, то после вытягивания блока подачи вперед и извлечения CR-кассеты убедитесь, что в устройстве больше нет CR-кассет (на месте передней, задней или основной пластины), верните блок подачи в заднее положение и закройте переднюю дверцу.
LAMPA	Лампа стирания A выключена	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
LAMPC	Флуоресц. трубка выключена	

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
LAMPD	Закончился срок службы стирающей лампы.	Необходимо заменить лампу стирания. Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
LAMPG	Превышен срок службы стирающей лампы. Для замены обратитесь в сервисную службу.	
LASER1	Ошибка лазера	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
POLI1	Ошибка многоуг. PLL	
SIG1	Используется коэф. затемнения по умолч.	
SIG2	Используется QRV-таблица по умолч.	
SIG3	Использует коэф. затемнения/QRV-таблица по умолч.	
0001	Возникла ошибка при копировании файлов параметров	Ошибка обновления файла настроек. Проверьте сохраненные настройки и повторите обновление.
04001 - 05000	-	(1) Перезапустите устройство REGIUS. (2) Если ошибка не исчезнет после перезапуска, перезапустите данное устройство и REGIUS.
05001	Ошибка JM. Обратитесь в службу тех. обслуживания. Или перейдите к резервному JM (при наличии).	(1) При наличии резервной JM переключите JM. (2) При отсутствии резервной JM обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
05002	Ошибка замены JM	Убедитесь, что JM по адресу, на который производится резервное копирование, запущена, и снова переключите JM.
05003	Ошибка инициализации БД зап. частей	Убедитесь, что JM запущена, и перезапустите устройство.
05004	JM заменен.	Переключение JM выполнено успешно.
05005	Перезапустите Regius	Переключение JM выполнено успешно. Перезапустите все считыватели CR-кассет.
05006	Ошибка JM. Обратитесь в службу тех. обслуживания. Или переключитесь на главный JM	(1) Переключитесь с резервной JM на основную. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
06000 - 06785	-	(1) Перезапустите устройство REGIUS. (2) Если ошибка не исчезнет после перезапуска, перезапустите данное устройство и REGIUS.
07000	Инициализация не выполнена.Кассета установлена в устройство чтения. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Удалите изображение на извлеченной пластине при помощи режима стирания.
07001 07002	Инициализация не выполнена. Возможно, пластина еще находится в устройстве чтения. Откройте дверцу и проверьте.	
07003 - 07005	Инициализация не выполнена. Кассета установлена в устройство чтения. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину.	
07006	Инициализация не выполнена. Возможно, пластина еще находится в устройстве чтения. Откройте дверцу и проверьте.	
07007 - 07016	Инициализация не выполнена. Ошибка отправки во время инициализации.	Откройте и закройте верхнюю дверцу. Повторите инициализацию устройства. Проверьте, возникает ли ошибка повторно.
07017	Ошибка во время обработки кассеты. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину. Затем сотрите кассету в РЕЖИМЕ СТИРАНИЯ.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Удалите изображение на извлеченной пластине при помощи режима стирания.
07018 07019	Инициализация не выполнена. Ошибка отправки во время инициализации.	Откройте и закройте верхнюю дверцу. Повторите инициализацию устройства. Проверьте, возникает ли ошибка повторно.
07020	Инициализация не выполнена. Кассета обнаружена. Откройте верхнюю дверцу и выньте кассету.	Откройте верхнюю дверцу и извлеките кассету.
07021	Инициализация не выполнена. Ошибка отправки во время инициализации.	Откройте и закройте верхнюю дверцу. Повторите инициализацию устройства. Проверьте, возникает ли ошибка повторно.
07022	Ошибка работы единичного устройства.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07023 07024	Инициализация не выполнена. Ошибка отправки во время инициализации.	

Продолжение на следующей странице

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

10.2 Коды ошибок и меры по их устранению

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
07100 - 07106	Ошибка во время установки кассеты.	Извлеките кассету и повторите операцию считывания изображения. (Изображение на кассете вновь можно считывать.)
07107	Ошибка во время обработки кассеты. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину. Затем сотрите кассету в РЕЖИМЕ СТИРАНИЯ.	Извлеките кассету и повторите операцию считывания изображения. (Изображение на кассете вновь можно считывать.)
07108 07109	Ошибка во время обработки кассеты. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину. Затем сотрите кассетув РЕЖИМЕ СТИРАНИЯ.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Удалите изображение на извлеченной пластине при помощи режима стирания.
07110	Кассета может не содержать пластину. Откройте дверцу и выньте кассету. Проверьте, что пластина находится в кассете.	Извлеките из устройства кассету и пластину. (1) При отсутствии пластины в устройстве или в кассете убедитесь, что вставлена надлежащая кассета. (2) Удалите изображение с пластины, находящейся внутри устройства, при помощи режима стирания.
07111 - 07117	Ошибка во время обработки кассеты. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину. Затем сотрите кассету в РЕЖИМЕ СТИРАНИЯ.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Удалите изображение на извлеченной пластине при помощи режима стирания.
07118	Во время обработки кассеты возникла критическая ошибка. Обратитесь в службу сервиса. Откройте верхнюю дверцу и выньте кассету. Откройте боковую дверцу и выньте пластину.	Извлеките пластину и кассету. (1) После возникновения данной ошибки состояние ошибки устройства не отменяется даже после выключения и повторного включения питания. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07119 - 07124	Ошибка во время обработки кассеты. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину. Затем сотрите кассету в РЕЖИМЕ СТИРАНИЯ.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Удалите изображение на извлеченной пластине при помощи режима стирания.
07125	Во время обработки кассеты возникла критическая ошибка. Обратитесь в службу сервиса. Откройте верхнюю дверцу и выньте кассету. Откройте боковую дверцу и выньте пластину.	(1) Откройте верхнюю дверцу, извлеките пластину и кассету. (2) После возникновения данной ошибки состояние ошибки устройства не отменяется даже после выключения и повторного включения питания. Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07126 - 07129	Ошибка во время обработки кассеты. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину. Затем сотрите кассету в РЕЖИМЕ СТИРАНИЯ.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Удалите изображение на извлеченной пластине при помощи режима стирания.
07130	Ошибка размера кассеты во время установки кассеты. Проверьте, поддерживается ли такой размер кассеты.	Извлеките кассету. Проверьте размер кассеты и убедитесь, что кассета совместима с данным устройством.
07131 - 07135	Ошибка во время обработки кассеты. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину. Затем сотрите кассету в РЕЖИМЕ СТИРАНИЯ.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Удалите изображение на извлеченной пластине при помощи режима стирания.
07136	Размер кассеты и размер пластины могут не совпадать. Откройте дверцу и выньте кассету. Проверьте размер пластины и кассеты. Сотрите кассету в РЕЖИМЕ СТИРАНИЯ перед тем, как использовать кассету заново.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Убедитесь, что размеры кассеты и пластины соответствуют друг другу. (3) Загрузите извлеченную пластину, воспользовавшись кассетой соответствующего размера, и удалите изображение в режиме стирания.
07137	Ошибка работы единичного устройства.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07138 07139	Ошибка во время обработки кассеты. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину. Затем сотрите кассету в РЕЖИМЕ СТИРАНИЯ.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Удалите изображение на извлеченной пластине при помощи режима стирания.
07140 - 07142	Ошибка во время обработки кассеты. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину. Затем сотрите кассету в РЕЖИМЕ СТИРАНИЯ.	Обнаружена ошибка при обработке кассеты. Откройте дверцу, извлеките кассету/пластину и сотрите содержимое кассеты в режиме стирания.

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
07143 - 07152	Ошибка во время обработки кассеты. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину. Затем сотрите кассету в РЕЖИМЕ СТИРАНИЯ.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Удалите изображение на извлеченной пластине при помощи режима стирания.
07153	Ошибка во время обработки кассеты. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину. Затем сотрите кассету в РЕЖИМЕ СТИРАНИЯ.	Обнаружена ошибка при обработке кассеты. Откройте дверцу, извлеките кассету/пластину и сотрите содержимое кассеты в режиме стирания.
07154	Ошибка во время обработки кассеты. Откройте дверцу и выньте кассету и пластину. Затем сотрите кассету в РЕЖИМЕ СТИРАНИЯ. Кроме того, почистите валик.	Обнаружена ошибка при обработке кассеты. Откройте дверцу, извлеките кассету/пластину и сотрите содержимое кассеты в режиме стирания. Также очистите ролики.
07200 - 07224 07300 - 07354	Ошибка работы единичного устройства.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07400 - 07409	Инициализация не выполнена. Ошибка чтения во время инициализации.	Откройте и закройте верхнюю дверцу. Повторите инициализацию устройства. Проверьте, возникает ли ошибка повторно.
07410 07411	Ошибка стирания.	При стирании изображения обнаружена ошибка устройства. (1) После окончания считывания изображения дождитесь окончания его передачи. (2) Убедившись, что изображение полностью передано,извлеките кассету. (3) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07412 - 07414	Ошибка чтения.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07415	Инициализация не выполнена. Ошибка чтения во время инициализации.	Откройте и закройте верхнюю дверцу. Повторите инициализацию устройства. Проверьте, возникает ли ошибка повторно.
07416 - 07419	Ошибка чтения.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07420	Инициализация не выполнена. Ошибка чтения во время инициализации.	Откройте и закройте верхнюю дверцу. Повторите инициализацию устройства. Проверьте, возникает ли ошибка повторно.
07421 07422	Ошибка чтения.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07600 - 07622	Ошибка работы единичного устройства.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07650 07651	Ошибка чтения.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07700 07701	Инициализация не выполнена. Ошибка чтения во время инициализации.	Откройте и закройте верхнюю дверцу. Повторите инициализацию устройства. Проверьте, возникает ли ошибка повторно.
07710 - 07746	Обнаружена ошибка памяти.	После возникновения данной ошибки состояние ошибки устройства не отменяется даже после выключения и повторного включения питания. Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07747 - 07749	Ошибка данных.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07750 - 07759	Ошибка данных.	В переданных данных обнаружена ошибка. (1) Проверьте переданные данные и кабель связи. (2) Затем выключите и снова включите устройство.
07800 07801	Указаны параметры, которые невозможно обработать в настройках чтения	Обнаружена ошибка в значении параметра "размер кассеты". (1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07802	Ошибка чтения.	(1) Извлеките из устройства кассету и пластину. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07803	Указаны параметры, которые невозможно обработать в настройках чтения	Показаны условия облучения, которые не могут быть обработаны устройством. Повторно проверьте условия облучения.

Продолжение на следующей странице

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

10.2 Коды ошибок и меры по их устранению

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
07810	Открыта верхняя дверца	Закройте верхнюю дверцу.
07811	Открыта задняя дверца	Закройте заднюю дверцу.
07812	Левая дверца открыта	Закройте левую дверцу.
07820	Кассета вставлена недостаточно хорошо. Нажмите на нее сильнее.	Кассета вставлена неправильно. Вставьте кассету правильно.
07821	Не удалось взять пластину из кассеты. Откройте дверцу и извлеките кассету.	Ошибка извлечения пластины из кассеты. Откройте верхнюю дверцу и извлеките кассету.
07822	Невозможно начать обработку кассеты из-за перегрева. Откройте верхнюю дверцу и извлеките кассету. Повторите попытку через некоторое время.	Невозможно обработать кассету из-за слишком высокой внутренней температуры. Откройте верхнюю дверцу и извлеките кассету, после чего подождите некоторое время перед повторной установкой кассеты.
07823	Превышен срок службы стирающей лампы. Для замены обратитесь в сервисную службу.	Необходимо заменить лампу стирания. Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
07999	Программные данные устройства чтения сервис-вызова повреждены. Необходимо восстановить программу.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
10000 - 12011	-	Перезапустите данное устройство и устройство REGIUS.
12012 - 26999	-	(1) Перезапустите устройство REGIUS. (2) Если ошибка не исчезнет после перезапуска, перезапустите данное устройство и REGIUS.
27000	Устройство чтения не находится в статусе отправки сообщения. Передача сообщения не выполнена.	Питание устройства чтения было выключено в процессе считывания. Данные изображения потеряны. Повторите экспонирование и повторно считайте изображение.
27001	USB-разъем был отключен во время калибровки. Повторите команду тех. обслуживания.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
27002	Операция тех. обслуживания не выполнена, т.к. USB-разъем был отсоединен во время операции. Повторите команду тех. обслуживания..	
27010	Сервис-вызов. Версия программы не соответствует. Необходимо обновить программу.	
27100	Это устройство чтения выполняет операцию. Подключитесь к предыдущему ПК. Для завершения процесса выключите устройство чтения. Изображение будет удалено.	Это сообщение выдается при переподключении устройства чтения, которое передавало данные изображения. (1) Если подключение устройства чтения изменено, снова подключитесь к устройству, которое осуществляло считывание исходного изображения. Если состояние подключения будет восстановлено, будет снова выполнена передача изображения. (Однако это происходит, только если процессы, выполняемые на данном устройстве и устройстве чтения, не были остановлены. Если устройства были выключены или процесс был остановлен, передача данных не будет возобновлена.) (2) Если устройство было перезапущено во время считывания изображения, данные изображения не будут переданы. Извлеките пластину и кассету, выключите и снова включите устройство чтения. Удалите изображение на извлеченной пластине при помощи режима стирания.
27101	Устройство чтения было переключено. Для завершения чтения изображения подключитесь к предыдущему устройству чтения	Снова подключите первоначальное устройство чтения. Если состояние подключения будет восстановлено, будет снова выполнена передача изображения. (Однако это происходит, только если процессы, выполняемые на данном устройстве и устройстве чтения, не были остановлены. Если устройства были выключены или процесс был остановлен, передача данных не будет возобновлена.) Если соединение с первоначальным устройством чтения не может быть восстановлено, перезапустите данное устройство. Повторная передача данных изображения невозможна. Также извлеките пластину и кассету, выключите и снова включите устройство чтения. Удалите изображение на извлеченной пластине при помощи режима стирания.

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
27105	В системе работает другое устройство чтения. Это устройство чтения сейчас не используется. Остановите другое устройство чтения, если вы хотите использовать это устройство.	Это сообщение будет показано, если к одной системе подключено несколько устройств чтения. Устройства чтения, которые не были опознаны данным устройством, не могут быть использованы. Для использования определенного устройства чтения отключите USB-кабели всех устройств чтения и подключите только то, которое необходимо использовать. (Перед отключением устройств чтения убедитесь, что на них не выполняются никакие процессы.)
27110	USB-разъем отключен во время передачи изображения. Подключите USB-разъем. Передача изображения начнется после подключения.	Убедитесь, что USB-кабель подключен. После подключения продолжите передачу данных изображения.
27750	Ошибка связи при соединении с принтером. Проверьте устройство приема.	Ошибка получения информации о принтере. Перезапустите принтер и повторите получение информации.
27751 - 27759	Ошибка связи при соединении с принтером. Проверьте устройство приема.	Ошибка связи с принтером. (1) Повторите вывод. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
27770 27771	Внутренняя ошибка в соединении с компьютером. Проверьте устройство приема.	Ошибка передачи на компьютер. (1) Проверьте состояние компьютера и повторите вывод. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
35940	Недостаточно пространства	На носителе недостаточно свободного места. Проверьте количество свободного места на носителе и измените параметры обследования, которое на него выводится.
35941	Ошибка записи на носитель	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
35942 35943	Ошибка записи на носитель	Ошибка записи на носитель. (1) Проверьте состояние носителя и повторите вывод. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
35944	Ошибка записи на носитель	Ошибка создания файла JPEG. (1) Повторите вывод. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
35945	Ошибка тайм-аута	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
36200	BAD RECEIVE MGZ	Возникла ошибка в выбрасывающем устройстве принтера. Проверьте состояние принтера.
36201	BAD SUPPLY MGZ	Возникла ошибка в загрузочном устройстве принтера. Проверьте состояние принтера.
36202	CALIBRATING	Принтер в процессе калибровки. Дождитесь окончания калибровки и повторите вывод.
36203	CALIBRATION ERR	Возникла ошибка калибровки принтера. Проверьте состояние принтера.
36204	CHECK CHEMISTRY	Возникла неисправность с реактивами в машине проявки. Проверьте машину проявки.
36205	CHECK SORTER	Возникла ошибка сортировщика. Проверьте сортировщик.
36206	CHEMICALS EMPTY	В проявителе закончилась жидкость. Пополните запас реактивов в машине проявки.
36207	CHEMICALS LOW	В проявителе заканчивается жидкость. Пополните запас реактивов в машине проявки.
36208	COVER OPEN	Открыта крышка, лоток или дверца принтера. Проверьте состояние принтера.
36209	ELEC CONFIG ERR	Принтер не работает из-за ошибки настройки. Проверьте параметры принтера.
36210	ELEC DOWN	Устройство формирования изображений не работает из-за неисправности электроники. Проверьте устройство формирования изображения.
36211	ELEC SW ERROR	Принтер не работает из-за программной ошибки. Проверьте состояние принтера.
36212	EMPTY 8X10	Закончилась пленка 8×10. Вставьте пленку.
36213	EMPTY 8X10 BLUE	Закончилась синяя пленка 8×10. Вставьте пленку.

Продолжение на следующей странице

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
36214	EMPTY 8X10 CLR	Закончилась прозрачная пленка 8×10. Вставьте пленку.
36215	EMPTY 8X10 PAPR	Закончилась бумага 8×10. Вставьте бумагу.
36216	EMPTY 10X12	Закончилась пленка 10×12. Вставьте пленку.
36217	EMPTY 10X12 BLUE	Закончилась синяя пленка 10×12. Вставьте пленку.
36218	EMPTY 10X12 CLR	Закончилась прозрачная пленка 10×12. Вставьте пленку.
36219	EMPTY 10X12 PAPR	Закончилась бумага 10×12. Вставьте бумагу.
36220	EMPTY 10X14	Закончилась пленка 10×14. Вставьте пленку.
36221	EMPTY 10X14 BLUE	Закончилась синяя пленка 10×14. Вставьте пленку.
36222	EMPTY 10X14 CLR	Закончилась прозрачная пленка 10×14. Вставьте пленку.
36223	EMPTY 10X14 PAPR	Закончилась бумага 10×14. Вставьте бумагу.
36224	EMPTY 11X14	Закончилась пленка 11×14. Вставьте пленку.
36225	EMPTY 11X14 BLUE	Закончилась синяя пленка 11×14. Вставьте пленку.
36226	EMPTY 11X14 CLR	Закончилась прозрачная пленка 11×14. Вставьте пленку.
36227	EMPTY 11X14 PAPR	Закончилась бумага 11×14. Вставьте бумагу.
36228	EMPTY 14X14	Закончилась пленка 14×14. Вставьте пленку.
36229	EMPTY 14X14 BLUE	Закончилась синяя пленка 14×14. Вставьте пленку.
36230	EMPTY 14X14 CLR	Закончилась прозрачная пленка 14×14. Вставьте пленку.
36231	EMPTY 14X14 PAPR	Закончилась бумага 14×14. Вставьте бумагу.
36232	EMPTY 14X17	Закончилась пленка 14×17. Вставьте пленку.
36233	EMPTY 14X17 BLUE	Закончилась синяя пленка 14×17. Вставьте пленку.
36234	EMPTY 14X17 CLR	Закончилась прозрачная пленка 14×17. Вставьте пленку.
36235	EMPTY 14X17 PAPR	Закончилась бумага 14×17. Вставьте бумагу.
36236	EMPTY 24X24	Закончилась пленка 24×24. Вставьте пленку.
36237	EMPTY 24X24 BLUE	Закончилась синяя пленка 24×24. Вставьте пленку.
36238	EMPTY 24X24 CLR	Закончилась прозрачная пленка 24×24. Вставьте пленку.
36239	EMPTY 24X24 PAPR	Закончилась бумага 24×24. Вставьте бумагу.
36240	EMPTY 24X30	Закончилась пленка 24×30. Вставьте пленку.
36241	EMPTY 24X30 BLUE	Закончилась синяя пленка 24×30. Вставьте пленку.

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
36242	EMPTY 24X30 CLR	Закончилась прозрачная пленка 24×30. Вставьте пленку.
36243	EMPTY 24X30 PAPR	Закончилась бумага 24×30. Вставьте бумагу.
36244	EMPTY A4 PAPR	Закончилась бумага A4. Вставьте бумагу.
36245	EMPTY A4 TRANS	Закончилась прозрачная пленка A4. Вставьте прозрачную пленку.
36246	EXPOSURE FAILURE	Возникла неизвестная ошибка устройства экспонирования. Проверьте принтер.
36247	FILM JAM	Замятие пленки в принтере. Проверьте принтер.
36248	FILM TRANSP ERR	Ошибка подачи пленки. Проверьте принтер.
36249	FINISHER EMPTY	Финишер пуст. Проверьте финишер.
36250	FINISHER ERROR	Ошибка финишера. Проверьте финишер.
36251	FINISHER LOW	Заканчивается расходный материал в финишере. Проверьте финишер.
36252	LOW 8X10	Заканчивается пленка 8×10. Вставьте пленку.
36253	LOW 8X10 BLUE	Заканчивается синяя пленка 8×10. Вставьте пленку.
36254	LOW 8X10 CLR	Заканчивается прозрачная пленка 8×10. Вставьте пленку.
36255	LOW 8X10 PAPR	Заканчивается бумага 8×10. Вставьте бумагу.
36256	LOW 10X12	Заканчивается пленка 10×12. Вставьте пленку.
36257	LOW 10X12 BLUE	Заканчивается синяя пленка 10×12. Вставьте пленку.
36258	LOW 10X12 CLR	Заканчивается прозрачная пленка 10×12. Вставьте пленку.
36259	LOW 10X12 PAPR	Заканчивается бумага 10×12. Вставьте бумагу.
36260	LOW 10X14	Заканчивается пленка 10×14. Вставьте пленку.
36261	LOW 10X14 BLUE	Заканчивается синяя пленка 10×14. Вставьте пленку.
36262	LOW 10X14 CLR	Заканчивается прозрачная пленка 10×14. Вставьте пленку.
36263	LOW 10X14 PAPR	Заканчивается бумага 10×14. Вставьте бумагу.
36264	LOW 11X14	Заканчивается пленка 11×14. Вставьте пленку.
36265	LOW 11X14 BLUE	Заканчивается синяя пленка 11×14. Вставьте пленку.
36266	LOW 11X14 CLR	Заканчивается прозрачная пленка 11×14. Вставьте пленку.
36267	LOW 11X14 PAPR	Заканчивается бумага 11×14. Вставьте бумагу.
36268	LOW 14X14	Заканчивается пленка 14×14. Вставьте пленку.

Продолжение на следующей странице

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
36269	LOW 14X14 BLUE	Заканчивается синяя пленка 14×14. Вставьте пленку.
36270	LOW 14X14 CLR	Заканчивается прозрачная пленка 14×14. Вставьте пленку.
36271	LOW 14X14 PAPR	Заканчивается бумага 14×14. Вставьте бумагу.
36272	LOW 14X17	Заканчивается пленка 14×17. Вставьте пленку.
36273	LOW 14X17 BLUE	Заканчивается синяя пленка 14×17. Вставьте пленку.
36274	LOW 14X17 CLR	Заканчивается прозрачная пленка 14×17. Вставьте пленку.
36275	LOW 14X17 PAPR	Заканчивается бумага 14×17. Вставьте бумагу.
36276	LOW 24X24	Заканчивается пленка 24×24. Вставьте пленку.
36277	LOW 24X24 BLUE	Заканчивается синяя пленка 24×24. Вставьте пленку.
36278	LOW 24X24 CLR	Заканчивается прозрачная пленка 24×24. Вставьте пленку.
36279	LOW 24X24 PAPR	Заканчивается бумага 24×24. Вставьте бумагу.
36280	LOW 24X30	Заканчивается пленка 24×30. Вставьте пленку.
36281	LOW 24X30 BLUE	Заканчивается синяя пленка 24×30. Вставьте пленку.
36282	LOW 24X30 CLR	Заканчивается прозрачная пленка 24×30. Вставьте пленку.
36283	LOW 24X30 PAPR	Заканчивается бумага 24×30. Вставьте бумагу.
36284	LOW A4 PAPR	Заканчивается бумага A4. Вставьте бумагу.
36285	LOW A4 TRANS	Заканчивается прозрачная пленка A4. Вставьте прозрачную пленку.
36286	NO RECEIVE MGZ	Выходная кассета принтера не может быть использована. Проверьте принтер.
36287	NO RIBBON	В принтере отсутствует ленточный картридж. Проверьте принтер.
36288	NO SUPPLY MGZ	Отсутствует загрузочное устройство. Проверьте принтер.
36289	CHECK PRINTER	Подготовка принтера не выполнена. Проверьте принтер.
36290	CHECK PROC	Машина проявки недоступна. Проверьте машину проявки.
36291	PRINTER DOWN	Принтер недоступен по неизвестной причине. Проверьте принтер.
36292	PRINTER BUSY	Принтер недоступен, поскольку он обрабатывает задание. Осуществите вывод, когда принтер освободится.
36293	PRINT BUFF FULL	Принтер недоступен, поскольку его буфер заполнен. Произведите вывод, когда принтер освободится.
36294	PRINTER INIT	Принтер не готов, поскольку он все еще прогревается и т. п. Произведите вывод, когда принтер будет готов.
36295	PRINTER OFFLINE	Принтер не подключен. Произведите вывод, когда принтер будет подключен.

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
36296	PROC DOWN	Машина проявки недоступна. Проверьте машину проявки.
36297	PROC INIT	Машина проявки недоступна, поскольку происходит ее инициализация. Осуществите вывод, когда принтер освободится.
36298	PROC OVERFLOW FL	Емкость для жидких отходов в машине проявки практически заполнена. Опустошите емкость для жидких отходов.
36299	PROC OVERFLOW HI	Емкость для жидких отходов в машине проявки заполнена. Опустошите емкость для жидких отходов.
36300	QUEUED	В очереди принтера находится задание.
36301	RECEIVER FULL	Выходная кассета заполнена. Проверьте принтер.
36302	REQ MED NOT INST	Запрошенная кассета с пленкой вставлена, но непригодна для использования. Проверьте принтер.
36303	REQ MED NOT AVAI	Запрошенная пленка не может быть использована в этом принтере. Проверьте выбранную пленку.
36304	RIBBON ERROR	Произошла ошибка ленточного картриджа принтера. Проверьте принтер.
36305	SUPPLY EMPTY	Загрузочное устройство пусто. Проверьте принтер.
36306	SUPPLY LOW	Заканчивается расходный материал в загрузочном устройстве. Проверьте принтер.
36307	UNKNOWN	Неизвестная ошибка. (1) Повторите вывод. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
36308	EMPTY 8X10 DR	Закончилась пленка 8×10 DR. Вставьте пленку.
36309	EMPTY 8X10 DR B	Закончилась синяя пленка 8×10 DR. Вставьте пленку.
36310	EMPTY 8X10 DR C	Закончилась прозрачная пленка 8×10 DR. Вставьте пленку.
36311	EMPTY 10X12 DR	Закончилась пленка 10×12 DR. Вставьте пленку.
36312	EMPTY 10X12 DR B	Закончилась синяя пленка 10×12 DR. Вставьте пленку.
36313	EMPTY 10X12 DR C	Закончилась прозрачная пленка 10×12 DR. Вставьте пленку.
36314	EMPTY 11X14 DR	Закончилась пленка 11×14 DR. Вставьте пленку.
36315	EMPTY 11X14 DR B	Закончилась синяя пленка 11×14 DR. Вставьте пленку.
36316	EMPTY 11X14 DR C	Закончилась прозрачная пленка 11×14 DR. Вставьте пленку.
36317	EMPTY 14X14 DR	Закончилась пленка 14×14 DR. Вставьте пленку.
36318	EMPTY 14X14 DR B	Закончилась синяя пленка 14×14 DR. Вставьте пленку.
36319	EMPTY 14X14 DR C	Закончилась прозрачная пленка 14×14 DR. Вставьте пленку.
36320	EMPTY 14X17 DR	Закончилась пленка 14×17 DR. Вставьте пленку.
36321	EMPTY 14X17 DR B	Закончилась синяя пленка 14×17 DR. Вставьте пленку.
36322	EMPTY 14X17 DR C	Закончилась прозрачная пленка 14×17 DR. Вставьте пленку.

Продолжение на следующей странице

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
36323	EMPTY 24X24 DR	Закончилась пленка 24×24 DR. Вставьте пленку.
36324	EMPTY 24X24 DR B	Закончилась синяя пленка 24×24 DR. Вставьте пленку.
36325	EMPTY 24X24 DR C	Закончилась прозрачная пленка 24×24 DR. Вставьте пленку.
36326	EMPTY 24X30 DR	Закончилась пленка 24×30 DR. Вставьте пленку.
36327	EMPTY 24X30 DR B	Закончилась синяя пленка 24×30 DR. Вставьте пленку.
36328	EMPTY 24X30 DR C	Закончилась прозрачная пленка 24×30 DR. Вставьте пленку.
36329	LOW 8X10 DR	Заканчивается пленка 8×10 DR. Вставьте пленку.
36330	LOW 8X10 DR B	Заканчивается синяя пленка 8×10 DR. Вставьте пленку.
36331	LOW 8X10 DR C	Заканчивается прозрачная пленка 8×10 DR. Вставьте пленку.
36332	LOW 10X12 DR	Заканчивается пленка 10×12 DR. Вставьте пленку.
36333	LOW 10X12 DR B	Заканчивается синяя пленка 10×12 DR. Вставьте пленку.
36334	LOW 10X12 DR C	Заканчивается прозрачная пленка 10×12 DR. Вставьте пленку.
36335	LOW 11X14 DR	Заканчивается пленка 11×14 DR. Вставьте пленку.
36336	LOW 11X14 DR B	Заканчивается синяя пленка 11×14 DR. Вставьте пленку.
36337	LOW 11X14 DR C	Заканчивается прозрачная пленка 11×14 DR. Вставьте пленку.
36338	LOW 14X14 DR	Заканчивается пленка 14×14 DR. Вставьте пленку.
36339	LOW 14X14 DR B	Заканчивается синяя пленка 14×14 DR. Вставьте пленку.
36340	LOW 14X14 DR C	Заканчивается прозрачная пленка 14×14 DR. Вставьте пленку.
36341	LOW 14X17 DR	Заканчивается пленка 14×17 DR. Вставьте пленку.
36342	LOW 14X17 DR B	Заканчивается синяя пленка 14×17 DR. Вставьте пленку.
36343	LOW 14X17 DR C	Заканчивается прозрачная пленка 14×17 DR. Вставьте пленку.
36344	LOW 24X24 DR	Заканчивается пленка 24×24 DR. Вставьте пленку.
36345	LOW 24X24 DR B	Заканчивается синяя пленка 24×24 DR. Вставьте пленку.
36346	LOW 24X24 DR C	Заканчивается прозрачная пленка 24×24 DR. Вставьте пленку.
36347	LOW 24X30 DR	Заканчивается пленка 24×30 DR. Вставьте пленку.
36348	LOW 24X30 DR B	Заканчивается синяя пленка 24×30 DR. Вставьте пленку.

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

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
36349	LOW 24X30 DR C	Заканчивается прозрачная пленка 24×30 DR. Вставьте пленку.
37350 37351	Внутренняя ошибка в DICOM-соединении. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37352	Ошибка связи. Проверьте параметры связи и работу сервера.	Ошибка получения параметров связи DICOM. (1) Проверьте параметры связи. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37353	Ошибка A-ASSOCIATE. Проверьте параметры связи и работу сервера.	Ошибка подключения. (1) Проверьте параметры подключения на сервере. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37354	Внутренняя ошибка в DICOM-соединении. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Ошибка связи. (1) Проверьте компьютер и сеть. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37355 37356	Внутренняя ошибка в DICOM-соединении. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37357	Внутренняя ошибка в DICOM-соединении. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Ошибка обработки из-за выключения канала связи. (1) Проверьте, закончена ли передача. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37358	Внутренняя ошибка в DICOM-соединении. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Связь приостановлена со стороны компьютера. (1) Проверьте компьютер. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37390 - 37392	Ошибка записи на носитель	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37620 37621	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
37622	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Ошибка получения информации об устройстве формирования изображений. (1) Перезапустите устройство формирования изображений и проверьте его снова. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37623 37624	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37625	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Ошибка связи с устройством формирования изображений. (1) Попробуйте повторить вывод. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37626 37627	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37628	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Ошибка связи с устройством формирования изображений. (1) Попробуйте повторить вывод. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37629 37630	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37631	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Ошибка связи с устройством формирования изображений. (1) Попробуйте повторить вывод. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37632 - 37635 37640 37641	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37642	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Ошибка связи с устройством формирования изображений. (1) Попробуйте повторить вывод. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37643 37644	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37645	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Ошибка связи с устройством формирования изображений. (1) Попробуйте повторить вывод. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

Продолжение на следующей странице

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

10.2 Коды ошибок и меры по их устранению

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
37646 37647	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37648	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Ошибка связи с устройством формирования изображений. (1) Попробуйте повторить вывод. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37649 37650	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37651	Внутренняя ошибка при соединении с принтером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Ошибка связи с устройством формирования изображений. (1) Попробуйте повторить вывод. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37670 - 37672	Внутренняя ошибка в соединении с компьютером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37673	Внутренняя ошибка в соединении с компьютером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Ошибка связи с компьютером. (1) Проверьте сервер и сеть. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37674 37675	Внутренняя ошибка в соединении с компьютером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37676	Внутренняя ошибка в соединении с компьютером. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Ошибка связи с компьютером. (1) Проверьте сервер и сеть. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
37680	HOST A-ASSOCIATE отвергнут. Проверьте параметры связи.	Запрос на подключение к компьютеру отклонен. Проверьте параметры связи.
37680	PRINT A-ASSOCIATE отвергнут. Проверьте параметры связи.	Запрос на подключение к устройству формирования изображений отклонен. Проверьте параметры связи.
37681	HOST A-ASSOCIATE кратковременно отвергнут.	Запрос на подключение к компьютеру временно отклонен. Проверьте компьютер.
37681	PRINT A-ASSOCIATE отвергнут кратковременно.	Запрос на подключение к устройству формирования изображений временно отклонен. Проверьте устройство формирования изображения.
50000A	Порядок чтения не выбран. Для извлечения изображения щелкните на кнопке [OK], чтобы закрыть этот диалог, и затем выберите порядок чтения	Нажмите [OK] и закройте диалоговое окно, затем установите последовательность считывания.
50000B	Порядок чтения не выбран. Для извлечения кассеты щелкните на кнопке [Eject]. Для извлечения изображения щелкните на кнопке [OK], чтобы закрыть этот диалог, и затем выберите порядок чтения	(1) Нажмите [Eject] для извлечения кассеты. (2) Нажмите [OK] и закройте диалоговое окно, затем установите последовательность считывания.
50001A 50001AB	Требуется повторное стирание, т.к. сигнальная пластина была переэкспонирована.	Поскольку при экспонировании была использована большая доза рентгеновского излучения, необходимо повторить операцию удаления.
90001	Ошибка во время чтения изображения. Проверьте сеть. Перезапустите устройство чтения.	Проверьте сетевое подключение консоли и устройства считывания CR-кассет. После перезапуска считывателя CR-кассет повторно считайте CR-кассету, использованную при экспонировании.
90002	Прием изображения не завершен. Проверьте сеть.	Проверьте сетевое подключение консоли и устройства считывания CR-кассет.
99999	Инициализация CR-процесса не выполнена. Перезапустите консоль или обратитесь в службу сервиса.	(1) Перезапустите устройство. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

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

Глава 11

Техническое обслуживание

В этой главе рассматриваются компоненты, требующие периодического технического обслуживания.

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

11.1 • Техническое обслуживание и проверки

В этой главе рассматриваются операции проверки и чистки, необходимые для поддержания оптимального состояния данного устройства.

● Средство обеспечения качества

СОВЕТ

- Для проверки качества изображения доступна "Простая проверка качества для CS-7". Для получения более подробной информации обращайтесь в нашу службу работы с клиентами.
- Для получения дополнительной информации свяжитесь с представителем службы технической поддержки Konica Minolta.

11.1.1 График технического обслуживания

Ниже описаны элементы технического обслуживания и проверок, периодически проводимые пользователем, и элементы технического обслуживания и проверок, проводимые сервис-инженерами.

● Элементы технического обслуживания, проводимые пользователем

Задача по техническому обслуживанию	Интервал технического обслуживания
Проверка работы охлаждающего вентилятора	Еженедельно
Проверка встроенных часов	Еженедельно
Чистка дисплея рабочего блока	Еженедельно
Чистка клавиатуры	Ежемесячно
Чистка мыши	Ежемесячно

● Элементы технического обслуживания, проводимые сервис-инженером

Задача по техническому обслуживанию	Интервал технического обслуживания
Замена жесткого диска	Каждые 5 лет или 20000 часов работы
Резервное копирование системы	Раз в полгода
Дефрагментация жесткого диска	Каждый год

ВАЖНО

- Для обеспечения оптимальной работы данного устройства обязательно проводите периодическое техническое обслуживание.
- Указанные выше интервалы выполнения работ являются приблизительными и зависят от условий эксплуатации.
- Для обсуждения элементов технического обслуживания, проводимого сервис-инженерами, обратитесь в службу технической поддержки компании Konica Minolta.

11.1.2 Проверка и очистка

Следующие элементы следует проверять и чистить ежедневно.

● Проверка работы охлаждающего вентилятора

Проверьте, что охлаждающий вентилятор не остановился и не издает необычных звуков (треска). Периодически чистите выход охлаждающего вентилятора при помощи пылесоса.

● Проверка встроенных часов

Проверьте и настройте встроенные часы при помощи пользовательского инструмента. Периодически проверяйте и обсуждайте с администратором пользовательских инструментов.

● Чистка дисплея рабочего блока

Дисплей рабочего блока требует периодической чистки. При этом помните о следующем.

- Протирайте мягкой тканью.
- Не используйте химическую или мокрую ткань.
- Не распыляйте воду и другие жидкости непосредственно на дисплей.

● Чистка клавиатуры

Проверьте, что питание всей системы включая данное устройство и все периферийные устройства отключено (индикатор питания не горит), затем протрите поверхность клавиатуры сухой тканью.

● Чистка мыши

Для обеспечения правильной работы оптической мыши внутренний оптический датчик должен быть в состоянии правильно измерять направление и расстояние перемещения. Для предотвращения загрязнения датчика работайте в помещении с низким уровнем пыли и периодически чистите сухой тканью.

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

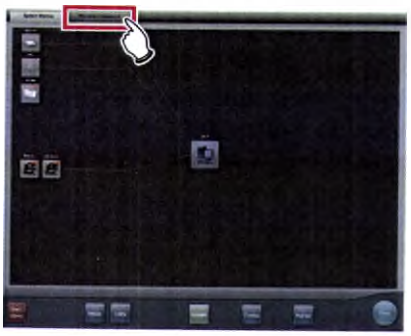
11.1.3 Периодически заменяемые детали

Для DR Detector и REGIUS рассчитывается период использования. При наступлении времени замены детали цвет значка [Система] изменяется на желтый. При изменении цвета значка [Система] на желтый проверьте детали, подлежащие регулярной замене, следующим образом.

1 Нажмите [Система].

- Отображается экран монитора системы (вкладка [Монитор системы]).

2 Выберите вкладку [Гарантийные элементы].



- Отображается экран с информацией о деталях, подлежащих регулярной замене.
- Проверьте состояние деталей, подлежащих регулярной замене, по списку.
- За более подробной информацией относительно деталей, подлежащих регулярной замене, обратитесь в службу технической поддержки компании Konica Minolta.

СОВЕТ

- После проведения замены детали цвет значка [Система] изменяется с желтого на обычный.

11.1.4 Расходные материалы

ВАЖНО

- Информация относительно расходных материалов или подлежащих регулярной замене деталей для оборудования этого устройства, ИБП и т. д. приведена в руководстве по каждому устройству.
- В частности, в результате продолжительного использования возможно ухудшение рабочих характеристик и износ аккумулятора. Чтобы обеспечить продолжительное безопасное использование, следует заменять изношенные детали и детали с ухудшенными характеристиками.

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

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

Глава 12

Технические характеристики

В этой главе приводятся технические характеристики данного устройства.

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

12.1 • Технические характеристики

12.1.1 Технические характеристики программного обеспечения

Позиция	Описание
Название изделия	DIRECT DIGITIZER CS-7
Классификация изделия	MDD: класс II a, правило 10 FDA: 510 (k) класс II
Примечания (для MDD)	Маркировка CE означает соответствие Medical Devices Directive 93/42/EEC
Поддержка DICOM	DICOM Storage SCU DICOM Basic Grayscale Print Management SCU DICOM Modality Worklist Management SCU DICOM Modality Performed Procedure Step SCU
Обработка изображений	Обработка автоматической градации Обработка частоты (F-обработка) Обработка выравнивания (E-обработка) Гибридная обработка (обработка HF-HE) Обработка гибридного сглаживания (HS-обработка) Устранение сетки/коррекция рассеянного излучения (Интеллектуальная сетка) Автоматическое распознавание поля облучения
Устройства для чтения	1) DR Detector 2) REGIUS СЛЕДУЮЩИХ МОДЕЛЕЙ: 170, 190, 210, 110, 110S, 110HQ 3) REGIUS SIGMA, REGIUS SIGMA2
Шаг выборки	175 мкм, 87,5 мкм (только для серии REGIUS)
Вывод изображений	200 мкм (только для AeroDR 3 1417HD) 175 мкм 100 мкм (только для AeroDR 3 1417HD) 87,5 мкм (только для серии REGIUS)
Программные компоненты	1) Приложение: программное обеспечение CS-7 2) ОС : Windows 7 Профессиональная 32-разрядная/Windows 10 Корпоративная 2015 LTSB (64-разрядная) ---------- SOUP 3) Межплатформенное ПО: .NET framework 4.6.1 ---------- SOUP Microsoft SQL Server Compact Edition---------- SOUP Postgre SQL ---------- SOUP 4) Драйвер: библиотека записи CD-R/DVD-R ---------- SOUP * ОС установлена на ПК. Не входит в комплект поставки CS-7.
Основные функции программного обеспечения	1) Регистрация заявки/Совместная обработка заявок Метод регистрации заявки в этом устройстве выбирается в зависимости от условий подключения, используемого в учреждении. 2) Метка исследования Выберите метку исследования для экспонирования для настройки оптимальных условий чтения, обработки изображения и вывода для каждой части тела. 3) Чтение изображения 4) Подключение к рентгеновскому оборудованию Связь данных облучения между рентгеновским оборудованием, цифровой рентгенографией и этим устройством. 5) Обработка изображений 6) Отправка изображения на принтер/PACS/носитель информации

ВАЖНО

- В этом устройстве не предусмотрена функция управления рентгеновским устройством. Для управления экспонированием используется рентгеновское устройство.

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

12.1.2 Технические характеристики оборудования

Позиция	Описание
Процессор	Процессор Intel Core i3 с частотой 2.93 ГГц или выше
Память	2 ГБ (стандартно)
ОС	Microsoft Windows 7 Профессиональная (32-разрядная), Windows 10 Корпоративная 2015 LTSB (64-разрядная)
Жесткий диск	250 Гб и больше
Оптический привод	Мультиформатный привод CD/DVD или совместимый (чтение и запись дисков CD/DVD)
Разъем PCI	2 или более свободных разъема (PCIx1, PCI-Express)
Порт ввода-вывода	Ethernet: 10base-T/100base-TX/1000base-T USB: от 6 портов *1
Клавиатура	Полноразмерная клавиатура
Мышь	Оптическая мышь с колесиком масштабирования (USB)
Звук	Поддержка работы со звуком
Требования к питанию	90–264 В перем. тока (одна фаза, 50/60 Гц)
Потребляемая мощность	46 Вт
Стандарт (для MDD)	Соответствие стандартам, необходимым для маркировки CE.
Основные дополнительные компоненты	Шнур питания блока управления Шнур питания рабочего блока (монитора) Кабель для подключения блока управления к рабочему блоку (монитору) Клавиатура Мышь
Рекомендуемые условия хранения и эксплуатации	Во время эксплуатации: Температура: 10–35°C (0–3048 м над уровнем моря); Влажность: Относ. влажность 10–90 % (конденсация воды не допускается)
	При хранении: Температура: –30–60°C (0–9144 м над уровнем моря); Влажность: Относ. влажность 10–90 % (конденсация воды не допускается)

*1 Требуется 1 мышь, клавиатура и сенсорная панель.

ВАЖНО

- Технические характеристики данного устройства могут изменяться в связи с улучшением без предварительного уведомления.
- Если используется экспонирование для сшивания одним снимком, устройству требуется память объемом 4 ГБ или более.
- Если используется AeroDR 3 1417HD, устройству требуется память объемом 4 ГБ или более.

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

12.1.3 Технические характеристики оборудования (при использовании портативного рентгеновского аппарата)

Позиция	Описание
Процессор	Процессор Intel Core i5-2520M vPro, 2.50 ГГц или выше
Память	4 ГБ (стандартно)
ОС	Microsoft Windows 7 Профессиональная (32-разрядная), Windows 10 Корпоративная 2015 LTSB (64-разрядная)
Жесткий диск	250 Гб и больше
Порт ввода-вывода	Ethernet: 10base-T/100base-TX/1000base-T USB: от 3 портов
Клавиатура	Встроенная клавиатура компьютера
Монитор	1280×800 или более
Звук	Поддержка работы со звуком
Требования к питанию	100–240 В перем. тока (одна фаза, 50/60 Гц)
Потребляемая мощность	Не более 60 Вт
Стандарт (для MDD)	Соответствие стандартам, необходимым для маркировки CE.
Основные дополнительные компоненты	Кабель питания
Рекомендуемые условия хранения и эксплуатации	Во время эксплуатации: Температура: 5—35°C; Влажность: Относ. влажность 30–80 % (конденсация воды не допускается)
	При хранении: Температура: –20–50°C; Влажность: Относ. влажность 30–80 % (конденсация воды не допускается)

ВАЖНО

- Технические характеристики данного устройства могут изменяться в связи с улучшением без предварительного уведомления.

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

12.1.4 Дополнительно приобретаемые изделия

Категория	Название изделия
ЖК-монитор	Сенсорный ЖК-монитор с диагональю 17 дюймов, с поддержкой множественных нажатий и повышенными углами обзора
Высокоточный монитор	Цветной ЖК-монитор с диагональю 21 дюйм Кабель-преобразователь DP-DVI
Bar code Reader (Устройство чтения штрих-кода)	Устройство чтения нескольких штрих-кодов CS Устройство чтения штрих-кодов CS Устройство чтения штрих-кодов Bluetooth (при использовании портативного рентгеновского устройства)
Magnetic card reader	Устройство чтения магнитных карт CD
Дополнительная сетевая плата	Дополнительная сетевая плата стандарта Ethernet Адаптер беспроводной сети (при использовании портативного рентгеновского устройства)
Расширение памяти	Модуль памяти для расширения

СОВЕТ

- Технические характеристики монитора и дополнительного оборудования см. в руководстве по эксплуатации конкретного устройства.

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

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

KONICA MINOLTA

Konica Minolta Healthcare Americas, Inc.
411 Newark-Pompton Turnpike, Wayne, NJ 07470,
U.S.A.
TEL. 973-633-1500

EU Authorized Representative:
EC REP **Konica Minolta Business Solutions Europe GmbH**
Hoogoorddreef 9, 1101 BA Amsterdam,
The Netherlands
TEL. +31-20-658-4100

Konica Minolta Healthcare India Private Ltd.
Office No.201, 2nd Floor, Atrium 2,
Next to Courtyard Marriott Hotel, Andheri Kurla Road,
Chakala, Andheri (East), Mumbai - 400093, India
TEL. +91-22-61916900

Konica Minolta Business Solutions (Canada) Ltd.
5875 Explorer Drive, Mississauga,
Ontario, L4W 0E1, Canada
TEL. 905-890-6600

Konica Minolta Medical & Graphic (SHANGHAI Co., Ltd.
Room1602, Tower B, Hongwell International Plaza,
1602 West Zhongshan Road, Xuhui District,
Shanghai 200235 China
TEL. 021-6422-2626

Уполномоченный представитель производителя в Российской Федерации и странах СНГ:
Общество с ограниченной ответственность «Коника Минолта Медикал Системз Раша»
(ООО «Коника Минолта Медикал Системз Раша»)
ОГРН 1067746594013
Адрес : Россия, 115230, г. Москва, Варшавское шоссе
47, корп. 4, этаж 12, офис 1251
Почтовый адрес: Россия, 115230, а/я 41
Тел. +7 (495) 9267304; факс +7 (495) 9267305
Адрес электронной почты: medical@konicaminolta.ru

A47FBA01RU09
2017-02-15
(IT)

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

令和元 年登簿第 375 号

認　　証

嘱託人コニカミノルタ株式会社ヘルスケア事業本部ヘルスケア事業部エリア統括部長花田一周の代理人小野塚政夫は、本公証人の面前で別添書面に前記嘱託人が署名したことを自認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和元 年 9 月 6 日、本公証人役場において

東京都八王子市東町７番６号

東 京 法 務 局 所 属

公 証 人

Notary

中島行博

Yukihiro Nakashima

証　　明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和元 年 9 月 6 日

東 京 法 務 局 長　　岩 山 伸 二

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by Yukihiro Nakashima
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of Yukihiro Nakashima, Notary

Certified

5. at Tokyo
6. 6 September 2019
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 19- №052798
9. Seal/stamp:
10. Signature

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS JAPAN

T. TANAKA

Toshie TANAKA

For the Minister for Foreign Affairs

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

Registered No. 375, 2019

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that Masao Onozuka, an agent of Kazunari Hanada, General Manager of Global Business Operations, Healthcare Business Unit, Healthcare Business Headquarters, Konica Minolta, Inc., has stated in my very presence that he acknowledged himself to have signed the attached document.

Dated this 6th day of September, 2019

Yukihiro Nakashima

TOKYO LEGAL AFFAIRS BUREAU
NOTARY
7-6 AZUMA-CHO
HACHIOJI-SHI
TOKYO JAPAN

Yukihiro Nakashima
NOTARY
7-6 AZUMA-CHO HACHIOJI-SHI TOKYO
Tokyo Legal Affairs Bureau

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

/Перевод с английского и японского языков на русский язык/

KONICA MINOLTA

КОНИКА МИНОЛТА, ИНК. (KONICA MINOLTA, INC.) 1 Сакура-мачи, Хино-ши, Токио 191-8511, Япония

/Печать: Нотариус Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)/

ЗАЯВЛЕНИЕ О ПОДЛИННОСТИ

Настоящим мы заявляем, что информация, указанная в прилагаемом документе, является точной и подлинной.
Прилагаемый документ: дополнение к Руководству пользователя для SKR 3000 (P-61, P-71, P-81) – руководство пользователя для программного обеспечения CS-7 (CS-7 Software) на CD/DVD.

Дата: 2 сентября 2019 г.

/Подписы/
Кадзунари Ханада (Kazunari Hanada)

Генеральный менеджер
Международные деловые операции
Подразделение направления «Здравоохранение»
Управление по направлению «Здравоохранение»
Коника Минолта, Инк. (Konica Minolta, Inc.)

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

/Печать: Нотариус Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)/

Номер регистрации 375, 2019

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим заверяется, что Масао Онозука (Masao Onozuka), представитель Кадзунари Ханада (Kazunari Hanada), Генерального менеджера по международным деловым операциям, Подразделение направления «Здравоохранение», Управление по направлению «Здравоохранение», Коника Минолта, Инк. (Konica Minolta, Inc.), заявил в моем присутствии, что указанный выше принципал подписал прилагаемый документ.

Совершено
6 сентября 2019 года в конторе нижеподписавшегося нотариуса, расположенной по адресу: Япония, Токио, Хачиоджи-ши, Адзума-тё, 7-6,

Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima),
Нотариус Административно-юридического управления
Японии по округу Токио
/Подпись/
/Печать: Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima), Нотариус./

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяю, что проставленная выше подпись действительно является подписью надлежащим образом уполномоченного действующего нотариуса Административно-юридического управления Японии по округу Токио, а оттиск печати действительно является оттиском его печати.

Совершено
6 сентября 2019 года

Начальник Административно-юридического управления
Японии по округу Токио
ИВАЯМА, Синдзи
/Печать: Начальник Административно-юридического управления
Японии по округу Токио./

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

АПОСТИЛЬ

(Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 г.)

1. Страна: ЯПОНИЯ

   Настоящий официальный документ

2. подписан — Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)

3. выступающим в качестве нотариуса Административно-юридического управления Японии по округу Токио

4. скреплен печатью/штампом — Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima), нотариуса

Удостоверено

5. в г.Токио — 6. 6 сентября 2019 г.

7. Министерством иностранных дел

8. 19-№052798

9. Печать / штамп: */Печать: Министерство иностранных дел. Япония/*

10. Подпись *//Подпись/*

Тошиэ ТАНАКА (Toshie TANAKA)

От имени Министра иностранных дел

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

/Печать: Нотариус Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)/

Номер регистрации 375, 2019

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим заверяется, что Масао Онозука (Masao Onozuka), представитель Кадзунари Ханада (Kazunari Hanada), Генерального менеджера по международным деловым операциям, Подразделение направления «Здравоохранение», Управление по направлению «Здравоохранение», Коника Минолта, Инк. (Konica Minolta, Inc.), заявил в моем присутствии, что указанный выше принципал подписал прилагаемый документ.

Дата: 6 сентября 2019 г.

/Подпись/

/Печать:
Административно-юридическое управление Японии по округу Токио
НОТАРИУС
7-6 АДЗУМА-ТЁ ХАЧИОДЖИ-ШИ ТОКИО ЯПОНИЯ/

Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)
НОТАРИУС

7-6 АДЗУМА-ТЁ ХАЧИОДЖИ-ШИ ТОКИО
Административно-юридическое управление
Японии по округу Токио.

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

KONICA MINOLTA

KONICA MINOLTA, INC. 1 Sakura-machi, Hino-shi, Tokyo 191-8511, Japan

AUTHENTICATION STATEMENT

We hereby declare that the information shown in the attached document is true and accurate.
Attached document: complementary to User Manual for SKR 3000 (P-61, P-71, P-81) - user manual for software ImagePilot (ImagePilot Software) on CD/DVD.

Date: September 2, 2019

Kazunari Hanada

General Manager
Global Business Operations
Healthcare Business Unit
Healthcare Business Headquarters
Konica Minolta, Inc.

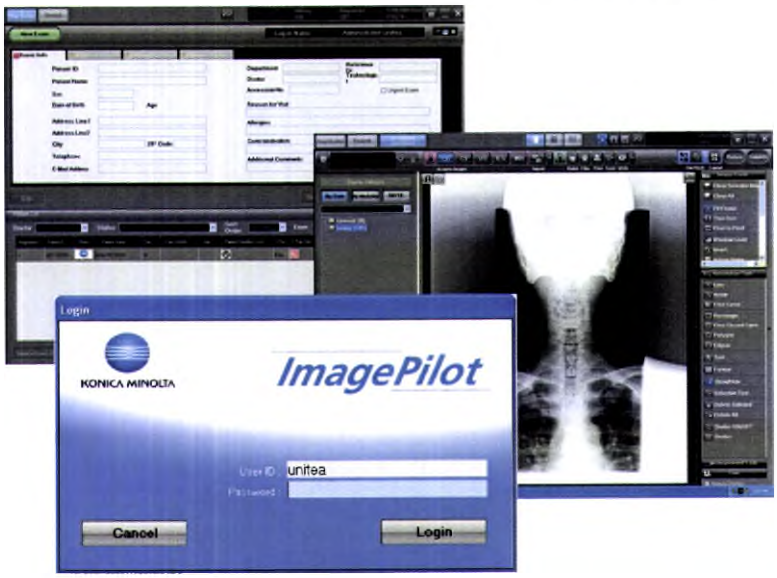
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

KONICA MINOLTA

Руководство по эксплуатации

ImagePilot

Version 1.80



CE 0197

Manufacturer:
KONICA MINOLTA, INC.
1 Sakura-machi, Hino-shi, Tokyo, 191-8511, Japan

RU 05

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

Содержание

Предисловие 1

Перед началом эксплуатации 3

Chap.1 Предупреждения и меры предосторожности

1.1 Предупреждающие знаки и символические обозначения ... 10
1.2 Текст предупреждения (сигнальное слово) 10
1.3 Наиболее важные предупреждения 11
1.4 Меры предосторожности при эксплуатации 13
1.5 Общие меры предосторожности 17
1.6 Предупреждения, связанные с электропитанием и кабелями питания 18
1.7 Предостережения об установке, перемещении и хранении 19
1.8 Предостережения по уходу 20
1.9 Предосторожности при использовании 21
1.10 Предосторожности при использовании CD/DVD ... 22
1.11 Замечание, касающееся защиты информации ... 22
1.12 Предостережения об использовании ЖК-монитора (не входит в комплект поставки) 23
1.13 Предостережения об использовании сетевой системы хранения данных NAS (не входит в комплект поставки) 24
1.14 Назначение 26
1.15 Требования и ограничения для подключения других устройств и оборудования 26
1.16 Отказ от ответственности 26

Chap.2 Описание продукта

2.1 Общее описание консоли ImagePilot 28
2.1.1 Общее описание 28
2.1.2 Сервер и клиенты 28
2.1.3 Получение снимков 28
2.1.4 Редактирование снимков 28
2.1.5 Вывод снимков 29
2.2 Примеры конфигурации системы 30
2.2.1 Конфигурация ImagePilot-SV/CL 30
2.2.2 Конфигурация ImagePilot-SV/CL и ImagePilot-CL ... 30
2.3 Порядок работы 31
2.4 Порядок экранов 32
2.4.1 Экран входа ~ экран модуля просмотра ... 32
2.4.2 Экран модуля просмотра ~ экран ввода/вывода ... 33
2.5 Работа с помощью клавиатуры и мыши 34
2.5.1 Щелчок и перетаскивание 34
2.5.2 Изменение ширины поля отображения 34
2.5.3 Переключение выравнивания отображения (сортировка) ... 34
2.5.4 Перемещение курсора в поле ввода на следующий элемент 34
2.5.5 Кнопки 34
2.5.6 Колесико мыши 35
2.6 Сведения о дополнительном и рекомендуемом оборудовании 35
2.6.1 NAS (дополнительное оборудование) 35
2.6.2 ИБП (рекомендуемое оборудование) 35

Chap.3 Запуск и завершение работы

3.1 Запуск 38
3.2 Вход 39
3.3 Выход 41
3.4 Выключение 43

Chap.4 Ввод данных пациента и начало обследования

4.1 Переключение между экранами регистрации пациентов ... 46
4.2 Ввод данных пациента 47
4.2.1 Ввод с клавиатуры 48
4.2.2 Поиск и ввод 51
4.2.3 Добавление или изменение данных пациента ... 52
4.2.4 Регистрация зарезервированной диагностики ... 53
4.3 Начало обследования 54
4.3.1 Начало обследования для пациентов, отображаемых в списке регистрации 54
4.3.2 Начало обследования для пациентов, отображаемых на экране данных пациента ... 55

Chap.5 Получение и редактирование снимков

5.1 Получение снимков 58
5.1.1 Получение снимков CR 58
5.1.2 Получение снимков AeroDR 70
5.1.3 Получение снимков с других диагностических устройств 81
5.1.4 Получение снимков общего назначения ... 85
5.1.5 Схема импорта 97
5.1.6 Импорт снимков с помощью средства импорта PDI ... 98
5.1.7 Связывание данных пациента со снимком (Функция папки снимков без названия) ... 102
5.1.8 Перемещение в папку снимков без названия ... 103
5.1.9 Считывание снимков с внешних модулей просмотра или серверов 104
5.1.10 Снимки животных с использованием ExamProtocol ... 105
5.1.11 Изменение даты и времени снятого снимка ... 114
5.1.12 Получение изображений через список заказов ... 115
5.2 Переключение режимов отображения 117
5.3 Редактирование снимков 118
5.3.1 Мои инструменты 120
5.3.2 Инструменты обработки изображения ... 121
5.3.3 Инструменты аннотирования 137
5.3.4 Инструменты анализа 150
5.3.5 Инструменты создания клипа 170
5.4 Инструменты для хиропрактики и ортопедические инструменты 171
5.4.1 Инструменты для хиропрактики 172
5.4.2 Ортопедические инструменты 183
5.5 Сравнение снимков 211
5.5.1 Размещение сравниваемых снимков 211
5.5.2 Сравнение снимков после обработки 212
5.5.3 Сравнение с использованием связи обработки снимков 212
5.5.4 Отображение экрана сравнение на экране модуля просмотра 214
5.5.5 Сравнение снимков клинического случая ... 215
5.6 Отбраковка снимков 217
5.7 Выбор причины отклонения 219
5.8 Утверждение снимков 220
5.9 Сохранение настроек обработки снимков 221
5.9.1 Регистрация GSPS 221
5.9.2 Переключение на другие данные GSPS ... 222
5.9.3 Редактирование данных GSPS 223
5.9.4 Получение снимка с зарегистрированными данными GSPS с внешнего модуля просмотра или сервера ... 224
5.9.5 Вывод снимка с приложенными данными GSPS ... 225
5.9.6 Вывод снимка с отображаемыми данными GSPS ... 226
5.10 Создание ключевого объекта 227
5.11 Загрузка снимков (банк данных) 228

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

5.12 Обрезка снимка в соответствии с размером кассеты ... 229
5.12.1 Функция автоматической обрезки снимка AeroDR в ограниченном поле облучения ... 230
5.13 Функция поисковой линии ... 231
5.13.1 Переключение снимков с помощью поисковой линии ... 231
5.13.2 Переключение снимков с помощью опорной линии ... 232

Chap.6 Функция примечания
6.1 Общее описание ... 234
6.2 Функция примечания ... 235
6.3 Работа с примечаниями ... 236
6.3.1 Создание примечания ... 236
6.3.2 Изменение примечания ... 237
6.3.3 Распечатка примечания ... 238

Chap.7 Функции средства предварительного просмотра
7.1 Общее описание ... 242
7.2 Рабочие процедуры ... 242
7.2.1 Процедура для устройства ImagePilot, выводящего заказы на облучение ... 242
7.2.2 Процедура для средства предварительного просмотра ... 243

Chap.8 Вывод снимков
8.1 Пакетный вывод ... 246
8.2 Вывод на пленку ... 247
8.3 Вывод на принтер общего назначения ... 250
8.4 Вывод на хост ... 253
8.5 Сохранение на носителе ... 256
8.5.1 Непосредственный вывод ... 261
8.6 Управление историей вывода ... 263
8.6.1 Просмотр истории вывода ... 263
8.6.2 Повторная отправка снимков из истории вывода ... 264
8.7 Удаление очередей печати ... 265

Chap.9 Инструменты пользователя
9.1 Общие сведения об инструментах пользователя User Tool ... 268
9.1.1 Меры предосторожности в отношении использования инструментов пользователя User Tool ... 268
9.1.2 Общие сведения о функциях инструментов пользователя User Tool ... 268
9.2 Запуск и завершение работы программы User Tool ... 270
9.2.1 Запуск программы User Tool ... 270
9.2.2 Завершение работы программы User Tool ... 270
9.3 Работа с программой User Tool ... 271
9.3.1 Общие настройки ... 272
9.3.2 Экран настроек клиента ... 357
9.4 Работа с программой User Tool (для администраторов) ... 369

Chap.10 Дополнительное оборудование
10.1 Дополнительное оборудование ... 372
10.2 Дополнительные функции ... 373
10.2.1 Изменение способа импорта снимков CR ... 376
10.2.2 Функция пакетного вывода снимков нескольких пациентов ... 377
10.2.3 Функция вывода для «Microsoft Word» ... 383
10.2.4 Функция резервного копирования на диск DVD ... 384
10.2.5 Функция удаленного доступа ... 391
10.2.6 informity 2.0 (только для США) ... 393
10.2.7 Функция автоматического получения снимков общего назначения ... 401
10.2.8 Процесс сшивки снимков ... 402
10.2.9 Функция для перемещения снимков на дополнительное хранилище NAS ... 414
10.2.10 Функция NAS Backup ... 417

Chap.11 Обработка изображения
11.1 Общее описание ... 422
11.1.1 Функция автоматической настройки градаций ... 422
11.1.2 Обработка резкости ... 423
11.1.3 Коррекция высокой/низкой плотности ... 423
11.1.4 Обработка для подавления шумов ... 423
11.1.5 Функция автоматического обучения ... 423
11.1.6 Процесс первоначальной оптимизации отображения ... 423
11.2 Особенности и меры предосторожности для обработки изображений ... 424
11.2.1 Особенности и меры предосторожности для функции автоматической настройки градаций ... 424
11.2.2 Особенности и меры предосторожности для функции автоматического обучения ... 424
11.3 Особенности классифицированных категорий ... 425

Chap.12 Активация
12.1 Настройка активации конфигурации ... 428

Chap.13 Техническое обслуживание детектора AeroDR Detector
13.1 Калибровка детектора AeroDR Detector ... 432
13.1.1 Завершение работы клиента ImagePilot/модуля просмотра ImagePilot ... 432
13.1.2 Подключение к серверу ImagePilot с планшета iPad ... 432
13.1.3 Калибровка детектора AeroDR Detector ... 433
13.1.4 Завершение подключения планшета iPad ... 439
13.2 Тест детектора AeroDR Detector ... 440
13.2.1 Порядок тестирования детектора AeroDR Detector ... 440
13.2.2 Тест детектора AeroDR Detector ... 441

Chap.14 Использование модуля просмотра ImagePilot
14.1 Общие сведения о функциях ... 446
14.1.1 Назначение модуля просмотра ImagePilot ... 446
14.2 Основные операции ... 447
14.2.1 Запуск модуля просмотра ImagePilot (Вход) ... 447
14.2.2 Просмотр данных ... 450
14.2.3 Закрытие модуля просмотра ImagePilot (выход) ... 451
14.2.4 Прием пациента ... 452
14.2.5 Регистрация нового пациента ... 454
14.3 Описание экрана ... 456
14.3.1 Экран поиска ... 456
14.3.2 Экран модуля просмотра ... 458
14.3.3 Экран [New Examination]. ... 462
14.3.4 Изменение отображения снимка ... 463
14.3.5 Функции инструментов ... 465
14.4 Ограничения ... 468
14.5 Регистрация онлайн-кнопки модуля просмотра ImagePilot, назначенной консоли ImagePilot ... 472
14.6 Сохранение пароля экрана входа ... 473

Chap.15 Устранение неполадок
15.1 Сообщения, относящиеся к приложениям ... 476
15.2 Ошибки AeroDR Detector ... 484
15.3 Ошибки AeroDR Interface Unit2/AeroDR Generator Interface Unit/AeroDR Generator Interface Unit2/AeroDR Portable RF Unit/AeroDR Portable RF Unit2 ... 489

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

15.4 Связанные с сетью ... 491
15.4.1 Отображается сообщение «ERROR 19990650 AC power has been restored» ... 491
15.4.2 Отображается сообщение «Невозможно найти сервер. Страница не может быть отображена.» ... 491
15.5 Во время эксплуатации ... 491
15.5.1 Меры, которые требуется предпринять, если на всех сторонах основного устройства горят оранжевые метки [!] ... 491
15.5.2 Меры, которые требуется предпринять, если устройство не реагирует на ввод ... 491
15.6 Устройство чтения кассет (REGIUS 110/110HQ (только для России)) не прекращает работу (спящий режим) даже после завершения работы консоли ImagePilot. ... 492
15.7 Ввод-вывод ... 492
15.7.1 Печать дополнительных страниц без снимков при использовании принтера общего назначения ... 492
15.7.2 При попытке записи данных на диск DVD-R отображается экран с сообщением об ошибке ... 492
15.7.3 Если вывод производится с форматом пленки, который не зарегистрирован в принтере DICOM. ... 492
15.7.4 Увеличение и уменьшение выводимого снимка ... 493
15.8 При получении снимка, который не связан с данными пациента, для него отображается значок [!], указывающий на снимок без названия ... 493
15.9 Если данные пациента связаны с неправильным снимком ... 493
15.10 Дополнительные/рекомендуемые продукты ... 494
15.10.1 ИБП ... 494
15.11 Снимки CR ... 495
15.12 Дополнительные функции ... 497
15.12.1 Резервное копирование на диск DVD ... 497
15.12.2 informity 2.0 ... 497
15.13 Снимки CR и AeroDR ... 498
15.14 ЖК-монитор ... 500
15.14.1 Рекомендуемые настройки для серии RadiForce ... 500
15.14.2 Подробное описание ... 500
15.15 Действия в случае сбоя в работе дискового массива RAID ... 501
15.16 Действия при появлении сообщений, отображаемых после длительной непрерывной работы компьютера ... 502
15.17 Действия в случае, если консоль ImagePilot не запускается ... 503
15.18 Основные сообщения об ошибках при подключении REGIUS SIGMA ... 504
15.18.1 Если индикатор ошибки не горит ... 504
15.18.2 Если сообщение отображается на консоли ImagePilot-touch ... 504
15.19 Проверка качества изображения панели AeroDR ... 505

Chap.16 Уход и техническое обслуживание
16.1 График ухода и технического обслуживания ... 506
16.2 Позиции, требующие ухода и обслуживания ... 508

Приложение ... 509
A.1 Использование модуля просмотра PDI ... 510
A.1.1 Запуск модуля просмотра PDI ... 510
A.1.2 Работа с новым модулем просмотра PDI ... 513
A.2 Формат экрана приема пациентов ... 515
A.3 Инструмент мониторинга консоли ImagePilot ... 516
A.3.1 Запуск инструмента мониторинга ImagePilot Monitoring Tool ... 516
A.3.2 Закрытие инструмента мониторинга консоли ImagePilot ... 516
A.3.3 Экран инструмента мониторинга консоли ImagePilot ... 517
A.4 Создание шаблона для бланка направления или отчета ... 526
A.4.1 Запуск программы MS Word ... 526
A.4.2 Выбора компоновки шаблона ... 527
A.4.3 Добавление определения поля слияния при печати ... 527
A.4.4 Проверка заданного поля слияния при печати ... 529
A.4.5 Настройка формата текста ... 529
A.4.6 Сохранение готового шаблона ... 530
A.5 О журнале HIPAA ... 534
A.6 Список доступных URL-ссылок ... 536
A.6.1 Доступность URL-ссылок на каждом экране консоли ImagePilot ... 536
A.7 Теги скрытия личных данных ... 537
A.8 Функция редактирования тегов DICOM ... 538
A.9 Создание заказа для других диагностических устройств ... 542

Использование сенсорной панели ... 543
B.1 Общие сведения о консоли ImagePilot-touch ... 544
B.2 Основные элементы управления консоли ImagePilot-touch ... 544
B.3 Типы экранов ... 547
B.3.1 Экран входа ... 547
B.3.2 Экран приема пациентов/экран поиска ... 547
B.3.3 Экран модуля просмотра (режим отображения модуля просмотра) ... 548
B.3.4 Экран компоновщика печати ... 549
B.4 Печать снимка ... 554
B.4.1 Печать снимка или снимков одного пациента ... 554
B.4.2 Печать снимков нескольких пациентов ... 556
B.4.3 Печать обрезанного снимка ... 559
B.5 Создание макета печати ... 560
B.6 Регистрация макета печати, отображаемого в области просмотра ... 564

Технические характеристики ... 567
Технические характеристики ... 568
Источник питания/потребляемая мощность/выделяемое тепло ... 569

Алфавитный указатель ... 571

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

Предисловие

Благодарим Вас за приобретение консоли ImagePilot Console (далее ImagePilot).
ImagePilot представляет собой консоль, предназначенную для использования с кассетами.
ImagePilot обеспечивает полное управление информацией о пациентах и снимках от регистрации до подтверждения снимка, предоставляя более комфортную и эффективную среду для получения снимков.
В данном Руководстве приводится описание мер предосторожности при эксплуатации, а также последовательностей операций, чтобы пользователь мог полностью ознакомиться с возможностями изделия и получить знания, необходимые для его безопасной эксплуатации. Руководство необходимо постоянно хранить в удобном месте для справки. В случае потери Руководства обращайтесь в обслуживающую организацию.

Продукт ImagePilot, продаваемый в ЕС и Канаде, состоит только из программного обеспечения.

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

Функциональные возможности

Настоящее устройство является программным продуктом, представляющим собой консоль управления цифровыми рентгеновскими снимками и компьютерной рентгенографией на ПК, которая предназначена для получения и обработки электронных снимков пациентов. Дополнительно это устройство обладает следующими возможностями.

1. Широкий диапазон функций подключения

ImagePilot поддерживает широкий диапазон протоколов, включая DICOM, и возможности подключения к распространенным системам электронных карт.

2. Возможность работы с разнообразными входными данными

ImagePilot поддерживает получение снимков CR, AeroDR, DICOM, отличных от DICOM, а также снимков с цифровых камер.

3. Разнообразные режимы вывода

ImagePilot поддерживает вывод не только на пленку и хост-устройства, но также и на типовые принтеры и носители, такие как CD/DVD.

4. Большое количество функций обработки изображения

Поддерживаются различные способы обработки изображений, включая настройку контрастности и функции аннотирования, обеспечивающие добавление на изображения символов или линий. Кроме того, ImagePilot может воспроизводить видеоизображения.

5. Безопасность

В ImagePilot предусмотрены функции усиленной безопасности, предусматривающие ввода идентификатора и пароля пользователя.

В настоящем руководстве в целом описываются приложения ImagePilot. Программное обеспечение ImagePilot следует использовать только после полного ознакомления с настоящим руководством, а также с руководствами по эксплуатации компьютера и монитора.

Замечания	CE 0197	Означает соответствие Директиве по медицинскому оборудованию 93/42/EEC. 0197 — это номер уполномоченного органа. Директива 93/42/EEC не распространяется на использование животных. Таким образом, получившее уведомление подразделение с идентификационным номером 0197 не несет ответственность за использование животных.

Примечания

(1) Запрещается несанкционированное воспроизведение данного руководства — как целиком, так и частями.
(2) Содержание данного Руководства может быть изменено без уведомления.
(3) При обнаружении любых несоответствий, ошибок или упущений обращайтесь в корпорацию KONICA MINOLTA.
(4) Несмотря на изложенный выше пункт (3), KONICA MINOLTA не несет ответственности по претензиям на возмещение убытков или потери прибыли, произошедших вследствие использования данного продукта.

Товарные знаки

- «Microsoft» и «Windows» являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft (США) в США и других странах.
- «Windows 7» является сокращением от «операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная».
- «Windows 8.1» является сокращением от «операционная система Microsoft Windows 8.1 Профессиональная».
- «Windows 10» является сокращением названия «Microsoft Windows 10 IoT Enterprise».
- Прочие представленные в данном Руководстве названия компаний или продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками. Символы ©, ® и TM в дальнейшем не указываются.

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

Перед началом эксплуатации

В этой главе представлены сведения, с которыми пользователь должен ознакомиться перед началом эксплуатации системы.

Сводная таблица применимости (для IEC/EN 60601-1-6, IEC/EN 62366) 4
Порядок работы с данным Руководством 5
Компоновка страницы 6

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

Сводная таблица применимости (для IEC/EN 60601-1-6, IEC/EN 62366)

1. Медицинские цели

- Отображение диагностических изображений для диагностики заболеваний и повреждений.

2. Группы пациентов

- Все пациенты, для которых требуется диагностика с использованием снимков, таких как рентгеновские, ультразвуковые и эндоскопические снимки.

3. Части тела или организма, на которые устанавливается устройство или с которыми оно взаимодействует.

- Соответствующие точки отсутствуют. (Контакт устройства с пациентом отсутствует.)

4. Принцип работы

См. раздел «Функциональные возможности» на стр. 2.

5. Важные физические характеристики

См. раздел «Технические характеристики» на стр. 568.

6. Важные эксплуатационные характеристики

См. раздел «Общее описание консоли ImagePilot» на стр. 28.

7. Оператор устройства

- Врачи, рентгенологи, медсестры.
- Здоровые квалифицированные профессиональные специалисты.
- Хотя для эксплуатации данного устройства не требуется специальное обучение, перед использованием следует внимательно ознакомиться с содержанием данного Руководства и полностью уяснить его.

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

Порядок работы с данным Руководством

Структура этого Руководства

Это Руководство состоит из следующих глав.

Глава 1	**Предупреждения и меры предосторожности** В этой главе приводятся предупреждения и предостережения по безопасной эксплуатации ImagePilot.
Глава 2	**Общие сведения о продукте** В этой главе приводится общее описание ImagePilot.
Глава 3	**Запуск и завершение работы** В этой главе приводятся сведения о порядке запуска и завершения работы ImagePilot.
Глава 4	**Ввод данных пациента и начало обследования** В этой главе рассматривается способ ввода данных пациента.
Глава 5	**Получение и редактирование снимков** В этой главе рассматриваются процедуры импорта снимков.
Глава 6	**Функция примечаний** В этой главе рассматривается функция примечаний для информированного согласия.
Глава 7	**Функции предварительного просмотра** В этой главе рассматриваются функции предварительного просмотра.
Глава 8	**Вывод изображений** В этой главе рассматриваются процедуры экспорта снимков.
Глава 9	**Инструменты пользователя User Tool** В этой главе рассматриваются процедуры работы с инструментами пользователя User Tool, которые служат для пользовательской настройки ImagePilot.
Глава 10	**Дополнительное оборудование и функции** В этой главе рассматриваются процедуры работы с дополнительным оборудованием и функциями для ImagePilot.
Глава 11	**Обработка изображений** В этой главе рассматриваются процедуры обработки снимков CR с помощью ImagePilot.
Глава 12	**Активация** В этой главе рассматривается функция активации конфигурации.
Глава 13	**Калибровка AeroDR Detector** В этой главе рассматривается калибровка AeroDR Detector.
Глава 14	**Работа с модулем просмотра ImagePilot** В этой главе рассматривается порядок работы с модулем просмотра ImagePilot.
Глава 15	**Устранение неполадок** В этой главе рассматриваются процедуры устранения типовых проблем и сообщений об ошибках, отображаемых в ImagePilot.
Глава 16	**Уход и обслуживание** В этой главе рассматриваются элементы, требующие регулярного ухода и обслуживания.
Приложение	В этом приложении приводятся дополнительные сведения.
Список функций ImagePilot-touch	В этом разделе рассматриваются все функции, поддерживаемые ImagePilot-touch.
Технические характеристики	В этой главе приведены технические характеристики ImagePilot.
Указатель	В указателе описываются специальные термины, использованные в Руководстве по эксплуатации ImagePilot.

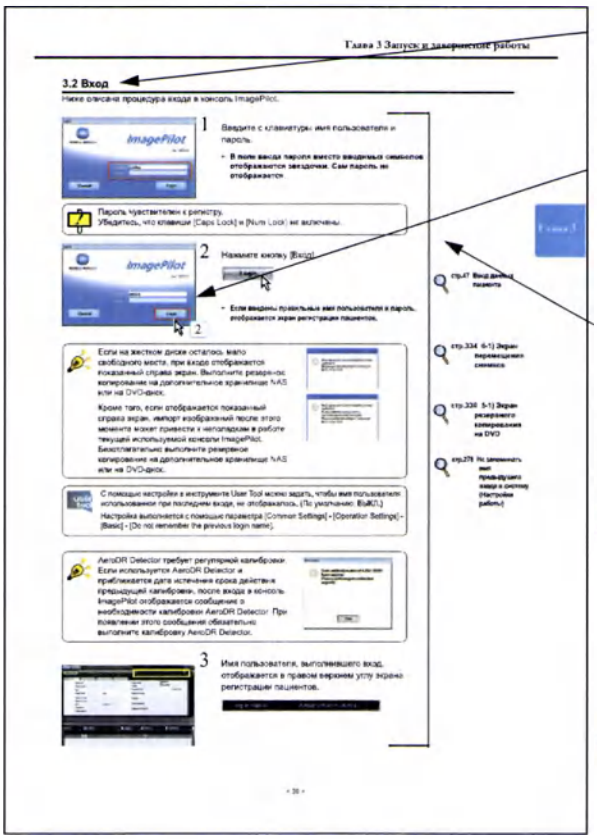
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Компоновка страницы

Подсказка
Замечание, заслуживающее внимания.

Осторожно
Предупреждения относительно эксплуатации устройства. Внимательно изучите эти сведения.

User Tool
Настройки и другие операции, выполняемые с помощью инструментов User Tool.
Для изменения настроек с помощью инструментов пользователя обращайтесь к администратору системы.



Обращение
Этот заголовок описывает общее значение описания.

Отображение
Показан вид экрана с рабочей процедурой.

Рабочая процедура
Последовательное объяснение рабочей процедуры.

Технический термин
Объяснение технических терминов.

Ссылка
Ссылки на страницы или разделы. Дополнительные сведения см. на этой странице.

Экраны в данном Руководстве

В данном Руководстве ненужная часть экрана может быть исключена.

Скобки в предложении

Заключенное в такие метки слово отображается на мониторе рабочего блока ImagePilot. → Пример. «Возможно облучение»

Слово в таких метках обозначает название кнопки, которую требуется нажать. → Пример. Кнопка [Выполнить обслед.].

Глоссарий

«Пациент» в данном Руководстве и на экране устройства означает всех, кто проходит медицинское обследование.

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

Глоссарий терминов

Ниже приведено описание значения терминов, используемых в настоящем Руководстве.

Термин	Определение
CR	Сокращение от «Computed Radiography» (компьютерная рентгенография). В настоящем Руководстве CR обозначает аппараты серии REGIUS «REGIUS 110», «REGIUS 110HQ», «REGIUS 210», «REGIUS 190», «REGIUS 170», «REGIUS SIGMA» и «REGIUS SIGMA2».
DR	Сокращение от «Digital Radiography» (цифровая рентгенография). В настоящем Руководстве DR обозначает аппараты AeroDR или цифровые рентгенографические аппараты (FPD) других производителей.
AeroDR	AeroDR — это сокращенное название системы AeroDR SYSTEM. Система AeroDR SYSTEM предназначена для получения общих рентгенографических снимков органов человека методом цифровой рентгенографии.
DX(AeroDR)	Обозначает AeroDR.
DR(DX)	Обозначает системы FPD других производителей.
DX	Обозначает системы FPD других производителей.
DX(DR/AeroDR)	Обозначает AeroDR и системы FPD других производителей.
Снимок CR	Обозначает снимки с аппаратов REGIUS.
Снимки CR (снимки DICOM)	Обозначает снимки CR с аппаратов других производителей, а также PDI-вывод снимков REGIUS.
Снимок AeroDR	Обозначает снимки с аппаратов AeroDR.
Снимки DR (DX) (снимки DICOM)	Обозначает снимки FPD с аппаратов других производителей, а также PDI-вывод снимков AeroDR.

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

Глава 1

Предупреждения и меры предосторожности

Для обеспечения безопасности при эксплуатации консоли ImagePilot необходимо строго соблюдать указанные ниже меры предосторожности.

1.1 Предупреждающие знаки и символические обозначения 10

1.2 Текст предупреждения (сигнальное слово) 10

1.3 Наиболее важные предупреждения 11

1.4 Меры предосторожности при эксплуатации 13

1.5 Общие меры предосторожности 17

1.6 Предупреждения, связанные с электропитанием и кабелями питания 18

1.7 Предостережения об установке, перемещении и хранении 19

1.8 Предостережения по уходу 20

1.9 Предосторожности при использовании 21

1.10 Предосторожности при использовании CD/DVD 22

1.11 Замечание, касающееся защиты информации 22

1.12 Предостережения об использовании ЖК-монитора (не входит в комплект поставки) 23

1.13 Предостережения об использовании сетевой системы хранения данных NAS (не входит в комплект поставки) 24

1.14 Назначение 26

1.15 Требования и ограничения для подключения других устройств и оборудования 26

1.16 Отказ от ответственности 26

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

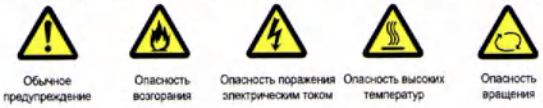
1.1 Предупреждающие знаки и символические обозначения

Символ предупреждения об опасности

Этот символ предупреждения об опасности служит для привлечения внимания пользователя к потенциальным угрозам самому пользователю или другим лицам, которые могут возникнуть во время использования или работы системы.
Необходимо внимательно ознакомиться с такими сообщениями и строго соблюдать их требования.
Перед началом сборки или эксплуатации системы необходимо внимательно прочитать и полностью уяснить все предупреждения, связанные с мерами безопасности.

Описание графических символов

Символы, указывающие на необходимость предосторожности (включая опасность и предупреждения)



Обычное предупреждение | Опасность возгорания | Опасность поражения электрическим током | Опасность высоких температур | Опасность вращения

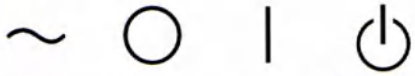
Символы, указывающие запрещенные действия

Запрещено | Не прикасаться | Не разбирать | Не прикасаться мокрыми руками | Не подвергать воздействию влаги | Использование мобильных телефонов запрещено | Использование электропроводки запрещено

Символы, указывающие существенные действия (обязательные или указанные действия)

Заземление | Вынуть вилку из сетевой розетки

Прочие символы



Напряжение переменного тока (источник питания) | Основной источник питания выключен | Основной источник питания включен | Основной источник питания находится в режиме ожидания

1.2 Текст предупреждения (сигнальное слово)

Сигнальные слова указывают степень потенциальных опасностей в изделии.

Предусмотрены 3 вида предупреждений, каждое из которых используется в зависимости от степени опасности и тяжести повреждений, возникающих при неправильной эксплуатации или недопустимом обращении.

ОПАСНОСТЬ : Несоблюдение такого предупреждения создает высокую опасность серьезной или смертельной травмы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ : Несоблюдение такого предупреждения создает умеренную опасность серьезной или смертельной травмы.

ОСТОРОЖНО : Несоблюдение такого предупреждения создает опасность получения средней или легкой травмы.

		Риск повреждения	
		Высокий	Низкий
Телесное повреждение (и повреждение имущества)	Смерть или серьезный вред здоровью (Значительные повреждения)	**ОПАСНОСТЬ**	**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
	Умеренные повреждения или легкая травма (Небольшие повреждения)	**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** или **ОСТОРОЖНО**	**ОСТОРОЖНО**
Только имущественные повреждения		**ОСТОРОЖНО**	

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

1.3 Наиболее важные предупреждения

Ниже приведены наиболее важные предупреждения при обращении с ImagePilot.
Необходимо обязательно соблюдать следующие положения и соответствующие процедуры правильного обращения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обработка информации о пациенте

Перед выполнением операций с информацией о пациенте обязательно проверьте правильность введенной информации о пациенте. Также проверяйте, что после выполнения операции с информацией о пациенте получен ожидаемый результат.

Выбор пациента (опасность использования неправильной информации о пациенте)

При связывании информации о пациенте со снимками необходимо внимательно следить, чтобы не связать снимки, полученные для одного пациента, с другим пациентом. Особенная внимательность необходима при проверке информации (например, дат экспонирования) во время одновременной обработки снимков для нескольких пациентов.
Если по ошибке получены снимки неправильного пациента, снова выполните сопоставление снимков правильному пациенту в соответствии с предписанными процедурами исправлений.

Не производите дефрагментацию компьютера, на который установлена консоль ImagePilot.

Компания Konica Minolta не несет ответственности за потери снимков в результате дефрагментации.

Замечания по поводу отображения даты и времени обследования

В случае снимков CR и AeroDR в качестве даты обследования для каждого снимка сохраняются «Дата и время получения экспонированного снимка»; для остальных снимков, кроме CR и AeroDR, сохраняется дата обследования из данных DICOM.

Примечание. Если значение даты обследования не задано, в качестве даты обследования устанавливаются дата и время импорта снимка в консоль ImagePilot.

Резервное копирование данных (Отсутствие резервной копии может привести к потере изображения/ данных в случае отказа устройства.)

В качестве меры предосторожности перед началом использования данного устройства необходимо рассмотреть возможность использования сетевой системы хранения данных NAS (приобретается дополнительно) и резервирования данных на DVD или сохранение исходных пленок.

Изменение снимка (Ошибки измерения могут быть опасны для пациентов.)

При использовании функций измерения необходимо обеспечить указание правильных координат. Если не указать правильные координаты, это приведет к ошибкам в результатах измерения.
Пользователь несет ответственность за оценку результатов измерения. Результаты могут отличаться от фактических значений в зависимости от таких факторов, как способы экспонирования.
Функции измерения, встроенные в систему, не гарантируют точность.

Для предотвращения фальсификации или изменений не передавайте необработанный файл в формате Word, содержащий информацию о пациенте, другим организациям.

При необходимости предоставления отчета другим организациям передавайте распечатку или файл в формате PDF.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

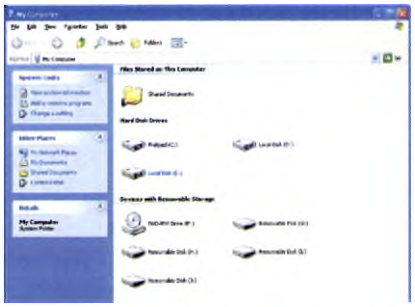
Устройство чтения карт памяти

В зависимости от модели, используемой в качестве сервера, устройство чтения карт памяти встроено в переднюю панель компьютера, как показано ниже. Устройство чтения карт памяти поддерживает карты памяти xD Picture Card/Smart Media(SM)/Multi-Media Card(MMC)/SD Memory Card/Compact Flash Type-1(CF)/Micro Drive(MD)/Memory Stick(MS)/Memory Stick Duo/Memory Stick PRO. При копировании данных с таких носителей необходимо принимать меры против компьютерных вирусов.
Кроме того, перед использованием карты памяти обязательно создайте резервную копию данных. Компания Konica Minolta не несет ответственности в случае повреждения данных.

<Извлечение носителя из устройства чтения карт>
При извлечении носителя обязательно следуйте приведенной ниже процедуре.

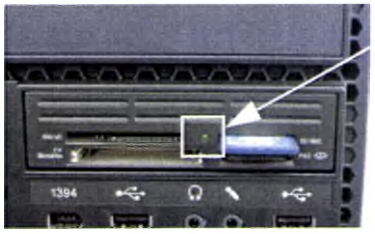
1. Выберите извлекаемое устройство от (G) до (J).

   Примечание. Если система подключена к электронной медицинской карте, буквы накопителя могут отличаться от (G) – (J).

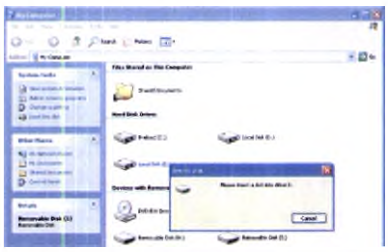


2. Щелкните правой кнопкой мыши значок выбранного устройства, чтобы открылось контекстное меню, и выберите пункт «Извлечь».
   (В следующем окне показан пример выбора накопителя (I).)

3. Убедитесь, что индикатор доступа устройства чтения карт выключился и отображается диалоговое окно «XX: вставьте диск в дисковод». Затем извлеките карту из устройства чтения карт.



Убедитесь, что этот индикатор не горит



ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

1.4 Меры предосторожности при эксплуатации

При обращении с консолью ImagePilot необходимо соблюдать указанные ниже меры предосторожности и следовать им для правильного обращения с ImagePilot. Перед началом эксплуатации консоли ImagePilot внимательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации и полностью уясните порядок работы с консолью ImagePilot.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ImagePilot относится к оборудованию информационных технологий класса B на основе стандартов, принятых VCCI (Voluntary Control Council of Interference) для помех, вызываемых оборудованием информационных технологий. Использование этого продукта может вызывать электромагнитные помехи. В таких случаях пользователю следует принять меры, необходимые для устранения проблем.

Предупреждение в отношении компьютерных вирусов

Как при автономном использовании изделия, так и при его использовании в сети принимайте все меры, чтобы не допустить проникновения компьютерных вирусов в компьютер.

Предосторожности при утилизации изделия и упаковочных материалов

При утилизации данного изделия, дополнительных принадлежностей, расходных материалов, носителей и упаковочных материалов соблюдайте правила и требования, установленные соответствующими организациями.

При необходимости замены литиевых элементов питания, установленных в консоли ImagePilot, обращайтесь в обслуживающую организацию.

Для выполнения основных операций необходимо ознакомиться с руководствами пользователя, входящими в комплект поставки компьютеров и дисплеев, используемых с данным изделием.

Если ЖК-дисплей установлен на неустойчивое основание, он может опрокинуться или упасть. Убедитесь, что устройство стоит устойчиво.

Обратите внимание, что при подключении к компьютеру с установленной консолью ImagePilot устройств, приобретенных не у компании KONICA MINOLTA, гарантия на консоль ImagePilot аннулируется.
Кроме того, если в качестве клиента для консоли ImagePilot используется компьютер, технические характеристики которого не удовлетворяют приведенным в данном руководстве по эксплуатации требованиям, ответственность за результаты обследования, проведенного на таком компьютере, лежит на пользователе.

На консоль ImagePilot запрещается устанавливать приобретенное пользователем программное обеспечение любых других разработчиков, кроме KONICA MINOLTA.

Пользователям запрещается вносить изменения в продукты ImagePilot, приобретенные у компании KONICA MINOLTA.

Если питание остается круглосуточно включенным, работа системы станет нестабильной.
Для обеспечения стабильной работы выключайте питание устройства после завершения работы.
Если из-за особенностей эксплуатации конкретной системы круглосуточная работа неизбежна, необходимо выключать и снова включать устройство не реже одного раза в неделю.

Необходимо уделять внимание парольной защите. Необходимо принять меры к тому, чтобы не забыть пароли и не допустить их раскрытия посторонним лицам.

Обратите внимание, что компания KONICA MINOLTA не несет ответственности за любой ущерб, вызванный подключением к устройствам других производителей.

Компания KONICA MINOLTA не несет ответственности за ошибки в работе, вызванные ошибками сети при использовании беспроводной локальной сети.

Никакие клиенты, использующие среду беспроводной локальной сети, не должны подключать к REGIUS SIGMA/ SIGMA2.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

Если сервер и клиент соединены по беспроводной локальной сети, при запуске клиентского ПК возможен сбой сетевой аутентификации в зависимости от характеристик адаптеров беспроводной локальной сети.
В таком случае закройте сообщение об ошибке, затем нажмите значок ImagePilot на рабочем столе, чтобы запустить это приложение.

Используйте оборудование беспроводной локальной сети, соответствующее требованиям к телекоммуникационному оборудованию в вашей стране.

Беспроводную локальную сеть устройства ImagePilot Mobile допускается подключать только к устройству Portable UF/RF Unit.

При установке бесплатного или готового покупного программного обеспечения работа приложений ImagePilot не гарантируется.

В отношении измерений

- При использовании функций измерения необходимо обеспечить указание правильных координат.
  Если не указать правильные координаты, это приведет к ошибкам в результатах измерения.
- Пользователь несет ответственность за оценку результатов измерения.
  В зависимости от таких факторов, как использованный способ экспонирования, возможны ошибки измерения относительно фактических значений.
- При использовании в медицинской практике методов, связанных с измерением путем обработки снимков, изучите отличия от фактического объекта по тестовым данным и данным измерения; ответственность за использование подобных методов лежит на пользователе. В частности, иногда возможны отличия от фактической длины проверяемого объекта, поэтому при использовании учитывайте отличия в данных снимка и данных измерения.

Не следует изменять настройки операционной системы.
Кроме того, запрещается удалять с рабочего стола файлы или значки ярлыков.

Скорость воспроизведения в режиме клипа служит только для относительной ориентировки. Поэтому не используйте ее в диагностических целях.

Не снимайте предупреждающие наклейки и таблички с модулей.

Запрещается использовать консоль ImagePilot для диагностики по первичному снимку в области маммографии, рентгенографии с использованием линейного ускорителя и для расчета количества минеральных веществ в костной ткани.

- При загрузке общих изображений принимайте все меры против компьютерных вирусов и т. п.
- При подключении к принтерам, которые не были протестированы и одобрены компанией Konica Minolta, нормальная работа не гарантируется.

Запрещается выключать компьютер-сервер во время работы клиентского компьютера. Перед выключением компьютера-сервера убедитесь в отсутствии работающих клиентских компьютеров.

При перемещении устройства ImagePilot Mobile выключайте питание ПК, прежде чем перемещать его.

При получении снимков обязательно вставляйте маркер, показывающий условия облучения, например направление облучения, справа или слева.

За информацией о типах устройств, допускающих подключение, и о том, как работает подключение, обращайтесь в организации, уполномоченные компанией Konica Minolta.

Перед удалением данных пациента внимательно проверяйте фамилию и имя пациента, а также его/ее данные.
Если это возможно, перед удалением данных пациента рекомендуется создать резервную копию данных.

Программное обеспечение ImagePilot должно устанавливаться на компьютер только организацией, уполномоченной компанией Konica Minolta.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

Компания Konica Minolta, Inc. (далее KM) предоставляет только графический интерфейс пользователя (GUI) на английском языке.
Однако возможно, что пользователь ImagePilot сможет заказать у агента KM измененную версию ImagePilot с интерфейсом GUI, отличающимся от английского GUI, предоставляемого компанией KM.
Если пользователь закажет такой интерфейс, пользователь несет ответственность за измененную консоль ImagePilot и становится внутренним производителем измененной консоли ImagePilot в смысле, предусмотренном Директивой по медицинскому оборудованию (MDD).

Состояние работы каждого диагностического устройства и его значок отображаются с использованием названия диагностического устройства, зарегистрированного в системе.
При наличии данных для пациента, для которого не выполнена полная диагностика, отображается пункт «Обновление (*)».
Количество непросмотренных данных отображается в скобках, но в начале обследования пациента и переходе на экран модуля просмотра проверьте, имеются ли непросмотренные дополнительные данные помимо тех, которые указаны в скобках.

В зависимости от использованного числа линий решетки и направления сканирования считывателя возможно появление муара, поэтому обязательно используйте правильную решетку.

При передаче данных пациента с помощью устройства связи HL7 проверьте правильность данных, полученных от вышестоящего устройства.

При передаче URL-адреса с EMR (Electrical Medical Record, электронная медицинская запись) и PMR (Patient Management System, система управления пациентами) убедитесь, что медицинские данные, автоматически открываемые на стороне EMR и PMS, совпадают с данными пациента на стороне консоли ImagePilot.

Функция копирования снимка позволяет настраивать скопированный снимок и изменять его коэффициент масштабирования относительно оригинального изображения. Можно также выводить два снимка для диагностирования. Можно создать только одну копию. Чтобы не перепутать исходный снимок с его копией, следите за номерами, отображаемыми на каждом из значков.

При изменении даты и времени изображения в типовом формате неправильный ввод может привести к непредвиденным последствиям. Снимки могут отображаться в модуле просмотра в порядке, отличном от хронологического.

При использовании клиентской интернет-функции убедитесь в том, что использование линии разрешено законом о связи и обеспечена безопасность линии.

Функция компоновщика печати позволяет выводить на одну пленку несколько снимков разных пациентов. Поэтому убедитесь, что заданы настройки штампа/наложенного изображения и на каждом снимке отображаются данные пациента, чтобы снимок было невозможно перепутать со снимком другого пациента.

При использовании функции редактирования и вывода заголовка DICOM неправильное исправление данных может привести к неправильной информации об обследовании в месте назначения вывода. Вы используете эту функцию под свою ответственность.

При совместной работе MWM производите передачу на все диагностические устройства после проверки полученных данных о пациенте и обследовании.

Не используйте справочные изображения в формате JPEG для диагностики.

Только для государств — членов ЕС

Значение этого символа: Запрещается выбрасывать это изделие вместе с бытовыми отходами!

За информацией о надлежащей переработке электронного и электрического оборудования по истечении срока службы обратитесь в местные органы власти или к нашим дилерам.

Переработка изделия позволит сохранить природные ресурсы и предотвратить потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья населения, возникающие при ненадлежащей обработке отходов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

ТОЛЬКО ДЛЯ КАЛИФОРНИИ (США)

Данное изделие содержит литиевый элемент питания CR, содержащий

перхлораты – может требоваться специальное обращение.

См.

www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

Уведомление ТОЛЬКО для США

Запрещается прикасаться к поврежденному экрану ЖК-дисплея голыми руками.
Жидкие кристаллы, вытекающие из экрана, при попадании в глаза или рот вызывают отравление.
В случае непосредственного контакта кожи или тела с экраном тщательно промойте их водой. При появлении болезненных симптомов обратитесь к врачу.

Следуйте местным правилам или законам по безопасной утилизации.
Лампа подсветки ЖК-дисплея содержит ртуть.

Утилизация должна производиться в соответствии с местными законами, законами штата или федеральными законами.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

1.5 Общие меры предосторожности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Запрещается пользоваться модулем при появлении дыма, необычных запахов или звуков.**
  В случае появления дыма, необычных запахов или звуков немедленно отключите питание, затем извлеките вилку из розетки и обратитесь к обслуживающему персоналу. Продолжение работы в таких условиях может привести к пожару.
- **Не вставляйте провода или металлические пластины.**
  Не вставляйте провода, металлические пластины или посторонние предметы в вентиляционные решетки или дисководы: это может привести к поражению электрическим током.

ОСТОРОЖНО

- **Не допускайте попадания воды и других посторонних веществ в ImagePilot.**
  Не допускайте попадания в устройство ImagePilot посторонних предметов и веществ, например воды или других жидкостей, кнопок или скрепок: это может привести к пожару, поражению электрическим током или повреждению. При случайном попадании в модуль посторонних предметов или веществ немедленно отключите питание, затем извлеките вилку из розетки. Не пытайтесь разобрать модуль. Обратитесь за помощью к обслуживающему персоналу.

ОСТОРОЖНО

- **Выключить модуль или извлекать из него диски можно только после того, как погаснет индикатор доступа к жесткому диску.**
- **После выключения питания модуля повторное его включение допускается не ранее чем через 10 с после выключения.**
- **При выполнении работ, которые могут вызвать вибрацию (например, при перемещении модуля ImagePilot), работу можно начинать не ранее чем через 30 с после выключения питания.**
- **Необходимо регулярно производить чистку модуля ImagePilot.**
  Регулярная чистка помогает предотвратить возникновение различных неисправностей.

ОСТОРОЖНО

- **Предупреждения в отношении использования функции шторки**
  Функция шторки автоматически распознает поле облучения, однако если расстояние между краем кассеты и полем облучения составляет 3 см или меньше, функция шторки может неправильно распознавать поле облучения. При использовании коллимированного облучения обеспечьте достаточное расстояние от края кассеты до поля облучения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

1.6 Предупреждения, связанные с электропитанием и кабелями питания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Не дотрагивайтесь до разъемов питания влажными руками.**
  Не отсоединяйте разъемы питания влажными руками, это может привести к поражению электрическим током.
- **Не подключайте заземление к трубам газопровода.**
  Запрещается подключать заземление к трубам газопровода, это может привести к взрыву газа.
- **Во избежание пожара или поражения электрическим током соблюдайте следующие правила.**
  Не допускайте попадания воды и других жидкостей на модуль.
  - Используйте только указанные кабели питания.
  - Не используйте кабели аксессуаров для других электрических приборов.
  - Используйте только электрические розетки с указанными параметрами (50 Гц/60 Гц).
  - Не допускайте скопления грязи в розетках и на вилках электропитания.
  - Если вилки или кабели электропитания нагреваются, или если отсутствует контакт вилки с розеткой электропитания, прекратите работу с модулем и обратитесь к обслуживающему персоналу.
  - Проверьте, что провода заземления правильно подключены к устройству или кабелю питания.
- **Не допускайте попадания в модуль скрепок, кнопок и других посторонних предметов, так как это может привести к пожару или поражению электрическим током.**

ОСТОРОЖНО

- **Используйте розетки электропитания только с рекомендованными номинальными характеристиками.**
  Вилки электропитания необходимо непосредственно подключать к указанным розеткам электропитания. Использование источников питания с несоответствующими номинальными характеристиками может привести к пожару или поражению электрическим током. Кроме того, не следует устанавливать модуль в месте, где требуются удлинители.
- **Запрещается использовать разветвители и тройники.**
  Их использование может привести к перегреву и пожару из-за превышения номинального тока.
- **Следует использовать только указанные кабели питания.**
  Используйте только кабели питания из комплекта поставки модуля, в противном случае может возникнуть перегрев и пожар из-за превышения номинального тока.
- **Во избежание поражения электрическим током или пожара в результате повреждения кабелей питания необходимо соблюдать следующие правила.**
  - Не тяните за шнур кабеля питания.
  - Не скручивайте кабели питания.
  - Не связывайте кабели питания.
  - Для фиксации кабелей питания не используйте скрепкосшиватели.
  - Не допускайте, чтобы кабели питания были зажаты.
  - Не ставьте предметы на кабели питания.
  - Не пытайтесь изменять, обрабатывать или чинить кабели питания.
  - Не используйте поврежденные кабели питания.
    Поврежденные кабели питания необходимо немедленно заменить указанными кабелями. Сведения о замене можно получить у обслуживающего персонала.
- **Не кладите кабели питания вблизи нагревательных приборов.**
- **Когда модуль долго не используется, необходимо отключить вилки от розеток электропитания.**

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

1.7 Предостережения об установке, перемещении и хранении

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Упаковочный материал следует убрать.**

  Упаковочный материал устройства ImagePilot не следует оставлять в местах, доступных для пациентов.
  Обратите особое внимание на пластиковые пакеты, которые могут привести к удушью детей.

ОСТОРОЖНО

- **Устанавливайте модуль только в указанных местах.**

  Не устанавливайте устройство ImagePilot в местах, перечисленных ниже, устанавливайте устройство только в указанных в данном Руководстве местах.
  - Места, где модуль подвергается воздействию пыли.
  - Места, где модуль подвергается воздействию прямого солнечного света.
  - Места вблизи водонагревателей, где на модуль может воздействовать чрезмерная влажность.
  - Неустойчивые места.
  - Места с недостаточной вентиляцией.
  - Места, где модуль подвергается воздействию сажи или пара.
  - Места с сильными перепадами света и темноты.
  - Места вблизи нагревательных приборов, где на модуль может воздействовать высокая температура.

  Кроме того, не устанавливайте модуль прямо на пол.

- **Не подключайте и не отключайте интерфейсные кабели при подключенном кабеле питания.**

  Интерфейсные кабели следует подключать или отключать после отключения кабеля питания от розетки электропитания. Даже при выключенном питании (но подключенном кабеле питания) прикосновение к кабелям или разъемам может привести к поражению электрическим током или пожару из-за короткого замыкания.

- **Используйте только указанные интерфейсные кабели.**

  Используйте только интерфейсные кабели, указанные компанией KONICA MINOLTA, и выполняйте подключение только после проверки подключаемых устройств и разъемов. Использование неправильных или неуказанных разъемов может привести к поражению электрическим током из-за короткого замыкания. Кроме того, при работе с интерфейсными кабелями следует соблюдать следующие меры предосторожности.
  - Не используйте поврежденные разъемы кабелей.
  - Не ставьте предметы на кабели.
  - Не используйте поврежденные кабели.
  - Не наступайте на кабели.
  - Не используйте модуль, если кабели отсоединились.

- **Не используйте модуль, который стоит на задней, боковой или верхней поверхности.**

  В противном случае нагрев может привести к перегреву или пожару.
  Для правильной работы ImagePilot модуль должен быть установлен под углом не более +/- 5 градусов к горизонту.

- **Не загораживайте вентиляционные решетки.**

  Модуль оснащен вентиляционными решетками спереди и сзади для отвода создаваемого внутри него тепла. Для правильной вентиляции модуль должен быть установлен так, чтобы расстояние от стен и другого оборудования до вентиляционных решеток на передней и задней сторонах модуля составляло не менее 10 см.

- **Не перемещайте модуль с подключенными кабелями питания или другими кабелями.**

  В противном случае, потянув за кабель, можно уронить или опрокинуть модуль.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

ОСТОРОЖНО

- **Даже после выключения питания не перемещайте ImagePilot до полной остановки работы.**
  Перед выполнением работ с ImagePilot, которые могут привести к вибрациям и толчкам (например, перемещение), следует подождать не менее 30 с после выключения питания.
- **Не отключайте кабель питания и не выключайте питание во время работы системы.**

1.8 Предостережения по уходу

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Не пытайтесь разбирать, ремонтировать или изменять модуль.**
  Ни при каких обстоятельствах пользователь не должен пытаться разобрать, починить или изменить модуль.
  Это может привести к повреждению модуля, поражению электрическим током или пожару. В случае необходимости ремонта обратитесь к обслуживающему персоналу.
- **Не извлекайте литиевый аккумулятор.**
  Литиевый аккумулятор встроен в ImagePilot. Не извлекайте литиевый аккумулятор.
  Воздействие тепла или воды на литиевый аккумулятор может привести к взрыву аккумулятора. Кроме того, не пытайтесь разобрать, заменить или перезарядить аккумулятор, когда модуль перестал нормально работать по истечении срока службы литиевого аккумулятора. В таких случаях обращайтесь к обслуживающему персоналу.
- **Не осуществляйте операции по уходу или обслуживанию, когда модуль подключен к розетке.**
  Всегда выключайте питание ImagePilot и извлекайте вилку электропитания из розетки электропитания перед началом процедур по уходу и обслуживанию. Даже при выключенном питании (но подключенном кабеле питания) прикосновение к внутренним компонентам может привести к поражению электрическим током.
  Кроме того, для удаления грязи и пыли следует периодически отключать и протирать вилку электропитания сухой тканью. Скопление пыли и грязи может привести к перегреву и пожару.

ОСТОРОЖНО

- **Необходимо соблюдать осторожность при работе с горячими компонентами.**
  Компоненты внутри ImagePilot, такие как жесткий диск, сразу после выключения питания имеют высокую температуру.
- **Кабели и т. п. должны быть правильно установлены.**
  Кабели питания, соединительные кабели и пульты должны быть правильно установлены. Неправильная установка может привести к некачественному соединению, появлению дыма и, как следствие, к пожару.
- **Не царапайте и не ударяйте модуль жесткими предметами.**
  Это может привести к нарушению его работы.
- **Не пренебрегайте внутренней очисткой.**
  Для внутренней очистки ImagePilot приблизительно один раз в год необходимо обратиться к обслуживающему персоналу. Скопление пыли внутри модуля может привести к перегреву или пожару.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

1.9 Предосторожности при использовании

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Приостанавливайте работу во время грозы.**
  Во время грозы необходимо немедленно остановить работу и извлечь вилку из розетки электропитания. Кроме того, если удар молнии произошел до отключения вилки от электропитания, не прикасайтесь ни к модулю, ни к кабелям. Это может привести к поражению электрическим током или пожару.

ОСТОРОЖНО

- **Не ставьте напитки, такие как кофе, сок или другие жидкости на модуль.**
  Если внутрь модуля попала вода, жидкости или металлические предметы, использование модуля опасно. Необходимо принять меры, предотвращающие попадание в модуль посторонних предметов и веществ.
- **Не используйте модуль в местах хранения или использования химикатов.**
- **Не пользуйтесь мобильными телефонами и пейджерами вблизи модуля.**
  Мобильные телефоны и пейджеры рядом с модулем должны быть выключены. Нарушение этих требований может привести к ошибкам в работе, вызванным электромагнитными волнами.
- **При работе с монитором пользователи должны находиться на расстоянии не менее 80 см от экрана.**
- **Избегайте длительной непрерывной работы с модулем.**
  Пользователи, непрерывно работающие с модулем, должны каждый час делать перерыв на 10–15 минут. Длительная непрерывная работа с монитором приводит к переутомлению глаз.
- **При использовании радио- и телеприемников вблизи работающего модуля следует соблюдать осторожность.**
  Радиоприемники и телевизоры, работающие вблизи модуля, могут вызывать шумы. В этих случаях источники шумов следует переместить подальше от модуля.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

1.10 Предосторожности при использовании CD/DVD

При использовании устройств CD/DVD с модулем необходимо соблюдать следующие меры предосторожности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Предупреждение о лазерном облучении**
  Оптическая головка CD/DVD устройства является источником лазерного излучения. В целях безопасности не смотрите на объектив оптической головки.

ОСТОРОЖНО

- **Не подвергайте диски ударам.**
  Не роняйте диски CD/DVD.
- **Не прикасайтесь к поверхностям дисков.**
  В противном случае можно повредить поверхность дисков, что приведет к ошибкам при считывании.
- **Прикрепляйте этикетки.**
  На коробочки для дисков CD или DVD следует наклеивать этикетки, позволяющие идентифицировать записанные на дисках данные.
  Кроме того, можно подписать содержимое диска в области метки на поверхности диска.
- **Диски должны храниться в коробочках.**
  Диски CD/DVD должны храниться в своих коробочках.
  Диски CD и DVD следует хранить в местах, где они не подвергаются воздействию прямого солнечного света, излишней влажности, пыли или пламени.

1.11 Замечание, касающееся защиты информации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Системы, зараженные компьютерными вирусами, самораспространяющимися и другими вредоносными программами, потенциально опасными для компьютеров (далее называемыми «вредоносными программами»), могут вызывать стирание, повреждение или нежелательное раскрытие данных, хранящихся в данном устройстве, в том числе персональных и конфиденциальных данных пациентов. Заражение вредоносными программами может также приводить к неполадкам в работе устройства и к распространению вредоносных программ на другие изделия.**
- **Данное устройство разрешается использовать только в сочетании с проверенным безопасным и совместимым программным обеспечением, установленным в соответствии с предварительно определенными процедурами установки.**
- **Внедрение новейших обновлений защиты в операционную систему, а также применение антивирусных программ и регулярное обновление файлов идентификации вирусов считаются эффективными мерами профилактики заражения системы вредоносными программами. Более подробные сведения можно получить у представителя по обслуживанию компании Konica Minolta.**
- **В целях предотвращения заражения устройства вредоносными программами обращайте внимание на следующее:**
  - не подключайте устройство к оборудованию, приобретенному не у компании Konica Minolta, или к оборудованию, которое не рекомендовано к подключению к устройству;
  - не устанавливайте программное обеспечение, приобретенное у других компаний;
  - не удаляйте уже установленные программы;
  - не изменяйте настройку ОС (операционной системы) или файлов и прикладных программ, связанных с ОС, и не удаляйте их папки и файлы;
  - обязательно проверяйте внешние устройства хранения данных на отсутствие вредоносных программ перед использованием этих устройств;
  - используйте устройство в безопасной сетевой среде, оснащенной достаточными защитными средствами для профилактики заражения вредоносными программами;
  - воздерживайтесь от любых опасных действий, приводящих к потенциальной подверженности заражению вредоносными программами.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Соблюдайте осторожность, чтобы посторонние не могли видеть экран устройства, на котором отображается конфиденциальная информация о пациенте.**
  Не допускается использовать фильтры отображения в целях защиты конфиденциальности, поскольку такие фильтры могут отрицательно повлиять на внешний вид отображаемых изображений.
- **Не допускайте к работе с устройством посторонних.**
- **Обязательно принимайте следующие меры кибербезопасности:**
  - обеспечьте достаточный уровень мер по защите информации в подразделении, где используется устройство, а также в других подразделениях, связанных с этим подразделением общими сетями;
  - в случае заражения вредоносной программой немедленно изолируйте устройство от сети, к которой оно подключено, одновременно запрещая использование зараженного устройства;
  - в случае заражения или потенциального заражения устройства вредоносной программой незамедлительно обратитесь к представителю по обслуживанию компании Konica Minolta.
- **Соблюдайте следующие правила обращения с учетными данными (имя пользователя, идентификатор и т. п.), паролем и другой конфиденциальной информацией:**
  - для затруднения идентификации злоумышленниками используйте комбинацию алфавитных символов верхнего и нижнего регистров, а также цифр;
  - во избежание несанкционированного разглашения не делайте записи конфиденциальной информации;
  - пароли должны состоять не менее чем из восьми символов;
  - пароли следует назначать с указанием даты истечения срока их действия и регулярно менять.

1.12 Предостережения об использовании ЖК-монитора (не входит в комплект поставки)

При использовании дополнительного ЖК-монитора следует соблюдать следующие меры предосторожности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Длительное непрерывное отображение одного и того же экрана на ЖК-мониторе может привести к «выгоранию» экрана.**

ОСТОРОЖНО

- **Не пытайтесь разобрать модуль.**
- **При использовании ЖК-монитора в темной комнате следите, чтобы яркость монитора была не слишком высока.**
  При освещенности 100 люкс или менее не используйте монитор на максимальной яркости. Это может привести к повреждению глаз или ухудшить зрение. Рекомендуется использовать монитор с заводской настройкой яркости. Подробные сведения о значении яркости, установленной при поставке, см. в руководстве пользователя ЖК-монитора.
- **Когда ЖК-монитор не используется продолжительное время, необходимо выключить питание модуля и извлечь вилку электропитания из розетки электропитания.**
- **Подсветка ЖК-монитора со временем теряет эффективность, что приводит к постепенному снижению яркости экрана.**
  Перед использованием монитора убедитесь, что установлена нормальная яркость. Если яркость монитора не соответствует требуемой, обратитесь в компанию, указанную компанией KONICA MINOLTA.
- **При непрерывном продолжительном использовании необходимо каждый час делать перерыв на 10–15 мин, чтобы избежать напряжения астенопии.**
- **При работе с монитором пользователи должны находиться на расстоянии не менее 80 см от экрана.**
- **Использование ЖК-монитора может привести к астенопии. Рекомендуется пользоваться модулем в помещении с хорошим освещением.**
- **В соответствии с конструкцией ЖК-монитора в некоторых местах экрана могут быть точки (яркие или неработающие пикселы). При появлении такой точки на снимке проверьте, связаны ли они с работой монитора или имеются на снимке.**
- **При использовании монитора с сенсорным экраном не нажимайте на него острыми предметами.**
  Если на панели имеются следы пальцев или грязь, очистите переднюю поверхность с помощью чистящей ткани, прилагаемой к монитору.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

1.13 Предостережения об использовании сетевой системы хранения данных NAS (не входит в комплект поставки)

При использовании дополнительной системы NAS (сетевая система хранения данных) следует соблюдать следующие меры предосторожности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В следующих ситуациях использование необходимо немедленно прекратить.
- **Обнаружения дыма или необычных запахов.**
- **Попадание в модуль воды или других посторонних предметов.**
- **Повреждение корпуса модуля в результате падения и т. п.**

Продолжение эксплуатации модуля в приведенных выше ситуациях может привести к пожару или поражению электрическим током.
В таких случаях обращайтесь для ремонта по месту приобретения. Запрещается самостоятельный ремонт: это очень опасно.

Не предпринимайте попыток самостоятельно разобрать модуль или внести изменения в его конструкцию: это может привести к пожару или поражению электрическим током.

Не допускайте попадания в модуль воды и других жидкостей: это может привести к пожару или поражению электрическим током.

Не подключайте кабели питания к удлинителям или тройникам: это может привести к пожару, неисправностям или ошибкам.

Не подключайте кабель питания модуля к электрической розетке, к которой подключены кабели питания других модулей (особенно таких устройств, как многофункциональные модули, потребляющие большую мощность): это может привести к неполадкам или ошибкам.

Не загораживайте вентиляционные решетки. При установке модуля в местах с затрудненным отводом тепла возможны неполадки в работе устройства.

Не устанавливайте модуль в местах со слишком высокой или низкой температурой или резкими перепадами температуры: это может привести к неполадкам в работе устройства или ошибкам.

Не устанавливайте устройство рядом с источниками сильных магнитных полей (например, рядом с телевизорами, радиоприемниками, антеннами и передающими устройствами). Если установка в таких местах неизбежна, необходимо обеспечить экранирование.

Не устанавливайте модуль рядом с источниками помех по линии электропитания.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

ОСТОРОЖНО

Не устанавливайте модуль в местах, в которых он будет подвержен излишнему нагреву или избыточной влажности, вызываемыми прямыми солнечными лучами или нагревательными устройствами, такими как обогреватели или оборудование для приготовление пищи: это может привести к короблению, ухудшению качества, неполадкам в работе и ошибкам.

Не устанавливайте модуль в перечисленных ниже местах: это может привести к пожару, поражению электрическим током или травме.

- **Места, где модуль подвергается воздействию избыточной влажности.**
- **Неустойчивые поверхности, такие как покоробленная поверхность стола или наклонные поверхности.**
- **Места, в которых на модуль будет попадать копоть и пар, например рядом с местами для приготовления пищи или нагревателями.**

Используйте только электрические розетки указанного напряжения с двумя параллельными контактами и заземлением.

Не подключайте модуль сверх номинальной потребляемой мощности.

Сильные загрязнения следует удалять с модуля с помощью нейтрального моющего средства. Категорически запрещается использовать разбавитель или бензин.

Не допускайте сотрясения модуля при перемещении. Кроме того, модуль можно перемещать только после отсоединения от него всех кабелей питания, кабелей локальной сети, прочих кабелей и других подключенных к нему устройств.

Для транспортировки модуля следует использовать только специально для него предназначенные упаковочные материалы. Удары и вибрация могут привести к неполадкам в работе модуля.

Не устанавливайте модуль в местах, в которых он будет подвержен вибрации: это может привести к неполадкам в работе или ошибкам.

Не отсоединяйте кабель питания во время работы модуля. При необходимости выключения питания устройства следуйте правильной процедуре выключения.

Не устанавливайте модуль в местах, где на него могут упасть другие предметы.

Запрещается устанавливать модуль на ковровую поверхность, не имеющую антистатической обработки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

1.14 Назначение

[Для EEA (Европейская экономическая зона), Швейцарии и Турции] Консоль ImagePilot предназначена для получения и обработки снимков DICOM и отличных от DICOM, полученных с помощью устройств CR, ультразвуковых устройств, эндоскопических устройств, цифровых камер и т. п.
Кроме того, консоль ImagePilot предназначена для вывода снимков на дисплей для диагностики, а также на сервер изображений, на принтер или на носитель для хранения.
Консоль ImagePilot предназначена для управления считывающими устройствами REGIUS системы DIRECT DIGITIZER и системой AeroDR System системы DIRECT DIGITIZER, для получения и обработки снимков со считывающих устройств REGIUS и системы AeroDR System, а также для вывода снимков на сервер изображений, принтер или носитель для хранения.
Консоль предназначена для использования здоровым и дееспособным медицинским персоналом (врач, радиолог, медицинская сестра и т. д.), полностью знакомым с руководством по эксплуатации или прошедшим обучение эквивалентного уровня.

1.15 Требования и ограничения для подключения других устройств и оборудования

- Для связи с устройствами чтения REGIUS используется оригинальный протокол компании KONICA MINOLTA.
- При подключении к таким диагностическим устройствам, как ультразвуковой компьютерный томограф или эндоскоп, а также к серверу снимков или принтеру, поддерживающим службу DICOM, службы поддерживаются в объеме, указанном в Декларации соответствия DICOM 3.0 модуля ImagePilot.
  Неуказанные службы или теги не поддерживаются.
- Ниже перечислены форматы изображений, которые могут импортироваться в качестве снимков, не поддерживающих стандарт DICOM (снимки с цифровых камер или сканеров общего назначения).

  Спецификации получения универсальных снимков (не поддерживающих стандарт DICOM)
  Модуль ImagePilot может получать снимки, удовлетворяющие следующим параметрам.

  <Фотографии>
  Размер данных : 30 МБ или менее
  Количество пикселов : не более 10–5000 на каждую сторону
  Формат файла : exif/JPEG, JPEG, BMP, PNG

  <Видеофильмы>
  Размер данных : 30 МБ или менее
  Длительность воспроизведения : 1 мин или менее
  Формат файла : AVI (только для Motion JPEG), MPEG-1

- При установлении HL7-подключения с устройством, поддерживающим сообщения HL7, таким как EMR или PMS, совместимость обеспечивается в пределах сообщений, указанных в Декларации соответствия HL7 модуля ImagePilot.
  Неуказанные сообщения не поддерживаются.
- Сетевые настройки других устройств и оборудования задаются техническим специалистом.
  Кроме того, установка программного обеспечения ImagePilot может производиться только техническим специалистом; установка пользователем не допускается.
- Автономное использование готовых продуктов, таких как Microsoft Word и т. д., используемых в составе ImagePilot Microsoft Word, не допускается.

1.16 Отказ от ответственности

Компания Konica Minolta Inc. не может взять на себя ответственность в связи с приведенными далее событиями, происходящими вследствие заражения систем компьютерными вирусами, самораспространяющимися и другими вредоносными программами, потенциально опасными для компьютеров (далее называемыми «вредоносными программами»):
- стирание, повреждение или или нежелательное раскрытие данных, хранящихся в данном устройстве, в том числе персональных и конфиденциальных данных пациентов;
- неполадки в работе устройства или несчастные случаи, происходящие в результате этих неполадок;
- заражение других изделий при подключении к устройству или ущерб, возникающий вследствие этого.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если содержимое этой страницы неразборчиво, закажите новое Руководство.

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

Глава 2

Описание продукта

В этой главе приводится общее описание ImagePilot.

2.1 Общее описание консоли ImagePilot 28
2.1.1 Общее описание 28
2.1.2 Сервер и клиенты 28
2.1.3 Получение снимков 28
2.1.4 Редактирование снимков 28
2.1.5 Вывод снимков 29

2.2 Примеры конфигурации системы 30
2.2.1 Конфигурация ImagePilot-SV/CL 30
2.2.2 Конфигурация ImagePilot-SV/CL и ImagePilot-CL 30

2.3 Порядок работы 31

2.4 Порядок экранов 32
2.4.1 Экран входа ~ экран модуля просмотра 32
2.4.2 Экран модуля просмотра ~ экран ввода/вывода 33

2.5 Работа с помощью клавиатуры и мыши 34
2.5.1 Щелчок и перетаскивание 34
2.5.2 Изменение ширины поля отображения 34
2.5.3 Переключение выравнивания отображения (сортировка) 34
2.5.4 Перемещение курсора в поле ввода на следующий элемент 34
2.5.5 Кнопки 34
2.5.6 Колесико мыши 35

2.6 Сведения о дополнительном и рекомендуемом оборудовании 35
2.6.1 NAS (дополнительное оборудование) 35
2.6.2 ИБП (рекомендуемое оборудование) 35

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

2.1 Общее описание консоли ImagePilot

В этом разделе приводится общее описание ImagePilot.

2.1.1 Общее описание

Консоль ImagePilot предназначена, в основном, для диагностики и оснащена большим количеством функций, таких как получение данных пациента, получение готового снимка и ввод/вывод изображений.
Функция получения экспонированных снимков позволяет получать снимки не только с аппаратов CR и AeroDR, но также фотографии и видеоизображения стандарта DICOM с устройств эхографии и снимки, не соответствующие стандарту DICOM, например с цифровых камер.
Дополнительно полученные снимки можно обрабатывать для настройки плотности и контрастности, добавлять аннотации или совмещать снимки для сравнения.
Более того, эти снимки можно печатать на обычной бумаге для копировальных аппаратов, выводить на пленку или записывать на CD- или DVD-диски.

DICOM

DICOM является сокращением от английского **D**igital Imaging and **Co**mmunications in **M**edicine (Цифровые снимки и связь в медицине) и представляет собой стандарт медицинских цифровых снимков и связи, разработанный Американским колледжем рентгенологии (American College of Radiology) и Национальной ассоциацией производителей электронного оборудования (National Electrical Manufacturers Association).

2.1.2 Сервер и клиенты

В зависимости от назначения, предусмотрено два типа консолей ImagePilot.

- **Используется как сервер и клиент:**
  Устройство-сервер, оснащенное всеми функциями клиента.
- **Используется как клиент:**
  Устанавливается в рентгеновском кабинете, используется для приема заказов и получения снимков с консоли ImagePilot, выполняющей функции сервера/клиента.

Подробные сведения о применении этих двух типов консолей ImagePilot см. в разделе «Примеры конфигурации системы» на стр. 30.
Далее консоли серверного типа будут обозначаться «ImagePilot-SV», клиентского типа — «ImagePilot-CL», а серверного/клиентского типа — «ImagePilot-SV/CL».
Для типа ImagePilot-SV имеется вариант на основе ноутбука, который называется «ImagePilot Mobile».

Сервер и клиент

Сервер — это устройство, которое предоставляет функции или данные; клиент — это компьютер, который получает и использует эти выходные данные.

2.1.3 Получение снимков

ImagePilot позволяет получать различные снимки, указанные ниже.

- **Снимки CR:**
  Возможно получение снимков, снятых аппаратами REGIUS 110/110HQ (только для России)/170/190/210/SIGMA/SIGMA2.
- **Снимки AeroDR:**
  Возможно получение снимков, снятых с помощью AeroDR Detector.
- **Фотографии и видеоизображения, соответствующие стандарту DICOM:**
  Возможно получение снимков DICOM, таких как снимки и видеоизображения с эхографических обследований.
- **Фотографии и видеоизображения, не соответствующие стандарту DICOM:**
  Возможно получение снимков общего назначения, например с цифровых камер.

стр.58 Получение снимков

Запрещается использование для маммографии.

2.1.4 Редактирование снимков

К снимкам, полученным консолью ImagePilot, можно применять различные виды обработки.

- **Изменение яркости (плотности пленки)/контрастности:**
  Можно изменять яркость и контрастность снимков.
- **Аннотация:**
  В области изображения можно вставлять цифры или символы.
- **Инструмент создания клипа:**
  Снимки с последовательных обследований могут автоматически отображаться друг за другом.
- **Анализ:**
  Возможно измерение расстояния и площади на снимке.

стр.118 Редактирование снимков

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

2.1.5 Вывод снимков

стр.245 Вывод снимков

Консоль ImagePilot поддерживает указанные ниже способы вывода.

- **Печать на пленке** : Данные можно печатать на медицинской пленке с помощью принтера DICOM.
- **Печать на бумаге для копировальных аппаратов** (печать общего назначения)
  : Данные можно печатать на бумаге для копировальных аппаратов с помощью принтера общего назначения (далее называется «обычный принтер»).
  При печати информации о пациенте для получения информированного согласия используйте печать общего назначения с помощью функции примечаний.
  (Подробнее см. главу, посвященную функции примечаний)
- **Вывод на сервер** : Данные можно выводить на сервер.
- **Запись данных на CD-/DVD-диск (запись PDI)**
  : Данные можно записывать на CD-/DVD-диски с использованием методов, совместимых со стандартами DICOM.
  Поскольку записываются не только снимки, но и данные (например, данные пациента), эти данные могут приниматься другими устройствами CR для добавления в качестве истории обследований.
  Итоговый объем данных больше, чем при обычной записи.
- **Запись данных на CD-/DVD-диск (обычная запись)**
  : Снимки без данных можно записывать на такие носители, как CD-/DVD-диски и карты памяти.
  Используются для справки на других компьютерах или для печати.
- **Вывод PDF** : Установка прилагаемого программного обеспечения «Adobe Acrobat» позволяет выводить PDF-файлы.
- **Резервное копирование на DVD** : Резервную копию снимков можно записать на DVD-диск.

стр.233 Функция примечания

стр.384 Функция резервного копирования на диск DVD

PDI
PDI — это сокращение от английского Portable Data for Imaging (Переносимые данные изображений) и означает способ отправки данных DICOM на CD/DVD вместо отправки по сети.

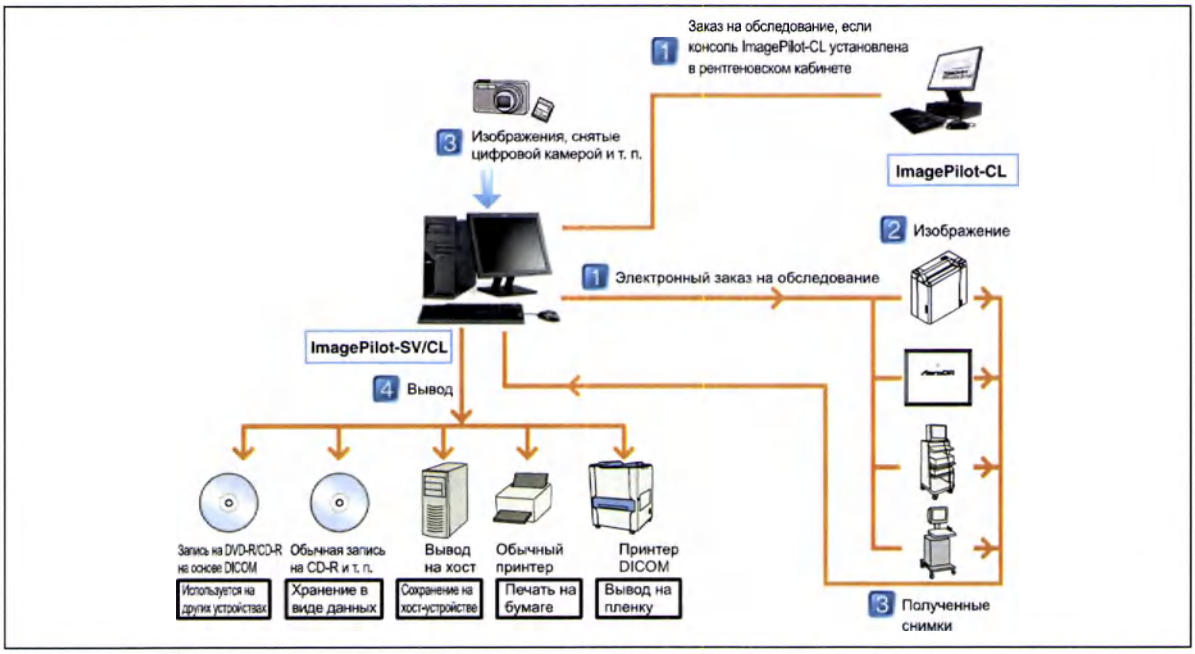
Носитель с возможностью чтения/записи
Консоль ImagePilot позволяет считывать данные и записывать данные на диски «DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW, DVD-RAM, CD-*». Однако обратите внимание, что в зависимости от типа носителя возможны сбои чтения или записи.

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

2.2 Примеры конфигурации системы

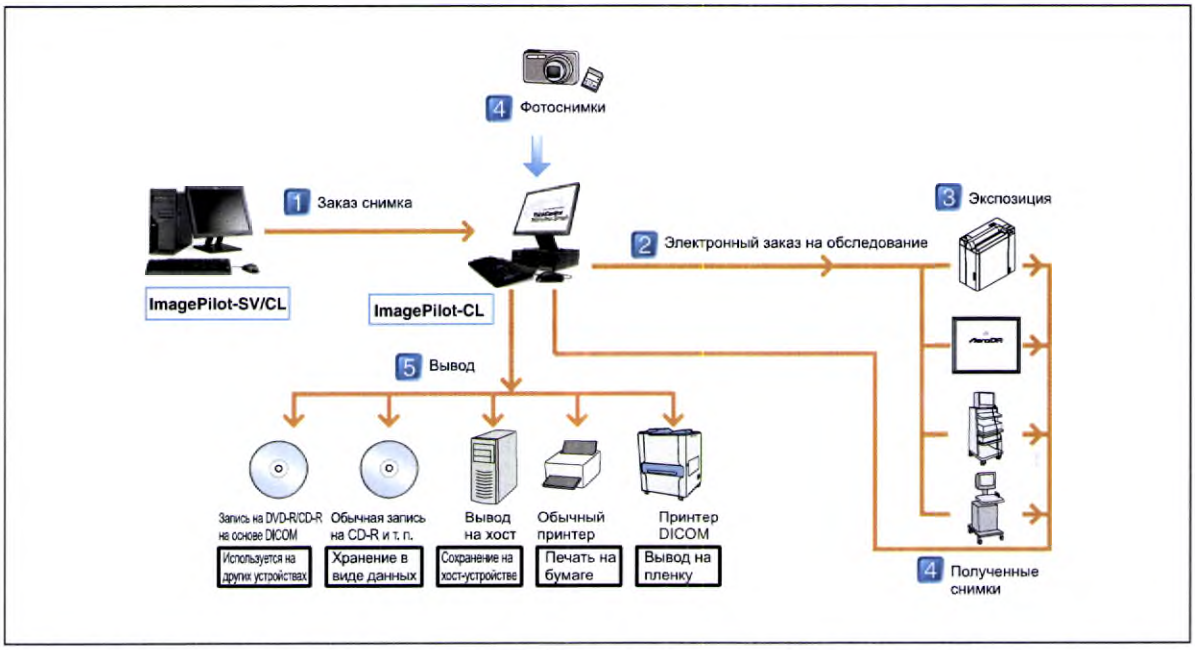
Ниже показаны примеры конфигурации системы ImagePilot.

2.2.1 Конфигурация ImagePilot-SV/CL



Регистрация пациентов, получение снимков и вывод снимков выполняются на одном устройстве.
Эта конфигурация консоли ImagePilot также поддерживает отправку заказов на обследование.

2.2.2 Конфигурация ImagePilot-SV/CL и ImagePilot-CL

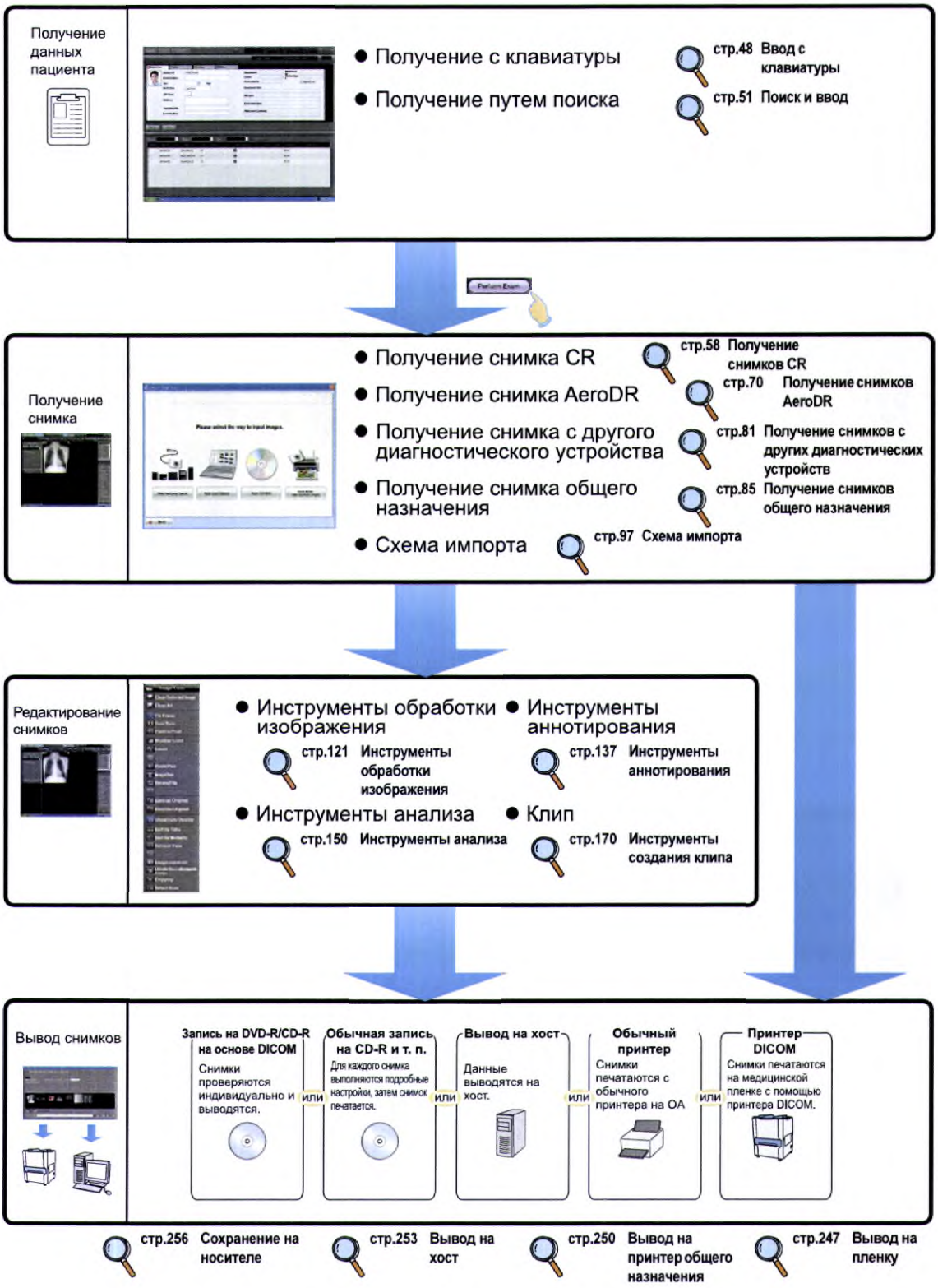


Экспонирование производится после получения заказа на обследование с консоли ImagePilot.
Экспонированные снимки можно проверять и выводить.
В центрах, в которых имеется специалист по обследованию, аппарат устанавливается и используется в кабинете для обследования.
К одной консоли ImagePilot-SV можно подключить не более 6 консолей ImagePilot-CL.

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

2.3 Порядок работы

Ниже приведено описание порядка работы.

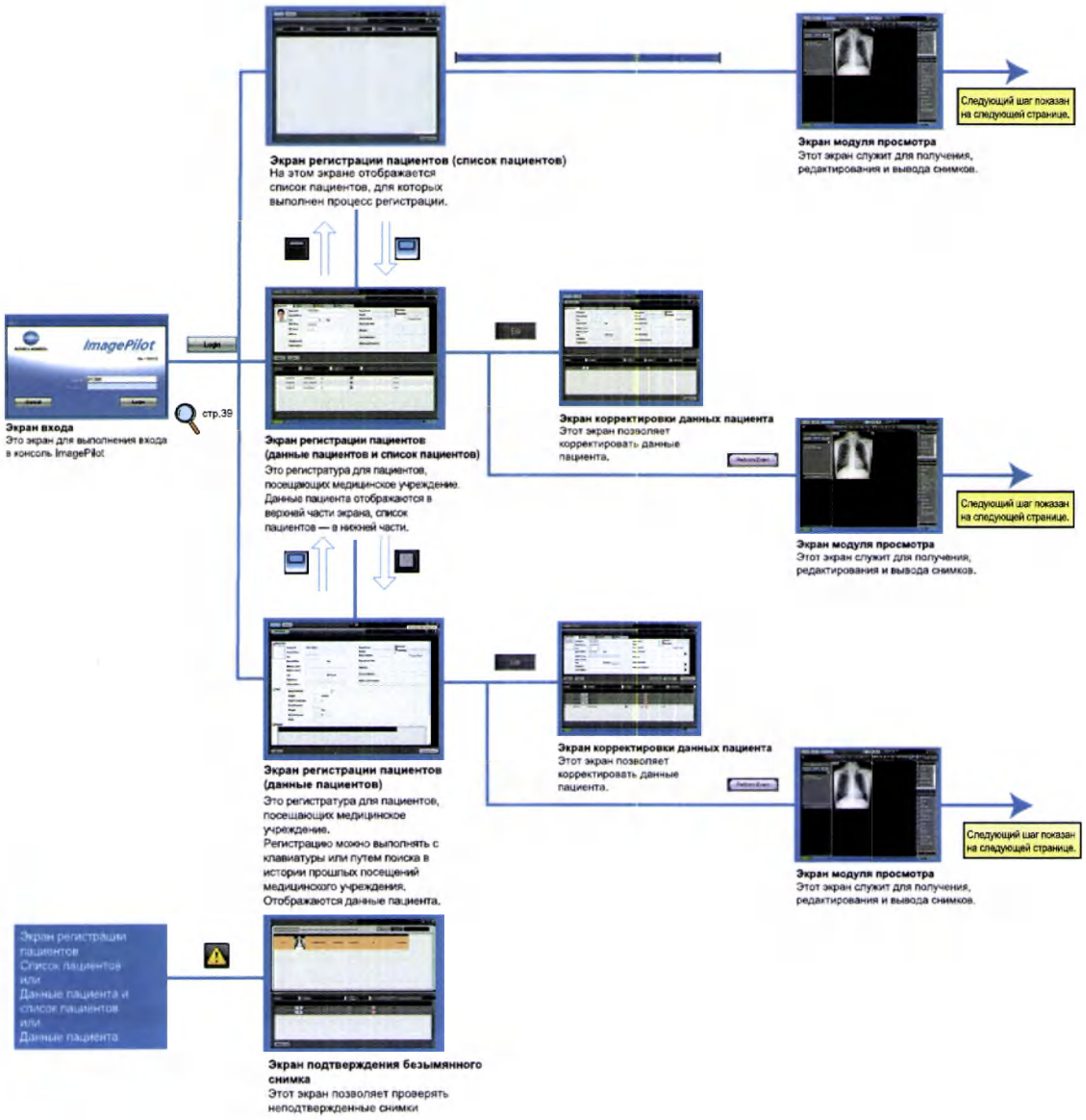


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.4 Порядок экранов

Ниже описание порядка экранов консоли ImagePilot разделено на две части: экран входа ~ экран модуля просмотра и экран модуля просмотра ~ экран вывода.

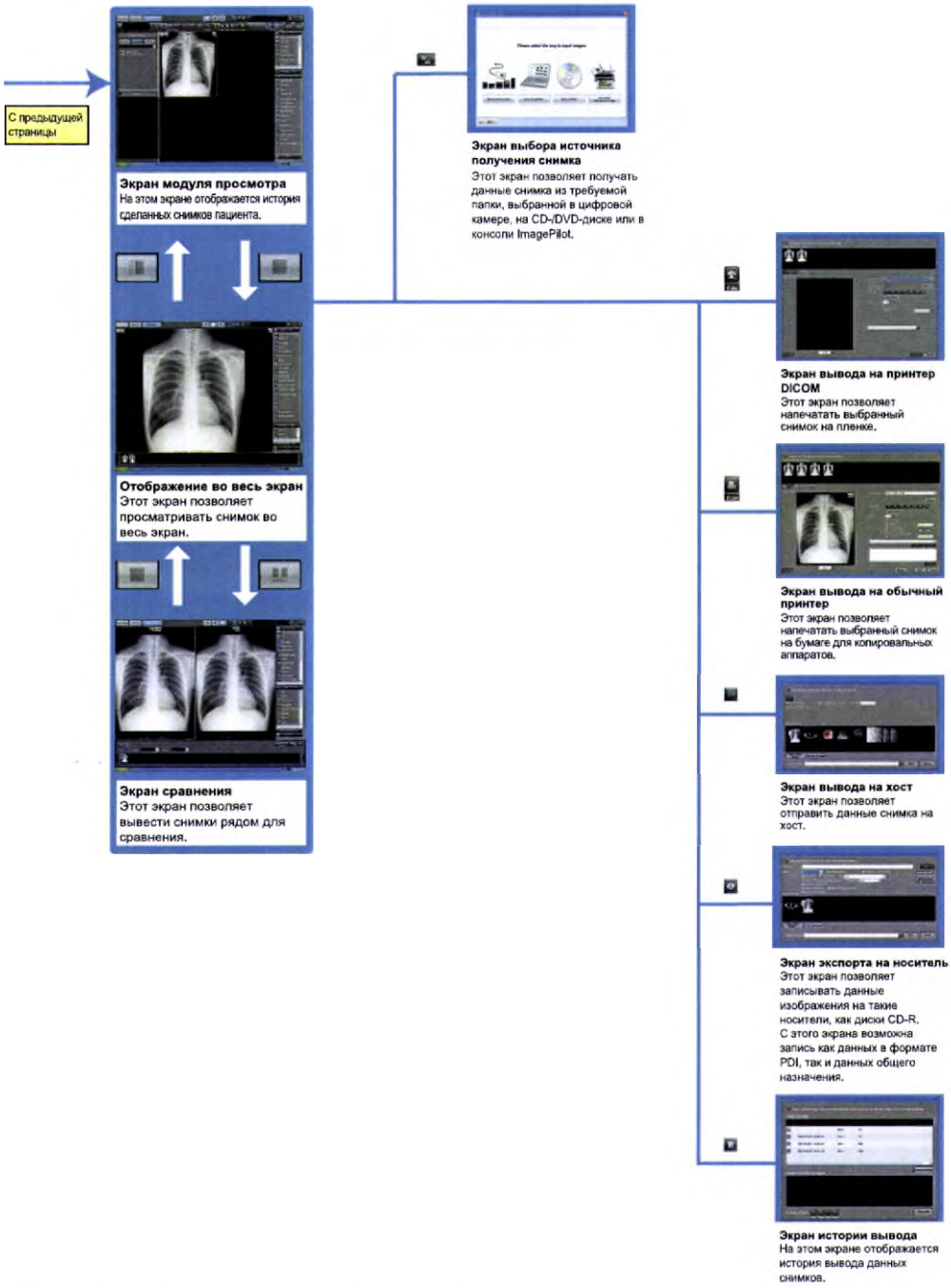
2.4.1 Экран входа ~ экран модуля просмотра



- После выполнения входа первым открывается экран регистрации пациентов. Выполнить выход можно только на экране регистрации пациентов или на экране модуля просмотра.
- Предусмотрено три формата отображения экрана регистрации пациентов, между которыми можно переключаться.
- Из трех показанных выше экранов регистрации пациентов сразу после выполнения входа отображается экран, который последним отображался перед выполнением выхода.

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

2.4.2 Экран модуля просмотра ~ экран ввода/вывода



Палитра инструментов обработки изображения может отображаться на экране модуля просмотра, экране отображения во весь экран и экране сравнения.

стр.118 Редактирование снимков

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

2.5 Работа с помощью клавиатуры и мыши

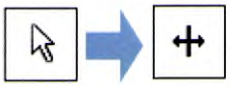
Ниже рассматриваются процедуры работы со всей консолью ImagePilot с помощью клавиатуры и мыши.

2.5.1 Щелчок и перетаскивание

Под щелчком понимается, что пользователь нажимает и сразу отпускает кнопку мыши. Обычно термин «щелчок» используется для обозначения нажатия и отпускания левой кнопки мыши, а термин «щелчок правой кнопкой» означает нажатие и отпускание правой кнопки мыши.
Под перетаскиванием понимается перемещение мыши при нажатой кнопке мыши.

2.5.2 Изменение ширины поля отображения

Для изменения ширины поля отображения наведите курсор на линию границы поля: форма курсора изменится, как показано ниже.
После изменения формы курсора перетащите мышь по горизонтали (или по вертикали), чтобы изменить положение линии границы.



2.5.3 Переключение выравнивания отображения (сортировка)

Это означает изменение выравнивания отображаемых данных. Треугольник (s или t), отображаемый сбоку от названия элемента, означает, что данные отсортированы в соответствии с этим элементом. s означает, что данные отсортированы в восходящем порядке, t — в нисходящем.
Ключ сортировки можно изменить, нажав другой элемент.
Кроме того, в зависимости от списка элементы можно добавлять и удалять, щелкая правой кнопкой мыши, или перемещать, перетаскивая их.

2.5.4 Перемещение курсора в поле ввода на следующий элемент

Если ввести один элемент и нажать клавишу [Tab] на экране «Данные пациента», курсор автоматически перемещается на следующий элемент.
Элементы, в которых не требуется вводить данные, можно пропускать, нажимая клавишу [Tab]; можно также напрямую переходить в поле следующего элемента, щелкнув его мышью.

2.5.5 Кнопки

Ниже описывается использование каждой из кнопок.

M	Кнопка раскрывающегося меню :	При нажатии направленной вниз стрелки справа от поля выбора открывается список вариантов. (например, Пол)
1	Кнопка счетчика :	При нажатии направленной вверх или вниз стрелки справа от поля выбора отображаемая величина увеличивается или уменьшается.
	Кнопка сворачивания окна :	Эта кнопка позволяет свернуть окно приложения ImagePilot до минимального размера и поместить его на панель задач. При уменьшении размера кнопка окна ImagePilot появляется на панели задач. При нажатии этой кнопки окна восстанавливается исходный размер приложения ImagePilot.

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

2.5.6 Колесико мыши

Колесику мыши назначена функция увеличения и уменьшения изображения и отправки стека снимков на экран модуля просмотра.
Настройки колесика мыши можно задавать с помощью инструментов пользователя.

Примечание. Для отправки стека снимков щелкните мышью на стеке снимков.

стр.366 3-2) Экран изменения кнопок мыши

Сведения о значке Printlink5-IN

В системах с сервером Printlink5-IN (предлагается за дополнительную плату) на панели задач экрана рабочего стола Windows отображается показанный справа значок Printlink5-IN (при исходных настройках он отображается в правом нижнем углу экрана).

Сведения об использовании см. в руководстве пользователя сервера Printlink5-IN.

Printlink5-IN

Это сервер печати, который получает снимки со всех устройств DICOM по сети и автоматически отправляет снимки на требуемый принтер или место хранения (хост-устройство).

стр.265 Удаление очередей печати

2.6 Сведения о дополнительном и рекомендуемом оборудовании

Ниже приводится описание дополнительного и рекомендуемого оборудования для консоли ImagePilot.

2.6.1 NAS (дополнительное оборудование)

NAS является сокращение от английского «Network Attached Storage» (сетевое хранилище). Представляет собой файловый сервер, оснащенный несколькими дисками и такими функциями, как «RAID» и «Горячая замена»; используется путем прямого подключения к сети.
Хотя при обычной эксплуатации вмешательство пользователя не требуется, необходимо, чтобы питание было постоянно включено. Если требуется выключить питание из-за того, что устройство не будет использоваться в течение длительного времени, заранее обратитесь к техническому представителю.

стр.24 Предостережения об использовании сетевой системы хранения данных NAS (не входит в комплект поставки)

2.6.2 ИБП (рекомендуемое оборудование)

ИБП означает «источник бесперебойного питания». Представляет собой устройство с аккумуляторами или генератором для питания консоли ImagePilot в течение некоторого времени в случае отключения сети электропитания. В случае сбоя электропитания система автоматически завершает работу для защиты данных от повреждения.
Хотя при обычной эксплуатации вмешательство пользователя не требуется, необходимо, чтобы питание было постоянно включено. Если требуется выключить питание из-за того, что устройство не будет использоваться в течение длительного времени, заранее обратитесь к техническому представителю.

стр.494 ИБП (Устранение неполадок)

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

Глава 3

Запуск и завершение работы

В этой главе рассматриваются процедуры запуска и завершения работы.

3.1 Запуск 38
3.2 Вход 39
3.3 Выход 41
3.4 Выключение 43

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

3.1 Запуск

Ниже описана процедура запуска консоли ImagePilot.

Перед включением питания убедитесь, что все устройства, подключенные к консоли ImagePilot (например, устройства считывания кассет, обычные принтеры, модули просмотра, серверы), правильно подключены и включены. Если питание подключенных устройств выключено, возникнет ошибка связи.

Если при запуске системы кабель локальной сети не подключен, отображается сообщение «Отсутствует подключение к сети. Проверьте сетевое подключение. ПК будет перезагружен.». Если кабель локальной сети будет отключен после завершения запуска системы, отображается сообщение «Не удалось подключиться к сети. Проверьте сетевое подключение и перезагрузите Windows.». Проверьте подключение кабелей локальной сети и питание концентратора сети, затем перезагрузите систему.

1 Включите кнопку [Standby] на ЖК-мониторе.

2 Включите питание компьютера.

- **На ЖК-мониторе отображается сообщение начальной загрузки ОС (операционной системы).**
- **Через некоторое время отображается экран входа в систему ImagePilot.**

Сведения о кнопках на ЖК-мониторе и ПК см. в соответствующих руководствах пользователя.

Программы ImagePilot и User Tool запускаются одновременно.

Если используется платная опция «informity», экран входа выглядит так, как показано справа, и позволяет пользователю проверять программу обновления консоли ImagePilot и т. д.

Повторный вход или смена пользователя

Если после выхода из консоли ImagePilot экран входа не появляется, выполните приведенную ниже процедуру.

1 Дважды щелкните значок ярлыка ImagePilot.

- **Программы ImagePilot и User Tool запускаются одновременно.**

Если значок ярлыка ImagePilot был удален, нажмите кнопку [Пуск] ОС, запустите [Internet Explorer] из меню программ и введите в поле «Адрес» следующий адрес.

http://KIM-S-*****/KimWindow/KimWindow.application

(KIM-S-*****представляет собой имя компьютера консоли ImagePilot для использования в качестве сервера.)

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

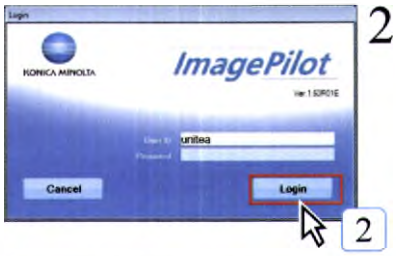
3.2 Вход

Ниже описана процедура входа в консоль ImagePilot.

1 Введите с клавиатуры имя пользователя и пароль.

- **В поле ввода пароля вместо вводимых символов отображаются звездочки. Сам пароль не отображается.**

Пароль чувствителен к регистру.
Убедитесь, что клавиши [Caps Lock] и [Num Lock] не включены.



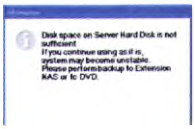
2 Нажмите кнопку [Вход].

- **Если введены правильные имя пользователя и пароль, отображается экран регистрации пациентов.**

стр.47 Ввод данных пациента

Если на жестком диске осталось мало свободного места, при входе отображается показанный справа экран. Выполните резервное копирование на дополнительное хранилище NAS или на DVD-диск.

Кроме того, если отображается показанный справа экран, импорт изображений после этого момента может привести к неполадкам в работе текущей используемой консоли ImagePilot. Безотлагательно выполните резервное копирование на дополнительное хранилище NAS или на DVD-диск.



стр.334 6-1) Экран перемещения снимков

стр.330 5-1) Экран резервного копирования на DVD

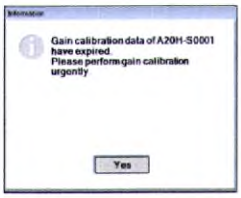
user tool

С помощью настройки в инструменте User Tool можно задать, чтобы имя пользователя, использованное при последнем входе, не отображалось. (По умолчанию: ВЫКЛ.)

Настройка выполняется с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Basic] - [Do not remember the previous login name].

стр.278 Не запоминать имя предыдущего входа в систему (Настройки работы)

AeroDR Detector требует регулярной калибровки. Если используется AeroDR Detector и приближается дата истечения срока действия предыдущей калибровки, после входа в консоль ImagePilot отображается сообщение о необходимости калибровки AeroDR Detector. При появлении этого сообщения обязательно выполните калибровку AeroDR Detector.



3 Имя пользователя, выполнившего вход, отображается в правом верхнем углу экрана регистрации пациентов.

Log-in name Administrator unitea

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

Если введены неправильное имя пользователя или пароль, отображается показанное справа сообщение. Нажмите кнопку [Да] и исправьте введенные данные после закрытия сообщения.

стр.280 2-2) Экран инструмента управления пользователями

Если вы забыли имя пользователя или пароль, поставьте в известность администратора сети и зарегистрируйте новое имя пользователя и пароль.

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

3.3 Выход

Ниже описана процедура выхода из консоли ImagePilot.

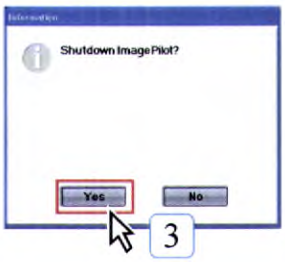
При выходе из консоли ImagePilot необходимо следовать приведенной ниже процедуре.
Несоблюдение этого требования может привести к потере данных.

1 Завершите все операции и убедитесь, что отображается экран регистрации пациентов. Выход возможен только с экрана регистрации пациентов или экрана модуля просмотра.

Выполнить выход можно только на экране регистрации пациентов или на экране модуля просмотра.

2 Нажмите кнопку [X] в правом верхнем углу экрана.

- **Отображается запрос подтверждения.**



3 Нажмите кнопку [Да].

- **При нажатии кнопки [Нет] производится возврат на экран регистрации пациентов.**
- **Консоль ImagePilot закрывается, и отображается экран рабочего стола ОС.**

Глава 3

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

Функция защиты от несанкционированных действий

В консоли ImagePilot предусмотрена функция защиты от несанкционированных действий, которая не позволяет другим пользователям управлять системой или просматривать данные, когда выполнивший вход пользователь временно отошел от устройства.

<Запуск функции защиты от несанкционированных действий>

1 Нажмите кнопку [Anti-tamper] в правом верхнем углу экрана.

- **Отображается запрос подтверждения.**

2 Нажмите кнопку [Да].

- **Отображается экран входа.**
  Если другие пользователи попытаются использовать программу, находящуюся в режиме ожидания, отображается запрос имени пользователя и пароля. Таким образом исключается несанкционированное использование.

<Отключение функции защиты от несанкционированных действий>

1 Введите пароль с клавиатуры.

- **В поле ввода пароля вместо вводимых символов отображаются звездочки. Сам пароль не отображается.**

2 Нажмите кнопку [Вход].

- **Если введены правильные имя пользователя и пароль, отображается экран регистрации пациентов.**

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

3.4 Выключение

Ниже описана процедура завершения работы консоли ImagePilot.

При выключении питания консоли ImagePilot необходимо следовать приведенной ниже процедуре.
Не отключайте питание переключателем питания ПК.
Это может привести к потере данных или повреждению системного программного обеспечения.

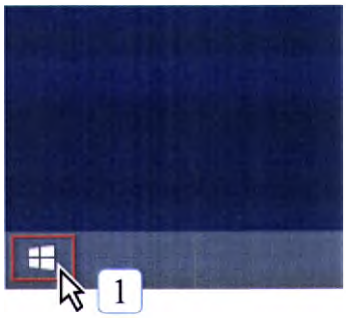
Перед выключением питания убедитесь в отсутствии пользователей, выполнивших вход в качестве клиентов.

Windows 7

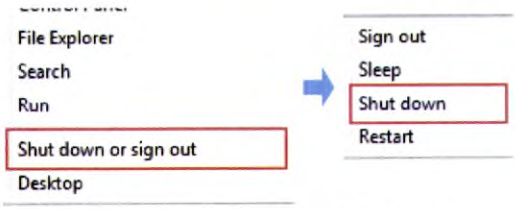
1 Последовательно нажмите меню [Пуск] → кнопку [Завершение работы].

- **Питание модуля ImagePilot выключается.**

Windows 8.1/10



1 Нажмите правую кнопку мыши на меню [Пуск] и выберите [Завершение работы или выход из системы] и затем [Завершение работы].



- **Питание модуля ImagePilot выключается.**

Перезапуск компьютера

Windows 7
В меню [Пуск] нажмите кнопку [?] рядом с пунктом [Завершение работы] и затем нажмите кнопку [Перезагрузить].

Windows 8.1/10
Нажмите правую кнопку мыши на меню [Пуск] и нажмите [Завершение работы или выход из системы] и затем нажмите кнопку [Перезагрузить].

Однако в случае ImagePilot-SV система настроена так, что компьютер не перезагружается даже при его выключении. Для перезагрузки компьютера нажмите кнопку питания компьютера после подтверждения того, что питание компьютера выключено.

Если в системе настроено резервное копирование данных в хранилище NAS (дополнительное оборудование), при выключении системы может отображаться экран с предложением выполнить резервное копирование.

Если включено резервное копирование на DVD-диски (дополнительная функция), при выключении системы также может отображаться окно для целей резервного копирования.

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

Глава 4

Ввод данных пациента и начало обследования

В этой главе рассматриваются способы ввода данных пациента.

4.1 Переключение между экранами регистрации пациентов 46

4.2 Ввод данных пациента 47

4.2.1 Ввод с клавиатуры 48

4.2.2 Поиск и ввод 51

4.2.3 Добавление или изменение данных пациента 52

4.2.4 Регистрация зарезервированной диагностики 53

4.3 Начало обследования 54

4.3.1 Начало обследования для пациентов, отображаемых в списке регистрации 54

4.3.2 Начало обследования для пациентов, отображаемых на экране данных пациента 55

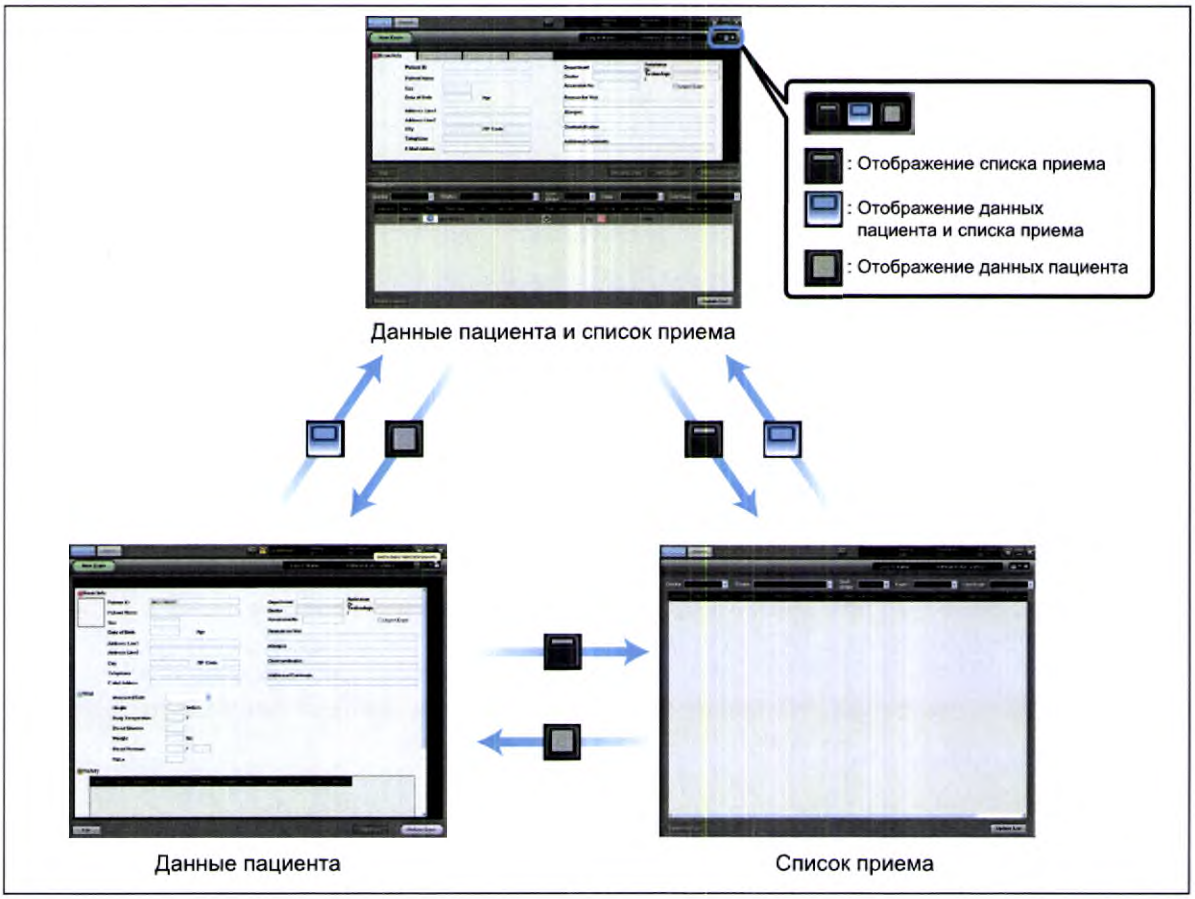
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.1 Переключение между экранами регистрации пациентов

Экран регистрации пациентов содержит регистрационные данные пациентов, посещающих госпиталь. Предусмотрены три типа экранов регистрации пациентов, которые показаны ниже.

- Список регистрации : Отображается список пациентов, ожидающих обследования.
- Данные пациента и список приема : Данные пациента отображаются вверху экрана, список приема — внизу экрана.
- Данные пациента : Отображаются данные конкретных пациентов, включая личную информацию, такую как имя, пол и адрес, данные о страховании и историю посещения госпиталя.

Для переключения между этими экранами нажимайте кнопку [Display switch] в правом верхнем углу экрана.



При входе пользователя в систему первым отображается экран, который отображался последним при предыдущем выходе этого пользователя из системы.

стр.359 Добавить кнопку Вывод данных на экран приема (Информация на экране)

Экспорт списка регистрации пациентов в виде файла CSV

С помощью настройки в инструменте User Tool можно задать отображение кнопки [Вывод данных] на экране «История вывода».

При нажатии кнопки [Вывод данных] выводится таблица, в которой список регистрации представлен в виде файла CSV.

Настройка возможна с помощью параметра [Client Settings] - [Display Information] - [Add Data Output button to Reception Screen]. (По умолчанию: ВЫКЛ.)

Формат CSV
Это текстовый файл с разделителем, который можно редактировать в электронной таблице или текстовом редакторе.

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

4.2 Ввод данных пациента

Ниже описана процедура ввода данных пациента в консоли ImagePilot.
Предусмотрено два способа ввода данных пациента, как показано ниже.

- Ввод с клавиатуры : Данные пациентов можно вводить с клавиатуры консоли ImagePilot.
- Поиск и ввод : Можно производить поиск в истории посещения госпиталя пациентами по такой ключевой информации, как идентификатор пациента.

При вводе или поиске данных пациента убедитесь, что введена правильная информация.
Также проверяйте правильность данных пациента, полученных в результате ввода или поиска.

Если используется соединение MWM

Если используется соединение MWM, получение данных пациента возможно несколькими указанными ниже способами.

- Консоль ImagePilot регулярно отправляет сигнал запроса на терминалы в вышестоящей сети и импортирует найденные заказы. (= операция со списком)
- Производит поиск в терминалах вышестоящей сети с использованием идентификатора пациента, введенного на консоли ImagePilot. (= операция поиска)

Примечания к операции со списком

В случае обнаружения во время операции со списком несоответствия между полями «Имя пациента, Дата рождения, Пол» в полученных данных и данных, хранящихся в консоли ImagePilot, после проверки полученных данных все данные пациента, а также данные обследования игнорируются.

Примечания к операции поиска

В случае обнаружения во время операции поиска несоответствия между результатами поиска в терминалах из вышестоящей сети и данными в базе данных пациентов, хранящейся в консоли ImagePilot, после сравнения данных отображаются данные из базы данных консоли ImagePilot.

Список пациентов показывает несколько обследований, выполненных в один день для одного пациента. В списке пациентов с столбце «Описание исслед.» отображается описание исследования, введенное для каждого исследования. Записи разделяются запятыми.
Также предусмотрен столбец для порядкового номера. Этот столбец может содержать несколько порядковых номеров, разделенных запятыми. При наличии нескольких порядковых номеров в столбце «Порядковый №» в качестве стандартной информации отображается порядковый номер последнего полученного исследования.

user tool

Задание обязательных пунктов регистрации
Для ввода данных пациента обязательные пункты задаются в настройках инструмента пользователя.
Настроенные пункты в обязательных данных регистрации подчеркнуты.
Если нажать кнопку [Reception Start], [Сохранить], [Diagnosis Reserve], [Diagnosis Start], [Data Acquisition], когда не введен один из настроенных обязательных пунктов регистрации, отображается всплывающее предупреждение с указанием пропущенного пункта.
Кроме того, все функции, использованные во время регистрации временного пациента, будут недействительны.
(По умолчанию: ВЫКЛ.)
Настраивается в параметре [Common Settings] -[Operation Settings] -[Reception Search] - [Settings a Mandatory Registration].

стр.288 2-3) Экран настройки обязательных элементов регистрации

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

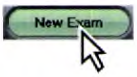
4.2.1 Ввод с клавиатуры

Ниже описана процедура ввода данных пациента с клавиатуры консоли ImagePilot.

1) Ввод с использованием автоматически генерируемых номеров

Ниже описана процедура автоматического создания идентификационного номера и ввода данных пациента.

1 Нажмите кнопку [Новое обслед.].



- **Отображается экран ввода данных пациента.**

2 Нажмите кнопку [Создать ID].

3 Введите пункты данных пациента с клавиатуры.

user tool

В случае ветеринарной клиники с помощью программы User Tool можно переключиться на настройку, допускающую ввод только года и месяца. (По умолчанию: ВЫКЛ.)

Примечание. Если для этой настройки задан ввод только года и месяца, все вводимые данные датируются 1-м числом месяца.

Пример. Апрель 2009 → 1-е апреля 2009

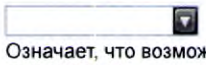
Настройка возможна с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [ReceptionSearch] - [DOB Format].

стр.284 Формат даты рождения (Настройки работы)

user tool

Обычно «Лечащий врач», «Лаборант-исполнитель» и «Врач, выд. направление» выбираются из зарегистрированного списка имен в раскрывающемся меню. Возможен также непосредственный ввод имени с клавиатуры в зависимости от настройки в программе User Tool. (По умолчанию: ВЫКЛ.)

Настройка возможна в параметре [Common Settings] - [Operation Settings] - [Reception Search] - [Add Physician Name & Technician Name to the pull down from the Manual input].

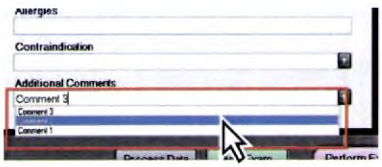


Означает, что возможен прямой ввод

Означает, что возможен только выбор из раскрывающегося меню

стр.284 Добавлять в раскрывающееся меню фамилии лечащего врача и лаборанта из поля ручного ввода (Настройки работы)

Если раскрывающееся меню допускает непосредственный ввод, можно удалить историю ввода, как указано ниже.
Чтобы удалить историю ввода, выберите в раскрывающемся меню пункт, который требуется удалить, затем щелкните правой кнопкой мыши или нажмите клавишу [Удалить]. Перед удалением отображается предупреждение.



Щелкните правой кнопкой мыши или нажмите клавишу [Удалить]

Нажмите кнопку [Да].

Удаление имен врачей и лаборантов, зарегистрированных на экране «Экран инструмента управления пользователями» программы User Tool, невозможно.

стр.280 2-2) Экран инструмента управления пользователями

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

4 Нажмите кнопку [Добавить обслед.].

Данные пациента отображаются в зоне экрана приема.

Выбранные пункты для ветеринарной клиники также можно регистрировать аналогичным образом, за исключением приведенных ниже пунктов, которые должны выбираться с помощью раскрывающегося меню.

- Пол
- Вид животного (Примечание)
- Конституция организма
- Порода (Примечание)
- Цвет волос (Примечание)

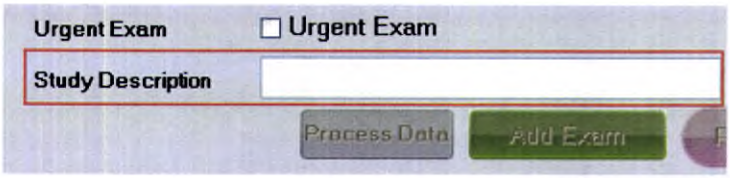
Примечание. Настройки для полей «Вид животного», «Порода» и «Цвет волос» можно задавать с помощью программы User Tool.

стр.272 1-1) Экран информации об организации

Если требуется только зарегистрировать данные пациента, вместо кнопки [Добавить обслед.] нажмите кнопку [Сохранить]. Данные пациента будут зарегистрированы в базе данных пациентов.

Идентификатор обследования

- Возможен свободный ввод данных об обследуемой части тела (не более 64 символов).
  Однако введенные данные сохраняются только для дня обследования, поэтому отражается только содержимое, введенное в снимки REGIUS в день обследования.



- Они синхронизируются с описанием обследования, отображаемым на экране свойств снимка при нажатии кнопки [Image Properties], что является базовой функцией панели изображений.

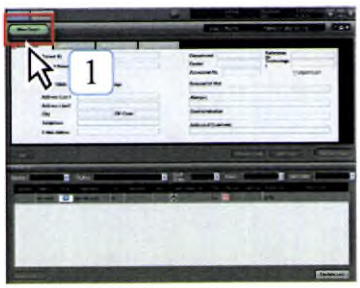
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2) Ввод и задание идентификатора пациента или порядкового номера

Введите идентификатор пациента или порядковый номер с помощью клавиатуры и укажите способ ввод данных пациента.

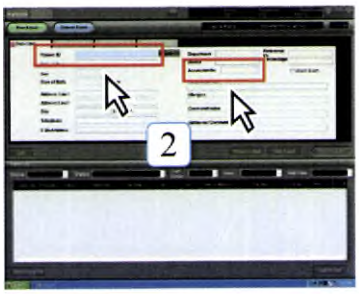
MWM является единственным объектом поиска для порядкового номера. Если соединение MWM не установлено, поиск по порядковому номеру невозможен.

При вводе данных о части тела для обследования обязательно проверяйте правильность данных.



1 Нажмите кнопку [Новое обслед.].

- **Отображается экран ввода данных пациента.**



2 Введите идентификатор пациента или порядковый номер, затем нажмите клавишу [Enter] на клавиатуре.

Если введенный идентификатор пациента уже существует, отображаются данные пациенты для существующего идентификатора.

3 Введите пункты данных пациента с клавиатуры.

4 Нажмите кнопку [Добавить обслед.].

- **Данные пациента отображаются в зоне экрана приема пациентов.**

Если требуется только зарегистрировать данные пациента, вместо кнопки [Добавить обслед.] нажмите кнопку [Сохранить].
Данные пациента будут зарегистрированы в базе данных пациентов.

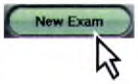
В случае ветеринарной клиники с помощью программы User Tool можно переключиться на настройку, допускающую ввод только года и месяца.
Примечание. Если для этой настройки задан ввод только года и месяца, все вводимые данные датируются 1-м числом месяца.
Пример. Апрель 2009 → 1-е апреля 2009

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

4.2.2 Поиск и ввод

Ниже рассматривается процедура поиска в истории посещения медицинского заведения по такой ключевой информации, как идентификатор пациента.

1 Нажмите кнопку [Новое обслед.].



- **Отображается экран ввода данных пациента.**

2 Введите ключ поиска (например, идентификатор или имя пациента), затем нажмите клавишу [Enter] на клавиатуре.

- **Начинается поиск, и отображаются данные соответствующего пациента.**

После ввода ключа поиска поиск также начинается при перемещении фокуса ввода в другой столбец и т. п.

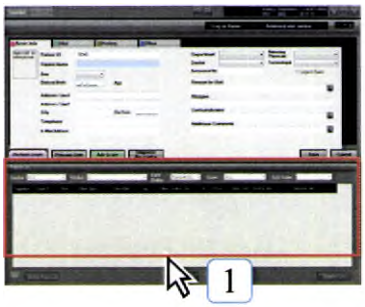
3 При наличии нескольких пациентов, удовлетворяющих условиям поиска, отображаются все результаты. Выберите требуемый пункт в списке и нажмите кнопку [OK].

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

4.2.3 Добавление или изменение данных пациента

Ниже описана процедура добавления или изменения данных пациента.

Изменение данных обследуемого пациента невозможно.



1 Щелкните мышью в списке регистрации (или произведите поиск в списке) на строке пациента, данные которого требуется изменить.

- **Выбранный пациент выделяется синим цветом.**

2 Нажмите кнопку [Правка].

- **Теперь можно изменить данные пациента.**

3 Измените пункты данных пациента с клавиатуры.

- **Отображается экран ввода данных пациента.**

4 Нажмите кнопку [Сохранить].

- **Сеанс изменения данных пациента сохраняется, и снова отображается экран регистрации пациентов.**

Если изменения сделаны в списке поиска, изменения не будут сразу же отражаться в списке. Чтобы убедиться в правильности сделанных изменений снова нажмите кнопку [Поиск] с тем же состоянием.

Если исправления сделаны в списке поиска, а дата приема относится ко вчерашнему дню или ранее, состояние до вчерашнего дня и ранее сохраняется без изменений и создаются новые данные приема.

user tool

Если щелкнуть правой кнопкой мыши в поле [Причина визита] на экране поиска и выбрать отображаемый пункт [Обновление], можно изменить значение в поле [Причина визита] с сохранением даты обследования, но с изменением даты комментария.
(Настройка по умолчанию : ВЫКЛ.)

Задается с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Reception/Search] - [Edit Today's Comment above the patient list (details of medical examination)].

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

4.2.4 Регистрация зарезервированной диагностики

Если пациент планирует пройти обследование на следующий день, он может зарегистрироваться за день до этого.

1 Отображаются данные пациента, планирующего пройти обследование на следующий день.

2 Нажмите кнопку [Diagnosis Reserve].

- **Зарегистрируйте данные пациента в списке регистрации.**

Чтобы удалить резервирование, выполните два приведенных ниже шага.
- Нажмите кнопку [Выход] на экране модуля просмотра, содержащего данные зарегистрированного пациента.
- Удалите данные пациента с зарезервированной регистрацией из списка регистрации.

Глава 4

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

4.3 Начало обследования

Ниже описана процедура начала обследования на основе введенных данных пациента.

Можно начать обследование одного пациента на нескольких модулях консоли ImagePilot.
В таком случае права на редактирование снимка получает консоль, на которой обследование было начато первым, что обеспечивает обычное редактирование и получение снимка. Однако другие модули ImagePilot, на которых обследование начато позже, не имеют полномочий на редактирование снимка, они только отображают окно просмотра для справки. Кроме того, действуют указанные ниже ограничения.

- На снимке, снятом в прошлом, отображается значок ключа, который указывает, что снимок может использовать только для справки. Часть функций редактирования (например, плотность/контрастность или режим увеличения/уменьшения) включены, но результаты редактирования не сохраняются при завершении обследования.
- Съемка снимка разрешена. Значок ключа, отображаемый на снятых в прошлом снимках, не отображается на новом снятом снимке, что позволяет редактировать этот снимок.

Этот снимок не отображается на других консолях ImagePilot, пока на консоли ImagePilot, на которой был сделан этот снимок, не будет закончена диагностика. Однако снимки CR и AeroDR могут отображаться на других консолях ImagePilot после нажатия кнопки [OK], отображаемой на основе настроек в программе User Tool.
Когда консоль ImagePilot, на которой обследование было начато первым, завершает и прекращает это обследование, состояние пациента на других консолях ImagePilot также изменяется на «Обслед. завершено», даже если пациент находится в процессе обследования.

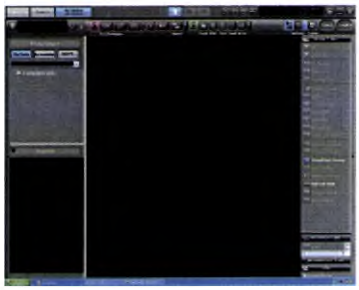
Когда несколько консолей ImagePilot пытаются открыть данные одного и того же пациента, отображается сообщение с информацией о том, на какой консоли ImagePilot уже открыты данные этого пациента.

4.3.1 Начало обследования для пациентов, отображаемых в списке регистрации

Ниже рассматривается процедура начала обследования для пациентов, отображаемых в списке регистрации.

1 Щелкните мышью в строке списка регистрации с пациентом, обследование которого требуется начать.

- **Отображается экран модуля просмотра.**



Если включена функция, позволяющие изменять порядок следования элементов путем их перетаскивания, возможен выбор неправильного пациента, если щелкнуть мышью для выбора пациента в тот момент, когда выполняется обновление на другом клиенте ImagePilot. Поэтому рекомендуется обязательно проверять правильность выбранного пациента на экране просмотра при каждом переключении на экран просмотра.

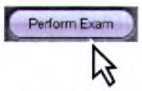
Всегда проверяйте, что отображаемое имя пациента соответствует снимку на экране просмотра. Имя текущего обследуемого пациента можно проверить на светло-синей вкладке пациента в левом верхнем углу экрана модуля просмотра. (Если обследование начато, а пациент не отображается в модуле просмотра, эта вкладка будет серой.)

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

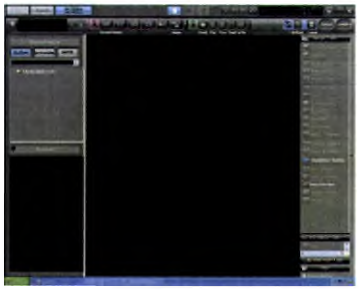
4.3.2 Начало обследования для пациентов, отображаемых на экране данных пациента

Ниже описана процедура начала обследования для пациентов, отображаемых на экране данных пациентов.

1 Нажмите кнопку [Выполнить обслед.].



- **Отображается экран модуля просмотра.**



При использовании дисплея, вытянутого по горизонтали, кнопку [Выполнить обслед.] и т. п. можно переместить в левую часть экрана. Это можно задать с помощью параметра [Button Layout на экране «Operation Settings».

Примечание.
Если кнопки перемещены в левую часть экрана, переместите кнопку [Правка] в правую часть экрана, чтобы не нажать ее по ошибке.

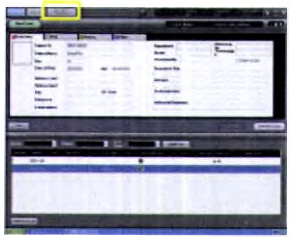
стр.278 2-1) Экран настроек работы

Всегда проверяйте, что отображаемое имя пациента соответствует снимку на экране просмотра. Имя текущего обследуемого пациента можно проверить на светло-синей вкладке пациента в левом верхнем углу экрана модуля просмотра.
(Если обследование начато, а пациент не отображается в модуле просмотра, эта вкладка будет серой.)

Чтобы приостановить начатое обследование пациента и вернуться на экран ввода данных пациента.

1 Нажмите кнопку [Регистрация] в верхнем углу экрана.

- **Отображается экран приема пациентов.**
- **Пациент, проходящий обследование в данный момент, отображается на вкладке пациента в левом верхнем углу окна. Обследование пациента можно в любой момент возобновить, нажав вкладку этого пациента.**
  Можно приостановить обследование не более 3 пациентов.
- **При нажатии кнопки [Возврат] также производится переключение на экран приема пациентов с сохранением текущего состояния. (Исследование не будет завершено.) Однако обратите внимание, что в этом случае обследуемый пациент не отображается на вкладке пациента.**



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

С помощью настройки в программе User Tool можно выбрать значение «по дате»/«по способу воздействия» для классификации отображения папок на экране модуля просмотра.
<ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ>
Если установлен флажок [Display the previous status in case of same patient], эта настройка имеет приоритет. В случаях, когда при повторном отображении экрана модуля просмотра должна использоваться выбранная классификация отображения папок, снимите флажок [Display the previous status in case of same patient]. Однако обратите внимание, что в этом случае экран из последнего просмотра не сохраняется.
(По умолчанию: по способу воздействия)
Настройка может выполняться с помощью параметра [Client Settings] - [Operation Settings] - [Set the Folder Display Type]

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

Глава 5

Получение и редактирование снимков

В этой главе рассматриваются процедуры получения снимков CR или снимков, не соответствующих стандарту DICOM, а также процедуры редактирования снимков.

5.1 Получение снимков 58
5.2 Переключение режимов отображения 117
5.3 Редактирование снимков 118
5.4 Инструменты для хиропрактики и ортопедические инструменты 171
5.5 Сравнение снимков 211
5.6 Отбраковка снимков 217
5.7 Выбор причины отклонения 219
5.8 Утверждение снимков 220
5.9 Сохранение настроек обработки снимков 221
5.10 Создание ключевого объекта 227
5.11 Загрузка снимков (банк данных) 228
5.12 Обрезка снимка в соответствии с размером кассеты 229
5.13 Функция поисковой линии 231

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

5.1 Получение снимков

Ниже описана процедура получения снимков с помощью консоли ImagePilot.
Процедуры получения снимков различаются для снимков разных типов.

Чтобы отображать ориентацию пациентов для данных, которые содержат такую информацию, необходимо выполнить настройки с помощью программы User Tool.

стр.302 2-5) Экран элементов наложения

При отображении на экране модуля просмотра снимков CR, полученных в режиме высокого разрешения, или любого одиночного снимка размером более 22 МБ имейте в виду следующее.
На экране модуля просмотра могут отображаться только приблизительно 160 МБ снимка CR в режиме высокого разрешения или любого отдельного снимка размером более 22 МБ. (Снимок будет сохранен в папке «Не прочитано»)
Нажмите кнопку [Стереть выбранное изобр.] в инструментах обработки изображений после выбора ненужного изображения или удалите все изображения на экране модуля просмотра с помощью функции [Стереть все].
Затем выберите изображение, сохраненное в папке «Не прочитано».

Хотя пример из приведенного слева описания основан на подключении к REGIUS MODEL 110, эта же рабочая процедура служит для получения снимков с помощью других устройств считывания кассет.

5.1.1 Получение снимков CR

Ниже описана процедура получения снимков с диагностических устройств, подключенных к консоли ImagePilot.
Предусмотрено два способа получения снимков CR, как показано ниже. Используемый способ подключения можно задать с помощью программы User Tool. (пароль=1234)

- Получение с помощью кнопки [Диагностическое устройство].
- Получение без использования кнопки [Диагностическое устройство].

Символы, отображаемые на кнопке [Диагностическое устройство], могут отличаться в зависимости от конкретных настроек в учреждении.

На экране модуля просмотра могут отображаться только приблизительно 160 МБ снимка CR в режиме высокого разрешения. (Снимок будет сохранен в папке «Не прочитано»)
Нажмите кнопку [Стереть выбранное изобр.] в инструментах обработки изображений после выбора ненужного изображения или удалите все изображения на экране модуля просмотра с помощью функции [Стереть все].
Затем выберите изображение, сохраненное в папке «Не прочитано».

1) Получение с помощью кнопки [Диагностическое устройство]

1 Нажмите кнопку [Диагностическое устройство] CR.

- **Цвет кнопки изменяется с темно-серого на синий, указывая, что модуль ImagePilot готов к получению снимка.**

Если снимок был получен без нажатия кнопки [Диагностическое устройство], данные пациента не связываются с полученным снимком и снимок сохраняется на консоли ImagePilot в папке «Без названия».
В таком случае вручную свяжите данные пациента со снимком.

стр.102 Связывание данных пациента со снимком (Функция папки снимков без названия)

С помощью настроек программы User можно изменить разрешение считывания CR на экране модуля просмотра.

стр.60 Изменение способа импорта снимков CR

Убедитесь в том, что отображаемое имя пациента соответствует снимку на экране просмотра. Фамилия пациента, проходящего обследование в данный момент, отображается голубым цветом на метке пациента в левом верхнем углу окна.

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

Если передняя панель устройства считывания кассеты была открыта или закрыта при активированной кнопке [Диагностическое устройство], необходимо выполнить указанную ниже процедуру.

1. **Плотно закрыв переднюю панель, нажмите кнопку [Диагностическое устройство], чтобы временно отменить состояние ожидания получения снимка.**
2. **Снова нажмите кнопку [Диагностическое устройство], чтобы возобновить состояние ожидания получения снимка (цвет кнопки изменяется на синий).**

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

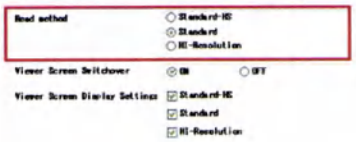
Изменение способа импорта снимков CR

В соответствии с приведенной ниже процедурой можно изменить способ чтения снимков CR.

1. Изменение способа чтения с помощью настроек программы User Tool.

Выбрав «Read method» в поле «CR Image Read» на экране настроек работы, задайте способ чтения снимков CR,

Примечание. Настройка «Стандарт-HS» является дополнительной.



Выберите «Стандарт-HS», «Стандарт» или «Выс. разрешение».
Варианты «Стандарт-HS», «Стандарт» или «Выс. разрешение» имеют следующие различия в способе чтения.

Стандарт-HS:

Чтение, сохранение и отображение с шагом 175 мкм.

Стандарт:

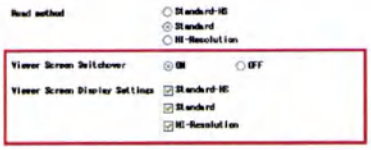
Чтение с шагом 87,5 мкм → Сохранение и отображение с шагом 175 мкм.

Выс. разрешение:

Чтение с шагом 87,5 мкм → Сохранение и отображение с шагом 87,5 мкм.

2. Изменение способа чтения с помощью настроек программы User Tool.

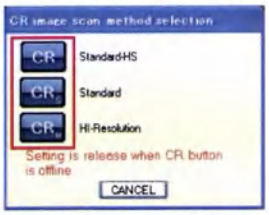
Если задать для параметра [Viewer Screen Switchover] значение ВКЛ. и установить флажок [Viewer Screen Display Settings], способ чтения снимков CR можно также будет изменять на экране модуля просмотра.



Задание для параметра [Viewer Screen Switchover] значения ВКЛ. позволяет устанавливать флажки [Viewer Screen Display Settings].
Пункт, для которого установлен флажок [Viewer Screen Display Settings], доступен для выбора на экране модуля просмотра.
Обратите внимание, что снять все флажки невозможно.

1) Если для параметра [Viewer Screen Switchover] задано значение ВКЛ. и включено отображение кнопки диагностического устройства для CR на экране модуля просмотра, при щелчке правой кнопкой мыши на кнопке диагностического устройства для CR отображается экран «Выбор способа сканирования изображения».

2) После появления приведенного ниже экрана нажмите значок требуемого способа чтения.
(Чтобы оставить настройку без изменений, нажмите кнопку [Отмена])



Вид кнопки диагностического устройства для CR, отображаемой на экране модуля просмотра, совпадает с видом выбранного варианта.

Замечанию по изменению способа импорта на экране модуля просмотра

Если способ импорта изменяется и устанавливается на экране модуля просмотра, он применяется для импорта снимков CR до тех пор, пока кнопка «Диагностическое устройство» для CR не будет выключена.

Примечание.
Сразу после выключения кнопки «Диагностическое устройство» для CR восстанавливается исходный тип способа импорта, заданный программой User Tool. (Если настройка не выполнялась, восстанавливается значение по умолчанию: [Стандарт].)

Если с помощью программы User Tool задан параметр [CR Image Import Counts], кнопка «Диагностическое устройство» автоматически выключается после импорта указанного числа снимков.

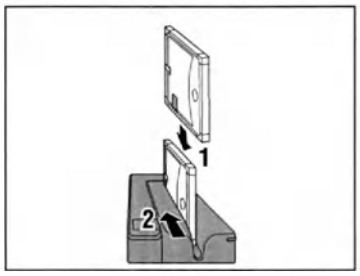
Обратите внимание, что когда эта настройка автоматически выключается, для способа импорта восстанавливается исходный тип, заданный с помощью программы User Tool.

Для систем со встроенным предварительным просмотром изменение способа сканирование возможно только с помощью предварительного просмотра (но не в других модулях просмотра).

Примечание.
Способ сканирования можно изменить с помощью программы User Tool.

стр.60 Изменение способа импорта снимков CR

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



2 Установите экспонированную кассету в устройство чтения кассет.

- **Сведения о порядке установки в устройство чтения кассет см. в руководстве пользователя кассеты.**

- **Во время получения снимка отображается шкала хода выполнения, и полученный снимок отображается на экране консоли ImagePilot.**

Функция предварительного просмотра (только CR)
В системе с несколькими консолями ImagePilot кнопка [Диагностическое устройство] может использоваться для отправки данных пациента и соответствующего диагностического устройства, выбранного путем щелчка мышью, на другую консоль ImagePilot, а не для получения снимков.
Для снимков с диагностического устройства данные регистрации отображаются в списке приема получающей консоли ImagePilot, и снимки получаются на основе выбранного пациента.
Эта функция называется предварительным просмотром. Для такой работы системы с использованием функции заказа обследования необходима настройка, выполняемая инженером по обслуживанию Konica Minolta.

Полученный снимок проходит автоматическую обработку для настройки плотности и контрастности.

Яркость и плотность пленки
Под яркостью понимается яркость на экране монитора. Чем выше яркость, тем ярче (белее) снимок. Под плотностью пленки понимается степень ее черноты; чем выше значение плотности, тем темнее (чернее) снимок.

В правом верхнем углу полученного снимка отображается кнопка [NG]. Функции кнопки [NG] зависят от настроек.

Если настройка сохранения испорченного снимка отключена:
Снимок можно удалить, нажав кнопку [NG].

Если настройка сохранения испорченного снимка включена:
Отображается экран выбора отклонения снимка, на котором можно выбрать причину, по которой снимок признан негодным.

Предупреждения по получению снимков
Во избежание получения снимков от других пациентов, когда выбран требуемый пациент, либо немного подождите после завершения обследования, прежде чем выбирать предварительный просмотр, либо отключите кнопку [Диагностическое устройство]. (При каждом нажатии кнопки [Диагностическое устройство] она включается ↔ выключается.)
Если получены снимки другого пациента, выполните процедуру «Возврат к незаданной фамилии», чтобы исправить демографические данные пациента.

Если задать для кнопки [Контраст] на палитре основных функций значение ВКЛ., яркость (плотность пленки)/ контрастность можно будет изменять, перетаскивая указатель мыши по изображению горизонтально или вертикально.

user tool

С помощью настройки в программе User Tool можно задавать направления перетаскивания (вверх/вниз, вправо/ влево) и функции (яркость (плотность пленки)/ контрастность).
(По умолчанию: вправо/влево = плотность, вверх/вниз = контрастность)
Настройка производится в параметрах [Client Settings] - [Operation Settings] - [Mouse Button Settings].

стр.366 3-2) Экран изменения кнопок мыши

Полученные снимки отображаются на экране в порядке их создания.

стр.241 Функции средства предварительн ого просмотра
стр.217 Отбраковка снимков
стр.219 Выбор причины отклонения
стр.103 Перемещение в папку снимков без названия

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

Если завершить экспонирование с кнопкой [Диагностическое устройство] в состоянии ожидания получения снимка (кнопка отображается синим цветом), состояние ожидания получения снимка отменяется автоматически.

Если включена функция автоматического определения, по прошествии заданного времени сделанные снимки CR/DX (DR/AeroDR) автоматически определяются как хорошие.

(* Только для снимков CR/DX (DR/AeroDR))

Функцию автоопределения можно задать с помощью параметра «Common Settings» - «Operation Settings» - «Модуль просмотра» - «Automatically confirm image (for CR/DX(AeroDR))».

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

стр.103 Перемещение в папку снимков без названия

Замечания при импорте снимков.

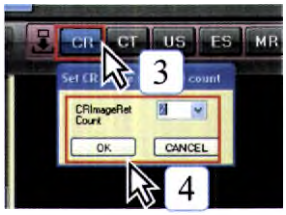
Мы рекомендуем следовать приведенной ниже процедуре, чтобы не импортировать для требуемого пациента снимки другого пациента.

Процедура 1. С помощью программы User Tool задайте автоматическое выключение кнопки [Диагностическое устройство] при завершении обследования. (Разрешено только для CR)

1 Выберите «User Tool» → [Common Settings] → [Operation Settings] → [Retrieve Count Image] и выберите «ON».

2 Нажмите кнопку [Save & Exit].

- **Выход из программы User Tool после сохранения настроек.**



3 Откройте экран модуля просмотра и нажмите значок [CR] кнопки [Диагностическое устройство].

- **Отображается диалоговое окно, позволяющее задать число получаемых снимков CR.**

4 Укажите число, затем нажмите кнопку [OK].

- После получения указанного числа снимков значок [CR] кнопки [Диагностическое устройство] автоматически выключается.

Примечание.

Следует отметить, что когда на стороне устройства считывания получается снимок следующего пациента в условиях, когда общее количеств фактически полученных снимков меньше заданного и экран модуля просмотра сохраняется для предыдущего пациента, снимок, предназначенный для следующего пациента, будет получен как снимок для предыдущего пациента.
С другой стороны, если общее число фактически полученных снимков больше заданного, при попытке получения снимка на стороне устройства считывания произойдет ошибка регистрации, не позволяющая выполнить получение.
В таком случае нажмите значок [CR] кнопки [Диагностическое устройство] и снова задайте условие получения снимка.

Процедура 2. Закройте экран модуля просмотра или выключите кнопку [Диагностическое устройство] сразу же после завершения обследования.

Примечание. Кнопка [Диагностическое устройство] переключается между состояниями «ВКЛ.» и «ВЫКЛ.» при каждом щелчке мышью.

(Переключение при щелчке мышью)

Если получен снимок неправильного пациента, свяжите снимок с правильным пациентом в соответствии с процедурой «Отметить как неназванный».

Глава 5

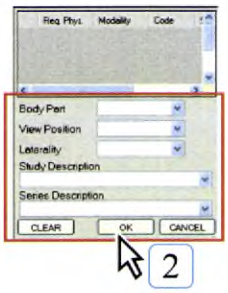
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ввод описания исследования и описания серии

Введите описание исследования и описание серии в соответствии с приведенной ниже процедурой. Выполнять эту процедуру требуется только в организациях, в которых контролируются описание исследования и описание серии.

1 В организациях, в которых контролируются описание исследования и описание серии, при импорте снимка CR автоматически отображается экран ввода описания исследования и описания серии.

стр.346 8-8) Экран сопоставление кода исследования



2 Введите при необходимости название части тела, положение просмотра и латеральность. Затем введите описание исследования и описание серии и нажмите кнопку [OK].

- **После добавления в данные снимка названия части тела, положения просмотра, латеральности, описаний исследования и описаний серии производится возврат на экран модуля просмотра.**
- **На экране просмотра на снимке отображается значок [Study Info]. Щелкнув этот значок, можно изменить информацию о части тела, положении просмотра, латеральности, описаниях исследования и описаниях серии.**

***Если используется соединение MWM**

Если используется соединение MWM, данные исследования считываются и отображаются на экране списка обследований.

Метка списка обследований Указывает, связаны ли с этим снимком данные обследования.

Назначено этому снимку.

Назначено другому снимку.

(Без метки)
Не назначено никакому снимку.

Запр. врач
Отображается врач, запросивший обследование.
Тег Dicom (0032, 1032)

Диагностическое устройство
Отображается диагностическое устройство.
Тег Dicom (0008, 0060)

Код
Отображается значение кода.
Тег Dicom (0008, 0100)
* Имеются два случая: (0040,0008) Последовательность кодов шага плановой процедуры и (0032,1064) Последовательность кодов затребованной процедуры.

Описание заплан. проц.
Отображается описание шага запланированной процедуры.
Тег Dicom (0040, 0007)

Порядковый №
Отображается порядковый номер.
Тег Dicom (0008, 0050)

Если имеются данные об обследовании, которым должен быть назначен текущий выбранный снимок, выберите данные обследования в списке и нажмите кнопку [OK].

После назначения исследования цвет метки списка исследований в списке изменяется на зеленый, указывая, что обследование назначено. Данные исследования, которым назначен снимок, можно проверить с помощью свойств снимка и т. п.

*** Если используется соединение HL7**

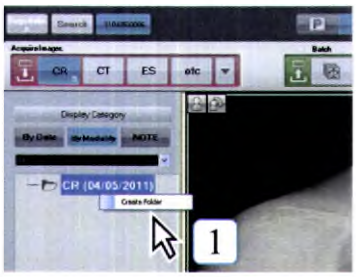
Если используется соединение HL7, данные исследования можно назначать снимку способом, аналогичным описанному выше способу для соединения MWM.

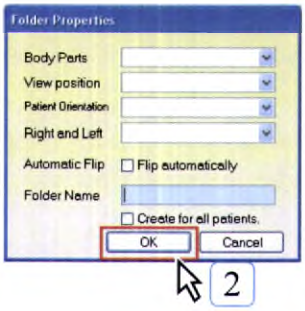
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Следите за тем, чтобы не выбрать неправильный снимок при выборе или вводе данных.

Создание новой папки на экране списка данных

Для создания новой папки выполните указанные ниже шаги.
Создание этой папки возможно только в том случае, если выбран экран «по способу воздействия».





1 Наведите указатель на папку диагностического устройства, щелкните правой кнопкой мыши и выберите пункт [Создать папку].

- Отображается экран свойств папки.

2 С помощью клавиатуры введите имя папки, затем нажмите кнопку [OK].

- Создается новая папка.
- Если установлен флажок [Создать для всех пациентов.], папка с таким же именем будет создана для всех текущих зарегистрированных пациентов и будет автоматически создавать для всех будущих пациентов.

3 Перетащите изображение миниатюры на созданную папку.

- Снимок перемещается в новую папку.

В случае снимка CR редактирование информации о части тела и направлении можно выполнить, щелкнув правой кнопкой мыши на созданной папке и выбрав пункт [Свойства].

user tool

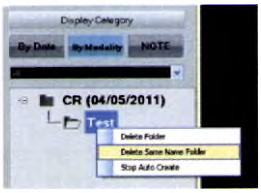
- Настройки программы User Tool можно использовать для изменения порядка отображения списка «Части тела» на экране свойств папки.
- Настройку можно задать в параметре [Common Settings] - [Operation Settings] - [DICOM] - [Body part name display order Settings].

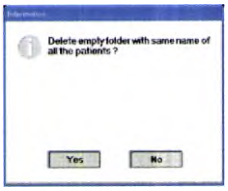
стр.318 2-13) Экран настройки порядка отображения названий частей тела

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

Операции для папки, автоматически созданной путем установки флажка [Создать для всех пациентов.]

- Все папки с тем же именем, созданные для всех пациентов, можно удалить одновременно.
  Если щелкнуть правой кнопкой мыши на автоматически созданной папке и выбрать пункт [Удалить папку с тем же именем], открывается диалоговое окно для подтверждения удаления папки; с этого момента папки для всех пациентов больше создаваться не будут.
  При нажатии кнопки [Да] удаляются все папки с тем же именем, созданные для всех пациентов. Однако снимки, имеющиеся в этих папках, не удаляются.





- Если требуется остановить автоматическое создание папок с тем же именем для всех пациентов, щелкните правой кнопкой мыши на автоматически созданной папке и выберите пункт [Остановить автоматич. создание] — автоматическое создание любых других папок с тем же именем для будущих пациентов будет прекращено.

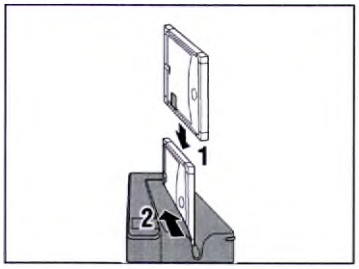
- Если требуется возобновить автоматическое создание папок с тем же именем для всех пациентов, щелкните правой кнопкой мыши на автоматически созданной папке и выберите пункт [Возобновить автоматич. создание] — автоматическое создание папок с тем же именем для будущих пациентов будет возобновлено.

В зависимости от настройки в момент установки могут быть включены процесс удаления следов решетки и процесс ослабления муара от решетки.

Удаление следов решетки и уменьшение муара от решетки предназначены для снижения влияния пространственной частоты, которая проявляется на снимках, полученных с использованием стационарных решеток, в виде следов решетки или муара, с учетом того, что линии решетки локализованы на этой пространственной частоте.
Следовательно, со снимка может быть удалено не только изображение решетки или муар, но и компонент сигнала с близко расположенной пространственной частотой.

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

2) Получение снимка без использования кнопки [Диагностическое устройство]



1 Установите экспонированную кассету в устройство чтения кассет.

- **Сведения о порядке установки в устройство чтения кассет см. в руководстве пользователя кассеты.**
- **Снимки, у которых нет имени пациента, сохраняются в папке снимков без названия.**

Полученные снимки отображаются на экране в порядке их создания.

Если снимок сохранен в папке без названия, вручную свяжите этот снимок с данными пациента.

В правом верхнем углу полученного снимка отображается кнопка [NG]. Функции кнопки [NG] зависят от настроек.

Если настройка сохранения испорченного снимка отключена:
Снимок можно удалить, нажав кнопку [NG].

Если настройка сохранения испорченного снимка включена:
Отображается экран выбора отклонения снимка, на котором можно выбрать причину, по которой снимок признан негодным.

В правом верхнем углу снятого снимка отображается кнопка [OK]. При наличии в сети других клиентов ImagePilot при нажатии кнопки [OK] остальные клиенты ImagePilot получают возможность использования этого снимка. (Примечание. Только для снимков CR/DX (DR/AeroDR))

Отображение или скрытие кнопки [OK] можно задать с помощью параметра «Common Settings» - «Operation Settings» - «Edit Overlay» программы User Tool.

стр.102 Связывание данных пациента со снимком (Функция папки снимков без названия)

стр.217 Отбраковка снимков

стр.219 Выбор причины отклонения

- Если полученный снимок (CR или другой) не изучен, отображается значок [Обновление], при этом ссылки на снимки возможны путем сортировки снимков на старые и новые со значком [Обновление] между ними.
- Однако при фактической диагностике обязательно проверьте, нет ли среди снимков нового снимка, не имеющего значка [Обновление], чтобы не пропустить новый снимок.

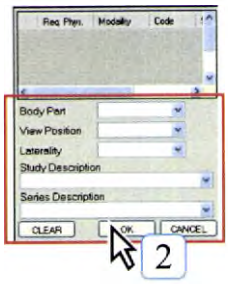
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ввод описания исследования и описания серии

Введите описание исследования и описание серии в соответствии с приведенной ниже процедурой.
Выполнять эту процедуру требуется только в организациях, в которых контролируются описание исследования и описание серии.

1 В организациях, в которых контролируются описание исследования и описание серии, при импорте снимка CR автоматически отображается экран ввода описания исследования и описания серии.

стр.346 8-8) Экран сопоставление кода исследования

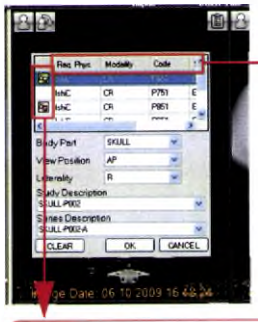


2 Введите при необходимости название части тела, положение просмотра и латеральность. Затем введите описание исследования и описание серии и нажмите кнопку [OK].

- **После добавления в данные снимка названия части тела, положения просмотра, латеральности, описаний исследования и описаний серии производится возврат на экран модуля просмотра.**
- **На экране просмотра на снимке отображается значок [Study Info]. Щелкнув этот значок, можно изменить информацию о части тела, положении просмотра, латеральности, описаниях исследования и описаниях серии.**

***Если используется соединение MWM**

Если используется соединение MWM, данные исследования считываются и отображаются на экране списка обследований.



Метка списка обследований Указывает, связаны ли с этим снимком данные обследования.

Назначено этому снимку.

Назначено другому снимку.

(Без метки)
Не назначено никакому снимку.

Запр. врач
Отображается врач, запросивший обследование.
Тег Dicom (0032, 1032)

Диагностическое устройство
Отображается диагностическое устройство.
Тег Dicom (0008, 0060)

Код
Отображается значение кода.
Тег Dicom (0008, 0100)
* Имеются два случая: (0040,0008) Последовательность кодов шага плановой процедуры и (0032,1064) Последовательность кодов затребованной процедуры.

Описание заплан. проц.
Отображается описание шага запланированной процедуры.
Тег Dicom (0040, 0007)

Порядковый №
Отображается порядковый номер.
Тег Dicom (0008, 0050)

Если имеются данные об обследовании, которым должен быть назначен текущий выбранный снимок, выберите данные обследования в списке и нажмите кнопку [OK].

После назначения исследования цвет метки списка исследований в списке изменяется на зеленый, указывая, что обследование назначено. Данные исследования, которым назначен снимок, можно проверить с помощью свойств снимка и т. п.

стр.60 Изменение способа импорта снимков CR

*** Если используется соединение HL7**

Если используется соединение HL7, данные исследования можно назначать снимку способом, аналогичным описанному выше способу для соединения MWM.

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

Следите за тем, чтобы не выбрать неправильный снимок при выборе или вводе данных.

В зависимости от настройки в момент установки могут быть включены процесс удаления следов решетки и процесс ослабления муара от решетки.

Удаление следов решетки и уменьшение муара от решетки предназначены для снижения влияния пространственной частоты, которая проявляется на снимках, полученных с использованием стационарных решеток, в виде следов решетки или муара, с учетом того, что линии решетки локализованы на этой пространственной частоте.
Следовательно, со снимка может быть удалено не только изображение решетки или муар, но и компонент сигнала с близко расположенной пространственной частотой.

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

5.1.2 Получение снимков AeroDR

В этом разделе рассматривается получение снимков с диагностического устройства, подключенного к консоли ImagePilot.

Если при получении снимков с AeroDR Detector детектор AeroDR Detector не может правильно снять снимки и съемка снимка завершается из-за неожиданного отключения питания компьютера со стороны консоли ImagePilot, отсоединения сети или по какой-либо другой причине, AeroDR Detector меняет режимы для повторной отправки снимков, которые не удалось отправить.
В таком случае после восстановления связи с системой ImagePilot при нажатии кнопки подключения к сети производится повторная отправка снимка или снимков из AeroDR Detector.
В этом случае при получении снимков предварительные изображения не выводятся, в отличие от обычного режима получения снимков. Кроме того, в зависимости от момента прерывания связи, может отображаться сообщение о том, что снимки сохранены в папке без названия. В таком случае назначьте требуемые данные пациента из папки снимков без названия.

Следите за индикацией состояния панели на экране консоли, поскольку экспонирование в режиме Aero Sync включено, даже если детектор AeroDR Detector выключен, аккумулятор разряжен или сеть не подключена; проводите экспонирование только после того, как убедитесь, что панель находится в состоянии [Ready].

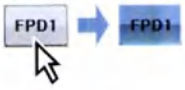
Если зарегистрированы и используются несколько детекторов AeroDR Detector, перед выполнением экспонирования проверьте состояние выбора по имени выбранного детектора AeroDR Detector и по светодиодной индикации вверху детектора AeroDR Detector.

1) Получение с помощью кнопки [Диагностическое устройство]

Выберите детектор AeroDR Detector, который требуется использовать для экспонирования, в списке выбора детектора.

- **Если зарегистрированы несколько детекторов AeroDR Detector, выберите требуемую панель в раскрывающемся меню.**

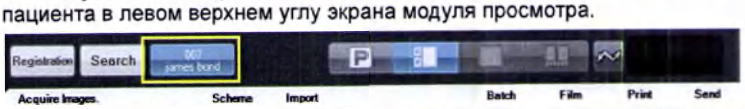
Нажмите кнопку [Диагностическое устройство] для AeroDR.



- **Цвет кнопки изменяется с темно-серого на синий, указывая, что консоль ImagePilot готова к получению снимка.**

Не выключайте компьютер во время передачи снимков, так как это может привести к утрате снимка.

Перед выполнением экспонирования с помощью рентгеновского генератора убедитесь, что отображаемый экран модуля просмотра относится к выбранному пациенту.
Имя текущего обследуемого пациента можно проверить на синей вкладке пациента в левом верхнем углу экрана модуля просмотра.



В случае ImagePilot Mobile перед использованием компьютера убедитесь, что его аккумулятор имеет достаточный уровень заряда.
При критически низком уровне заряда аккумулятора ноутбук автоматически переходит в режим гибернации.
Когда ноутбук выходит из режима гибернации, перезагрузите его перед получением снимков AeroDR.

Режим Aero Sync представляет собой способ подключения для автоматического обнаружения рентгеновского облучения панели и получения рентгеновского снимка, экспонированного панелью.

Текст, отображаемый на кнопке [Диагностическое устройство], может отличаться в зависимости от используемого устройства AeroDR.

Для выбора можно также нажать переключатель на панели AeroDR, которую требуется использовать. Подробнее см. «Руководство по эксплуатации системы AeroDR SYSTEM».

После нажатия кнопки [Диагностическое устройство] для экономии электроэнергии она возвращается в исходное положение через заранее заданное время.
Отображается сообщение [Panel Status "READY" is timeout. Will you continue to expose?]. Если требуется продолжить экспонирование, нажмите кнопку [Да].
Если в параметре [Hospital Type] задана ветеринарная клиника, а для параметра [Common Settings] -[Operation Settings] -[Enable online operation by SELECT button on AeroDR panel] задано значение «ВКЛ.», экспонирование можно продолжить, нажав кнопку [Выбор] на панели AeroDR. В таком случае после нажатия кнопки [Диагностическое устройство] указанный выше экран сообщения не будет отображаться даже по прошествии заранее определенного времени.

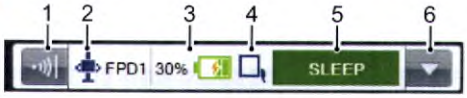
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При переключении панели в состояние [READY] путем нажатия кнопки [Выбор] на панели AeroDR убедитесь, что подключенный пациент отображается на экране модуля просмотра и выполняйте экспонирование только после того, как убедитесь, что он в состоянии [READY].

3 Перед началом подготовки к экспонированию убедитесь, что панель находится в состоянии [READY].

Если к детектору AeroDR подключено зарядное устройство или интерфейсный кабель, не зарегистрированные в данном устройстве, в некоторых случаях соединение не устанавливается.
Подключите зарядное устройство или интерфейсный кабель, не зарегистрированные в данном устройстве.

Возможны следующие состояния панели.



№	Элемент	Функция	
1	Уровень обнаружения рентгеновского излучения Aero Sync	Настройка уровня обнаружения рентгеновского излучения AeroSync можно изменить, щелкнув значок, если он отображается. Значок изменения обнаружения отображается только в режиме AeroSync и для систем AeroDR 1417HQ, 1417FIP, 1012HQ и 1717HQ. стр.72 Шаг 4	
2	Тип устройства	При подключении к кабелю UF отображается значок ступени экспонирования вертикального или горизонтального стола кабеля UF.	
3	Индикация аккумулятора	Отображается уровень оставшегося заряда аккумулятора в виде цифры и изображения.	
4	Индикация силы сигнала	Отображение состояния сигнала AeroDR Detector.	
5	Индикация состояния панели	WAKEUP	Питание детектора AeroDR Detector было включено, и выполняется инициализация детектора.
		SLEEP	Состояние с минимальной потребляемой мощностью (спящий режим). Переход в спящий режим производится при отсутствии каких-либо операций в течение определенного времени.
		STANDBY	Состояние ожидания со средней потребляемой мощностью. Переход в спящий режим производится при отсутствии каких-либо операций в течение определенного времени.
		PREPARING	Выполняется подготовка к считыванию с помощью AeroDR.
		READY	Готовность к экспонированию.
		TRANSMIT	Состояние, в котором детектор AeroDR Detector производит считывание или передачу снимка.
		ERROR	Отображается при наличии ошибки, возникшей в каком-либо устройстве.
		CHARGING	Устройство заряжается, так как экспонирование невозможно из-за низкого уровня заряда аккумулятора.
		PLEASE CHARGE	Экспонирование невозможно из-за низкого уровня заряда аккумулятора. Зарядите AeroDR Detector.
		CONNECTING	Отображается, если экспонирование выполняется через AeroDR Generator Interface Unit.
6	Список выбора панелей	Если зарегистрированы несколько детекторов AeroDR Detector, выберите в списке активный детектор AeroDR Detector.	

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

Индикация уровня заряда аккумулятора детектора AeroDR Detector.

Состояние	Уровень заряда аккумулятора: Низкий → Высокий				
Не заряжен					
Выполняется зарядка					
Цвет значка	Красный	Оранжевый	Зеленый		

Индикация значка устройства

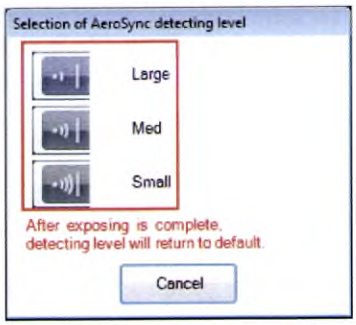
Название значка	Устройство
	Подключение к кабелю UF ступени экспонирования вертикального стола
	Подключение к кабелю UF ступени экспонирования горизонтального стола
	Нет подключения к кабелю UF

Индикация состояния подключения детектора AeroDR Detector.

Не подключен. (За пределами радиуса действия или выключено питание)	Состояние беспроводной сети: Плохой сигнал → Хороший сигнал			Проводное
×				

4 В зависимости от ситуации уровень обнаружения AeroSync может быть изменен на [Большой], [Средний] или [Малый]. Доступно только для AeroDR 1417HQ,1417FIP,1012HQ, 1717HQ, находящихся в состоянии режима AeroSync.

- **Нажмите кнопку для отображения уровня обнаружения рентгеновского облучения Aero Sync.**
- **Нажмите кнопку чувствительности, которую требуется установить. Если установка не требуется, нажмите кнопку [Отмена].**

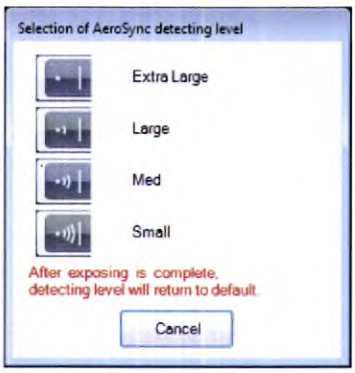


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

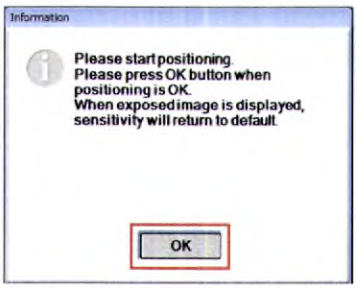
В случае режима экспонирования Aero Sync получение снимка начинается, когда интенсивность рентгеновского излучения на детекторе AeroDR Detector достигает указанного уровня обнаружения. Выберите один из трех указанных ниже уровней
обнаружения рентгеновского излучения во время облучения в соответствии с условиями.

- [Малый]
  Используется для снимков общего назначения, например для снимков грудной клетки или костей конечностей.
- [Средний]
  Эффективен для съемки брюшного или переднего поясничного отдела тучных пациентов, а также в случае, когда область прямого рентгеновского излучения не попадает на детектор AeroDR Detector из-за узкого поля облучения. Во время облучения не допускайте сильных ударов по детектору AeroDR Detector.
- [Большой]
  Эффективнее среднего уровня обнаружения для съемки брюшного или переднего поясничного отдела тучных пациентов, а также в случае, когда область прямого рентгеновского излучения не попадает на детектор AeroDR Detector из-за узкого поля облучения. Во время облучения попросите пациента как можно дольше оставаться неподвижным.

В режиме AeroSync короткое экспонирование частично ограничено (время облучения 5 мс или более).
При съемке в таких условиях на снимках могут появляться горизонтальные линии, поэтому требуется осторожность, особенно при съемке с низкими дозами облучения.



- **Обычно изменение настройки [Extra Large] не требуется при съемке изображений в режиме AeroSync с использованием моделей AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S и AeroDR 2 1417S FIP.**



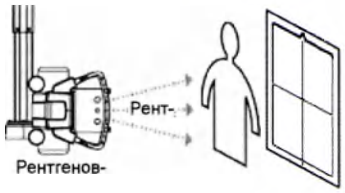
- **При изменении настройки чувствительности отображается диалоговое окно [Информация]. Когда экспонирование будет готово, нажмите кнопку [OK].**

Отображение или скрытие сообщений можно изменить в настройках.

стр.294 <Экран ввода>

После отображения снятого изображения восстанавливается чувствительность по умолчанию.

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



5 Нажмите выключатель экспонирования на рентгеновском генераторе для выполнения экспонирования.

- **После завершения экспонирования снимок сохраняется в детекторе AeroDR Detector, последовательно преобразовывается в цифровую форму и передается в консоль ImagePilot.**
- **Во время загрузки снимка в левом нижнем углу экрана отображается шкала хода выполнения, и загруженный снимок отображается на экране консоли ImagePilot.**

Полученные снимки отображаются на экране в порядке их создания.

стр.366 3-2) Экран изменения кнопок мыши

Если кнопка [Контраст] палитры основных инструментов включена, яркость (плотность пленки) или контрастность можно изменять, перетаскивая мышью на изображении по вертикали или по горизонтали.

С помощью настройки в программе User Tool можно задавать направления перетаскивания (вверх/вниз, вправо/влево) и функции (яркость (плотность пленки)/контрастность).
(По умолчанию: вправо/влево = плотность, вверх/вниз = контрастность)
Настройка производится в параметрах [Client Settings] - [Operation Settings] - [Mouse Button Settings].

Полученный снимок проходит автоматическую обработку для настройки плотности и контрастности.

Яркость и плотность пленки
Под яркостью понимается яркость на экране монитора. Чем выше яркость, тем ярче (белее) снимок. Под плотностью пленки понимается степень ее черноты; чем выше значение плотности, тем темнее (чернее) снимок.

В правом верхнем углу полученного снимка отображается кнопка [NG]. Снимок можно удалить, нажав кнопку [NG].

Если завершить экспонирование с кнопкой [Диагностическое устройство] в состоянии ожидания получения снимка (кнопка отображается синим цветом), состояние ожидания получения снимка отменяется автоматически.

В правом верхнем углу снятого снимка отображается кнопка [OK].
При наличии в сети других клиентов ImagePilot при нажатии кнопки [OK] остальные клиенты ImagePilot получают возможность использования этого снимка.
(Примечание. Только для снимков CR/DX (AeroDR))
Отображение или скрытие кнопки [OK] можно задать с помощью параметра «Common Settings» - «Operation Settings» - «Edit Overlay» программы User Tool.

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

Процесс первоначальной оптимизации отображения (только AeroDR)
После считывания изображения в качестве отображения по умолчанию используется самый малый размер всей кассеты, включая область поля экспонирования на снимке DX (DR/AeroDR).

стр.423 Процесс первоначальной оптимизации отображения

Если включена функция автоматического определения, по прошествии заданного времени сделанные снимки CR/DX (DR/AeroDR) автоматически определяются как хорошие.
(* Только для снимков CR/DX (AeroDR))
Функцию автоматического определения можно задать с помощью параметра «Common Settings» -
«Operation Settings» - «Модуль просмотра» - «Automatically confirm image (for CR/DX(AeroDR))».

Не изменяйте настройку [Extra Large] для уровня обнаружения рентгеновского облучения Aero Sync при съемке изображений в режиме AeroSync с использованием моделей AeroDR 2 1417HQ, AeroDR 2 1417S и AeroDR 2 1417S FIP.

Если в теле пациента остается радиоактивное вещество в результате теста медицинской радиологии или других подобных действий, обнаружение этой радиации может приводить к получению в основном белых изображений. В таких случаях следует снизить уровень обнаружения рентгеновского облучения Aero Sync до значения [Большой] и выполнить съемку повторно.
Когда для уровня обнаружения рентгеновского облучения установлено значение [Большой], выполняйте съемку изображений при следующих условиях.

- **Установите область прямого рентгеновского облучения.**
- **Не ограничивайте поле облучения. Убедитесь, что облучается вся поверхность панели.**
- **Установите ток трубки 140 мА или более.**

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

Ввод описания исследования и описания серии

Введите описание исследования и описание серии в соответствии с приведенной ниже процедурой. Выполнять эту процедуру требуется только в организациях, в которых контролируются описание исследования и описание серии.

1 В организациях, в которых контролируются описание исследования и описание серии, при импорте снимка DX (DR/AeroDR) автоматически отображается экран ввода описания исследования и описания серии.

2 Введите при необходимости название части тела, положение просмотра и латеральность. Затем введите описание исследования и описание серии и нажмите кнопку [OK].

- **После добавления в данные снимка названия части тела, положения просмотра, латеральности, описаний исследования и описаний серии производится возврат на экран модуля просмотра.**
- **На экране просмотра на снимке отображается значок [Study Info]. Щелкнув этот значок, можно изменить информацию о части тела, положении просмотра, латеральности, описаниях исследования и описаниях серии.**

***Если используется соединение MWM**

Если используется соединение MWM, данные исследования считываются и отображаются на экране списка обследований.

Метка списка обследований
Указывает, связаны ли с этим снимком данные обследования.

Назначено этому снимку.

Назначено другому снимку.

(Без метки)
Не назначено никакому снимку.

Запр. врач
Отображается врач, запросивший обследование.
Тег Dicom (0032, 1032)

Диагностическое устройство
Отображается диагностическое устройство.
Тег Dicom (0008, 0060)

Код
Отображается значение кода.
Тег Dicom (0008, 0100)
* Имеются два случая: (0040,0008) Последовательность кодов шага плановой процедуры и (0032,1064) Последовательность кодов затребованной процедуры.

Описание заплан. проц.
Отображается описание шага запланированной процедуры.
Тег Dicom (0040, 0007)

Порядковый №
Отображается порядковый номер.
Тег Dicom (0008, 0050)

Если имеются данные об обследовании, которым должен быть назначен текущий выбранный снимок, выберите данные обследования в списке и нажмите кнопку [OK].

После назначения исследования цвет метки списка исследований в списке изменяется на зеленый, указывая, что обследование назначено. Данные исследования, которым назначен снимок, можно проверить с помощью свойств снимка и т. п.

*** Если используется соединение HL7**

Если используется соединение HL7, данные исследования можно назначать снимку способом, аналогичным описанному выше способу для соединения MWM.

user tool

- Экран ввода описания исследования и описания серии можно задать с помощью программы User Tool (по умолчанию: не задано).
  Задайте его в параметре «Common Settings» - «Operation Settings» - «Input» - «List to be displayed during CR/DX (AeroDR) acquisition».

стр.295 Список, отображаемый при получении CR/DX(AeroDR)

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

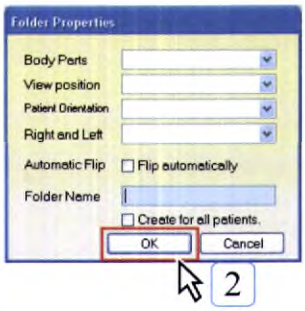
Следите за тем, чтобы не выбрать неправильный снимок при выборе или вводе данных.

Создание новой папки на экране списка данных

Для создания новой папки выполните указанные ниже шаги.
Создание этой папки возможно только в том случае, если выбран экран «по способу воздействия».

1 Наведите указатель на папку диагностического устройства, щелкните правой кнопкой мыши и выберите пункт [Создать папку].

- Отображается экран свойств папки.



2 С помощью клавиатуры введите имя папки, затем нажмите кнопку [OK].

- Создается новая папка.
- Если установлен флажок [Создать для всех пациентов.], папка с таким же именем будет создана для всех текущих зарегистрированных пациентов и будет автоматически создавать для всех будущих пациентов.

3 Перетащите изображение миниатюры на созданную папку.

- Снимок перемещается в новую папку.

В случае снимка DX (DR/AeroDR) редактирование информации о части тела и направлении можно выполнить, щелкнув правой кнопкой мыши на созданной папке и выбрав пункт [Свойства].

user tool

Настройки программы User Tool можно использовать для изменения порядка отображения списка «Части тела» на экране свойств папки.

Настройку можно задать в параметре [Common Settings] - [Operation Settings] - [DICOM] - [Body part name display order Settings].

стр.318 2-13) Экран настройки порядка отображения названий частей тела

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

Операции для папки, автоматически созданной путем установки флажка [Создать для всех пациентов.]

- Все папки с тем же именем, созданные для всех пациентов, можно удалить одновременно.
  Если щелкнуть правой кнопкой мыши на автоматически созданной папке и выбрать пункт [Удалить папку с тем же именем], открывается диалоговое окно для подтверждения удаления папки; с этого момента папки для всех пациентов больше создаваться не будут.
  При нажатии кнопки [Да] удаляются все папки с тем же именем, созданные для всех пациентов. Однако снимки, имеющиеся в этих папках, не удаляются.

- Если требуется остановить автоматическое создание папок с тем же именем для всех пациентов, щелкните правой кнопкой мыши на автоматически созданной папке и выберите пункт [Остановить автоматич. создание] — автоматическое создание любых других папок с тем же именем для будущих пациентов будет прекращено.

- Если требуется возобновить автоматическое создание папок с тем же именем для всех пациентов, щелкните правой кнопкой мыши на автоматически созданной папке и выберите пункт [Возобновить автоматич. создание] — автоматическое создание папок с тем же именем для будущих пациентов будет возобновлено.

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

ОСТОРОЖНО

- Если зарегистрированы и используются несколько детекторов AeroDR Detector, перед выполнением экспонирования проверьте состояние выбора по имени выбранной панели и по светодиодной индикации вверху панели.
- Не выключайте компьютер во время передачи снимков, так как это может привести к утрате снимка.
- Перед съемкой снимка убедитесь, что на экране отображается состояние панели «Ready», поскольку экспонирование включено даже если отключен кабель питания или локальной сети детектора AeroDR Detector или если уровень заряда аккумулятора слишком низкий.
- Изменение пациентов невозможно после нажатия кнопки облучения, во время облучения и до завершения импорта снимка. В режиме Aero Sync изменение пациентов невозможно с момента начала облучения до завершения импорта снимка.
- Если подключено Aero Sync, помните, что экспонирование может быть выполнено в любой момент, поскольку отсутствует синхронизация информации о моменте запуска сигнала экспонирования с рентгеновского генератора. (Убедитесь, что на экране отображается состояние панели «Ready».)
- Обязательно используйте функцию Aero Sync в пределах диапазона заранее определенной дозы. Также обратите внимание, что вибрация и удары могут привести к неполадкам в работе.
- Перед нажатием переключателя облучения на рентгеновском генераторе убедитесь, что выбран правильный пациент для импорта снимка.

ОСТОРОЖНО

Меры предосторожности при проведении экспонирования в режиме Aero Sync.

- Перед выполнением экспонирования по дисплею устройства проверьте готовность устройства к экспонированию.
- После запуска экспонирования проверьте сигнал подтверждения устройства.
- Не допускайте вибрации или сотрясения детектора AeroDR Detector, пока не появится изображение для предварительного просмотра.
- Перед экспонированием убедитесь, что уровень заряда аккумулятора детектора AeroDR Detector достаточен для выполнения экспонирования.
- Используйте устройство в рамках заранее проверенных условий экспонирования.
- В случае ошибки настройки чувствительности по умолчанию возможны неполадки в работе детектора AeroDR Detector, например в случае его сотрясения. При изменении значения обязательно проверьте, что изменение сделано намеренно.
- Если используется средняя или высокая чувствительность, возможны неполадки в работе детектора AeroDR Detector, например в случае его сотрясения.
- Выполняйте экспонирование, когда отображается состояние «Ready».
- Если получение снимка было начато в состоянии, в котором экспонирование не выполняется, возможно неправильное обнаружение из-за шумов и т. п. Удалите снимок и повторите экспонирование.
- Если после экспонирования не начинается получение снимка, возможно, что напряжение недостаточно. Проверьте условия экспонирования и повторите его.
- Если экспонирование выполнялось, когда не отображалось состояние «Ready», повторное экспонирование следует производить не ранее чем через одну минуту.
- Условия переключения чувствительности отличаются в зависимости от используемого устройства. Следуйте результатам обследования, проведенного при монтаже.

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

ОСТОРОЖНО

Меры предосторожности при использовании решеток

- При облучении используйте решетку от 34 до 40 линий на см. При облучении с использованием решетки с параметрами, отличными от указанных, устранение муара может оказаться невозможным.
  * В детекторе AeroDR Detector используется указанная решетка.

Указания по применению (это описание предназначено только для США)

AeroPilot представляет собой программное устройство, используемое совместно с REGIUS Unitea для управления цифровой рентгенографической системой Konica Minolta. Это устройство служит для получения общих рентгенографических снимков органов человека.
Оно предназначено для замены систем с рентгеновской пленкой или экранами в диагностических процедурах общего назначения.
Это устройство не предназначено для маммографии, флуороскопии, томографии и ангиографии.
AeroPilot представляет собой лицензионное программное обеспечение, используемое путем установки этой системы.
В данном подразделе (5.1.2) рассматриваются функции AeroPilot.

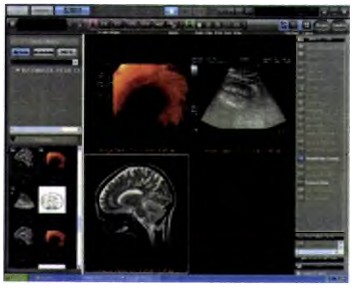
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.1.3 Получение снимков с других диагностических устройств

В этом разделе рассматривается получение снимков DICOM, отличных от CR/AeroDR

1 Нажмите кнопку [Диагностическое устройство] для устройства, с которого требуется получить снимок.

- **Цвет кнопки изменяется с темно-серого на синий, указывая, что консоль ImagePilot готова к получению снимка.**



2 Выполните экспонирование с помощью устройства DICOM.

- **Сведения о порядке экспонирования см. в руководстве пользователя устройства.**
- **Полученный снимок отображается на экране консоли ImagePilot.**

Полученные снимки отображаются на экране в порядке их создания.

Если задать для кнопки [Контраст] на палитре основных функций значение ВКЛ., яркость (плотность пленки)/контрастность можно будет изменять, перетаскивая указатель мыши по изображению горизонтально или вертикально.

С помощью настройки в программе User Tool можно задавать направления перетаскивания (вверх/вниз, вправо/влево) и функции (яркость (плотность пленки)/контрастность).
(По умолчанию: вправо/влево = плотность, вверх/вниз = контрастность)
Настройка производится в параметрах [Client Settings] - [Operation Settings] - [Mouse Button Settings].

стр.366 3-2) Экран изменения кнопок мыши

Выполнение экспонирования без нажатия кнопки [Диагностическое устройство] приводит к назначению снимка пациенту с соответствующими данными (фамилия и идентификатор пациента), включенными в снимок DICOM.
Если данные пациента не включены в снимок DICOM или соответствующие им данные пациента отсутствуют, снимок сохранятся в папке снимков без названия.
Используйте функцию папки снимков без названия для сопоставления снимка и данных пациента.
С помощью настройки в программе User Tool можно автоматически регистрировать в качестве нового пациента снимок, который в противном случае должен быть назначен папке без названия.
Также можно задать для каждого диагностического устройства проверку непротиворечивости, которая производится во время регистрации.

стр.102 Связывание данных пациента со снимком (Функция папки снимков без названия)

Для цветного снимка свойства дисплея ImagePilot не совпадают со свойствами дисплея диагностического устройства.

При подключении к цветному ультразвуковому диагностическому оборудованию SONIMAGE HS1 нажмите кнопку связи на кнопке [Диагностическое устройство], чтобы связать данные пациента с устройством SONIMAGE HS1.
При связывании данных пациента убедитесь, что данные пациента, отображаемые на экране модуля просмотра консоли ImagePilot, совпадают с данными пациента, отображаемыми на устройстве SONIMAGE HS1.

Если используется связь списка с устройством SONIMAGE P3, не используйте указанные ниже символы в идентификаторе и фамилии пациента (информация может отправляться неправильно).
\ /:*?"<>|_",

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

После отправки данных пациента с консоли ImagePilot в устройство SONIMAGE P3 перед выполнением теста убедитесь в правильности отправленных данных пациента в устройстве SONIMAGE P3.

Если в идентификаторе или фамилии пациента имеются указанные ниже символы, на дисплее устройства SONIMAGE HS1 они заменяются символами [?].
= ^ ¥

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

а) Спецификации полученного снимка
(классифицированные по источнику ввода)

Получение снимка выполняется при указанных ниже условиях.

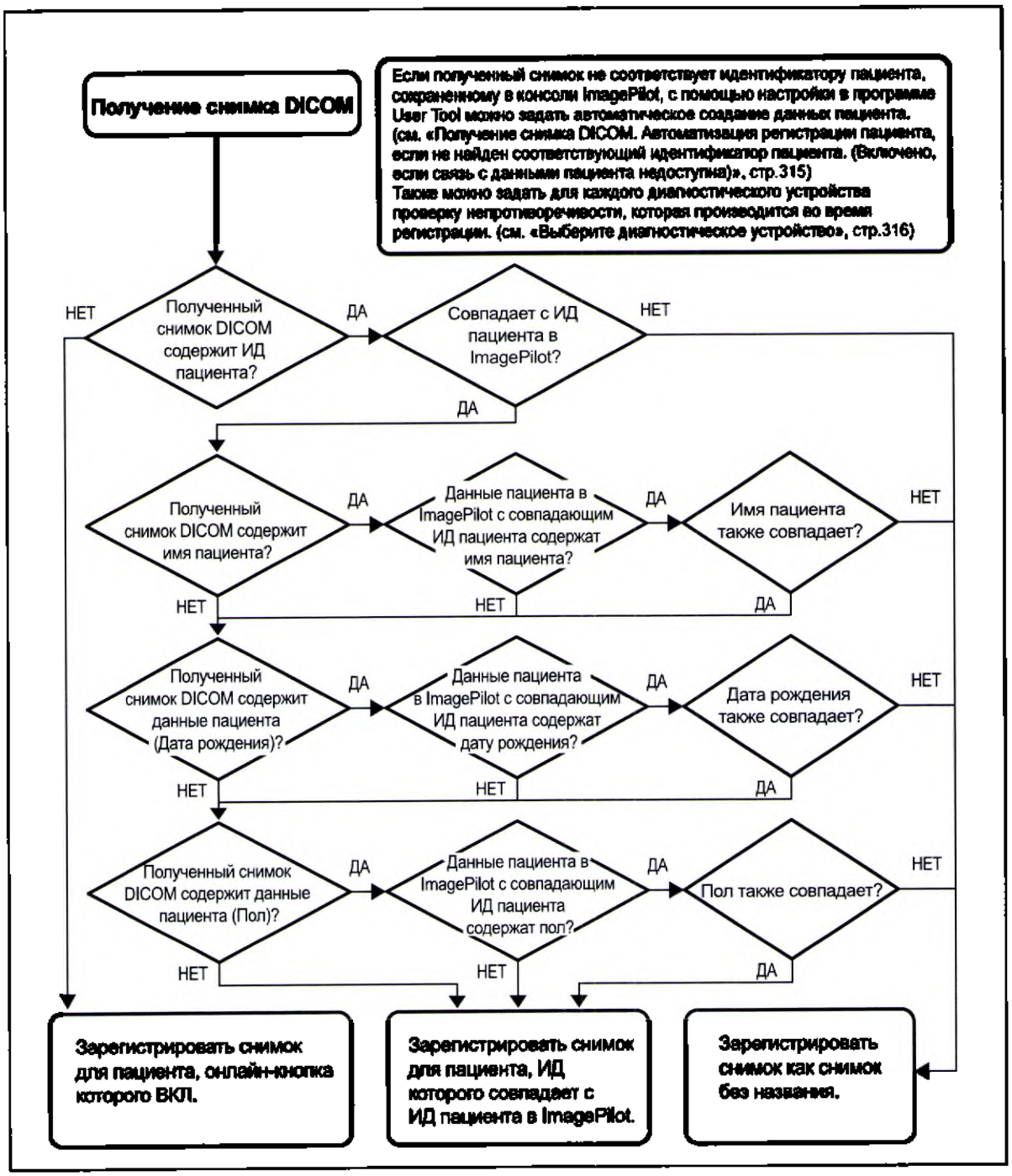
Входной источник	Регистрация входного снимка на консоли ImagePilot	
	Кнопка [Диагностическое устройство] ВКЛ.	**Кнопка [Диагностическое устройство] ВЫКЛ.**
REGIUS 110/ 110HQ (только для России)/170/190/ 210/ REGIUS SIGMA/ SIGMA2	Регистрируется как снимок для пациента, выбранного на консоли ImagePilot.	Если в программе User Tool снять флажок «Refusal to receive image without name» в разделе «Operation Settings», будет возможна временная регистрация в качестве снимка без названия. В таких случаях необходимо сопоставить этому снимку данные пациента.
Диагностическое устройство DICOM	**ID пациента, Имя, Пол и Дата рождения соответствуют пациенту, зарегистрированному в консоли ImagePilot:** Регистрируется как снимок для пациента с соответствующими идентификатором и фамилией.	
	ID пациента, Имя, Пол и Дата рождения соответствуют пациенту, зарегистрированному в консоли ImagePilot: Снимок регистрируется как снимок без названия.	
	Если идентификатор пациента отсутствует: Снимок регистрируется для пациента, выбранного в консоли ImagePilot.	**Если идентификатор пациента отсутствует:** Снимок временно регистрируется как снимок без названия в папке без названия. В таких случаях необходимо сопоставить этому снимку данные пациента.
Диагностическое устройство, не поддерживающее стандарт DICOM	**ID пациента, Имя, Пол и Дата рождения соответствуют пациенту, зарегистрированному в консоли ImagePilot:** Регистрируется как снимок для пациента с соответствующими идентификатором и фамилией.	
	ID пациента, Имя, Пол и Дата рождения соответствуют пациенту, зарегистрированному в консоли ImagePilot: Снимок регистрируется как снимок без названия.	
	Если идентификатор пациента отсутствует: Снимок регистрируется для пациента, выбранного в консоли ImagePilot.	**Если идентификатор пациента отсутствует:** Снимок временно регистрируется как снимок без названия в папке без названия. В таких случаях необходимо сопоставить этому снимку данные пациента.
Цифровая камера, различные носители	**Обычные изображения, такие как JPEG, AVI:** Можно выбрать «Да» или «Нет» для регистрации снимка для пациента, выбранного в консоли ImagePilot.	-
	Если имя и дата рождения пациента в файле DICOM совпадают с именем и датой рождения выбранного пациента: Можно выбрать «Да» или «Нет» для регистрации снимка для пациента, выбранного в консоли ImagePilot.	-
	Если имя и дата рождения пациента в файле DICOM не совпадают с именем и датой рождения выбранного пациента: Хотя отображается сообщение «Unmatched», можно выбрать «Да» или «Нет» для регистрации снимка для пациента, выбранного в консоли ImagePilot.	-

- Запрещается использование для маммографии.
- Для определения соответствия также используются поля «Пол» и «Дата рождения».
- Если идентификатор UID экземпляра серии связан с пациентом, снимок, отправленный с тем же идентификатором UID экземпляра серии, автоматически связывается с этим пациентом.

стр.421 Обработка изображения

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

b) Схема связывания полученного снимка DICOM



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

5.1.4 Получение снимков общего назначения

Ниже описана процедура получения на консоли ImagePilot снимков общего назначения, таких как снимки с цифровой камеры и снимки DICOM.

Спецификации получения снимков общего назначения
Модуль ImagePilot может получать снимки, удовлетворяющие следующим параметрам.
Однако запись на носитель или чтение с него могут завершаться сбоем, если на носителе содержится слишком большое число снимков. Обратите внимание, что на каждом носителе допускается не более 1200 снимков.
<Фотографии>
Размер данных: 30 МБ или менее
Количество пикселов: не более 10–5000 на каждую сторону
Формат файла: exif/JPEG, JPEG, BMP, PNG
<Видеофильмы>
Размер данных: 300 МБ или менее
Длительность воспроизведения: 10 мин или менее
Формат файла: AVI (только для Motion JPEG), MPG/MPEG (MPEG-1)

Спецификации получения снимков DICOM
Модуль ImagePilot может получать снимки DICOM, удовлетворяющие следующим параметрам.
- Цифровые данные, данные с расширением «DCM» или «DICOM» или данные без расширения.

<Предупреждение> Получение данных с нарушением стандартов DICOM невозможно.
Однако в случае нарушения числа VM или длины элемента можно разрешить импорт данных, задав настройку в программе User Tool. Обратите внимание, что данные, импортированные таким образом, могут отличаться от исходных данных до импорта. Настройку можно задать в параметре [Common Settings]-[Operation Settings]-[DICOM]-[DICOM Standard Violation (VM Count/Item Length Violation) Correction Output Settings].

При получении снимков, файлов PDF и видеофайлов с помощью функции получения изображений общего назначения следите, чтобы имена импортируемых файлов содержали только алфавитно-цифровые символы.

Предупреждение. Все файлы размером 22 МБ и более обрабатываются как «большие файлы»; в модуле просмотра возможно отображение только файлов размером не более 160 МБ.

[Пример]
Можно открыть 6 снимков в файлах размером по 25 МБ
(25 МБ x 6 снимков = 150 МБ < 160 МБ),
однако при попытке открыть 7-е изображение возникает ошибка
(25 МБ x 7 снимков = 175 МБ < 160 МБ).

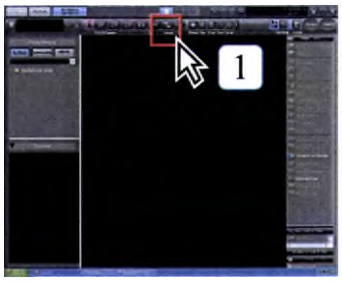
Число VM
«VM» в термине «Число VM» является сокращением от английского «Value Multiplicity, множественность значений», и указывает число данных, когда с одном теге DICOM хранятся несколько значений.
Значения должны разделяться символом «\». Например, если в теге с числом VM, равным 2, хранятся три значения данных, между первым и вторым значениями должен быть вставлен символ «\». Поэтому если число VM = 2, наличие в данных двух символов «\» является нарушением (два символа «\» разрешены, если число VM равно 3)

Длина элемента
Представляет собой длину данных, хранящихся в теге DICOM.

1) Получение снимков с цифровых камер

Возможно получение снимков с цифровой камеры с картой памяти и подключением USB.

Относительно получения снимков из таких источников, как цифровые камеры, сканеры, носители
Необходимо внимательно следить, чтобы снимки связывались с правильными пациентами.



1 Нажмите кнопку [Импорт].

- **Отображается экран выбора источника получения.**

Если цифровые камеры не распознаются как диск, получение снимков консолью ImagePilot должно выполняться после чтения карты памяти в устройстве чтения карт памяти.

Глава 5

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

2 Нажмите кнопку [from memory cards].

- **Отображается экран выбора источника получения.**

3 Подключите USB-кабель от цифровой камеры к консоли ImagePilot или установите карту памяти из камеры в устройство чтения карт памяти.

- **Когда консоль ImagePilot распознает карту памяти, отображается сообщение «Memory card inserted», затем сообщение «Preparing image display. Please wait.» Затем отображается экран списка снимков.**

4 Щелкните в списке снимок, который требуется получить в консоль ImagePilot.

- **Рамка выбранного снимка отображается синим цветом.**
  Если щелкнуть мышью выбранный снимок, синяя рамка удаляется и выбор отменяется.

- **Можно выбрать несколько снимков. Выбранные снимки отображаются внизу экрана.**
- **Нажмите кнопку [Выбрать все], чтобы выбрать все снимки.**
- **Нажмите кнопку [All clear], чтобы отменить выбор всех снимков.**

Не отсоединяйте носитель до завершения получения снимков.

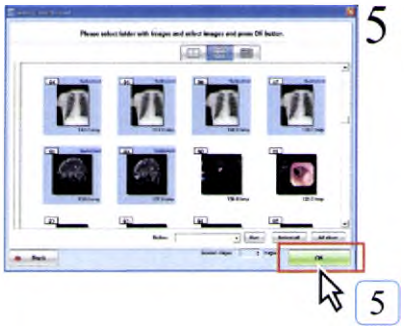
В списке снимков отображаются только снимки (или видеофильмы), поддерживаемые консолью ImagePilot.

user tool

С помощью настройки в инструменте User Tool можно задать отображение кнопки [List Display]. При нажатии этой кнопки снимки отображаются в виде списка. Затем отображаемые снимки можно сортировать по параметрам.
(По умолчанию: ВЫКЛ.)
Настройка производится с помощью параметра [Настройки клиента] - [Настройки работы] - [Добавление функции отображения списка в общие функции].

стр.364 **Флажок [Addition of List Display function in Generic Image]**

[Настройки клиента] - [Настройки работы]

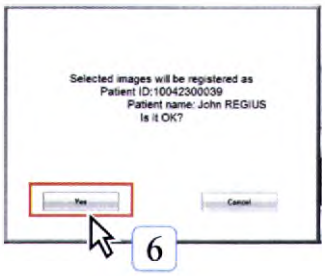


5 Нажмите кнопку [OK].

- **Отображается экран подтверждения идентификатора пациента.**

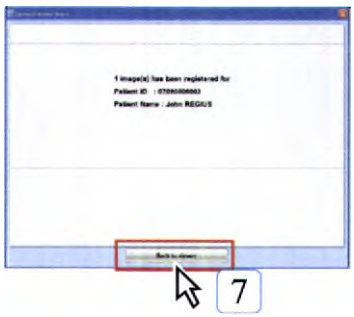
Выберите формат файлов изображений в раскрывающемся списке «Refine"» и нажмите кнопку [Run], чтобы извлечь требуемые снимки в список снимков.

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



6 Проверьте идентификатор пациента для снимка и нажмите кнопку [Да], если он правильный.

- **Отображается сообщение «Registering image. Please wait.», затем сообщение «Image registration complete» и содержимое регистрации (идентификатор и фамилия пациента).**

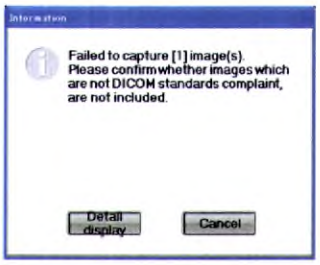


7 Проверьте содержимое регистрации и нажмите кнопку [Back to viewer].

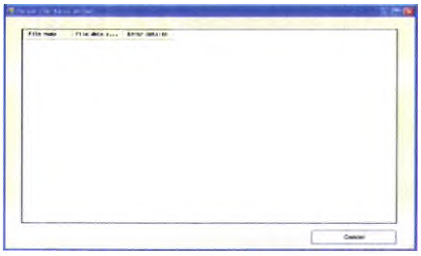
- **Отображается экран модуля просмотра.**
- **Зарегистрированный снимок добавляется на экран модуля просмотра.**

Полученные снимки отображаются на экране в порядке их создания.

В случае сбоя регистрации снимка отображается сообщение.



При нажатии кнопки [Детали] отображается причина сбоя, позволяя определить причину сбоя.



Ниже указаны возможные причины сбоя регистрации.

- Отсутствуют обязательные данные, определенные в стандарте DICOM.
- Имеются данные в формате, отличном от определенного в стандарте DICOM.
- Длина данных превышает предел, определенный стандартом DICOM.
- Имеются данные с символьными или цифровыми кодами, не определенными в стандарте DICOM.

Причины, отображаемые при нажатии кнопки [Detailed], сохраняются в следующем каталоге:

D: \KonicaMinolta\Kim\Server\Log\InTakeError.csv

(Если диск D отсутствует, используется этот же каталог, но на диске C)

Примечание. Для ошибок, связанных с недопустимыми изображениями, в редких случаях может отображаться пустое сообщение. В таком случае обращайтесь к техническому представителю.

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

Отключение носителя

После завершения приведенного выше шага 7 отключите носитель из панели задач в нижней части рабочего стола ОС в соответствии с приведенной ниже процедурой.

1 Нажмите значок [Безопасное извлечение устройств и дисков] на панели задач в правом нижнем углу рабочего стола.

- **Отображается меню [Безопасное извлечение устройств и дисков].**

2 В меню [Безопасное извлечение устройств и дисков] нажмите оборудование, которое требуется извлечь.

- **Отображается сообщение об успешном извлечении оборудования.**

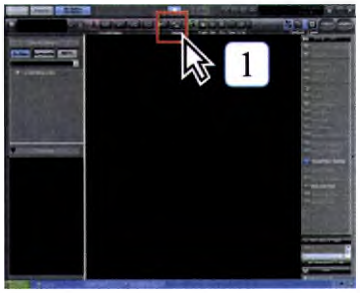
3 Извлеките носитель.

- **Появляется экран "Stop Hardware Device".**

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

2) Получение из папки

Позволяет консоли ImagePilot получать снимки из папок.



1 Нажмите кнопку [Импорт].

- **Отображается экран выбора источника получения.**

2 Нажмите кнопку [from any folders].

- **Отображается экран списка снимков.**

3 Щелкните в списке снимок, который требуется получить в консоль ImagePilot.

- **Рамка выбранного снимка отображается синим цветом.**
  Если снова щелкнуть мышью выбранный снимок, синяя рамка удаляется и выбор отменяется.

- **Можно выбрать несколько снимков. Выбранное отображается внизу экрана.**
- **Нажмите кнопку [Выбрать все], чтобы выбрать все снимки.**
- **Нажмите кнопку [All clear], чтобы отменить выбор всех снимков.**

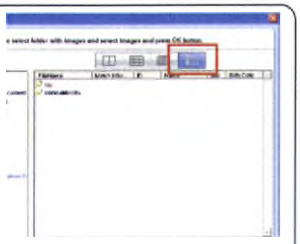
В списке снимков отображаются только снимки (или видеофильмы), поддерживаемые консолью ImagePilot.

Выберите формат файлов изображений в раскрывающемся списке «Refine» и нажмите кнопку [Run], чтобы извлечь требуемые снимки в список снимков.

Refine Run

user tool

С помощью настройки в инструменте User Tool можно задать отображение кнопки [List Display]. При нажатии этой кнопки снимки отображаются в виде списка. Затем отображаемые снимки можно сортировать по параметрам.
(По умолчанию: ВЫКЛ.)
Настройка производится с помощью параметра [Client Settings] - [Operation Settings] - [Addition of List Display function in Generic].



стр.364 **Флажок [Addition of List Display function in Generic Image]**

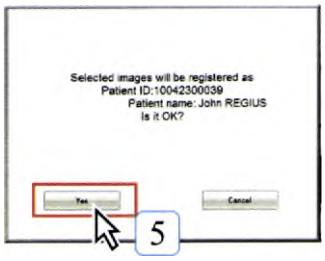
[Client Settings] - [Operation Settings]

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

4 Нажмите кнопку [OK].

- **Отображается экран подтверждения идентификатора пациента.**

Под снимком DICOM отображается сообщение «Несоответствие», если загружен снимок с идентификатором пациента и именем пациента, которые отличаются от идентификатора пациента, открытого в настоящий момент.



5 Проверьте идентификатор пациента для снимка и нажмите кнопку [Да], если он правильный.

- **Отображается сообщение «Registering image. Please wait.», затем сообщение «Image registration complete» и содержимое регистрации (идентификатор и фамилия пациента).**

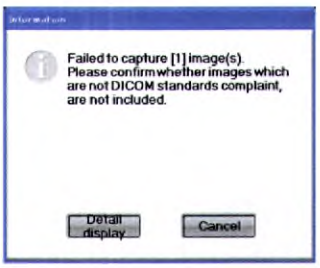
6 Проверьте содержимое регистрации и нажмите кнопку [Back to viewer].

- **Отображается экран модуля просмотра.**
- **Зарегистрированный снимок добавляется на экран модуля просмотра.**

Полученные снимки отображаются на экране в порядке их создания.

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

В случае сбоя регистрации снимка отображается сообщение.



При нажатии кнопки [Отображение деталей] отображается причина сбоя, позволяя определить причину сбоя.

Ниже указаны возможные причины сбоя регистрации.

- Отсутствуют обязательные данные, определенные в стандарте DICOM.
- Имеются данные в формате, отличном от определенного в стандарте DICOM.
- Длина данных превышает предел, определенный стандартом DICOM.
- Имеются данные с символьными или цифровыми кодами, не определенными в стандарте DICOM.

Причины, отображаемые при нажатии кнопки [Отображение деталей], сохраняются в следующем каталоге:

D: \KonicaMinolta\Kim\Server\Log\InTakeError.csv

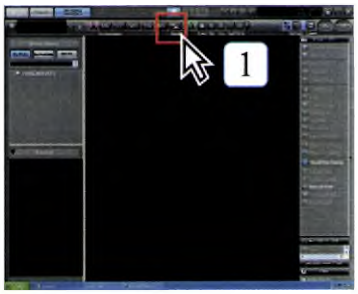
(Если диск D отсутствует, используется этот же каталог, но на диске C)

Примечание. Для ошибок, связанных с недопустимыми изображениями, в редких случаях может отображаться пустое сообщение. В таком случае обращайтесь к техническому представителю.

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

3) Получение с диска CD/DVD

Снимки можно получать с дисков CD/DVD.
С помощью приведенной ниже процедуры можно также получать снимки, записанные в режиме PDI или в режиме общего назначения.



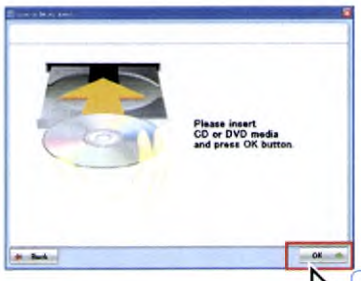
1 Нажмите кнопку [Импорт].

- **Отображается экран выбора источника получения.**

2 Нажмите кнопку [from CD DVD].

стр.29 **Носитель с возможностью чтения/записи**

- **Отображается сообщение «Please Insert CD or DVD media and press OK button».**
- **Открывается лоток дисковода оптических дисков.**



3 Установите в дисковод диск CD-R или DVD с требуемым снимком и нажмите кнопку [OK].

- **Отображается сообщение «Preparing image display. Please wait», затем отображается список снимков.**

4 Щелкните в списке снимок, который требуется получить в консоль ImagePilot.

- **Рамка выбранного снимка отображается синим цветом.**
  Если снова щелкнуть мышью выбранный снимок, синяя рамка удаляется и выбор отменяется.

- **Можно выбрать несколько снимков. Выбранное отображается внизу экрана.**
- **Нажмите кнопку [Выбрать все], чтобы выбрать все снимки.**
- **Нажмите кнопку [All clear], чтобы отменить выбор всех снимков.**

Не отсоединяйте носитель до завершения получения снимков.

В списке снимков отображаются только снимки (или видеофильмы), поддерживаемые консолью ImagePilot.

Под снимком DICOM отображается сообщение «Несоответствие», если загружен снимок с идентификатором пациента и именем пациента, которые отличаются от идентификатора пациента, открытого в настоящий момент.

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

С помощью настройки в инструменте User Tool можно задать отображение кнопки [List Display]. При нажатии этой кнопки снимки отображаются в виде списка. Затем отображаемые снимки можно сортировать по параметрам.
(По умолчанию: ВЫКЛ.)

Настройка производится с помощью параметра [Client Settings] - [Operation Settings] - [Addition of List Display function in Generic].

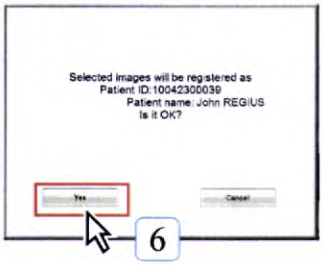
стр.364 Флажок [Addition of List Display function in Generic Image]

[Client Settings] - [Operation Settings]

5 Нажмите кнопку [OK].

- **Отображается экран подтверждения идентификатора пациента.**

Выберите формат файлов изображений в раскрывающемся списке «Refine» и нажмите кнопку [Run], чтобы извлечь требуемые снимки в список снимков.



6 Проверьте идентификатор пациента для снимка и нажмите кнопку [Да], если он правильный.

- **Отображается сообщение «Registering image. Please wait.», затем сообщение «Image input is complete» и содержимое регистрации (идентификатор и фамилия пациента).**

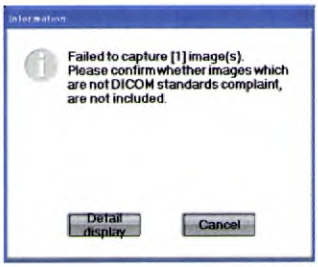
7 Проверьте содержимое регистрации и нажмите кнопку [Back to viewer].

- **Отображается экран модуля просмотра.**
- **Зарегистрированный снимок добавляется на экран модуля просмотра.**

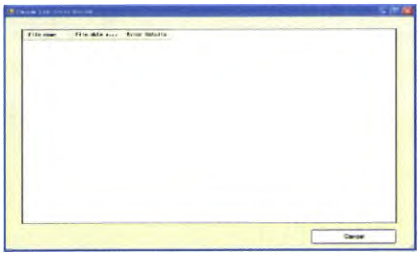
Полученные снимки отображаются на экране в порядке их создания.

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

В случае сбоя регистрации снимка отображается сообщение.



При нажатии кнопки [Отображение деталей] отображается причина сбоя, позволяя определить причину сбоя.



Ниже указаны возможные причины сбоя регистрации.

- Отсутствуют обязательные данные, определенные в стандарте DICOM.
- Имеются данные в формате, отличном от определенного в стандарте DICOM.
- Длина данных превышает предел, определенный стандартом DICOM.
- Имеются данные с символьными или цифровыми кодами, не определенными в стандарте DICOM.

Причины, отображаемые при нажатии кнопки [Отображение деталей], сохраняются в следующем каталоге:

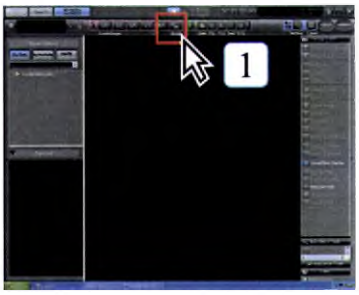
D: \KonicaMinolta\Kim\Server\Log\InTakeError.csv

(Если диск D отсутствует, используется этот же каталог, но на диске C)

Примечание. Для ошибок, связанных с недопустимыми изображениями, в редких случаях может отображаться пустое сообщение. В таком случае обращайтесь к техническому представителю.

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

4) Получение из папки снимков, считанных сканером

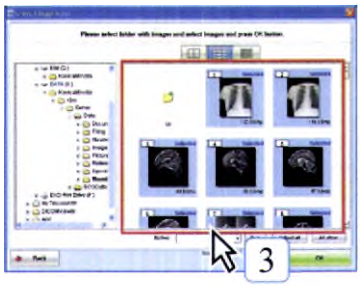


1 Нажмите кнопку [Импорт].

- **Отображается экран выбора источника получения.**

2 Нажмите кнопку [from folder with scanned images].

- **Отображается экран выбора источника получения.**



3 Щелкните в списке снимок, который требуется получить в консоль ImagePilot.

- **Рамка выбранного снимка отображается синим цветом.**
  Если щелкнуть мышью выбранный снимок, синяя рамка удаляется и выбор отменяется.

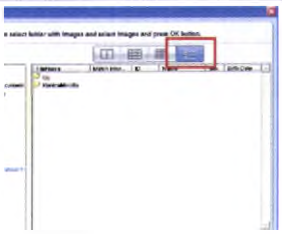
- **Можно выбрать несколько снимков. Выбранное отображается внизу экрана.**
- **Нажмите кнопку [Выбрать все], чтобы выбрать все снимки.**

В списке снимков отображаются только снимки (или видеофильмы), поддерживаемые консолью ImagePilot.

Под снимком DICOM отображается сообщение «Несоответствие», если загружен снимок с идентификатором пациента и именем пациента, которые отличаются от идентификатора пациента, открытого в настоящий момент.

С помощью настройки в инструменте User Tool можно задать отображение кнопки [List Display]. При нажатии этой кнопки снимки отображаются в виде списка. Затем отображаемые снимки можно сортировать по параметрам.
(По умолчанию: ВЫКЛ.)

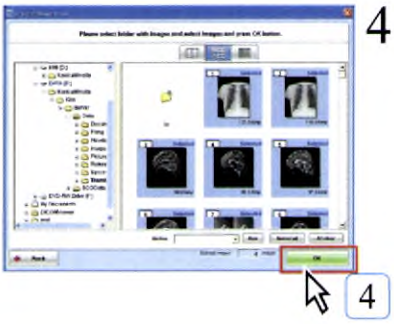
Настройка производится с помощью параметра [Client Settings] - [Operation Settings] - [Addition of List Display function in Generic]



стр.364 **Флажок [Addition of List Display function in Generic Image]**

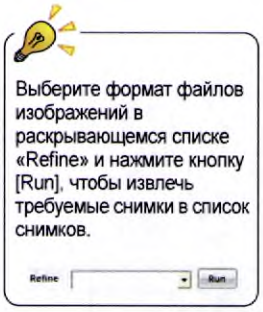
[Client Settings] - [Operation Settings]

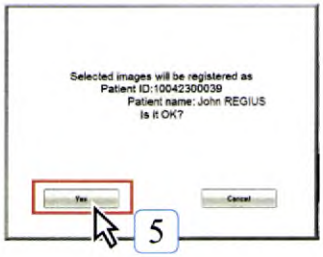
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



4 Нажмите кнопку [OK].

- **Отображается экран подтверждения идентификатора пациента.**



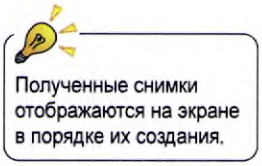


5 Проверьте идентификатор пациента для снимка и нажмите кнопку [Да], если он правильный.

- **Отображается сообщение «Registering image. Please wait.», затем сообщение «Image input is complete» и содержимое регистрации (идентификатор и фамилия пациента).**

6 Проверьте содержимое регистрации и нажмите кнопку [Back to viewer].

- **Отображается экран модуля просмотра.**
- **Зарегистрированный снимок добавляется на экран модуля просмотра.**

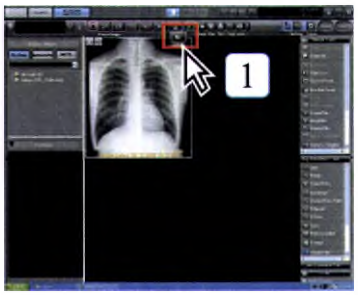


В случае сбоя регистрации снимка отображается сообщение «Failure to register... (number) images of selected image count X».
Регистрация поврежденных снимков, снимков, не соответствующих требованиям спецификации, и уже полученных снимков невозможна.

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

5.1.5 Схема импорта

Ниже описана процедура импорта в консоль ImagePilot.

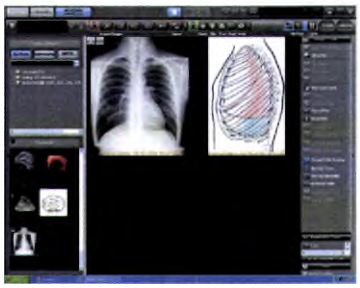


1 Нажмите кнопку [Схема].

- **Открывается экран выбора целевой папки для импорта.**

2 Выберите изображение схемы, которое требуется использовать, и нажмите кнопку [Открыть].

- **Схема импортируется и отображается на экране модуля просмотра.**



В изображения схемы можно добавлять аннотации или выводить его, как и другие изображения.

Имеющееся изображение в формате JPEG или BMP, сохраненное по указанному ниже пути, может использоваться врачом для импорта в консоль ImagePilot в качестве схемы.
D:\KonicaMinolta\Kim\Server\Env\DefaultSchema
(На серверных компьютерах, на которых диск D отсутствует, этот же путь применяется для изображений, хранящихся на диске C)
* На компьютерах, на которых диск D отсутствует, используется эта же папка на диске C.

Глава 5

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

5.1.6 Импорт снимков с помощью средства импорта PDI

Можно считывать файловую структуру файла носителя DICOM, на котором записаны снимки, созданные и сохраненные на различные носители (CD, DVD, запоминающее устройство USB) в другом учреждении. Объедините информацию об импорте из другого учреждения и импортируйте снимки.

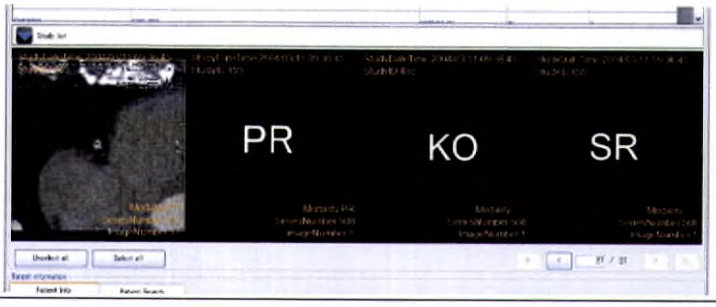
стр.297 Отображать кнопку средства импорта PDI на экране регистрации пациентов

Эта функция включена только в том случае, если в разделе дополнительного оборудования и функций консоли ImagePilot включена функция MEDIA INPUT OPTION.

Экран импорта PDI

Элемент	Функция
1) Выбор носителей	
Кнопка [CD/DVD]	Служит для импорта снимков с диска CD или DVD.
Кнопка [USB]	Служит для импорта снимков с запоминающего устройства USB.
Кнопка [Folder]	Служит для импорта снимков с другого компьютера.
2) Информация для входа в систему	
ID польз.: / Пароль:	Отображается информация о текущем пользователе, выполнившем вход в консоль ImagePilot.
3) Отображение данных пациента	
ID пациента, Имя пациента и другие данные	Отображается информация из DICOMDIR, считанная с носителя. (Только отображение)
Список исследований / Список серий	Если дважды щелкнуть на экране или нажать кнопку [▽], отображается список исследований или список серий.

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

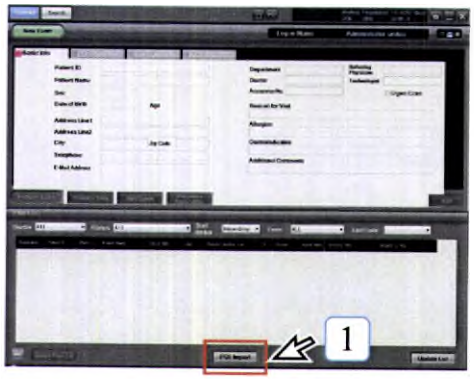
Элемент	Функция
4) Отображение данных снимка	
Окно изображения	Отображаются снимки, считанные с носителя. Снимки отображаются на экране в формате 1x1 или 3x10. (Строки x Столбцы) Экран на предыдущей странице содержит один снимок на экране в формате 1x5. Для изменения формата отображения щелкните в правой нижней части экрана отображения снимков, обведенной кружком (формат отображения снимков по умолчанию: 1x5). Пример отображения 1x1 Обратите внимание, что для данных KO и SR в качестве задаваемых и снимаемых снимков отображаются миниатюры с символами [KO] и [SR], позволяющие задавать пациентов. 
5) Выбор снимков	
Кнопка [Unselect all]	Отменяет выбор для всех выбранных снимков.
Кнопка [Выбрать все]	Выбирает все снимки.
Кнопка [<]	Отображение предыдущей неотображаемой страницы (снимка) на отдельном экране.
Кнопка [>]	Отображение следующей неотображаемой страницы (снимка) на отдельном экране.
m / n	Номер текущей страницы/общее число страниц для исследования. Введите номер страницы и нажмите клавишу [Enter], чтобы открыть выбранный экран. Если изменить отображаемый на экране номер снимка, изменяется значение «текущего номера страницы/общего числа страниц для исследования».
Кнопка [|<]	Отображение снимка из предыдущего исследования.
Кнопка [>|]	Отображение снимка из следующего исследования.
6) Задание способа назначения	
Вкладка [Данные пациента]	Для новых пациентов данные регистрируются непосредственно с носителя. Данные пациента, отображаемые на этой вкладке, можно изменять.
Вкладка [Patient Search]	Поиск существующих данных пациента по идентификатору или имени пациента. Результаты поиска отображаются в списке результатов. Щелкните пациента, чтобы назначить снимок с носителя.

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

Элемент	Функция
7) Элементы управления	
Кнопка [Отмена]	Отмена импорта снимка и закрытие экрана средства импорта PDI.
[Apply all media information to target information]	При установке этого флажка все выбранные на носителе снимки назначаются данным пациента, указанным с помощью способа назначения.
[All media information use original information]	Данные пациента, отображаемые на экране данных пациента, включены только в том случае, если имеется один случай. При установке этого флажка удаляются все выделенные настройки и напрямую импортируются все данные с носителя.
Кнопка [Импорт]	Импорт снимков с заданными условиями импорта.

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

Порядок импорта снимков с помощью средства импорта PDI

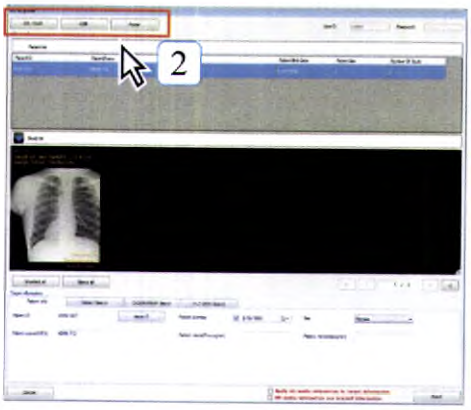


1 Нажмите кнопку [Импорт PDI] на экране приема пациента.

- **Открывается экран средства импорта PDI.**

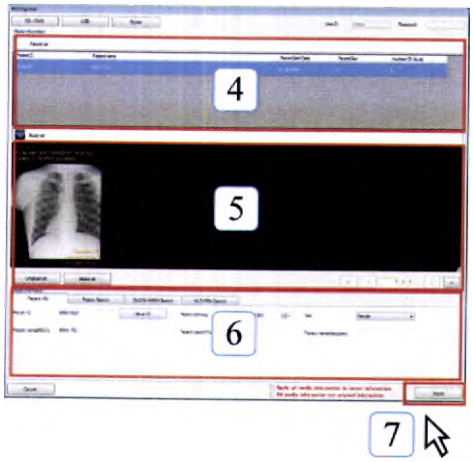
2 Нажмите кнопку импорта с носителя.

- **Кнопка [CD/DVD]: Открывается дисковод и отображается сообщение с запросом подтверждения.**
- **Кнопки [USB], [Folder]: Отображается сообщение с запросом подтверждения.**



3 Установите носитель, который требуется считать.

- **Диск CD/DVD: Если установить носитель в дисковод компьютера и закрыть дисковод, носитель будет автоматически инициализирован и прочитан.**
- **Запоминающее устройство USB: Если установить запоминающее устройство USB в USB-порт компьютера, носитель будет автоматически инициализирован и прочитан.**
- **Папка: Открывается диалоговое окно выбора папки. Выберите папку для загрузки и нажмите кнопку [OK].**



4 Выберите пациента, снимок которого требуется импортировать, в окне данных пациента.

- **Снимок выбранного пациента отображается в поле отображения снимков.**

5 Выберите снимок для импорта.

- **Чтобы выбрать снимок, щелкните его. Щелкните снимок еще раз, чтобы отменить выбор. Для выбора диапазона используйте клавишу Shift.**

6 Укажите пациента для назначения выбранного снимка.

- **Служит для выбора способа поиска указанного пациента с помощью вкладки указания способа назначения или для указания пациента, назначаемого снимкам, из результатов поиска.**

7 Нажмите кнопку [Импорт].

- **Выбранный снимок считывается в окно данных снимка и назначается данным пациента, указанным с помощью указания способа назначения.**

Если эти шаги будут выполнены неправильно, пациенту может быть ошибочно назначен неправильный снимок. Пользователь несет ответственность за правильность выполнения операции.

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

5.1.7 Связывание данных пациента со снимком (Функция папки снимков без названия)

При обычном импорте снимков CR и AeroDR считывание снимков возможно только после установки кассеты в картридж кассеты после нажатия кнопки [Диагностическое устройство] на консоли ImagePilot. Однако если включена функция папки снимков без названия, снимки можно считывать, не нажимая кнопку [Диагностическое устройство] на консоли ImagePilot. Импортированные снимки сохраняются на консоли ImagePilot в папке снимков без названия.
Однако обратите внимание, что при использовании этой функции сопоставление данных пациентов и снимков невозможно; в результате сопоставление должно выполняться после получения снимков.
Ниже описана процедура сопоставления данных пациентов со снимками, сохраненными в папке снимков без имени.

Меры предосторожности при связывании данных пациентов со снимками

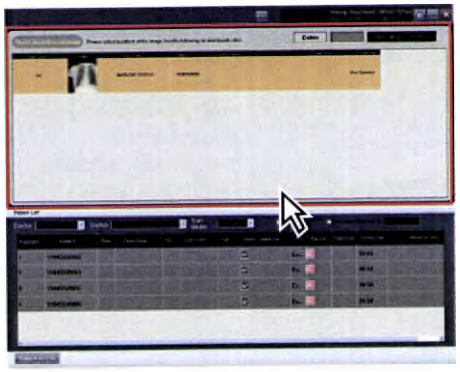
- Необходимо внимательно следить, чтобы не допускать связывания снимков с неправильными пациентами.
- Не выполняйте эту операцию одновременно для нескольких пациентов, так это может приводить к ошибкам.
- Перед связыванием необходимо проверять дату экспонирования.
- Когда просматривается снимок пациента, связывание снимков без названия невозможно.
  Проводите связывание снимка после завершения исследования.

<Связывание данных пациента со снимками>

Если получены снимки без названия, вверху экрана отображается восклицательный знак [!], означающий, что снимок не имеет названия.

1 Откройте экран ввода данных пациента и нажмите кнопку [!].

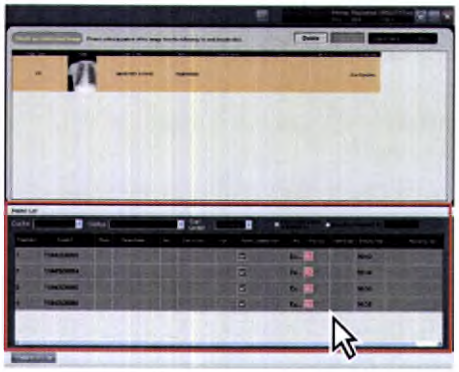
- **Отображается экран настройки снимка без названия.**



2 В списке снимков без названия в верхней части экрана выберите снимок, который требуется связать с данными пациента.

- **Цвет строки выбранного снимка изменяется на оранжевый.**
- **Удерживая нажатой клавишу [Shift] или [Ctrl], можно выбрать несколько строк в списке снимков.**

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



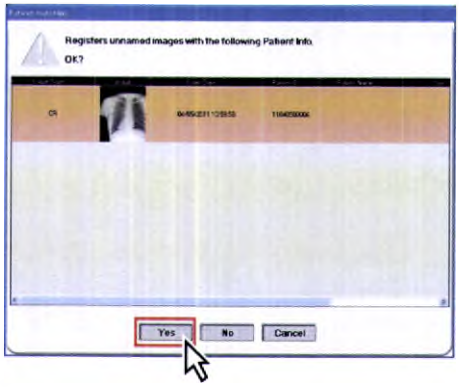
3 В списке пациентов внизу экрана выберите пациента, с которым требуется связать снимок, выбранный на приведенном выше шаге 2. Нажмите клавишу [Enter] или дважды щелкните вкладку пациента.

- **Снимок связывается с данными пациента и удаляется из «списка снимков без названия».**

4 Повторите шаги 2 и 3, чтобы связать все снимки с данными пациентов.

5 Нажмите кнопку [Вернуться к списку].

- **Отображается запрос подтверждения.**



6 Проверьте снимки и фамилии пациентов, затем нажмите кнопку [Да], если все в порядке.

- **Будет выполнено сопоставление данных пациентов со снимками.**

5.1.8 Перемещение в папку снимков без названия

Если снимок связан с неправильными данными пациента, данные можно исправить в соответствии с приведенной ниже процедурой.

Откройте снимок на экране модуля просмотра.

1 Выберите требуемый снимок и щелкните на нем правой кнопкой мыши.

- **Отображается контекстное меню.**

2 Выберите кнопку [Mark as Unnamed].

- **Снова отображается экран в состоянии до связывания снимков.**
- **Вернитесь к разделу «5.1.7 Связывание данных пациента со снимком (Функция папки снимков без названия)» и заново свяжите данные пациента со снимком.**

Если при перемещении нескольких снимков в папку снимков без названия имеются выбранные снимки, у которых не задано название или которые не могут быть перемещены (например, снимки NOTE или снимки, указанные с помощью NOTE), после выбора пункта [Mark as Unnamed] отображается сообщение о невозможности перемещения снимков.

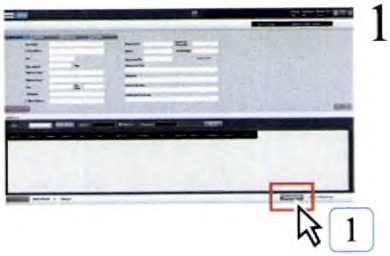
Предупреждение. Для снимков, перемещенных в папку без названия, создаются новые идентификаторы исследования и номера серий; эти снимки становятся независимыми исследованиями и сериями.

Глава 5

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

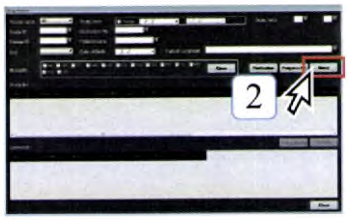
5.1.9 Считывание снимков с внешних модулей просмотра или серверов

Ниже рассматривается процедура импорта снимков с внешних модулей просмотра или серверов.



1 Нажмите кнопку [Запрос/Извлечь] на экране поиска пациента или кнопку [QR] на экране модуля просмотра.

- **Отображается экран «Запрос/Извлечь».**



2 Задайте условия поиска, такие как «Имя сервера», «Дата исслед.» или «Время исслед.», и нажмите кнопку [Запрос].

- **В списке исследований отображаются результаты поиска.**

Примечание.
Если процедура запущена с экрана модуля просмотра, результаты поиска отображаются вместе с данными соответствующего пациента.

3 В списке исследований выберите исследование, снимок которого требуется импортировать, и нажмите кнопку [Извлечь].

- **Снимок импортируется в консоль ImagePilot.**

Кроме того, после выбора исследования, из которого будет импортирован снимок, при нажатии кнопки [Отображение серии] отображаются серии, связанные с этим исследованием.

В отображаемом списке выберите серию, из которой требуется импортировать снимок, и нажмите кнопку [Извлечь].

- **Снимок импортируется в консоль ImagePilot.**

Две и более строк, в которых отображается «Исследование» или «Серия», можно выбрать одновременно, щелкая их при нажатой клавише [Shift] или [Ctrl].

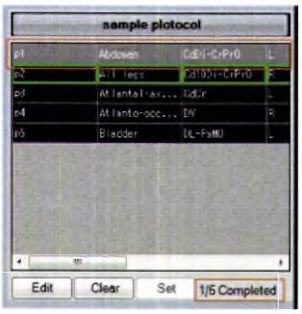
Примечание.
Отображение элементов «Серия» невозможно, если выбрано несколько элементов «Исследование».

При нажатии кнопки [Обновить список] на экране «Запрос/Извлечь» отображается список хода выполнения, в котором можно просматривать состояние считывания снимка или отмены считывания снимка.

Импорт или диагностика снимков, которые не поддерживаются консолью ImagePilot (например, маммография, снимки с линейного ускорителя или склеенные снимки), невозможны.

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

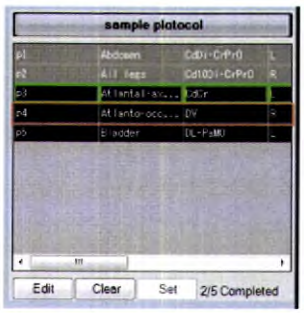
4 Загрузите один снимок.



- **Настройка протокола, выбранная в зеленой рамке, отображается серым цветом, и значение [Completed] с левой стороны панели инструментов увеличивается.**

5 Загрузите следующий снимок.

- **Настройка протокола, выбранная в зеленой рамке, отображается серым цветом, и значение [Completed] с левой стороны панели инструментов увеличивается.**



- **Чтобы назначить другой протокол ExamProtocol, который требуется использовать. Ввыберите протокол, который требуется использовать, и загрузите снимки.**

6 Загрузите 3-й снимок.

Перед отображением снимков откройте экран модуля просмотра.

Будьте внимательны, так как значения протокола не выводятся при отображении во весь экран и на экране сравнения.

- Чтобы удалить снятый снимок и заново снять его, нажмите кнопку [Очистить]. Протокол, назначенный снимку, будет освобожден, и зеленая рамка вернется в исходное положение в протоколе, чтобы можно было назначить этот же протокол следующему снятому снимку.
- Чтобы назначить выбранную настройку протокола выбранному снимку, выберите снимок, выберите настройку протокола и нажмите [Задать].

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

- **Настройка протокола, выбранная в зеленой рамке, отображается серым цветом, и значение [Completed] с левой стороны панели инструментов увеличивается.**
  К загруженному снимку применяется выбранная настройка протокола ExamProtocol.

Для повторной съемки нажмите кнопку [Правка] в левом нижнем углу экрана [Модуль просмотра] и настройте параметры на экране [Протокол SET EDIT экрана].

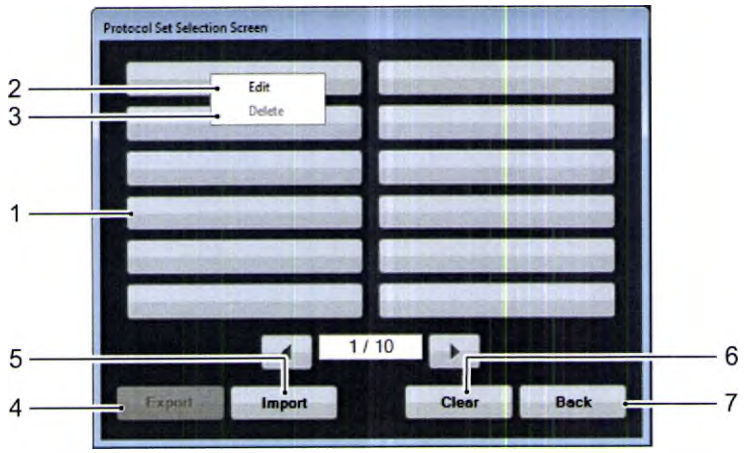
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ExamProtocol (панель инструментов)

№	Элемент	Функция
1	Название протокола ExamProtocol	Отображается название протокола ExamProtocol.
2	Название настройки протокола ExamProtocol	Отображается название настройки протокола ExamProtocol. Текущая выбранная настройка протокола ExamProtocol выделяется зеленой рамкой. К загруженному снимку применяется выбранная настройка протокола; эта настройка протокола ExamProtocol помечается как назначенная и отображается серым цветом. Зеленая рамка перемещается на следующую настройку протокола ExamProtocol.
3	Счетчик выполнения	Отображается число назначенных объектов и общее число объектов.
4	Кнопка [Правка]	Эта кнопка служит для добавления протоколов при съемке изображений в областях, которые не определены предварительными настройками ExamProtocol. Добавленные протоколы действуют только для текущего исследования. Они не будут доступны для последующих пациентов.
5	Кнопка [Очистить]	Позволяет отменить настройку протокола ExamProtocol, назначенную снимку. Эта кнопка доступна только в том случае, если выбран назначенный протокол ExamProtocol. Если выбрано несколько снимков или выбранному снимку не назначен протокол ExamProtocol, данная кнопка недоступна.
6	Кнопка [Задать]	Позволяет назначить выбранную настройку протокола ExamProtocol выбранному снимку. Обратите внимание, что каждому снимку можно назначить только одну настройку протокола ExamProtocol.

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

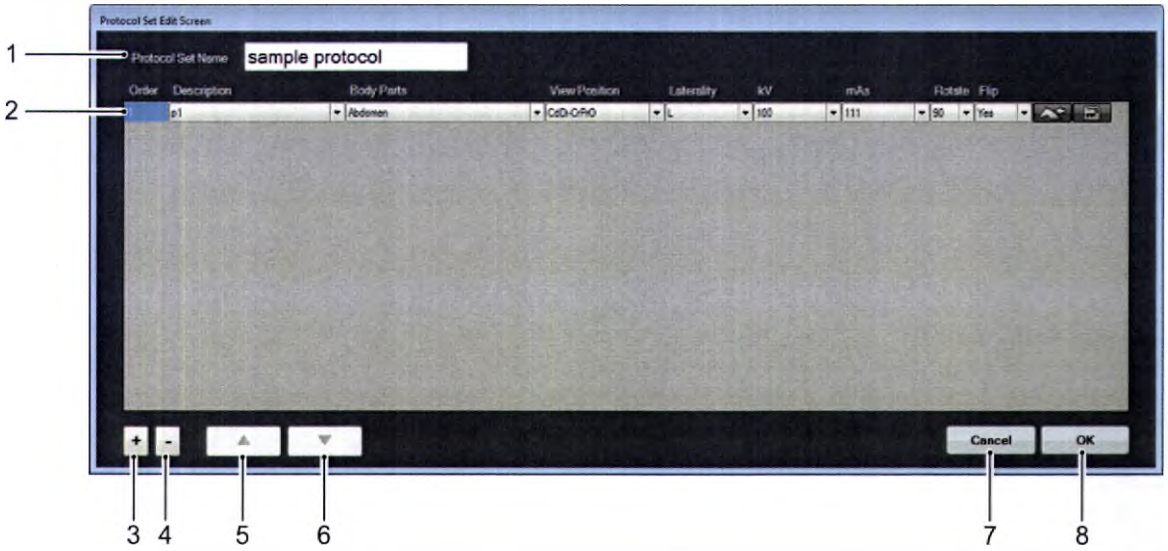
Протокол Set Экран выбора

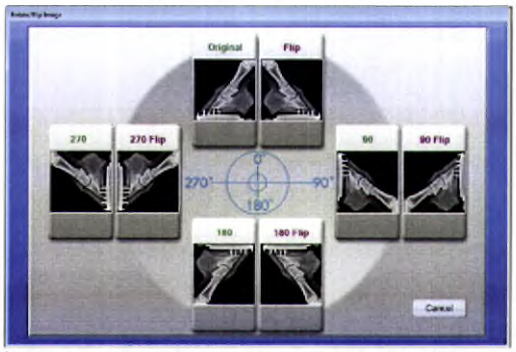
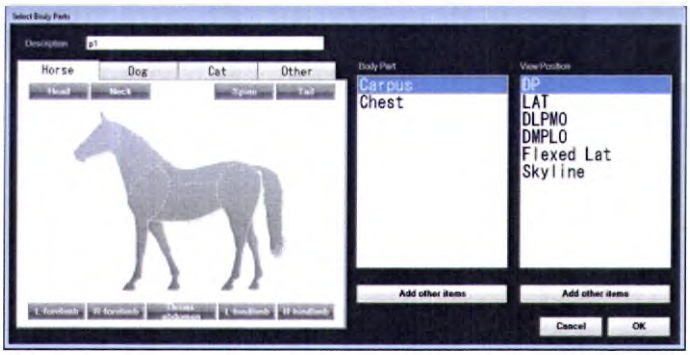


№	Элемент	Функция
1	Поле отображения протокола ExamProtocol	Отображается зарегистрированный протокол ExamProtocol.
2	Правка	При щелчке правой кнопкой мыши в панели отображения протокола ExamProtocol открывается меню. Выберите пункт [Правка] для отображения экрана [Протокол SET EDIT экрана], который позволяет создать протокол ExamProtocol.
3	Удалить	При щелчке правой кнопкой мыши в панели отображения протокола ExamProtocol открывается меню. Выберите пункт [Удалить], чтобы удалить выбранный протокол ExamProtocol.
4	Кнопка [экспорт]	Служит для вывода созданного протокола ExamProtocol в файл.
5	Кнопка [Импорт]	Служит для загрузки созданного протокола ExamProtocol.
6	Кнопка [Очистить]	Закрытие экрана [Протокол Set Экран выбора] без выбора протокола экспонирования и возврат на экран модуля просмотра.
7	Кнопка [Назад]	Закрытие экрана [Протокол Set Экран выбора]; снова отображается окно модуля просмотра.

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

Протокол SET EDIT экрана

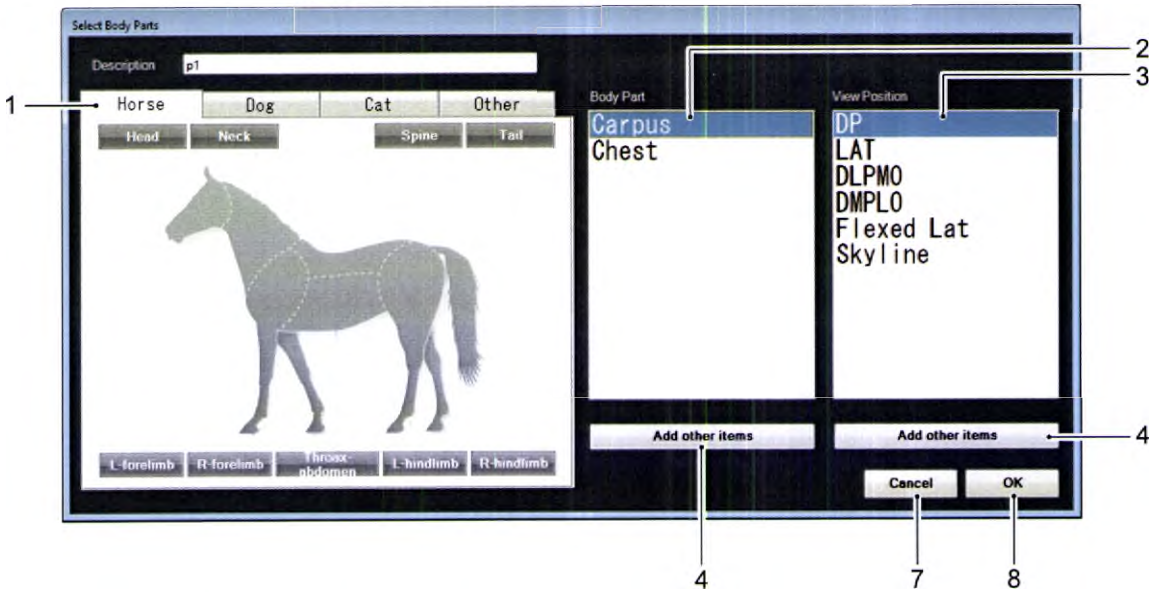


№	Элемент	Функция
1	[Protocol Name]	Введите название протокола ExamProtocol.
2	Запись	Позволяет указывать настройки протокола ExamProtocol. Введите настройку протокола ExamProtocol или выберите настройку, доступную в пунктах раскрывающегося меню. • Конфигурация может быть дополнена настройками [Повернуть] и [Переворот] для автоматического выполнения операций поворота и переворота при получении изображений. Можно также нажать кнопку [ ] для отображения следующего экрана для настройки параметров поворота и переворота на основе результирующих изображений, отображаемых для справки.  • Кроме того, можно добавить настройку [Часть тела] для указания съемки определенных областей тела. Нажмите кнопку [ ] для отображения следующего экрана.  Дополнительную информацию см, на «Экран [Select Body Parts]».
3	Кнопка [+]	Добавление новой записи.

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

№	Элемент	Функция
4	Кнопка [-]	Удаление выбранной записи.
5	Кнопка [▲]	Перемещение выбранной записи вверх.
6	Кнопка [▼]	Перемещение выбранной записи вниз.
7	Кнопка [Отмена]	Отмена заданных настроек; снова отображается экран [Протокол Set Экран выбора].
8	Кнопка [OK]	Сохранение заданных настроек; снова отображается экран [Протокол Set Экран выбора].

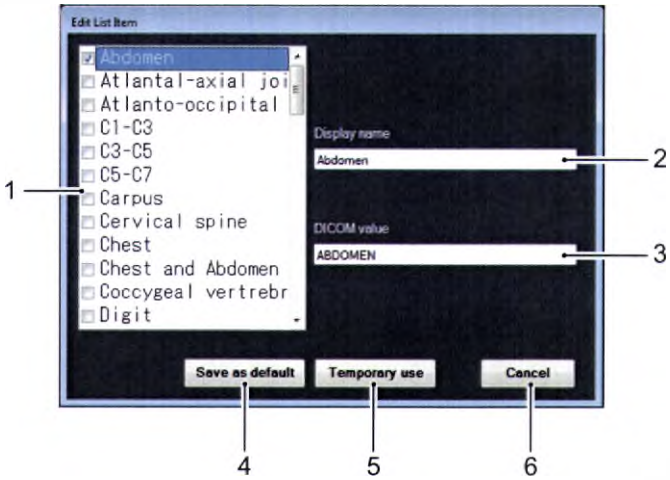
Экран [Select Body Parts]



№	Элемент	Функция
1	Вкладка выбора животного	Различные типы животных распределены по вкладкам. Выберите соответствующую вкладку и нажмите на область изображения животного, снимок которой требуется выполнить. Области тела, соответствующие области, выбранной на изображении, отображаются в столбце [Часть тела].
2	[Часть тела]	Выберите конкретную часть тела, снимок которой требуется выполнить. Варианты ориентации, доступные для выбранной части тела, отображаются в столбце [Положение просмотра].
3	[Положение просмотра]	Выберите ориентацию съемки.
4	Кнопка [Add other item]	Нажмите кнопку [Add other item] для отображения экрана [Edit List Item] и выберите нужные части тела и ориентации съемки в списках доступных вариантов. См. дополнительную информацию в разделе «Экран [Edit List Item]».
7	Кнопка [Отмена]	Отменяет настроенные параметры; повторно отображается экран [Протокол SET EDIT экрана].
8	Кнопка [OK]	Сохраняет настроенные параметры; повторно отображается экран [Протокол SET EDIT экрана].

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

Экран [Edit List Item]



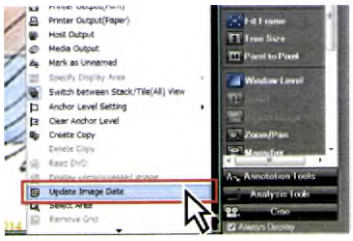
№	Элемент	Функция
1	Список пунктов	Этот список позволяет выбрать варианты, отображаемые в списках [Часть тела] и [Положение просмотра] на экране [Select Body Parts].
2	Отображаемое имя	Значение этой текстовой строки служит для отображения соответствующего варианта в списках [Часть тела] и [Положение просмотра] на экране [Select Body Parts].
3	Значение DICOM	Это значение сохраняется в изображении DICOM, когда выбирается отображаемое имя.
4	Кнопка [Save as default]	Эта кнопка сохраняет изменения. Изменения отображаются в списках [Часть тела] и [Положение просмотра] при следующем отображении экрана [Select Body Parts].
5	Кнопка [Temporary use]	При использовании этой кнопки изменения не отображаются в списках [Часть тела] и [Положение просмотра] при следующем отображении экрана [Select Body Parts].
6	Кнопка [Отмена]	Эта кнопка закрывает экран [Edit List Item].

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

5.1.11 Изменение даты и времени снятого снимка

Если дата снятого снимка DICOM или JPEG отличается от фактической даты съемки, дату и время снимка можно изменить.

Поскольку дата и время снимка, снятого аппаратами REGIUS и AeroDR, являются правильными, изменение даты снимка невозможно.

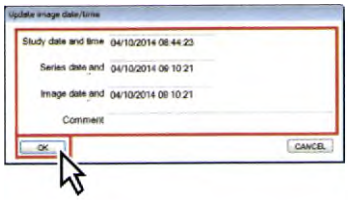


1 Выберите снимок и щелкните его правой кнопкой мыши.

- **Отображается контекстное меню.**

2 Выберите пункт [Дата обновления изображения].

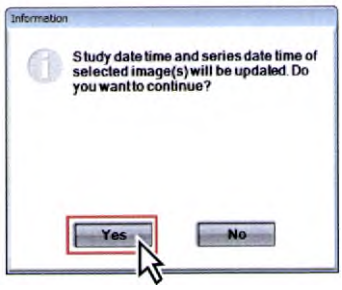
- **Открывается диалоговое окно [Обновление даты/времени изобр.].**



3 Исправьте каждую из настроек, затем нажмите кнопку [OK].

- **Открывается диалоговое окно [Информация].**

Изменение параметра [Дата/время исслед.] на дату и время в будущем невозможно.



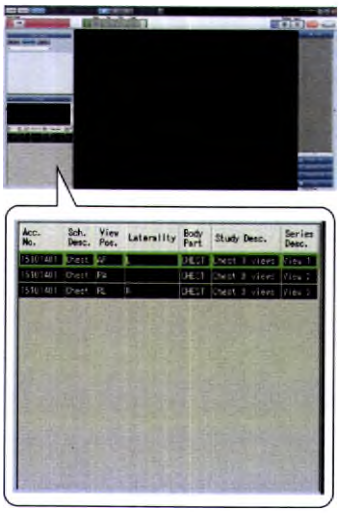
4 Нажмите кнопку [Да].

- **Дата и время снимка исправлены.**

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

5.1.12 Получение изображений через список заказов

Функция OrderList (список заказов) становится доступной после настройки параметров средства "Инструменты пользователя".
(по умолчанию: ВЫКЛ.)
Выберите OrderList для параметра [List to be displayed during CR/DX(AeroDR) acquisition] на вкладке [Common Settings] - [Operation Settings] - [Input].



Список заказов отображается в левом нижнем углу экрана Модуль просмотра.

- **Здесь отображается информация о заказе для текущего дня.**

ACC. No. :**Здесь отображается учетный номер, извлеченный через MWM. Метка Dicom (0008, 0050)**

Sch. Desc. :**Здесь отображается описание шага запланированной процедуры, извлеченное через MWM. Метка Dicom (0040, 0007)**

View Pos. :**Здесь отображается положение просмотра, полученное при отображении кода исследования из значения кода, которое извлечено через MWM.**

Laterality :**Здесь отображается литерализация, полученная при отображении кода исследования из значения кода, которое извлечено через MWM.**

Body Part :**Здесь отображается часть тела, полученная при отображении кода исследования из значения кода, которое извлечено через MWM.**

Study Desc. :**Здесь отображается описание исследования, полученное при отображении кода исследования из значения кода, которое извлечено через MWM.**

Series Desc. :**Здесь отображается описание серии, полученное при отображении кода исследования из значения кода, которое извлечено через MWM.**

«8-8) Экран сопоставление кода исследования»

1 Извлеките первое изображение.

- **Значения в выбранной строке (первая строка) назначаются извлеченному изображению и отображаются серым цветом.**
- **Курсор перемещается на следующую строку.**

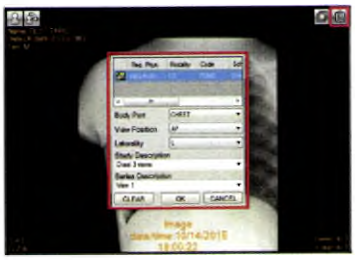
2 Извлеките второе изображение.

- **Значения в выбранной строке (вторая строка) назначаются извлеченному изображению и отображаются серым цветом.**
- **Курсор перемещается на следующую строку.**

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

3 Извлеките третье изображение.

- **Значения в выбранной строке (третья строка) назначаются извлеченному изображению и отображаются серым цветом.**
- **После назначения всех строк курсор больше не отображается.**

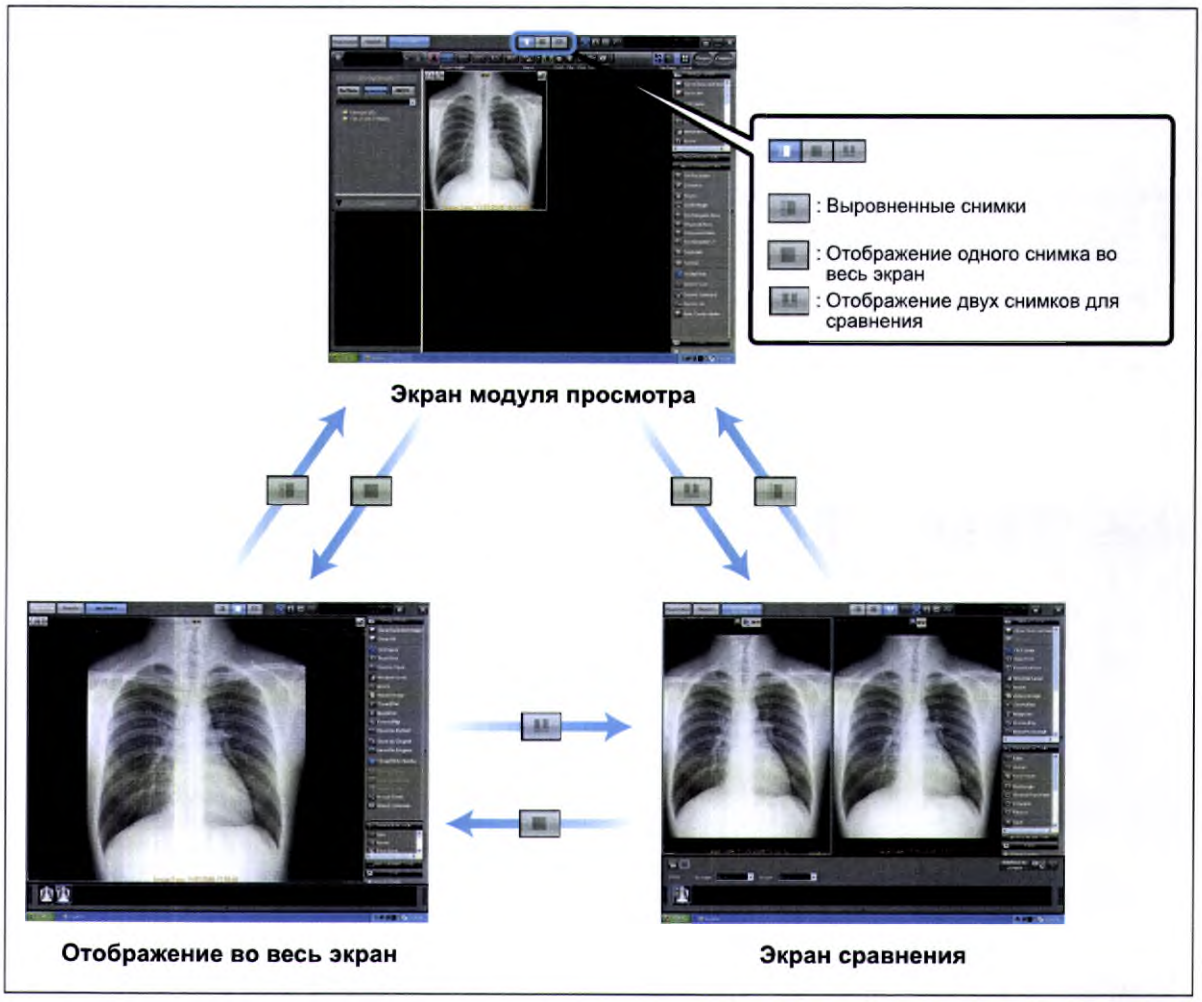


4 Чтобы изменить назначение заказа, используйте существующий список исследований.

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

5.2 Переключение режимов отображения

Возможно переключение режимов отображения между модулями просмотра, отображением во весь экран и экранами сравнения, в зависимости от применения.
Для переключения режимов отображения нажимайте кнопки вверху экрана.



Ввод и вывод снимков возможен только на экране модуля просмотра.

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

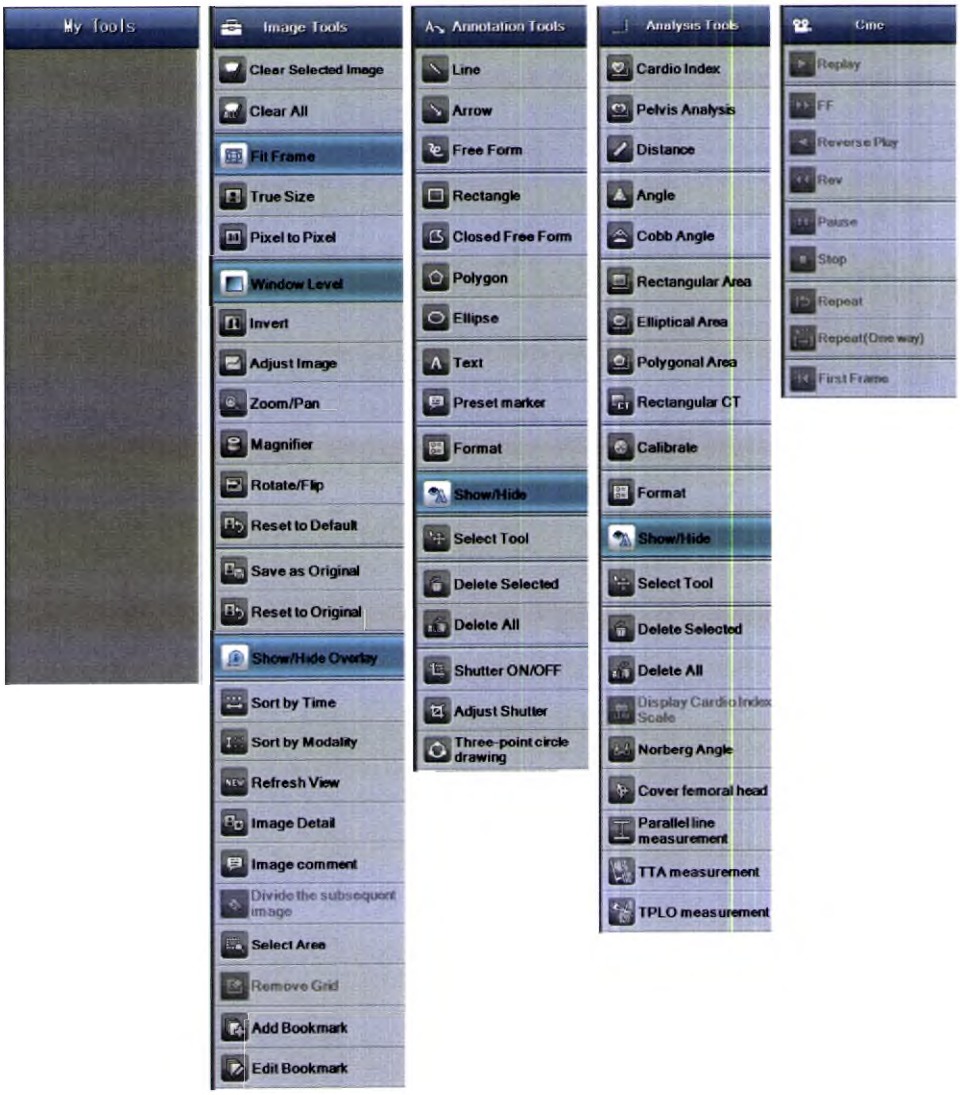
5.3 Редактирование снимков

Ниже рассматриваются процедуры правки снимков, полученных консолью ImagePilot. Различные палитры с кнопками обработки снимков служат для редактирования снимков.
Палитры отображаются с правой стороны экранов модуля просмотра, отображения во весь экран и сравнения.
Предусмотрены палитры 5 следующих типов.

- **Мои инструменты** : Можно создать оригинальную палитру редактирования для часто используемых функций, которая регистрируется отдельно для каждого пользователя.
- **Палитра «Инструменты обраб. изобр.»**: Содержит базовые функции для таких операций, как увеличение снимков и обработка изображения.
- **Палитра «Инструменты аннотирования»**: Содержит различные виды аннотирования.
- **Палитра «Инструменты анализа»**: Содержит функции измерения.
- **Палитра «Клип»** : Содержит функции для таких операций, как непрерывное воспроизведение или остановка снимков с несколькими кадрами.

Выбрав снимок и нажав клавиши [Ctrl] + C на клавиатуре, можно скопировать снимок. Скопированный снимок можно вставить в программу Paint и т. п. (при выполнении другой операции скопированный снимок удаляется)

Примечание.
При вставке снимка убедитесь в правильности результата вставки.

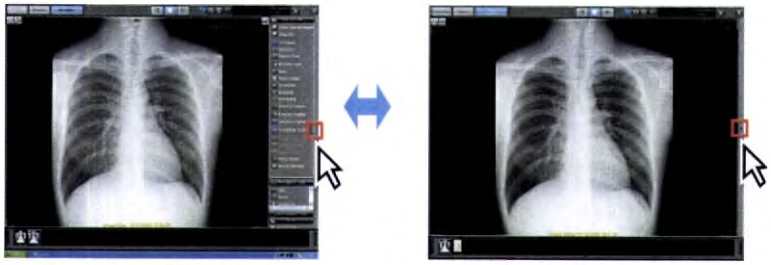


Элементы, показанные на палитрах слева, представляют собой пример, когда отображаются все элементы. Поэтому пример может отличаться от вида палитр, изначально настроенных в конкретной системе.

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

Переключение между палитрами

Щелкните черную треугольную кнопку в центре правого края экрана, чтобы отобразить или скрыть палитры.
Кроме того, если отображается только название палитры, а инструменты скрыты, щелкните название палитры, чтобы открыть инструменты.



Палитра отображается Палитра скрыта

Флажок [Отображать всегда]

Установите этот флажок, чтобы палитры всегда отображались.

Обработка изображений, реализованная с помощью функции «Правка снимков», может быть сохранена с помощью функции «GSPS».

СТР.221 Сохранение настроек обработки снимков

Обработка снимков, произведенная с помощью функции редактирования снимков, может быть сохранена с помощью функции GSPS.

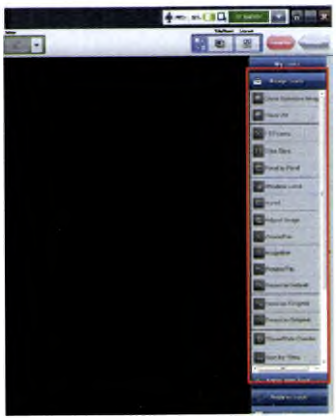
СТР.221 Регистрация GSPS

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

5.3.1 Мои инструменты

1) Регистрация функций в палитре «Мои инструменты»

Зарегистрируйте часто используемые функции в палитре «Мои инструменты».



1 Выберите функцию, которую требуется зарегистрировать в палитре «Мои инструменты», на палитре [Basic Functions], [Аннотация], [Анализ] или [Клип] и перетащите ее в палитру [Мои инструменты].

- **Выбранная функция копируется на палитру [Мои инструменты].**

В папке [Мои инструменты] содержится файл настроек для каждого пользователя.
Примечание.

Файл настроек сохраняется при добавлении/удалении кнопок в меню [Мои инструменты], а также при закрывании экрана модуля просмотра.

Изменение порядка отображения зарегистрированных функций

Выберите перемещаемую функцию и перетащите ее в требуемое место.

- Выбранная функция копируется на палитру [Мои инструменты].

Удаление зарегистрированных функций

Щелкните правой кнопкой мыши на функции, которую требуется удалить, и выберите пункт [Удалить] в появившемся меню.

- Выбранная функция удаляется.

Добавление разделительных линий между названиями зарегистрированных функций

Щелкните правой кнопкой мыши на функции, над которой требуется вставить разделительную линию, и выберите пункт [Добавить разделительную линию] в появившемся меню.

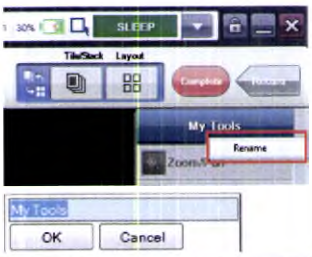
- Разделительная линия добавляется над выбранной функцией.

Изменение названия палитры [Мои. инструменты]

[Мои инструменты] — это единственная палитра, название которой можно изменить.

1. Щелкните правой кнопкой мыши на палитре [Мои инструменты] и выберите пункт [Переименовать] в появившемся меню.
2. Введите название палитры и нажмите кнопку [OK].

- Название палитры изменяется на введенное.



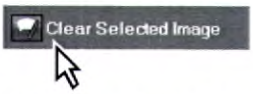
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.3.2 Инструменты обработки изображения

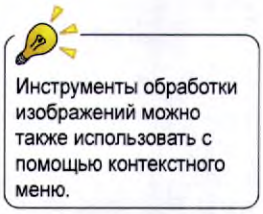
1) Стереть выбранное изображение

Выбранные снимки можно удалить с экрана модуля просмотра.

Нажмите кнопку [Стереть выбранное изобр.] на палитре инструментов обработки изображений.



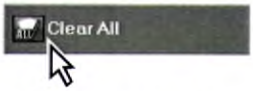
- **Выбранный снимок удаляется с экрана модуля просмотра.**


Инструменты обработки изображений можно также использовать с помощью контекстного меню.

2) Стереть все

Служит для удаления всех снимков из поля модуля просмотра.

Нажмите кнопку [Стереть все] на палитре инструментов обработки изображений.



- **Все снимки, отображаемые в поле модуля просмотра, удаляются.**

Глава 5

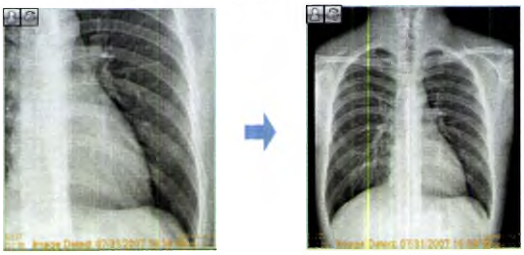
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3) В размер кадра

Размер отображаемых снимков изменяется в соответствии с размером рамки.

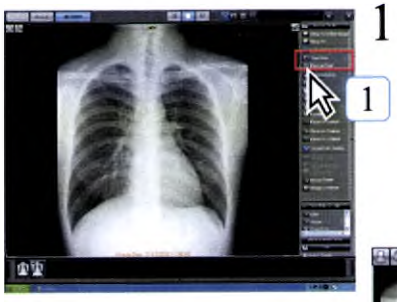
1 Нажмите кнопку [В размер кадра] на палитре инструментов обработки изображений.

- **Снимки на экране модуля просмотра будут отображаться с размером, соответствующим размеру рамки.**
- **Когда кнопка [В размер кадра] выбрана, она отображается светло-синим цветом.**



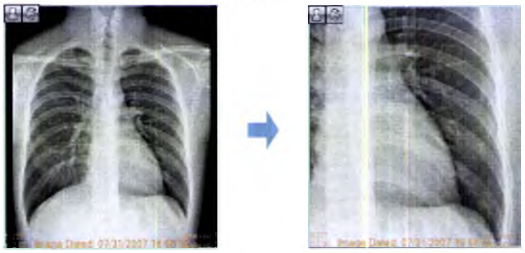
4) Реальный размер

Снимки могут отображаться в своем фактическом размере.



1 Нажмите кнопку [Реальный размер] на палитре инструментов обработки изображений.

- **Снимок на экране модуля просмотра отображается в фактическом размере.**



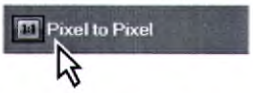
- **Когда кнопка [Реальный размер] выбрана, она отображается светло-синим цветом.**

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

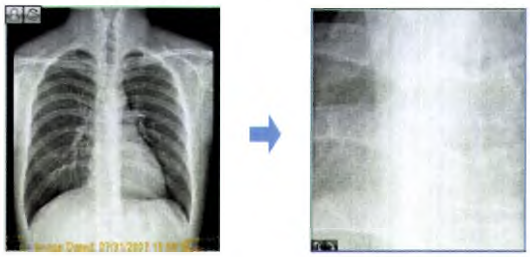
5) Пиксел в пиксел

Снимки могут отображаться в формате «один к одному» (в соответствии с плотностью пикселов на мониторе).

1 Нажмите кнопку [Пиксел в пиксел] на палитре инструментов обработки изображений.



- **Снимок на экране модуля просмотра отображается в размере «один к одному» (в соответствии с плотностью пикселов на мониторе).**



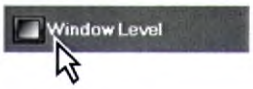
- **Когда кнопка [Пиксел в пиксел] выбрана, она отображается светло-синим цветом.**

6) Контраст

Можно настраивать плотность и контрастность снимка.

Эта функция особенно полезна для черно-белых снимков и снимков RGB.

1 Нажмите кнопку [Контраст] на палитре инструментов обработки изображений.



2 Настройте плотность и контрастность, перемещая указатель мыши вверх, вниз, вправо или влево по снимку.

- **При перемещении мыши вид снимка изменяется.**

Глава 5

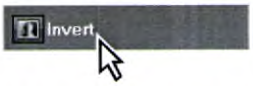
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7) Инверсия

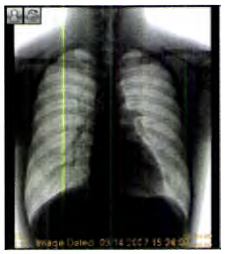
На выбранных снимках можно инвертировать черные и белые цвета.

Эта функция применима только к черно-белым снимкам.

1 Нажмите кнопку [Инверсия] на палитре инструментов обработки изображений.



- **На выбранном снимке инвертируются черные и белые цвета.**



8) Подстройка

Можно настраивать плотность и контрастность снимков CR и AeroDR.

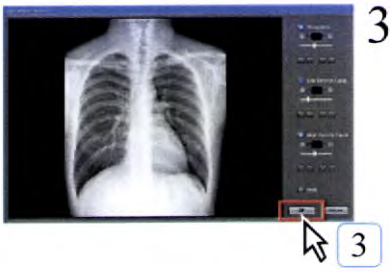
Эта функция применима только к снимкам CR и AeroDR. Она недоступна для снимков CR и AeroDR, импортированным с носителя.

1 Нажмите кнопку [Подстройка] на палитре инструментов обработки изображений.

- **Отображается палитра подстройки снимка.**

2 Подстройка выполняется путем перетаскивания указателя мыши по шкалам [Резкость], [Низкая плотность] и [Высокая плотность].

- **При перемещении мыши по шкалам подстройки вид снимка изменяется.**



3 Нажмите кнопку [OK].

- **Подстроенный снимок сохраняется и отображается на экране модуля просмотра.**

При выполнении подстройки после изменения интенсивности обработки изображения открывается диалоговое окно с запросом, требуется ли выполнить повторную обработку изображения с измененной интенсивностью. При нажатии кнопки [OK] выполняется повторная обработка изображения; при нажатии кнопки [Отмена] повторная обработка не выполняется.

стр.322 2-15) Экран настройки интенсивности обработки снимков

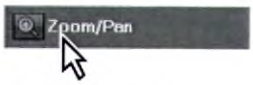
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9) Масштаб./Панорамир.

Снимки можно увеличивать или уменьшать.

Для изменения значения увеличения задайте степень увеличения/уменьшения для печати на наложенной индикации, чтобы можно было всегда проверить текущий коэффициент отображения.
См. раздел 2-5) Экран элементов наложения для параметров наложения.

1 Нажмите кнопку [Масштаб./Панорамир.] на палитре инструментов обработки изображений.

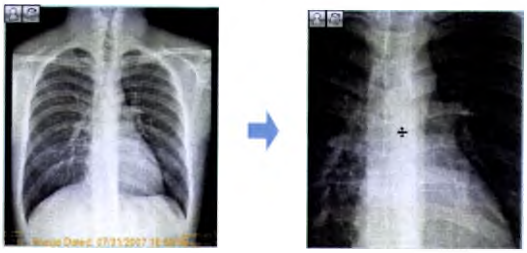


- **Выбирается функция увеличения/уменьшения, и кнопка [Масштаб./Панорамир.] отображается светлой**

2 Щелкните снимок, который требуется увеличить или уменьшить.

- **Рамка снимка отображается зеленым цветом.**

3 Поворачивайте колесико мыши вверх или вниз для увеличения или уменьшения снимка.
Кроме того, для панорамирования изображения перетаскивайте его мышью.



user tool

Соответствие направлений вращения колесика мыши (вверх/вниз) операциям масштабирования и панорамирования можно задать с помощью программы User Tool. (По умолчанию: вверх = панорамирование, вниз = масштабирование)

Настройка производится в параметрах [Client Settings] - [Operation Settings] - [Mouse Button Settings] - [Edit Mouse Button Screen].

стр.366 3-2) Экран изменения кнопок мыши

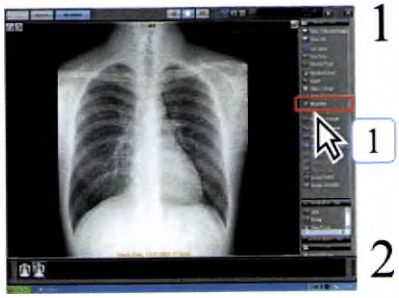
Поворачивая колесико мыши при нажатой клавише [Shift] на клавиатуре, можно точнее контролировать увеличение или уменьшение снимка.

Обратите внимание, что в режиме компоновщика печати поворот колесика мыши при нажатии клавиши [Ctrl] позволяет увеличивать или уменьшать изображение с шагом 5% без каких-либо других вариантов.

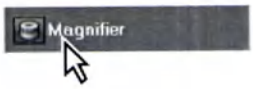
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10) Лупа

Можно увеличить одну область снимка.



1 Нажмите кнопку [Лупа] на палитре инструментов обработки изображений.



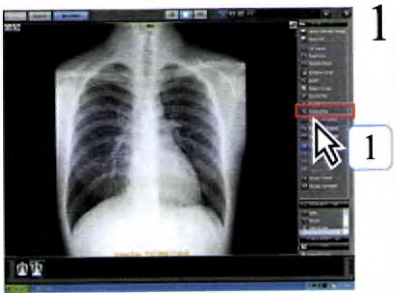
2 Нажмите кнопку мыши на области, которую требуется увеличить.

- Выбранная область увеличивается при нажатой кнопке мыши; при отпускании кнопки мыши восстанавливается обычное отображение. Если перетаскивать мышь при нажатой кнопке, положение увеличенной области изменяется.

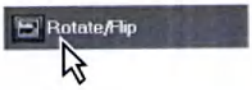
Если во время отображения увеличенного изображения нажать клавишу [Shift] на клавиатуре, увеличенное изображение сохраняется, даже если отпустить кнопку мыши.

11) Поворот/Зеркально

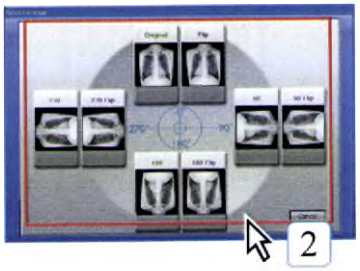
Изображение можно повернуть или зеркально отобразить.



1 Нажмите кнопку [Поворот/Зеркально] на палитре инструментов обработки изображений.



- **Отображается экран поворота и зеркального отображения.**



2 Выберите поворот или зеркальное отображение, ориентируясь по изображению на экране, и щелкните мышью в требуемой области отображения.

- **Экран поворота и зеркального отображения закрывается, и отображается экран модуля просмотра.**
- **Изображение будет повернуто или зеркально отображено.**

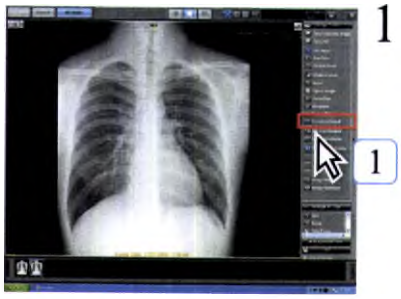
Пример поворота на 90°

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

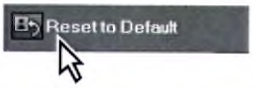
12) Сброс

Ниже описана процедура восстановления исходного состояния.

Эта функция применима только к снимкам CR и AeroDR.
Она недоступна для снимков CR и AeroDR, импортированным с носителя.
Поворот и инверсия снимка сохраняются.

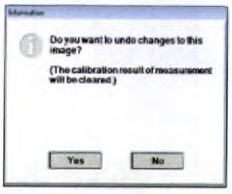


1 Нажмите кнопку [Сброс] на палитре инструментов обработки изображений.



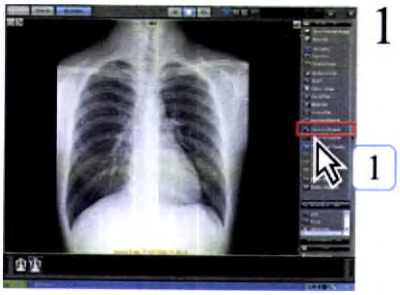
- **После отмены измененных настроек плотности, контрастности и подстройки восстанавливается исходное состояние снимка на момент его получения.**

При восстановлении исходного состояния снимка, для которого была выполнена калибровка измерений, отображается сообщение и результаты калибровки измерений удаляются.

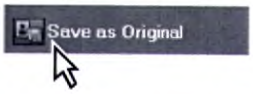


13) Сохранить как оригинал

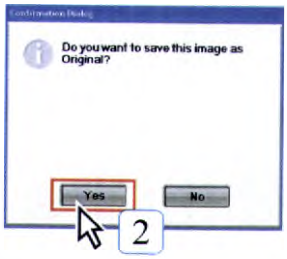
Текущий измененный снимок (инверсия/поворот/зеркальное отражение/увеличение/зум/обработка изображения) сохраняется как оригинал.



1 Нажмите кнопку [Сохранить как оригинал] на палитре инструментов обработки изображений.



- **Отображается запрос подтверждения.**



2 Нажмите кнопку [Да].

- **Текущий измененный снимок (инверсия/поворот/зеркальное отражение/увеличение/зум/обработка изображения) сохраняется как оригинал.**

Оригинальный снимок

Оригинальный снимок — это снимок с подтвержденными изменениями (обработка и разметка). При первом отображении снимка изменения сохраняются при его закрытии как оригинальное изображение. При последующих просмотрах изменения снимка сохраняются только при использовании значка сохранения как оригинала. Кроме того, даже при первом отображении снимка при нажатии значка [Сохранить как оригинал] сохраняются правильные параметры.

<Пример>

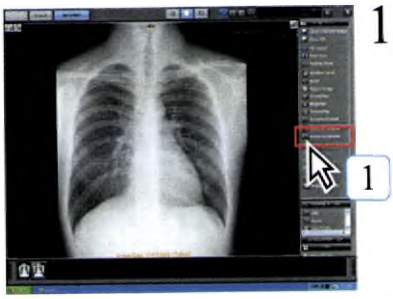
- Если просмотр выполняется на экране модуля просмотра с измененными параметра обработки после настройки изображения и вывода на пленку или если снимки повторно выводятся на пленку с измененными параметрами обработки изображения, оригинальный снимок сохраняется с конечным просмотром на экране модуля просмотра как оригинал просмотра.
- Если снимок просматривается с изменением плотности/контрастности после вывода на пленку или если снимок повторно выводится на пленку с измененными условиями обработки изображения, оригинальный снимок сохраняется с конечным просмотром на экране модуля просмотра как оригинал просмотра.

стр.421 Обработка изображения

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

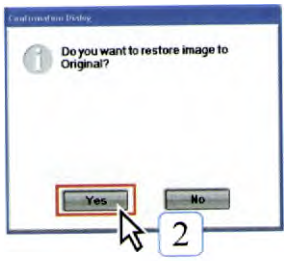
14) Возврат к оригиналу

Восстанавливается исходное состояние выбранных снимков.



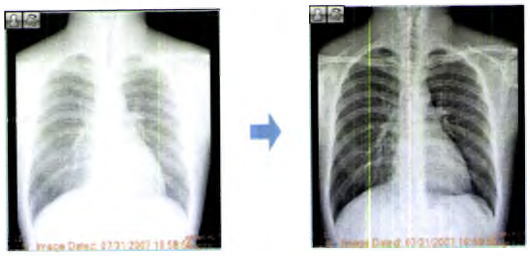
1 Нажмите кнопку [Возврат к оригиналу] на палитре инструментов обработки изображений.

- **Отображается запрос подтверждения.**

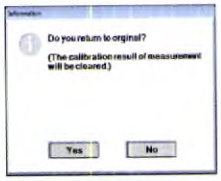


2 Нажмите кнопку [Да].

- **Правка (инверсия/поворот/зеркальное отражение/масштаб/панорамирование/обработка изображения) снимка на экране модуля просмотра отменяется, и отображается исходный снимок.**



При восстановлении исходного состояния снимка, к которому была применена калибровка измерений, отображается показанное справа сообщение и результаты калибровки измерений удаляются.



15) Показать/скрыть наложение

Наложенные демографические данные на снимке можно показать или скрыть.

1 Нажмите кнопку [Показать/скрыть наложение] на палитре инструментов обработки изображений.

- **Индикация данных снимка, включая наложенные данные пациента или экспонирования, отображается или скрывается.**

Показать наложенные данные **Скрыть наложенные данные**

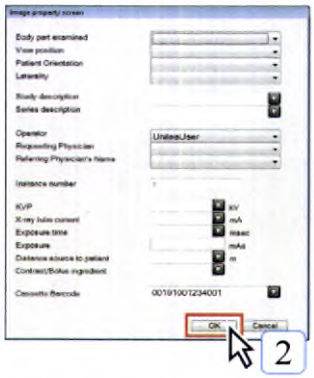
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

16) Свойства изображения

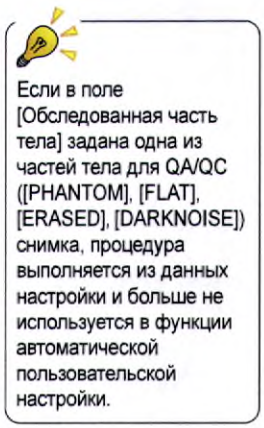
Отображается экран свойств снимка.

1 Нажмите кнопку [Свойства изображения] на палитре инструментов обработки изображений.

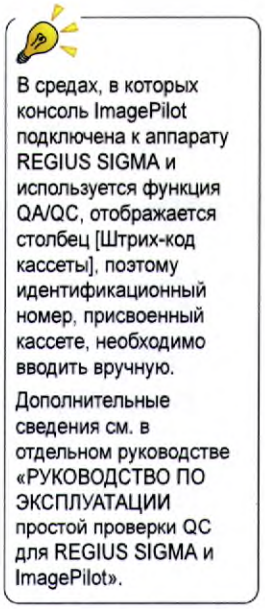
- **Отображается экран свойств снимка.**



2 Введите или выберите элементы настройки, затем нажмите кнопку [OK].



Если в поле [Обследованная часть тела] задана одна из частей тела для QA/QC ([PHANTOM], [FLAT], [ERASED], [DARKNOISE]) снимка, процедура выполняется из данных настройки и больше не используется в функции автоматической пользовательской настройки.



В средах, в которых консоль ImagePilot подключена к аппарату REGIUS SIGMA и используется функция QA/QC, отображается столбец [Штрих-код кассеты], поэтому идентификационный номер, присвоенный кассете, необходимо вводить вручную.

Дополнительные сведения см. в отдельном руководстве «РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ простой проверки QC для REGIUS SIGMA и ImagePilot».

17) Комментарий к изображению

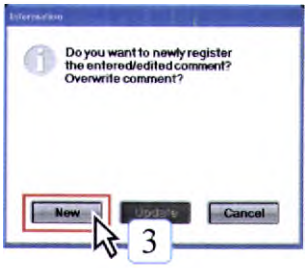
Отображается экран комментариев к снимку.

1 Нажмите кнопку [Комментарий к изображению] на палитре инструментов обработки изображений.

- **Отображается экран комментариев к снимку.**

2 Выберите [Комментарий к пациенту] или [Детали], введите комментарий и нажмите кнопку [Регистрация].

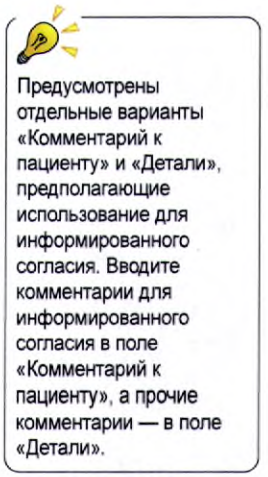
- **Отображается экран сообщения.**



3 Для регистрации имеются варианты [Новый] и [Обновление]. Однако для пациентов, для которых вводится первый комментарий, доступен только вариант [Новый]; для регистрации нажмите кнопку [Новый].

- **Комментарий регистрируется, и в левом нижнем углу снимка на экране модуля просмотра отображается значок, указывающий на наличие комментария.**

Если отображается снимок с несколькими кадрами, комментарии можно вводить для каждого изображения.



Предусмотрены отдельные варианты «Комментарий к пациенту» и «Детали», предполагающие использование для информированного согласия. Вводите комментарии для информированного согласия в поле «Комментарий к пациенту», а прочие комментарии — в поле «Детали».

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

Изменение комментария

Комментарий можно изменить в соответствии с приведенной ниже процедурой.

1 Нажмите кнопку [Комментарий к изображению] на палитре основных функций.

- **Отображается последний введенный «Комментарий к пациенту».**

Примечание.
Всегда отображается «Комментарий к пациенту». Даже если введен только комментарий «Детали», отображается пустой «Комментарий к пациенту».

2 Нажмите кнопку [Правка].

- **Производится переключение в режим, допускающий редактирование комментария.**

3 Выберите [Комментарий к пациенту] или [Детали], как и в первый раз. Затем введите комментарий и нажмите кнопку [Регистрация].

- **Отображается экран сообщения.**

4 Нажмите кнопку [Новый] или [Обновление]. (Для регистрации комментария к снимку во второй раз и далее доступны варианты [Новый] и [Обновление])

- **Новый**
  Добавляется новый комментарий, отдельно от ранее зарегистрированного комментария.
  Примечание. Он добавляется в историю.
- **Обновление**
  Изменяется предыдущий комментарий.
  Примечание. Он не добавляется в историю.

Удаление комментария

Комментарий можно удалить в соответствии с приведенной ниже процедурой.

1 Нажмите кнопку [Удалить].

- **Текущий отображаемый комментарий удаляется.**

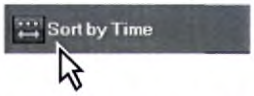
Хронологическое управление комментариями к снимку производится в соответствии со значением ч/мин/с, дд/мм/гг. В истории сохраняются как «Комментарий к пациенту», так и «Детали».
Кроме того, если комментарий подтвержден с помощью функции «Примечание», через заданное время (по умолчанию = 1 день) перезапись после изменения предыдущего комментария становится невозможна. (Новая регистрация по-прежнему возможна.)

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

18) Сортировка по времени

Все снимки, отображаемые в поле модуля просмотра, сортируются и выравниваются по времени выполнения экспонирования (дате создания снимка).

Нажмите кнопку [Сортировка по времени] на палитре инструментов обработки изображений.



- **Снимки, отображаемые в поле модуля просмотра, сортируются и заново выравниваются в соответствии с датами их создания.**

19) Сортировка по модальности

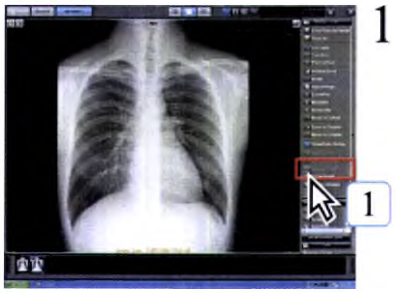
Все снимки, отображаемые в поле модуля просмотра, сортируются и заново выравниваются в соответствии с диагностическими устройствами.

Нажмите кнопку [Сортировка по модальности] на палитре инструментов обработки изображений.

- **Снимки, отображаемые в поле модуля просмотра, сортируются и заново выравниваются в соответствии с диагностическими устройствами.**

20) Обновить

Отображаются все самые новые снимки с каждого диагностического устройства для текущего просматриваемого пациента.



Нажмите кнопку [Обновить] на палитре инструментов обработки изображений.

- **Отображаются все самые новые снимки с каждого диагностического устройства.**

21) Оверлей DICOM

Отображение/скрытие наложения DICOM.

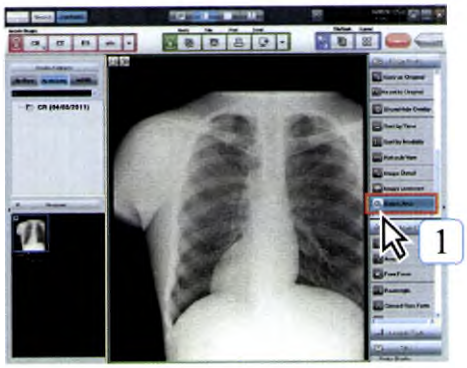
Нажмите кнопку [Оверлей Dicom] на палитре инструментов обработки изображений.

- **При каждом нажатии наложение DICOM отображается или скрывается.**

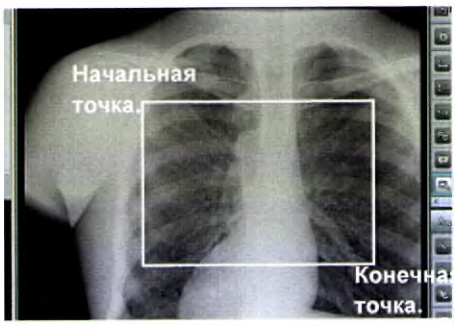
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

22) Выбрать область

Снимок увеличивается таким образом, чтобы назначенный диапазон помещался по ширине в рамку снимка.



1 Нажмите кнопку [Выбрать область] на палитре инструментов обработки изображений.



2 Нажмите левую кнопку мыши на начальной точке.

3 Выберите область, перетаскивая мышь при нажатой левой кнопке.

4 Отпустите левую кнопку мыши на конечной точке.

- **Длинная сторона увеличивается в соответствии с длиной рамки, длина короткой стороны игнорируется.**

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

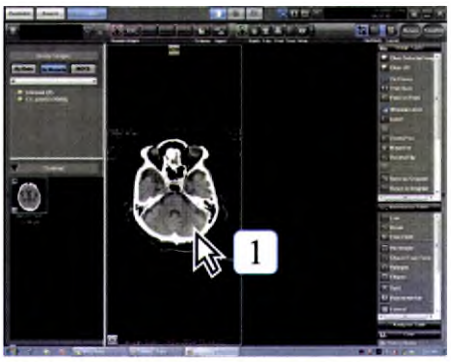
23) Выделить последующее изображ.

Объединенные серии изображений можно разрезать в любом требуемом положении.

Если при этой операции выбрать неправильный снимок, он выделяется в отдельную серию.
Поэтому обязательно создавайте и сохраняйте резервную копию требуемого снимка.

Чтобы использовать функцию разрезки объединенных изображений, необходимо включить эту функцию в средстве "Инструменты пользователя". (Настройка по умолчанию: Выкл.)
Эту настройку можно найти в разделе [Common Settings] - [Operation Settings] - [Dicom] - [Apply image division functionality on multi-frame images and series image join function].

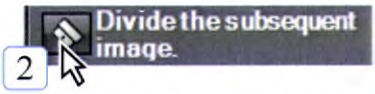
стр.316 Применять функцию разделения снимков к снимкам с несколькими кадрами и соединенным снимкам серии



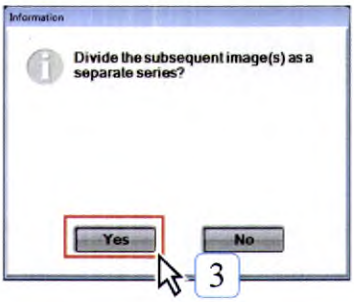
1 Выведите на экран снимок в позиции разделения.

- **Здесь разделяется последующий снимок вплоть до выбранного снимка.**

2 Нажмите кнопку [Выделить последующее изображ.] на палитре инструментов обработки изображений.



- **Отображается сообщение с запросом подтверждения.**



3 Нажмите кнопку [Да].

- **Последующие снимки разделяются вплоть до выбранного снимка.**

При разделении снимков, в которых зарегистрирована GSPS, GSPS регистрируется для первой половины разделяемых снимков, но не регистрируется для оставшейся половины снимков.

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

24) Обрезка

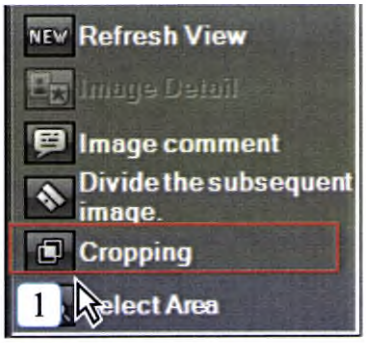
Функция обрезки предназначена только для снимков REGIUS. Выберите область любого снимка, обрежьте его и сохраните эту область в виде отдельного снимка.

- При обрезке снимка оригинал не изменяется.
- Даже если к оригинальному снимку применяется обработка изображения (GSPS, аннотации и т. п.), эта обработка изображения не применяется к обрезанному снимку.
- Функция обрезки может использоваться только для обычных снимков.

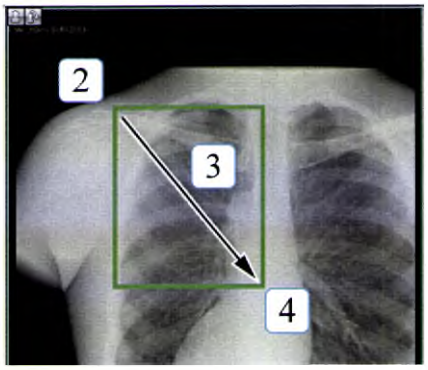
Для использования этой функции ее необходимо настроить с помощью программы User Tool. (По умолчанию: ВЫКЛ.)

[Common Settings] - [Operation Settings] - [DICOM] - [Viewer Function Enhancement Settings] - [Обрезка]

стр.319 Обрезка



1 Щелкните правой кнопкой мыши на палитре основных функций или снимке, затем нажмите кнопку [Обрезка] в открывшемся меню.

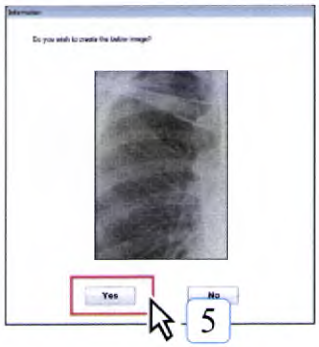


2 Нажмите левую кнопку мыши на начальной точке.

3 Нажмите левую кнопку мыши, удерживайте ее нажатой и перетащите указатель мыши, чтобы выбрать область обрезки.

4 Отпустите левую кнопку мыши на конечной точке.

- **Отображается сообщение с запросом подтверждения.**

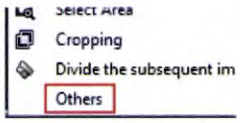


5 Нажмите кнопку [Да].

- **Выбранная часть снимка сохраняется в виде отдельного файла.**

Дополнительные шаги в меню [Обрезка] палитры основных функций

Выберите в контекстном меню пункт [Другие], чтобы открыть экран «Отображение параметров».

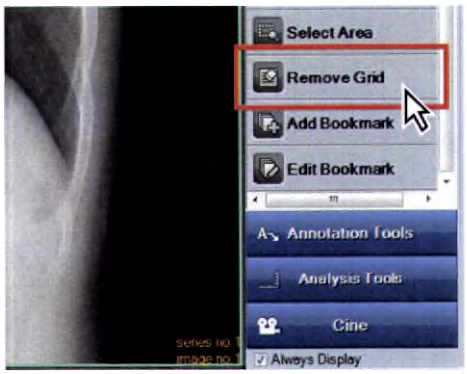


Установите флажок у пункта [Обрезка].

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

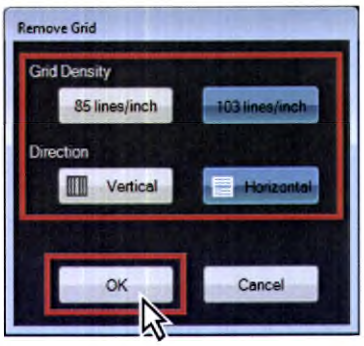
25) Удалить решетку

Удалите решетку из выбранного снимка AeroDR.



1 Выберите снимок из которого следует удалить решетку, и нажмите кнопку [Удалить решетку] в инструментах обработки изображений.

- **Отображается экран [Удалить решетку].**



2 Выберите пункты [Плотность решетки] и [Ориентация] и нажмите кнопку [OK].

- **Решетка удаляется из выбранного снимка.**

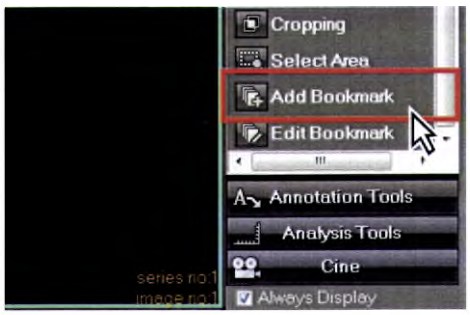
Функция Удалить решетку действительна только для снимков AeroDR.

Эту функцию нельзя будет использовать спустя 1 неделю после получения снимка AeroDR, а кнопка станет неактивной.

Глава 5

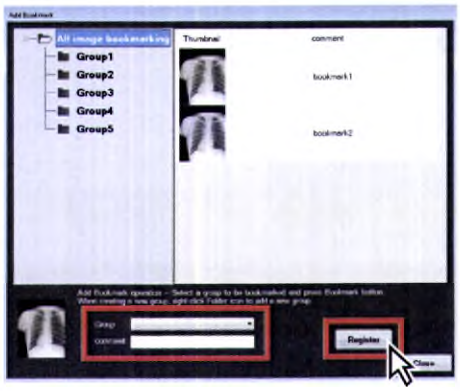
26) Доб. закладку

Зарегистрировать выбранный снимок как снимок клинического случая. Зарегистрированный снимок пациента может использоваться как снимок клинического случая на экране сравнения.



1 Выберите экран для регистрации в качестве снимка снимок клинического случая и нажмите кнопку [Доб. закладку] на палитре основных функций.

- **Отображается экран [Доб. закладку].**



2 В раскрывающемся меню выберите группу [группа], в которой требуется зарегистрировать снимок клинического случая, введите [Комментарий] и нажмите кнопку [Регистрация].

- **Выбранный снимок регистрируется в качестве снимка клинического случая.**

Задание параметров [группа] и [Комментарий] обязательно.

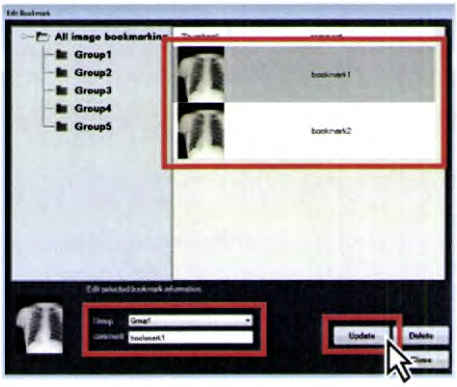
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

27) Изм. закладку

Можно добавлять и удалять группы, в которых зарегистрированы снимки клинического случая, а также редактировать группу.

1 Нажмите кнопку [Изм. закладку] на палитре основных функций.

- **Отображается экран [Изм. закладку].**



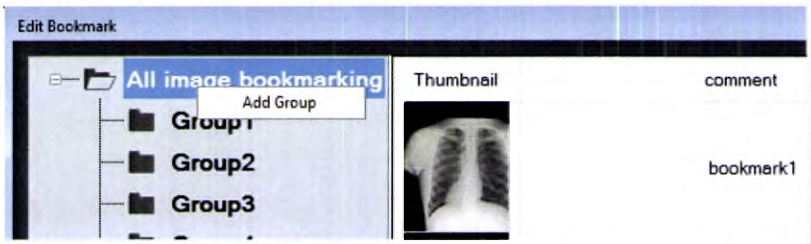
2 Выберите снимок клинического случая, который требуется отредактировать.

3 Чтобы изменить зарегистрированную группу, выберите в раскрывающемся меню новую группу для регистрации.

4 Чтобы изменить зарегистрированный комментарий, введите новый комментарий.

5 Нажмите кнопку [Обновление].

Щелкните правой кнопкой мыши пункт [Созд. закл. для всех изобр.], чтобы отобразить пункт [Добав. группу], позволяющий добавить группу.



Щелкните правой кнопкой мыши пункт [группа], чтобы отобразить пункты [Изм. группу] и [Удалить группу], позволяющие изменить название группы или удалить группу.

<Примечание> При удалении группы сохраненные снимки клинического случая также удаляются.

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

5.3.3 Инструменты аннотирования

На снимки можно накладывать аннотации.

Установка флажка [Continuous Selection of Annotation] в программе User Tool обеспечивает непрерывное использование меню без повторного выбора. (По умолчанию: ВЫКЛ.)

Настройка возможна с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Модуль просмотра] - [Continuous Selection of Annotation].

стр.291 Непрерывный выбор аннотации (Настройки работы)

Если выбрана кнопка инструмента, которая не создает события мыши на экране, нарисованные аннотации можно выбирать, щелкая их без необходимости нажимать пункт [Выбор] в меню [Аннотация] кнопки инструмента.
Кроме того, при выборе текстового объекта, созданного на снимке, происходит следующее:

Однократный щелчок: текстовый объект выбирается
Двойной щелчок: выбирается режим редактирования текстового объекта

1) Линия

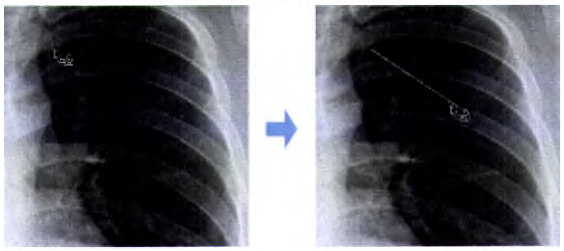
Рисование прямой линии на снимке.

1 Нажмите кнопку [Линия] на палитре инструментов аннотирования.

2 Нажмите левую кнопку мыши в начальном положении.

3 Удерживайте кнопку мыши нажатой и переместите мышь, чтобы нарисовать прямую линию.

- **Линия соответствует перемещению мыши.**



Нажмите левую кнопку мыши в начальном положении. **Переместите мышь, чтобы нарисовать прямую линию**

4 Отпустите кнопку мыши в конечном положении.

- **Операция рисования линии завершается, и прямая линия отображается на изображении.**

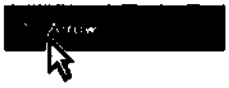
Глава 5

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

2) Стрелка

Рисование стрелок на снимке.

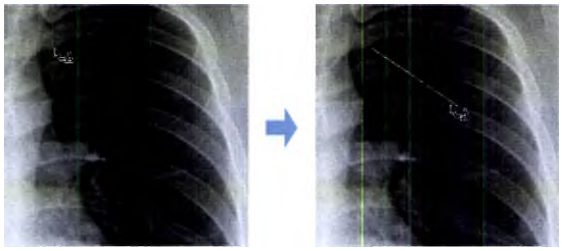
1 Нажмите кнопку [Стрелка] на палитре инструментов аннотирования.



2 Нажмите левую кнопку мыши в начальном положении.

3 Удерживайте кнопку мыши нажатой и переместите мышь, чтобы нарисовать прямую линию.

- Линия соответствует перемещению мыши.
- В конце линии добавляется стрелка.



Нажмите левую кнопку мыши в начальном положении.

Переместите мышь, чтобы нарисовать прямую линию

4 Отпустите кнопку мыши в конечном положении.

- Операция рисования стрелки завершается, и стрелка отображается на изображении.

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

3) Свободная форма

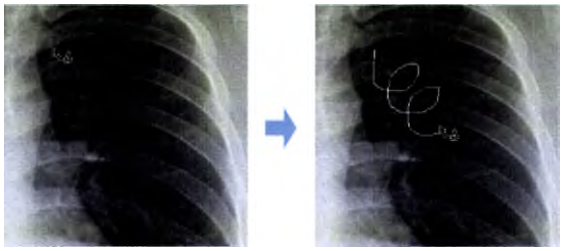
Рисование свободной формы на снимке.

1 Нажмите кнопку [Свободная форма] на палитре инструментов аннотирования.

2 Нажмите левую кнопку мыши на начальной точке.

3 Нарисуйте кривую, перетаскивая мышь при нажатой левой кнопке.

- Отображается кривая, соответствующая траектории перемещения мыши.



Нажмите левую кнопку мыши на начальной точке

Перемещайте мышь, чтобы нарисовать кривую

4 Отпустите левую кнопку мыши на конечной точке.

- Процесс рисования завершается, и отображается нарисованная кривая.

Глава 5

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

4) Прямоугольник

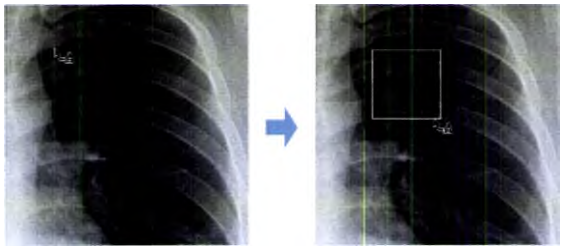
Рисование прямоугольника на снимке.

1 Нажмите кнопку [Прямоугольник] на палитре инструментов аннотирования.

2 Нажмите левую кнопку мыши на начальной точке.

3 Нарисуйте прямоугольник, перетаскивая мышь при нажатой левой кнопке.

- Отображается прямоугольник, соответствующий перемещению мыши.



Нажмите левую кнопку мыши на начальной точке.

Перемещайте мышь, чтобы нарисовать прямоугольник.

4 Отпустите левую кнопку мыши на конечной точке.

- Процесс рисования завершается, и отображается нарисованный прямоугольник.

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

5) Замкнутая свободная форма

Рисование замкнутой свободной формы на снимке.

1 Нажмите кнопку [Замкнутая свободная форма] на палитре инструментов аннотирования.

2 Нажмите левую кнопку мыши на начальной точке.

3 Нарисуйте замкнутую свободную форму, перетаскивая мышь при нажатой левой кнопке.

- **Отображается замкнутая свободная форма, соответствующая траектории перемещения мыши.**

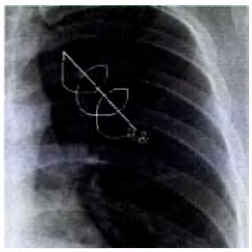
Нажмите левую кнопку мыши на начальной точке.

Перемещайте мышь, чтобы нарисовать кривую замкнутой свободной формы.

4 Отпустите левую кнопку мыши на конечной точке.

- **Процесс рисования завершается, и отображается нарисованная кривая свободной формы.**

Отпустите левую кнопку мыши на конечной точке.



Начальная и конечная точка соединяются между собой.

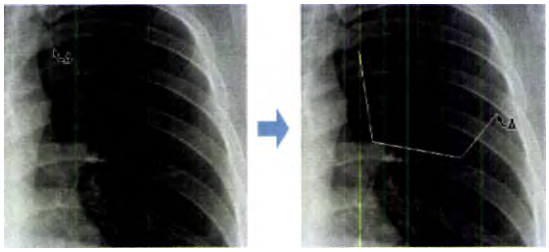
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6) Многоугольник

Рисование многоугольника на снимке.

1 Нажмите кнопку [Многоугольник] на палитре инструментов аннотирования.

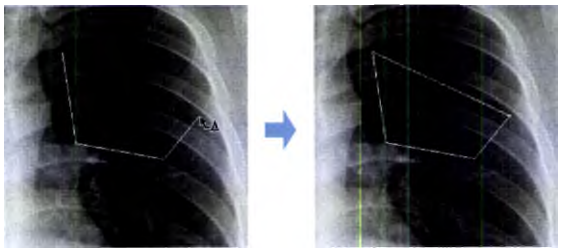
2 Щелкните мышью начальную точку.



Щелкните мышью начальную точку. | Щелкните мышью вторую и третью точки.

3 Щелкните мышью конечную точку.

- Процесс рисования завершается, и отображается нарисованный многоугольник.

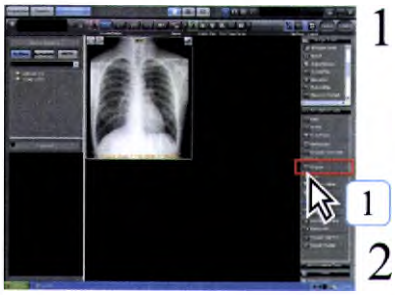


Щелкните мышью конечную точку. | Начальная и конечная точка соединяются между собой.

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

7) Эллипс

Рисование эллипса на снимке.



1 Нажмите кнопку [Эллипс] на палитре инструментов аннотирования.

2 Перетаскивайте курсор от начальной до конечной точки, чтобы нарисовать круг или эллипс.

- **Круг или эллипс отображается после завершения процесса рисования.**

Перетаскивание

Отпустите левую кнопку мыши на конечной точке.

8) Текст

Размещение текста на снимке.

1 Нажмите кнопку [Текст] на палитре инструментов аннотирования.

2 Щелкните мышью в месте, в котором требуется ввести текст.

- **Открывается текстовое поле.**

Щелкните мышью в месте, в котором требуется ввести текст.

Введите текст.

3 Введите текст с клавиатуры и щелкните мышью в точке, расположенной вне текстового поля.

- **Текст отображается на экране.**

Глава 5

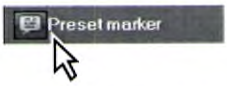
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9) Задать маркер

Размещает заранее заданный маркер.

1 Выберите снимок, на котором требуется разместить заранее заданный маркер.

2 Нажмите кнопку [Задать маркер].



- **Отображается экран предварительно заданного маркера.**

3 Задайте параметры «Размер шрифта», «Уровень серого» и «Цвет», затем выберите размещаемый маркер.

- **Размещается выбранный предварительно заданный маркер.**
- **Размер шрифта можно выбирать в диапазоне от 1 до 200.**
- **Уровень серого можно выбирать в диапазоне от 0 (черный) до 255 (белый).**
- **При нажатии кнопки [Цвет] отображается палитра цветов, на которой можно выбрать цвет.**

Снимки, выводимые на пленку, могут быть плохо различимы в зависимости от типа цвета. Цветные снимки должны использоваться в среде, в которой возможен правильный просмотр цветного вывода (например, при выводе в модели просмотра или на цветные принтеры общего назначения).

стр.292 Настройки маркеров

В зависимости от настроек в диалоговом окне [Экран предв. зад. маркера] может быть различное количество ячеек, которые можно зарегистрировать как предварительно заданные маркеры.

Если задано значение 10 (2 x 5)

Если задано значение 50 (5 x 10)

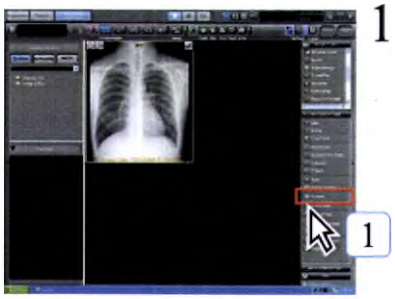
Если щелкнуть правой кнопкой мыши на кнопке маркера в диалоговом окне [Экран предв. зад. маркера], отображается [Экран предв. зад. маркера], на котором можно изменить сообщение, отображаемое на кнопке маркера.

Убедитесь, что выбранный маркер отображается на снимке. Кроме того, при выводе на пленку или носитель убедитесь, что выбранный маркер воспроизводится правильно.

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

10) Формат

Служит для задания размера, цвета и толщины текста, вводимого на снимке.



1 Нажмите кнопку [Формат] на палитре инструментов аннотирования.

- **Отображается экран настройки формата для палитры инструментов аннотирования.**

2 Задайте параметры «Размер символов», «Цвет» и «Толщина».

- **Значение параметра «Размер символов» может задаваться в диапазоне от 8 до 72 пунктов.**
- **Нажмите кнопку [Цвет] для отображения палитры настройки цветов и выберите требуемый цвет.**
- **Значение параметра «Толщина» может задаваться в диапазоне от 1 до 10.**

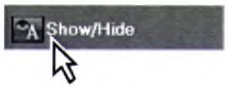
3 Нажмите кнопку [OK].

- **Настройки сохраняются, и отображается экран модуля просмотра.**
- **Настройки текста будут использоваться для следующей аннотации.**

11) Показать/Скрыть

Аннотации можно показать или скрыть.

1 Нажмите кнопку [Показать/Скрыть] на палитре инструментов аннотирования.



- **При каждом нажатии кнопки аннотации отображаются или скрываются.**

: Показать (синий цвет)

: Скрыть (серый цвет)

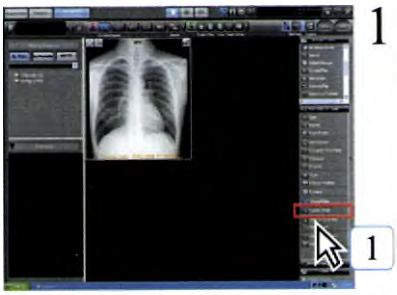
Аннотации отображаются

Аннотации скрыты

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

12) Выбрать инструмент

Выбирает размещенные аннотации.
Выбор аннотации позволяет выполнять такие операции, как перетаскивание аннотации или удаление аннотации с помощью клавиши [Удалить].



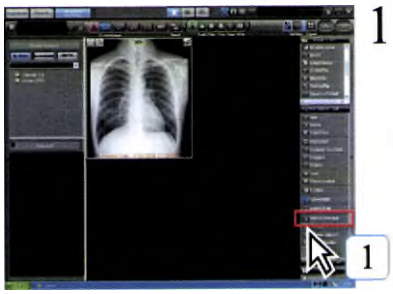
1 Нажмите кнопку [Выбрать инструмент] на палитре инструментов аннотирования.

2 Щелкните размещенную аннотацию.

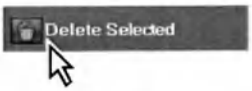
- **Включается выбор аннотации.**

13) Удалить выбранное

Удаление выбранной аннотации.



1 Нажмите кнопку [Удалить выбранное] на палитре инструментов аннотирования.

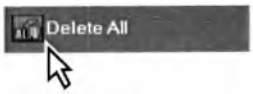


- **Выбранная аннотация удаляется.**

14) Удалить все

Удаление всех выбранных аннотаций.

1 Нажмите кнопку [Удалить все] на палитре инструментов аннотирования.



- **Все аннотации, размещенные на выбранном снимке, удаляются.**
- **Если снимок не выбран, удаляются аннотации со всех снимков.**

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

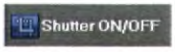
15) Шторка ВКЛ./ВЫКЛ.

Служит для включения или выключения шторки.

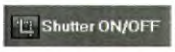
Эта функция применима только к снимкам CR и AeroDR.
Она недоступна для снимков CR и AeroDR, импортированным с носителя.

1 Нажмите кнопку [Шторка ВКЛ./ВЫКЛ.] на палитре инструментов аннотирования.

- **При каждом нажатии кнопки настройка изменяется между ВКЛ. и ВЫКЛ.**



: Шторка ВКЛ. (синий цвет)



: Шторка ВЫКЛ. (серый цвет)

Шторка ВЫКЛ.

Шторка ВКЛ.

Шторка

Это процесс обработки изображения, позволяющий сделать черной области за пределами поля рентгеновского облучения.

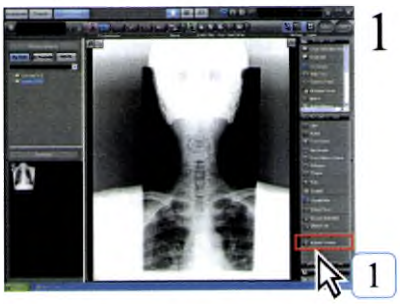
В результате маскирования области за пределами поля рентгеновского облучения удаляется нежелательный световой поток при просмотре пленки на световом столе или на экране монитора.

В случаях, когда вывод на принтер или сервер выполняется с включенной функцией шторки, выводится снимок с примененной шторкой.

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

16) Настроить шторку

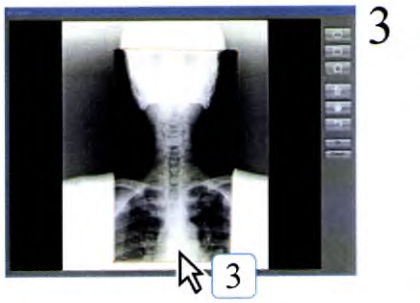
Настройка положения шторки.



1 Нажмите кнопку [Настроить шторку] на палитре инструментов аннотирования.

- **Отображается экран настройки шторки.**

2 Выберите форму шторки с помощью кнопок [Эллипс], [Прямоугольник] и [Многоугольник] в правом верхнем углу экрана.



3 Нарисуйте форму шторки.

- **Рамка шторки отображается оранжевым цветом.**

Нарисованную рамку шторки можно редактировать следующим образом:

Удалить: Удаление рамки шторки.

Переместить: Перемещение рамки шторки.

Возврат: Восстановление предыдущего состояния рамки шторки.

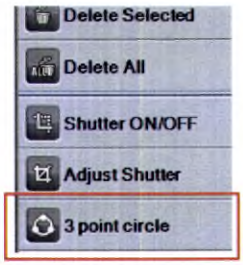
4 Нажмите кнопку [OK].

- **Отредактированная рамка шторки сохраняется, и экран настройки шторки закрывается.**

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

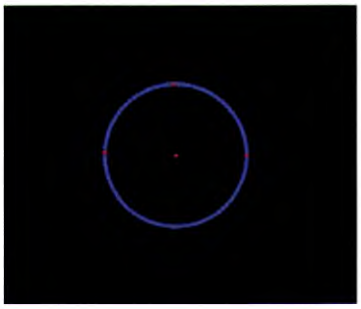
17) Круг по 3 точкам

Рисование на снимке точной окружности.
Эта функция предназначена для ветеринарных клиник.



1 Нажмите кнопку [3 point circle] на палитре инструментов аннотирования.

2 Щелкните три точки на снимке.



- **Будет нарисована точная окружность, проходящая через эти 3 точки, и поставлена еще одна точка в центре окружности.**

Глава 5

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

5.3.4 Инструменты анализа

Возможно измерение выбранных расстояний на снимке.

Перед выполнением измерений на снимках без информации о расстояниях (например, на снимках с цифровой камеры) необходимо выполнить калибровку измерений.

Установка флажка Continuous Selection of Annotation] в программе User Tool обеспечивает непрерывное использование меню без повторного выбора. (По умолчанию: ВЫКЛ.)

Настройка возможна с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Модуль просмотра] - [Continuous Selection of Annotation].

Положение отображения значения, измеренного различными измерительными инструментами, можно изменять, перетаскивая его мышью.

стр.291 Непрерывный выбор аннотации (Настройки работы)

1) Кардиоторакальный индекс

Служит для измерения пропорций сердца.
Вычисления пропорций сердца относительно грудной клетки возможно только на снимках CR и AeroDR.

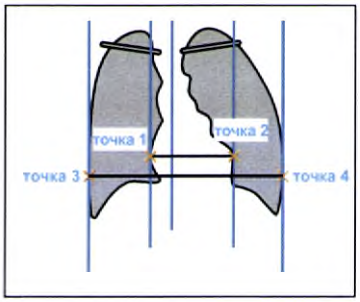
Снимок, на котором было выполнено вычисление для таза, не может использоваться для вычисления соотношения размеров сердца и грудной клетки.

Снимки, по которым было выполнено вычисление соотношения размеров сердца и грудной клетки, не могут быть перемещены на экран настройки снимков без названия. Для перемещения снимка на экран настройки снимков без названия удалите результат вычисления соотношения размеров сердца и грудной клетки.

Количество знаков, отображаемых в вычисленном значении после десятичной запятой, можно задать с помощью программы User Tool.
(По умолчанию: X.XXX)
Настройка возможна с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Модуль просмотра] - [Decimal settings for analysis].

стр.292 Десятичные настройки для анализа

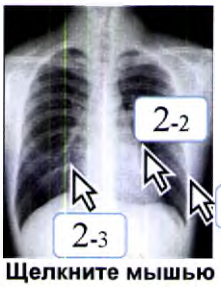
1 Нажмите кнопку [Кардиоторакальный индекс].



2 Как показано на рисунке слева, щелкните две точки на ширине сердца и две другие точки на ширине грудной клетки.

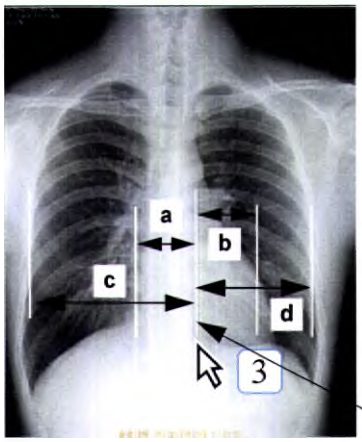
- **После выбора четвертой точки отображаются пять перпендикулярных линий, включая срединную линию.**

Щелкните мышью первую точку.



Щелкните мышью вторую точку и т. д.

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



3 Переместите в требуемое положение срединную линию после нажатия кнопки [Выбор].

На приведенном слева рисунке порядок выбора точек не имеет значения.

Среди четырех точек, на которых пользователь щелкнул мышью, две внутренние точки распознаются как ширина сердца, а две внешние точки — как ширина грудной клетки.

user tool

Обычно результат вычисления отображается в левом верхнем углу экрана. Однако с помощью программы User Tool можно задать отображение результата в любом требуемом месте. Перетащите результат вычисления в любое место, предварительно нажав кнопку [Выбор] на палитре аннотаций. В случае, если в настройках разрешено перемещение результата вычисления, обратите внимание, что имеется опасность наложения на изображение перемещаемого изображения.
(По умолчанию: фиксированное)

Настройка возможна с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Модуль просмотра] - [CTR/Pelvic calculation result - Display position settings]

5 линий для определения соотношения размеров сердца и грудной клетки можно настраивать, перетаскивая их за концы.

Выбрав результат вычисления после нажатия кнопки [Выбор] на панели аннотаций и нажав клавиши [Ctrl] + C на клавиатуре, можно скопировать текстовую строку с результатом вычисления. Скопированную текстовую строку можно вставить в текстовый редактор и т. п.

(При выполнении другой операции скопированная текстовая строка удаляется.)

Примечание. При вставке текстовой строки убедитесь в правильности результата вставки.

- Результат измерения отображается на некотором расстоянии справа или слева от срединной линии.

  В случае «СУММАРНОГО» представления:

  Ширина сердца : (a + b мм)

  Ширина грудной клетки : (c + d мм)

  Соотношение размеров сердца и грудной клетки : (a + b) / (c + d) x 100%

  В случае «РАЗДЕЛЬНОГО» представления:

  Ширина сердца : a мм, b мм

  Ширина грудной клетки : c мм, d мм

  Соотношение размеров сердца и грудной клетки : (a + b) / (c + d) x 100%

Примечание. По умолчанию используется «СУММАРНОЕ» представление.

user tool

Тип отображения результата измерения кардиоторакального индекса можно задать с помощью программы User Tool.

(По умолчанию: «СУММАРНОЕ»)

Настройка возможна с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Модуль просмотра] - [Cardio index display type].

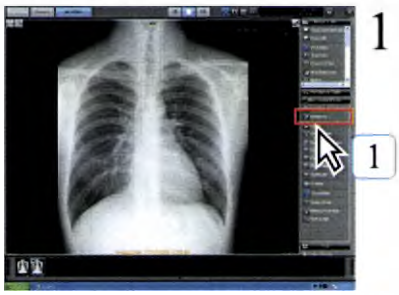
стр.291 Тип отображения кардиоторакального индекса (Настройки работы)

Глава 5

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

2) Расстояние

Служит для измерения расстояния между двумя точками.

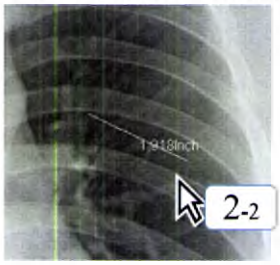


1 Нажмите кнопку [Расстояние].

2 Перемещайте мышь из первой точки во вторую точку, чтобы нарисовать прямую линию.

- **Отображается расстояние между двумя точками.**

Нажмите левую кнопку мыши в начальном положении.



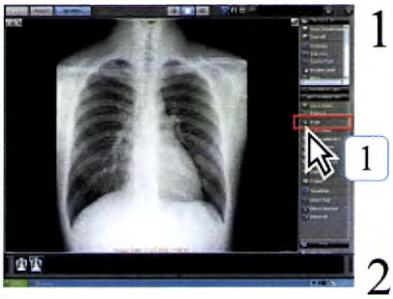
Переместите мышь, чтобы нарисовать прямую линию (отображается расстояние)

3 Отпустите кнопку мыши в конечном положении.

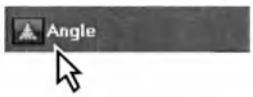
- **Операция рисования завершается.**

3) Угол

Служит для измерения угла треугольника между 3 выбранными точками.



1 Нажмите кнопку [Угол].



2 Щелкните 3 точки, как показано ниже.

- **Измеряется и отображается угол между точками «1 и 2» и «1 и 3».**

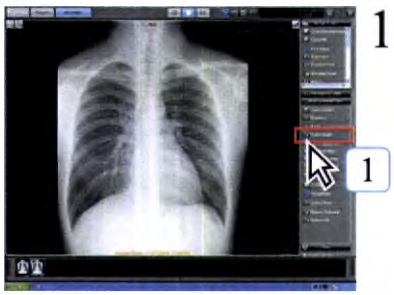
Щелкните мышью первую точку.

Щелкните мышью вторую и третью точки. (Отображается угол.)

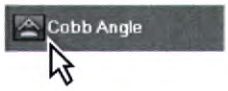
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

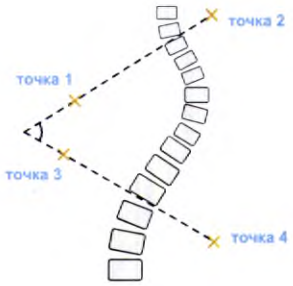
4) Угол Кобба

Служит для измерения угла Кобба.



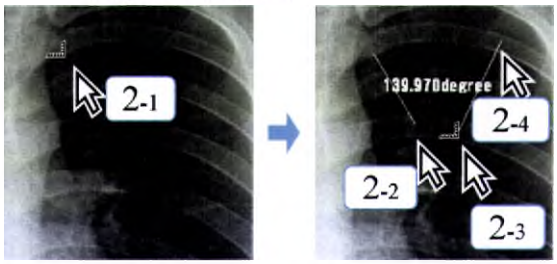
1 Нажмите кнопку [Угол Кобба].





2 Щелкните четыре точки, как показано слева.

- **После выбора четырех точек отображается угол между линиями, проходящими через точки «1 и 2» и через точки «3 и 4».**



Щелкните мышью первую точку.

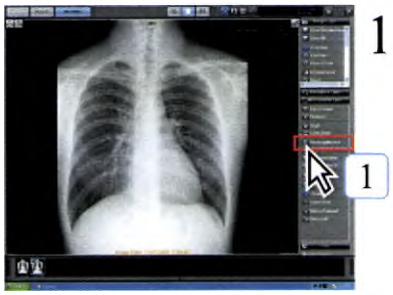
Щелкните мышью вторую, третью и четвертую точки. (Отображаются углы.)

Глава 5

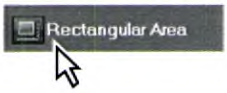
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

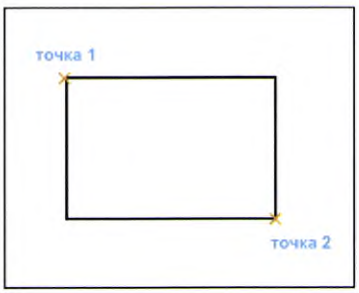
5) Прямоугольная область

Служит для измерения площади выбранных прямоугольников.



1 Нажмите кнопку [Прямоуг. область].

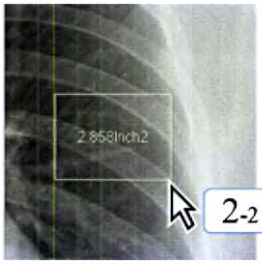




2 Перетащите курсор из точки 1 в точку 2, чтобы нарисовать прямоугольник, как показано слева.

- **Отображается прямоугольник, получающийся при соединении первой и второй точек.**

Перетаскивание

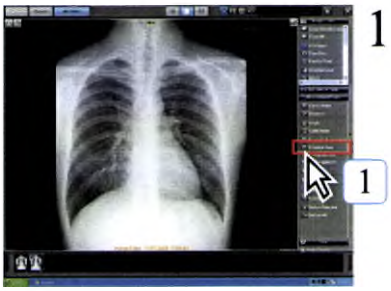


Отпустите левую кнопку мыши на конечной точке. (Производится измерение площади поверхности.)

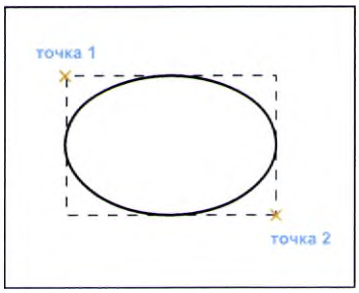
С помощью кнопки [Прямоуг. область] возможно измерение площади только прямоугольников с вертикальными и горизонтальными сторонами.
Для измерения других прямоугольников следует использовать кнопку [Многоуг. область].

6) Эллиптическая область

Служит для измерения площади выбранных эллипсов.



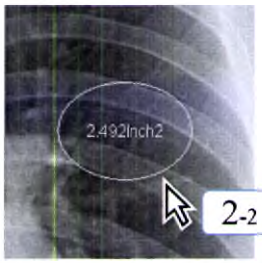
1 Нажмите кнопку [Эллипт. область].



2 Перетащите курсор из точки 1 в точку 2, чтобы нарисовать эллипс, как показано слева.

- **Отображается площадь эллипса, вписанного в прямоугольник между точками 1 и 2.**

Перетаскивание

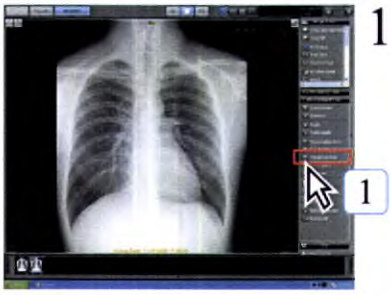


Отпустите левую кнопку мыши на конечной точке. (Производится измерение площади поверхности.)

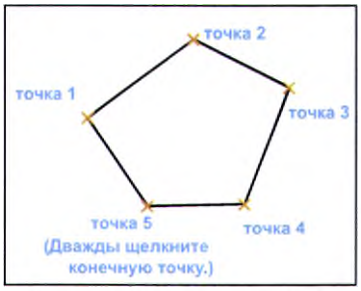
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7) Многоугольная область

Служит для измерения площади выбранного многоугольника.



1 Нажмите кнопку [Многоуг. область].



Последовательность для

2 Последовательно щелкните углы многоугольника, как показано слева.

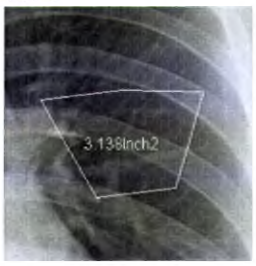
Щелкните мышью первую точку.

Щелкните мышью остальные точки.

3 Дважды щелкните последнюю точку.

- **Производится построение многоугольника и отображается его площадь.**

Дважды щелкните последнюю точку.

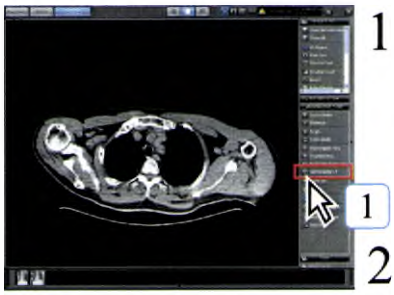


Строится многоугольник. (Измеряется его площадь.)

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

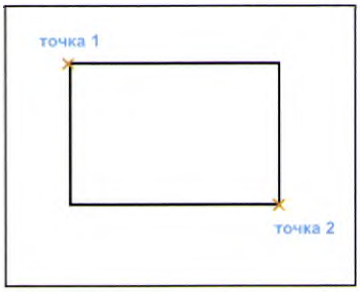
8) Прямоугольник CT

Измеряется плотность и площадь выбранной области снимка CT.

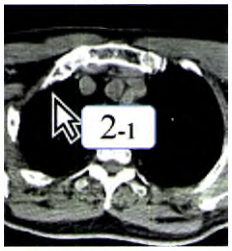


1 Нажмите кнопку [Прямоуг. CT].

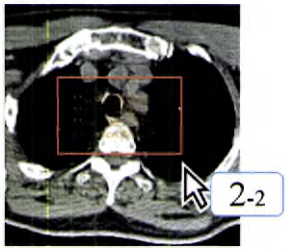
2 Перетащите курсор из точки 1 в точку 2, чтобы нарисовать прямоугольник, как показано слева.



- **Отображается значение плотности прямоугольника, образованного точками 1 и 2.**



Перетаскивание



Отпустите левую кнопку мыши на конечной точке. (Отображается значение CT.)

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

9) Калибровать

Служит для калибровки расстояния на снимках, не содержащих информации о расстояниях, путем измерения изображения на снимке.

Эта функция применима только к снимкам, не содержащим данных о расстояниях.
Калибровка снимков, не содержащих информации о расстояниях, должна выполняться перед каждым измерением.

При каждом выполнении операции «Калибровать» проверяйте правильность результата измерения.

- С настройкой по умолчанию калибровка вычислений может выполняться для измерений по горизонтали и вертикали.
- Калибровка вычислений может выполняться на снимках REGIUS. За дополнительными сведениями обращайтесь к нашему представителю по обслуживанию.

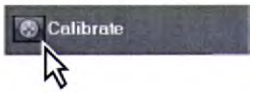
user tool

Калибровочное вычисление может быть выполнено даже для диагональных расчетов, в зависимости от настроек в программе User Tools. (По умолчанию: ВЫКЛ.) Настройка возможна с помощью параметра Common Settings] - [Operation Settings] - [Модуль просмотра] - [Perform diagonal calibration measuring].

стр.291 Выполнять измерение диагональной калибровки

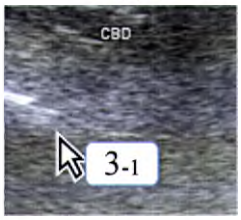
1 Выведите на экран снимок с информацией об измерении.

2 Нажмите кнопку [Калибровать].



3 Последовательно щелкните 2 точки на мере.

- **Отображается результат измерения этих 2 точек, и ожидается изменение числовых значений.**



Щелкните мышью первую точку.

Щелкните мышью вторую точку. (Отображается поле ввода.)

4 Введите значение измерения на шаге 3 и нажмите кнопку [OK].

- **Калибровка может выполняться с помощью инструментов анализа.**

Введите значение и нажмите кнопку [OK].

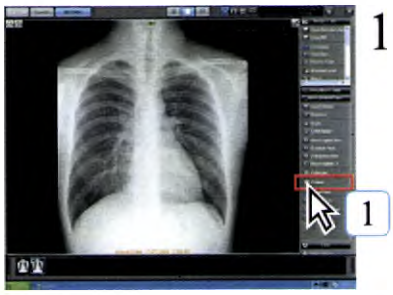
Если ввести значение за пределами диапазона от 0,8 до 1,2 и нажать кнопку [OK], отображается приведенное ниже сообщение об ошибке.

После нажатия кнопки [Да] будет предложено снова ввести число.

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

10) Формат

Служит для задания размера, цвета и толщины текста, отображаемое функцией измерения.



1 Нажмите кнопку [Формат].

- **Отображается экран настройки формата для палитры инструментов анализа.**

2 Задайте параметры «Размер символов», «Цвет» и «Толщина».

- **Значение параметра «Размер символов» может задаваться в диапазоне от 8 до 72 пунктов.**
- **Нажмите кнопку [Цвет] для отображения палитры настройки цветов и выберите требуемый цвет.**
- **Значение параметра «Толщина» может задаваться в диапазоне от 1 до 10.**

3 Нажмите кнопку [OK].

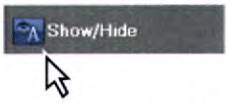
- **Настройки сохраняются, и экран настройки формата для палитры инструментов анализа закрывается.**
- **Настройки текста будут использоваться для следующего результата измерения.**

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

11) Показать/Скрыть

Аннотации можно показать или скрыть.

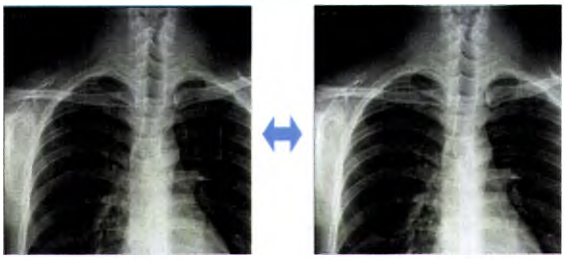
1 Нажмите кнопку [Показать/Скрыть].



- **При каждом нажатии кнопки аннотации отображаются или скрываются.**

: Показать (синий цвет)

: Скрыть (серый цвет)

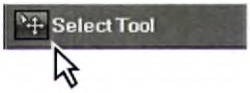


Аннотации отображаются **Аннотации скрыты**

12) Выбрать инструмент

Выбирает размещенные аннотации.

1 Нажмите кнопку [Выбрать инструмент].



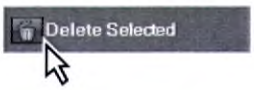
2 Щелкните размещенную аннотацию.

- **Включается выбор аннотации.**

13) Удалить выбранное

Удаление выбранной аннотации.

1 Нажмите кнопку [Удалить выбранное].

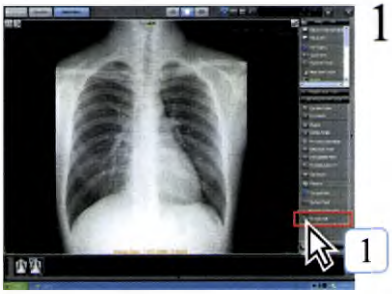


- **Выбранная аннотация удаляется.**

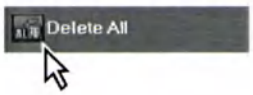
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14) Удалить все

Удаление всех выбранных аннотаций.



1 Нажмите кнопку [Удалить все].



- **Все аннотации, размещенные на выбранном снимке, удаляются.**
- **Если снимок не выбран, удаляются аннотации со всех снимков.**

15) Параметры таза

Служит для вычисления параметров таза.
Измерение параметров таза доступно только для снимков CR и AeroDR.

Снимок, на котором было выполнено вычисление соотношения размеров сердца и грудной клетки, не может использоваться для вычисления параметров таза.

Снимки, по которым было выполнено вычисление параметров таза, не могут быть перемещены на экран настройки снимков без названия. Для перемещения снимка на экран настройки снимков без названия удалите результат вычисления параметров таза.

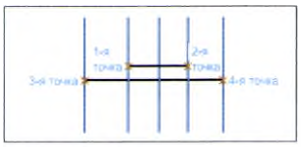
Параметры таза могут вычисляться двумя способами: путем выборе четырех точек или путем задания двух линий. Выбор способа осуществляется техническим специалистом во время установки в соответствии с инструкциями администратора учреждения.

user tool

Отображение десятичных знаков можно задать с помощью программы User Tool. (По умолчанию: X.XXX)
Настройка возможна с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Модуль просмотра] - [Decimal settings for analysis].

стр.292 **Десятичные настройки для анализа (Настройки работы)**

1 Нажмите кнопку [Параметры таза].



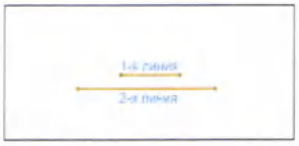
Выбор четырех точек.

2 Как показано на рисунке слева, щелкните четыре точки для вычисления или нарисуйте две линии.

- **Результат отображается после вычисления параметров таза по четырем точкам (или по четырем конечным точкам двух линий).**

Щелкать точки (или рисовать две линии) на рисунке слева можно в любом порядке.

Если выбраны четыре точки, результат вычисления определяется следующим образом.
Результат вычисления параметров таза: (Расстояние между двумя внешними точками)/(Расстояние между двумя внутренними точками) x 100%



Рисование двух линий.

Линии для вычисления параметров таза можно настраивать, перетаскивая конец линии.

Если нарисованы две линии, результат вычисления отображается следующим образом;
Результат вычисления параметров таза: (Длина длинной линии)/(Длина короткой линии) x 100%

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

Положение отображения результата вычисления

Обычно результат вычисления отображается в левом верхнем углу экрана. Однако с помощью программы User Tool можно задать отображение результата в любом требуемом месте. Перетащите результат вычисления в любое место, предварительно нажав кнопку [Выбор] на палитре аннотаций. В случае, если в настройках разрешено перемещение результата вычисления, обратите внимание, что имеется опасность наложения на изображение перемещаемого изображения.
(По умолчанию: фиксированное)

Настройка возможна с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Модуль просмотра] - [CTR/Pelvic calculation result - Display position settings]

стр.291 Результат вычисления CTR/таза - Настройки положения отображения (Настройки работы)

Выбрав результат вычисления после нажатия кнопки [Выбор] на панели аннотаций и нажав клавиши [Ctrl] + C на клавиатуре, можно скопировать текстовую строку с результатом вычисления. Скопированную текстовую строку можно вставить в текстовый редактор и т. п.
(При выполнении другой операции скопированная текстовая строка удаляется.)

Примечание. При вставке текстовой строки убедитесь в правильности результата вставки.

16) Показать/Скрыть линию вычисления кардиоторакального индекса

При нажатии этой кнопки отображаются или скрываются линии, нарисованные для расчета кардиоторакального индекса.
Результат вычисления кардиоторакального индекса по-прежнему отображается.

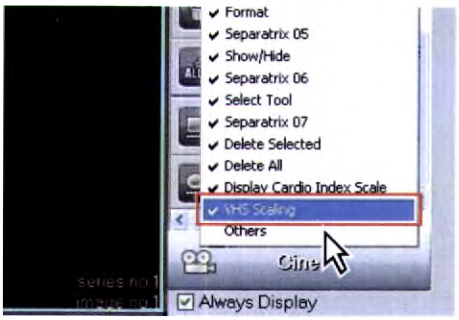
17) VHS-шкала

Эта функция предназначена для ветеринарных клиник.
Она позволяет вычислять число тел позвонков со стороны хвостовой части на длине большой или короткой оси сердца, при этом в качестве точки отсчета используется четвертый грудной позвонок.

При использовании функции VHS-шкалы требуются настройки. Обратитесь к сервисному представителю.

Если планируется использовать функцию VHS-шкалы в ветеринарной клинике, обязательно следуйте правильной процедуре и используйте правильные точки измерения.

Функция VHS-шкалы предназначена для использования со следующими снимками:
- Снимки CR, CR (DICOM), AeroDR и DR (DX) (DICOM).

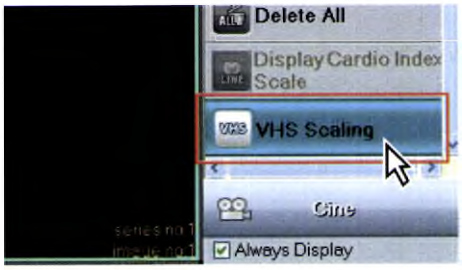


1 Щелкните правой кнопкой мыши палитру [Инструменты анализа], чтобы открыть подменю.

2 Выберите в подменю пункт [VHS-шкала].

- **Категория [VHS-шкала] отображается в палитре [Инструменты анализа].**

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



3 Выберите пункт [VHS-шкала] в палитре [Инструменты анализа].

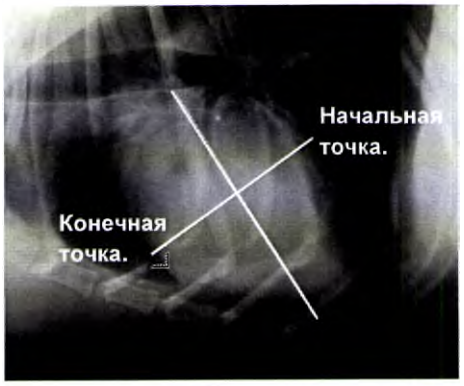
- **Курсор мыши изменяется на курсор VHS-шкалы.**

4 Сначала определите длину длинной оси сердца.

- **Щелкните мышью край сердца в длинном направлении (начальная точка), затем щелкните край на противоположном конце (конечная точка).**

Обязательно начинайте измерение с длинной оси.

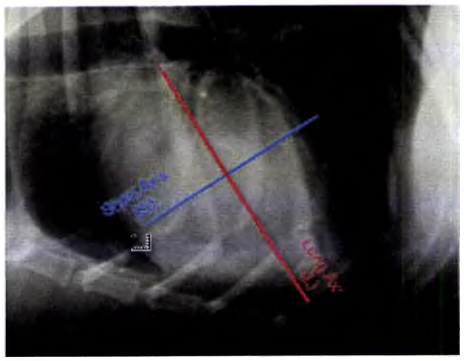
После подтверждения конечной точки при нажатии клавиши [Backspace] на клавиатуре производится возврат на шаг до подтверждения конечной точки.



5 Далее определите длину короткой оси сердца.

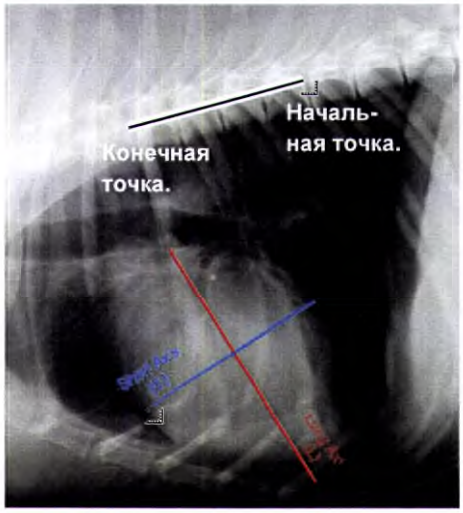
- **Щелкните мышью край сердца в коротком направлении (начальная точка), затем щелкните край на противоположном конце (конечная точка) под прямым углом к линии длинной оси.**

Обязательно проводите измерение с линией длинной оси под правильным углом.



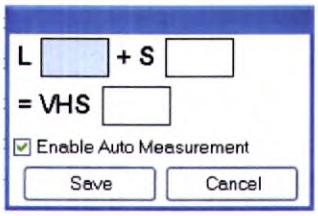
- После этого цвет линии длинной оси сердца изменяется на красный, цвет линии короткой оси изменяется на синий, и измерение подтверждается.

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



6 Щелкните мышью край четвертого грудного позвонка со стороны хвоста (начальная точка), затем щелкните в любой области, которая параллельна позвоночнику.

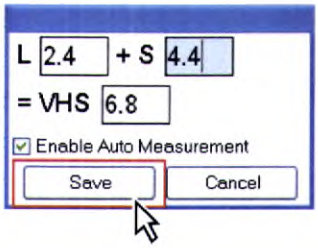
- **После этого вдоль позвоночника отображаются линии длинной и короткой осей, а в левом нижнем углу экрана открывается диалоговое окно ввода.**



7 Возьмите длину длинной оси (красная линия), отложенную вдоль позвоночника, или длину короткой оси (синяя линия) и, используя в качестве точки отсчета хвостовую часть четвертого грудного позвонка, с помощью линейки или визуально определите, какому числу тел позвонков соответствует эта длина. Затем введите значение в столбец L (длинная ось) или S (короткая ось) и нажмите клавишу [Enter].

- **Значение VHS определяется автоматически в соответствии с введенным значением, и результаты отображаются в диалоговом окне ввода.**

- Возможен ввод значений от 1,0 до 99,9 с точностью до ближайшего десятичного числа.
- Убедитесь, что установлен флажок [Включить автом. измерение].



8 Нажмите кнопку [Сохранить].

- **Диалоговое окно ввода закрывается, и результаты отображаются в левом нижнем углу экрана модуля просмотра.**

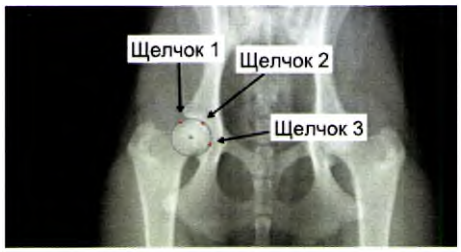
Глава 5

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

18) Функция вычисления 1 для ветеринарных клиник

Эта функция предназначена для ветеринарных клиник.
Служит для создания шаблона диагноза.

1 Нажмите кнопку [Угол Норберга] на панели «Инструменты анализа».



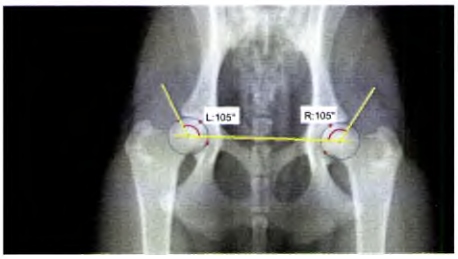
2 Щелкните три точки на снимке.

- **Эта функция строит дугу по трем выбранным точкам, ищет центральную точку и рисует ее.**

3 Щелкните три точки на другой стороне снимка.

- **Эта функция строит дугу по трем выбранным точкам, ищет центральную точку и рисует ее.**

- **После того как нарисованы две окружности, автоматически рисуется прямая линия, соединяющая центры двух окружностей, и вспомогательная линия с внутренним углом 105° относительно прямой линии. В данном случае значение внутреннего угла отображается как наложение. Отображается один из двух указанных ниже углов в зависимости от настроек в программе User Tools.**
  - **Внутренний угол для вспомогательной линии**
  - **Внутренний угол для вспомогательной линии (-90°)**



Обязательно щелкайте три точки на экране слева направо в форме дуги окружности.

Если щелкнуть точки в другом порядке, функция будет работать неправильно.

user tool

Отображение значений результата измерения можно задать с помощью программы User Tools. (По умолчанию: ВЫКЛ.) [Common Settings]-[Operation Settings]-[Модуль просмотра]-[Norberg-Olsen-Angle-Result angle (-90)]

стр.292 Угол результата угла Норберга-Олсена (-90)

Изменение нарисованной окружности

- Перетаскивайте три точки на периметре окружности, чтобы изменить ее размер и точки положения. После этого окружность рисуется заново.
- Для перемещения положения окружности перетаскивайте центральную точку.
- Если размер и положение окружности были изменены, прямая линия между центрами окружностей и вспомогательная линия рисуются заново.

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

19) Функция вычисления 2 для ветеринарных клиник

Эта функция предназначена для ветеринарных клиник.
Служит для создания шаблона диагноза.

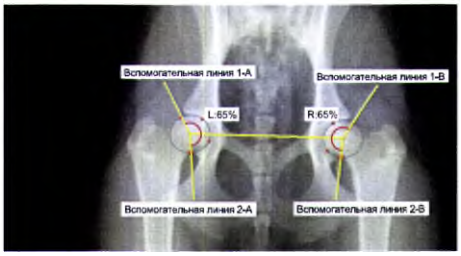
1 Нажмите кнопку [Головка бедренной кости] на панели «Инструменты анализа».

2 Щелкните три точки на снимке.

- **Эта функция строит дугу по трем выбранным точкам, ищет центральную точку и рисует ее.**

3 Щелкните три точки на другой стороне снимка.

- **Эта функция строит дугу по трем выбранным точкам, ищет центральную точку и рисует ее.**



- **После того как нарисованы две окружности, автоматически рисуется прямая линия, соединяющая центры двух окружностей, и вспомогательные линии 1-A и 1-B с внутренним углом 105° относительно прямой линии.**
  Одновременно вычисляется 65% суммы внутренних углов от вспомогательных линий 1-A и 1-B и рисуются вспомогательные линии 2-A и 2-B.
  В данном случае значение в процентах от внутреннего угла отображается как наложение.

Обязательно щелкайте три точки на экране слева направо в форме дуги окружности.
Если щелкнуть точки в другом порядке, функция будет работать неправильно.

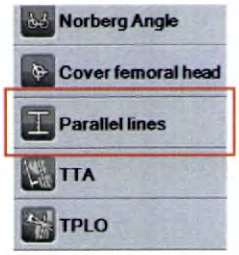
Изменение нарисованной окружности

- Перетаскивайте три точки на периметре окружности, чтобы изменить ее размер и точки положения. После этого окружность рисуется заново.
- Для перемещения положения окружности перетаскивайте центральную точку.
- Если размер и положение окружности были изменены, прямая линия между центрами окружностей и вспомогательная линия рисуются заново.

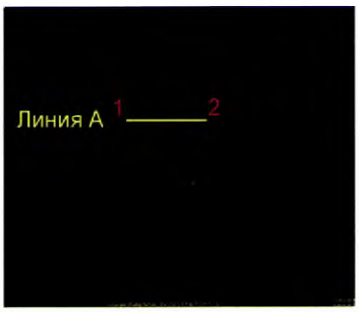
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

20) Параллельные линии

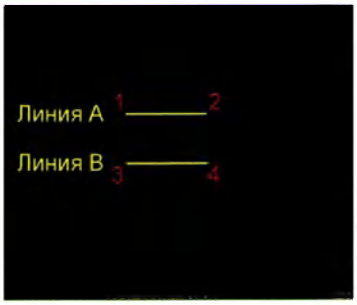
Измерение расстояния между двумя нарисованными параллельными линиями.
Эта функция предназначена для ветеринарных клиник.



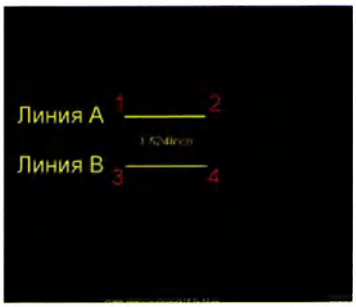
1 Нажмите кнопку [Parallel lines] на палитре измерений.



2 После щелчка мышью на первой и второй точках будет нарисована прямая линия.



3 После щелчка мышью на третьей и четвертой точках будет нарисована прямая линия, параллельная первой.



- **В результате16 измерения отображается расстояние между первой и второй линиями.**

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

21) TTA

Служит для измерения TTA.
Эта функция предназначена для ветеринарных клиник.

1 Нажмите кнопку [TTA] на палитре измерений.

2 Щелкните 3 точки на головке большеберцовой кости.

- **Будет построена окружность X, проходящая через эти 3 точки, и поставлена еще одна точка в центре окружности.**

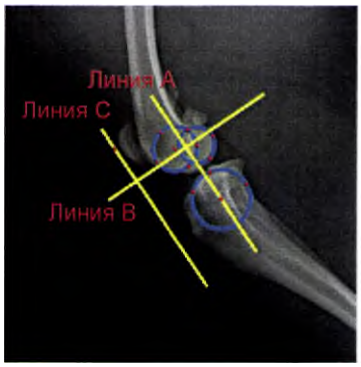
3 Щелкните 3 точки на медиальном мыщелоке бедренной кости.

- **Будет построена окружность Y, проходящая через эти 3 точки, и поставлена еще одна точка в центре окружности.**

4 Щелкните 3 точки на латеральном мыщелоке бедренной кости.

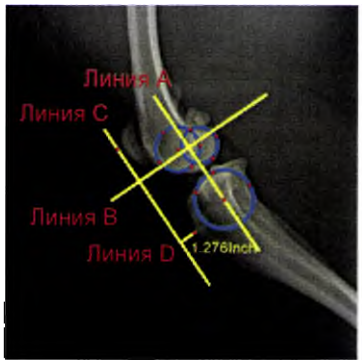
- **Будет построена окружность Z, проходящая через эти 3 точки, и поставлена еще одна точка в центре окружности.**
- **После того как будут построены окружности X, Y и Z, проводится линия A, соединяющая центральную точку окружности X с центральными точками окружностей Y и Z.**
- **После линии A проводится линия B, перпендикулярная линии A.**

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



5 Щелкните мышью над коленной чашечкой.

- Будут построены линия A и параллельная ей линия C из выбранного положения.



6 Щелкните 1 точку.

- Из выбранного положения проводится линия D, перпендикулярная линии C.
- В качестве результата измерения отображается длина линии D.

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

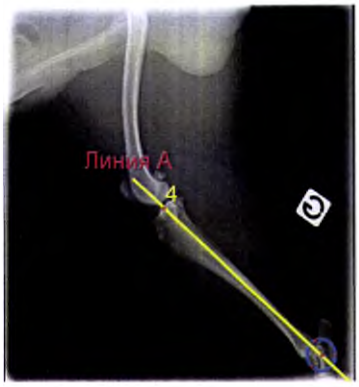
22) TPLO

Служит для измерения TPLO.
Эта функция предназначена для ветеринарных клиник.

1 Нажмите кнопку [TPLO] на палитре измерений.

2 Щелкните 3 точки.

- **Будет нарисована точная окружность, проходящая через эти 3 точки, и поставлена еще одна точка в центре окружности.**



3 Щелкните 1 точку.

- **Проводится линия A, которая проходит через центральную точку окружности.**

4 Щелкните 2 точки.

- **Через выбранные 2 точки проводится линия B.**
- **После построения линии B проводится линия C, перпендикулярная линии A.**
- **В качестве результата измерения отображается угол между линиями B и C.**

Глава 5

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

5.3.5 Инструменты создания клипа

Ниже приводится процедура использования инструмента создания клипа для воспроизведения последовательных снимков из исследования.

В зависимости от характеристик консоли ImagePilot, воспроизведение в виде клипа более 100 снимков может быть невозможно.
Кроме того, необходимо с помощью кнопки [Мозаика/Стек] заранее выбрать настройку «Стек».

Скорость воспроизведения клипа с помощью консоли ImagePilot может отличаться от скорости воспроизведения на диагностическом устройстве в зависимости от условий отображения снимка.

1 Щелкните видеоклип для воспроизведения.

- **Рамка выбранного снимка отображается зеленым цветом.**

2 Нажмите кнопку [Повтор воспр.] для выбора.

- **Воспроизводится видеоклип.**
- **Нажмите кнопку [FF] для ускоренной прокрутки вперед.**
- **Нажмите кнопку [Реверс] для воспроизведения назад.**
- **Нажмите кнопку [H3] для реверса.**
- **Нажмите кнопку [Пауза] для приостановки движения.**
- **Нажмите кнопку [Стоп] для остановки воспроизведения.**
- **Повтор:**
  Если выбрано до начала воспроизведения клипа, при достижении последнего кадра сразу же начинается воспроизведение в обратном направлении.
- **Repeat (One way):**
  Если выбрано до начала воспроизведения клипа, воспроизведение повторяется с первого кадра.
- **Нажмите кнопку [Первый кадр] для возврата к первому кадру серии.**
- **Кнопка [][↓] позволяет переходить от одного кадра клипа к другому.**
- **Когда указатель мыши находится на изображении, можно прокручивать изображение вперед и назад с помощью колесика мыши.**

user tool

Воспроизведение клипа возможно без предварительного считывания кадра снимка для видеовоспроизведения. (По умолчанию: ВКЛ.)
[Common Settings]-[Operation Settings]-[Модуль просмотра]-[Cine operation, Prior reading]

стр.290 <Экран модуля просмотра>

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

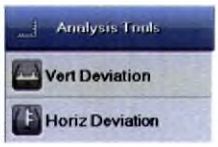
5.4 Инструменты для хиропрактики и ортопедические инструменты

Указания по применению (это описание предназначено только для США)

Программное обеспечение CO pilot предназначено для установки на готовый компьютер (REGIUS Unitea / 510(K), номер: K071436), удовлетворяющий минимальным требованиям или превосходящий их.
Основное назначение программного обеспечения CO — обработка и отображение медицинских снимков на экранах мониторов, пригодных для решаемых медицинских задач.
Программное обеспечение CO pilot может обрабатывать и отображать снимки с диагностических устройств следующих типов: обычная рентгенография, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансные снимки, ультразвуковые обследования, ядерная медицина и другие диагностические устройства, поддерживающие стандарт DICOM.
Запрещается использовать программное обеспечение CO pilot в качестве основного средства диагностики по маммографическим снимкам.
CO pilot представляет собой лицензионное программное обеспечение, используемое путем установки этой системы.
В данном разделе (5.4) рассматриваются функции программного обеспечения CO pilot.

Ниже рассматриваются процедуры правки снимков с помощью инструментов для хиропрактики и ортопедических инструментов.
Различные палитры с кнопками обработки снимков служат для редактирования снимков.
Палитры отображаются с правой стороны экранов модуля просмотра, отображения во весь экран и сравнения.
Предусмотрены следующие четыре палитры.

- **Инструменты аннотирования/Инструменты анализа: Содержат функции для хиропрактики.**
- **Ортопедические инструменты: Содержат ортопедические функции.**



При использовании ортопедических инструментов необходима опция ImagePilot Ортопедические инструменты.
За дополнительными сведениями обращайтесь к нашему персоналу по обслуживанию.

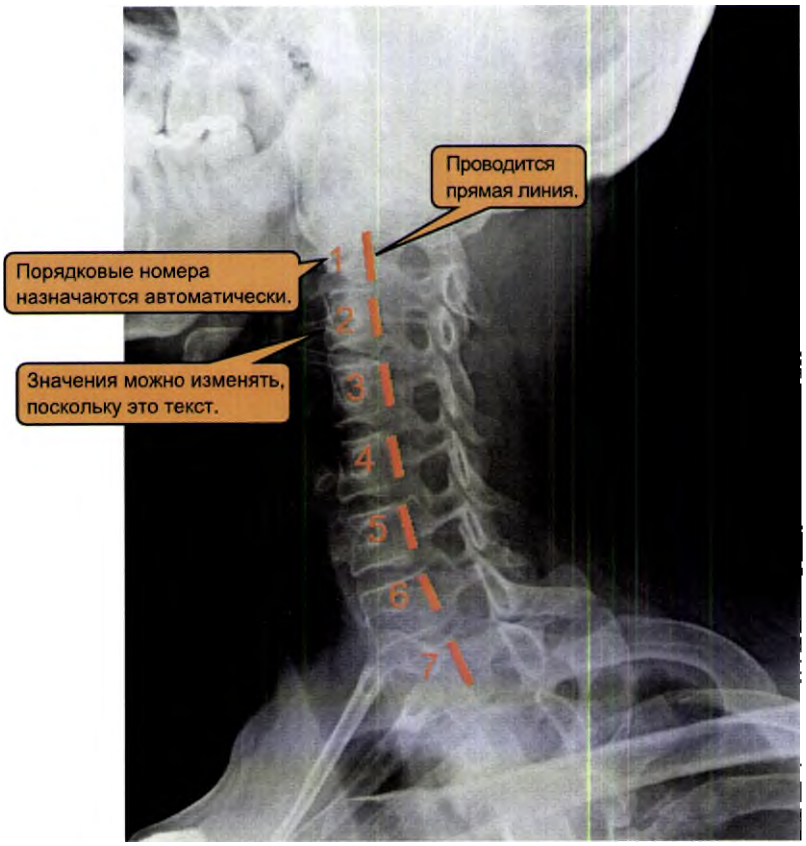
Предполагается, что эта функция будет использоваться с функциями зеркального отражения/поворота и увеличения/уменьшения, однако убедитесь в правильности линейных и измеряемых значений.

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

5.4.1 Инструменты для хиропрактики

1) Задняя линия позвоночника

Служит для построения нескольких прямых линий с назначенными порядковыми номерами.



a) Нажмите кнопку задней линии позвоночника.

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Щелкните кнопкой мыши

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Отпустите кнопку мыши

- Фиксируется прямая линия, построенная из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Прямой линии назначается порядковый номер.
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

d) Продолжайте рисовать прямые линии (повторяйте шаги от b до c)

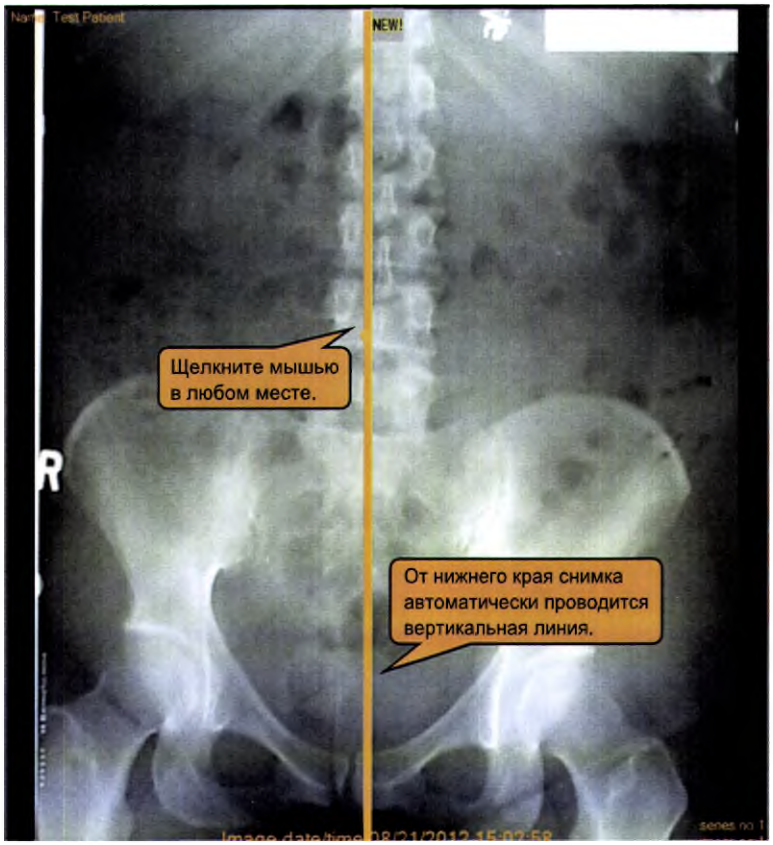
- Рисуются прямые линии, которым назначаются порядковые номера.

* Используются цвет и ширина линий, а также шрифт и цвет символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.
* Порядковые номера можно редактировать как текст, щелкая на них мышью.
* Назначенные порядковые номера не изменяются, даже если с помощью команды «Удалить выбранное» удалить прямую линию между другими линиями.
* При отмене функции задней линии позвоночника или при щелчке правой кнопкой мыши производится сброс порядковой нумерации, которая продолжается с 1.
* Этот инструмент является функцией аннотирования, а не измерительной функцией.

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

2) Линия центра тяжести

Служит для построения вертикальной линии от нижнего края снимка.



a) Нажмите кнопку линии центра тяжести.

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите любое место.

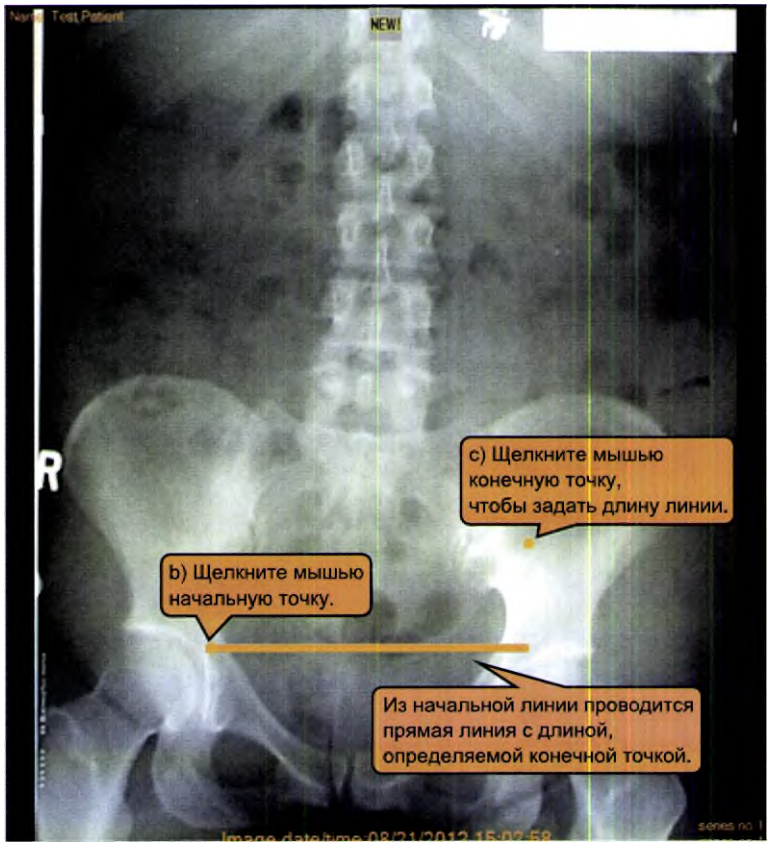
- Через выбранную точку проводится вертикальная прямая линия от нижнего края снимка до верхнего края экрана.

* Используются цвет и ширина линий, заданные в меню «Формат».
* Этот инструмент является функцией аннотирования, а не измерительной функцией.

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

3) Горизонтальная линия

Служит для построения линии, параллельной нижнему краю снимка.



a) Нажмите кнопку горизонтальной линии.

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- В выбранном месте отображается метка (точка).
- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши из положения, в котором была нажата кнопка мыши, рисуется предварительная линия, параллельная нижнему краю.

c) Выберите вторую точку.

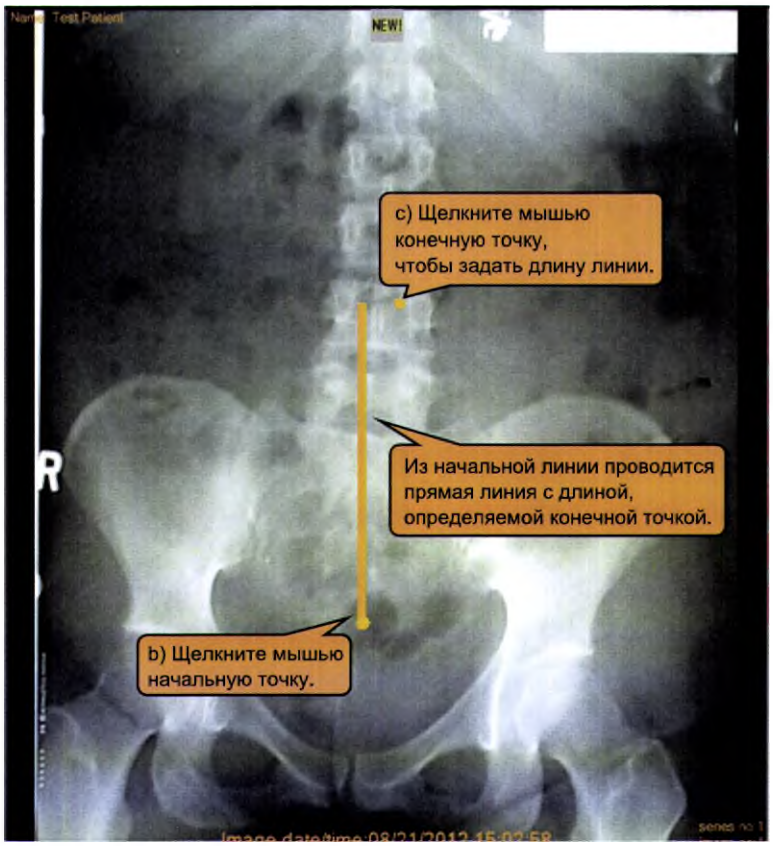
- Метка (точка) скрывается, и прямая линия, параллельная нижнему краю и начинающаяся из первой точки, фиксируется.
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Используются цвет метки, а также цвет и ширина линий, заданные в меню «Формат».
* Этот инструмент является функцией аннотирования, а не измерительной функцией.

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

4) Вертикальная линия

Служит для построения вертикальный линии к нижнему краю снимка.



a) Нажмите кнопку вертикальной линии.

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- В выбранном месте отображается метка (точка).
- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши из положения, в котором была нажата кнопка мыши, рисуется предварительная вертикальная линия к нижнему краю.

c) Выберите вторую точку.

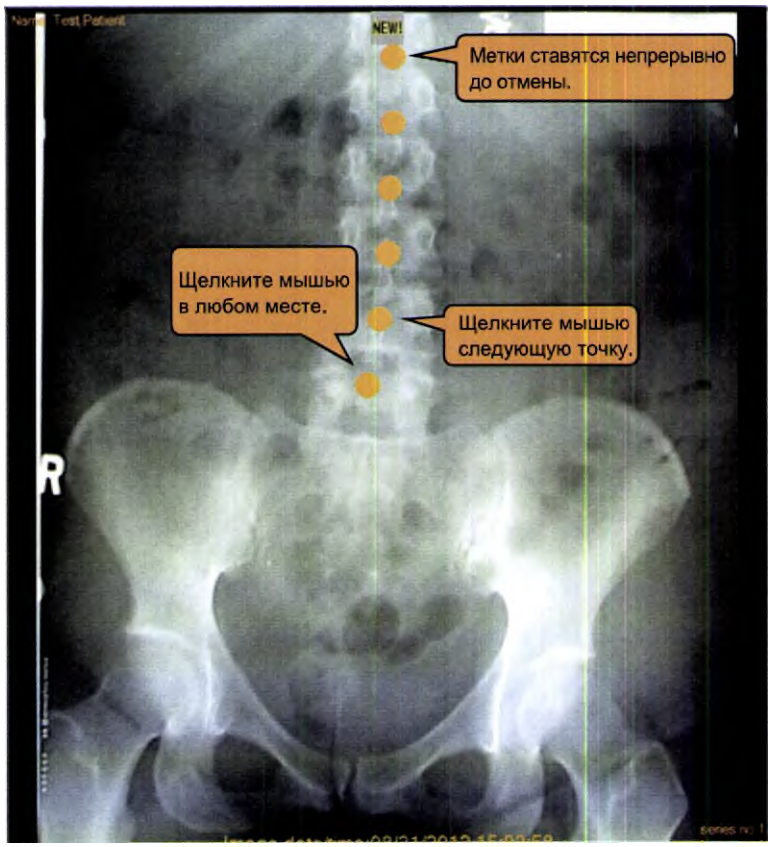
- Метка (точка) скрывается, и вертикальная прямая линия к нижнему краю, начинающаяся из первой точки, фиксируется.
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Используются цвет метки, а также цвет и ширина линий, заданные в меню «Формат».
* Этот инструмент является функцией аннотирования, а не измерительной функцией.

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

5) Маркеры

Служит для расстановки точек последовательными щелчками мыши.



a) Нажмите кнопку «Маркеры».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите любое место.

- В выбранном месте отображается метка (точка).
- Метки можно ставить непрерывно, пока не будет отменен выбор кнопки «Маркеры».
- Перемещения мыши не ограничены.

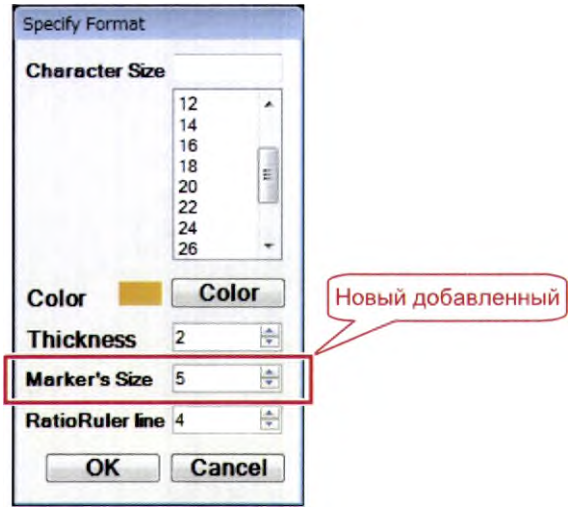
* Этот инструмент является функцией аннотирования, а не измерительной функцией.

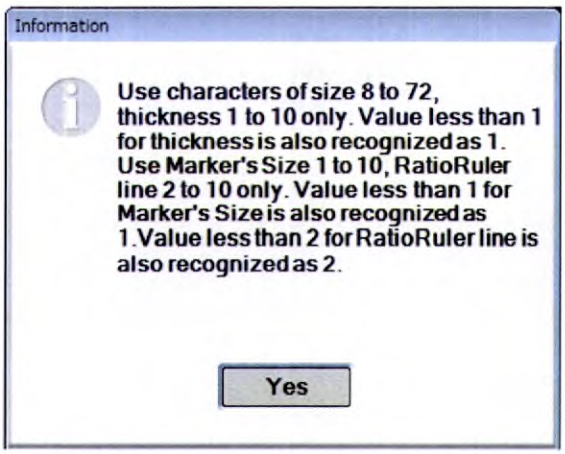
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

* О размерах меток

Размер меток, устанавливаемых с помощью функции «Маркеры», можно изменять, добавив элемент «Размер маркеров» в диалоговое окно «Формат» (доступный диапазон: от 1 до 10).

Если введено значение за пределами этого диапазона, открывается диалоговое окно «Информация».

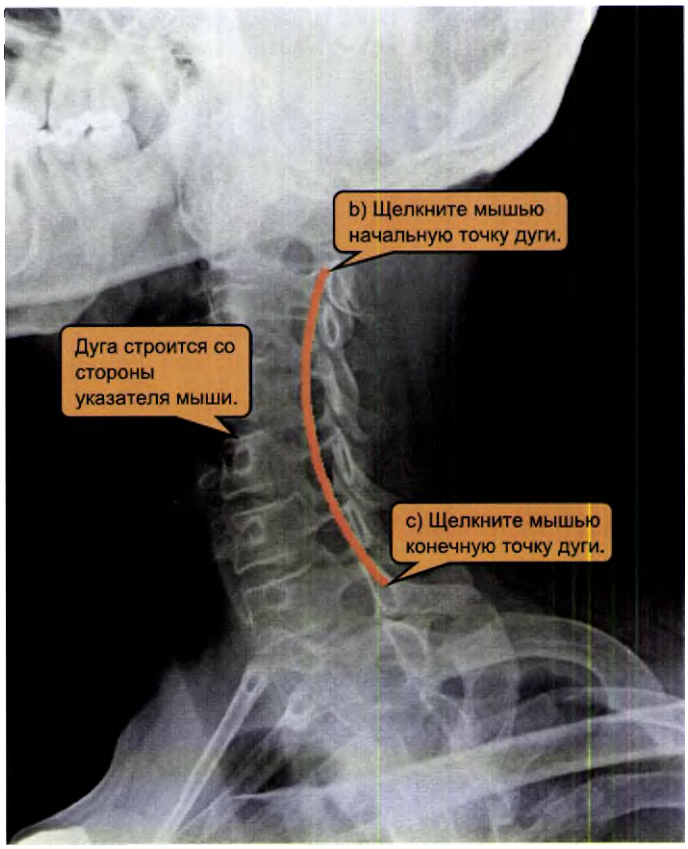




ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6) Шейный лордоз

Служит для построения шаблона шейного отдела позвоночника.



a) Нажмите кнопку «Шейный лордоз».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- В выбранном месте отображается метка (точка).
- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.

c) Выберите вторую точку.

- В выбранном месте отображается метка (точка).
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши строится предварительная дуга окружности, соединяющая две точки с центральным углом 63 градуса и прогибом в сторону указателя мыши.

d) Выберите третью точку.

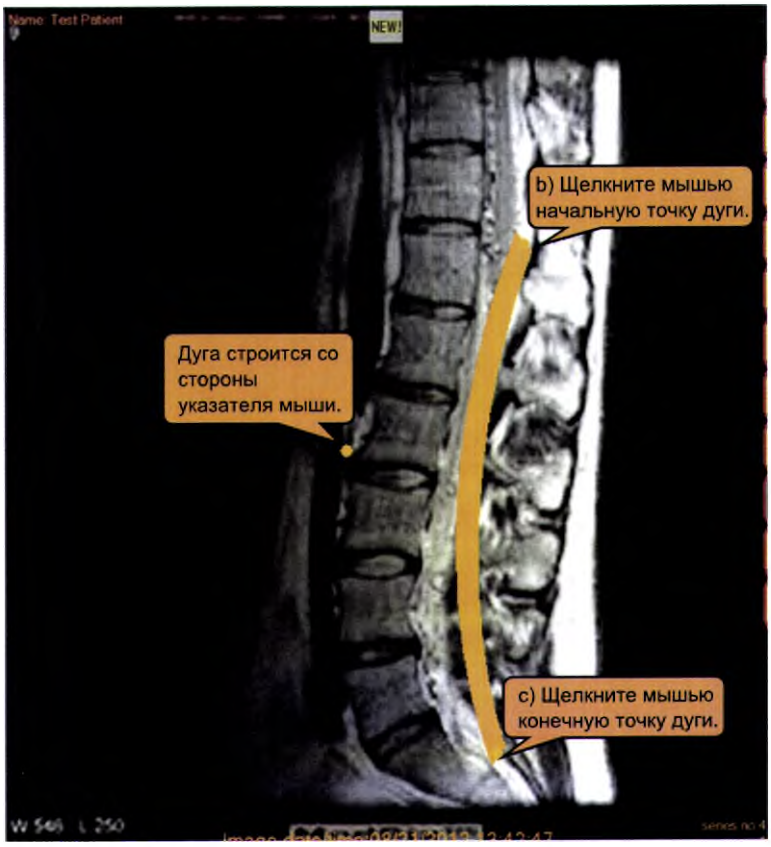
- Метки (точки) скрываются, и дуга фиксируется.
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.
- * Поскольку третья точка определяет сторону, на которой должна отображаться дуга относительно первой и второй точек, то не требуется, чтобы она точно указывала часть дуги.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Используются цвет метки, а также цвет и ширина линий, заданные в меню «Формат».
* Этот инструмент является функцией аннотирования, а не измерительной функцией.

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

7) Поясничный лордоз

Служит для построения шаблона поясничного отдела позвоночника.



a) Нажмите кнопку «Поясничный лордоз».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- В выбранном месте отображается метка (точка).
- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.

c) Выберите вторую точку.

- В выбранном месте отображается метка (точка).
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши строится предварительная дуга эллипса, соединяющая две точки с прогибом в сторону указателя мыши.
- Описание отображаемой дуги см. в пункте (* О построении дуги).

d) Выберите третью точку.

- Метки (точки) скрываются, и дуга фиксируется.
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.
- * Поскольку третья точка определяет сторону, на которой должна отображаться дуга относительно первой и второй точек, то не требуется, чтобы она точно указывала часть дуги.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Используются цвет метки, а также цвет и ширина линий, заданные в меню «Формат».

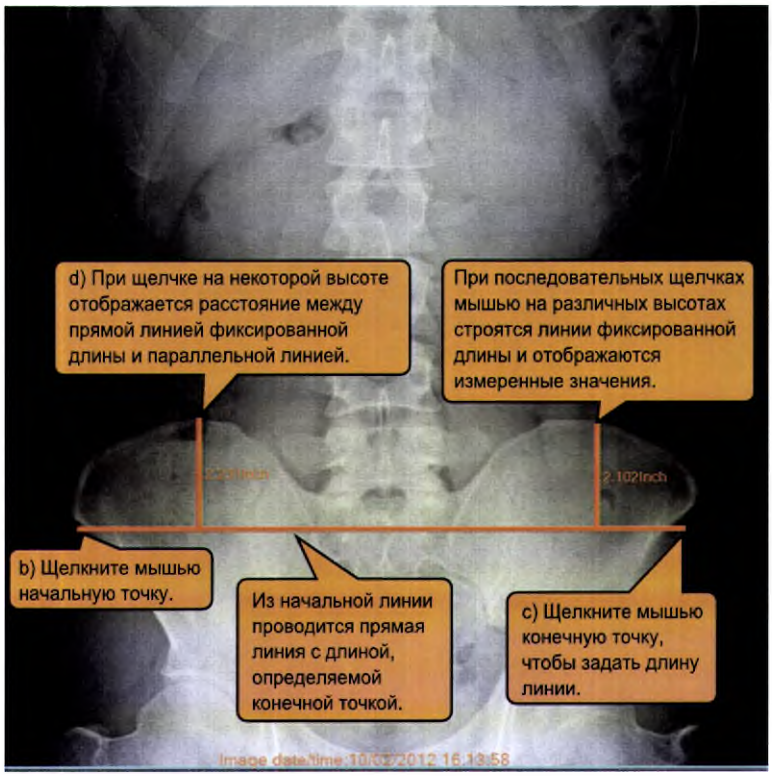
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

* О построении дуги
  Строится дуга, которая является дугой эллипса с соотношением длинной и короткой осей 1:0,4 в пределах от 5 до 90 градусов.
* Этот инструмент является функцией аннотирования, а не измерительной функцией.

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

8) Вертикальное отклонение

Служит для построения нескольких прямых линий, параллельных нижнему краю снимка, и измерения расстояния между ними.



a) Нажмите кнопку «Вертикальное отклонение».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- 02В выбранном месте отображается метка (точка).
- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.

c) Выберите вторую точку.

- Метка (точка) скрывается, и строится линия, параллельная нижнему краю и начинающаяся из первой точки.
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

d) Выберите любое место.

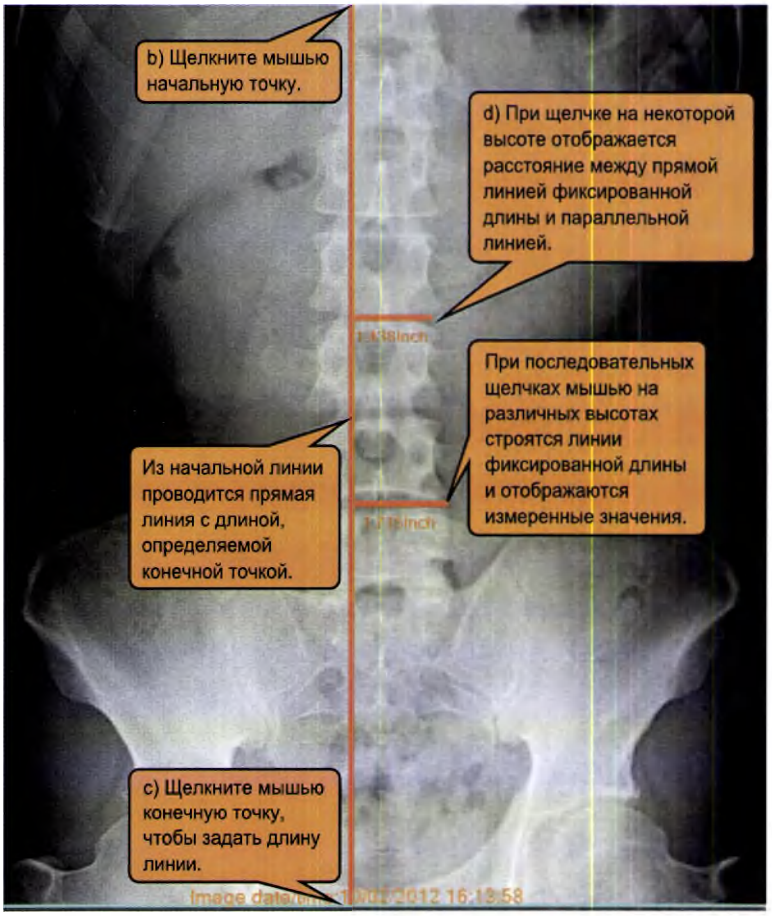
- Строится прямая линия, параллельная прямой линии, построенной на шаге выше, и отображается расстояние между этими линиями.
- Линии можно строить непрерывно, пока не будет отменен выбор кнопки «Вертикальное отклонение».

* Используются цвет метки, цвет и ширина линий, а также шрифт и цвет символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

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

9) Горизонтальное отклонение

Служит для построения нескольких прямых вертикальных линий к нижнему краю снимка и измерения расстояния между ними.



a) Нажмите кнопку «Горизонтальное отклонение».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- В выбранном месте отображается метка (точка).
- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.

c) Выберите вторую точку.

- Метка (точка) скрывается, и строится вертикальная прямая линия к нижнему краю, начинающаяся из первой точки.
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

d) Выберите любое место.

- Строится прямая линия, параллельная прямой линии, построенной на шаге выше, и отображается расстояние между этими линиями.
- Линии можно строить непрерывно, пока не будет отменен выбор кнопки «Горизонтальное отклонение».

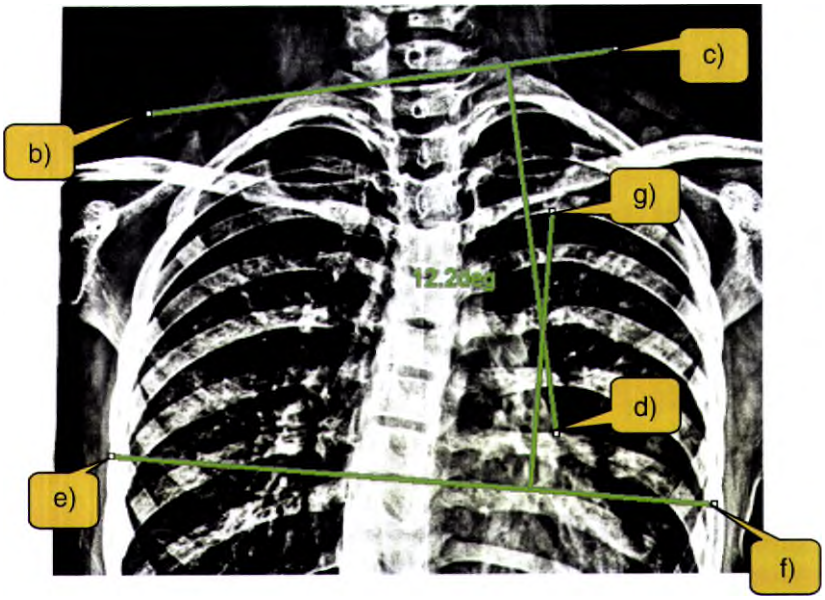
* Используются цвет метки, цвет и ширина линий, а также шрифт и цвет символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

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

5.4.2 Ортопедические инструменты

1) Перпендикулярный угол Кобба

Служит для измерения угла Кобба.



a) Нажмите кнопку «Перпендикулярный угол Кобба».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- При перемещении мыши появляется предварительная прямая линия, перпендикулярная первой линии.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

d) Выберите третью точку.

- Прямая линия, перпендикулярная первой линии, фиксируется.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

e) Выберите четвертую точку.

- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

f) Выберите пятую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая четвертую и пятую точки.
- При перемещении мыши появляется предварительная прямая линия, перпендикулярная третьей линии.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

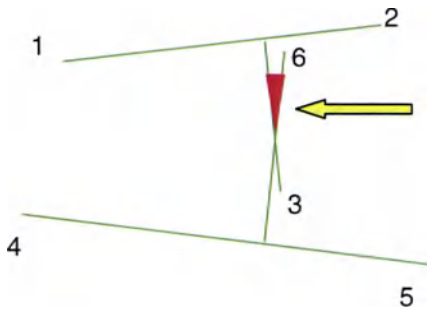
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

g) Выберите шестую точку.

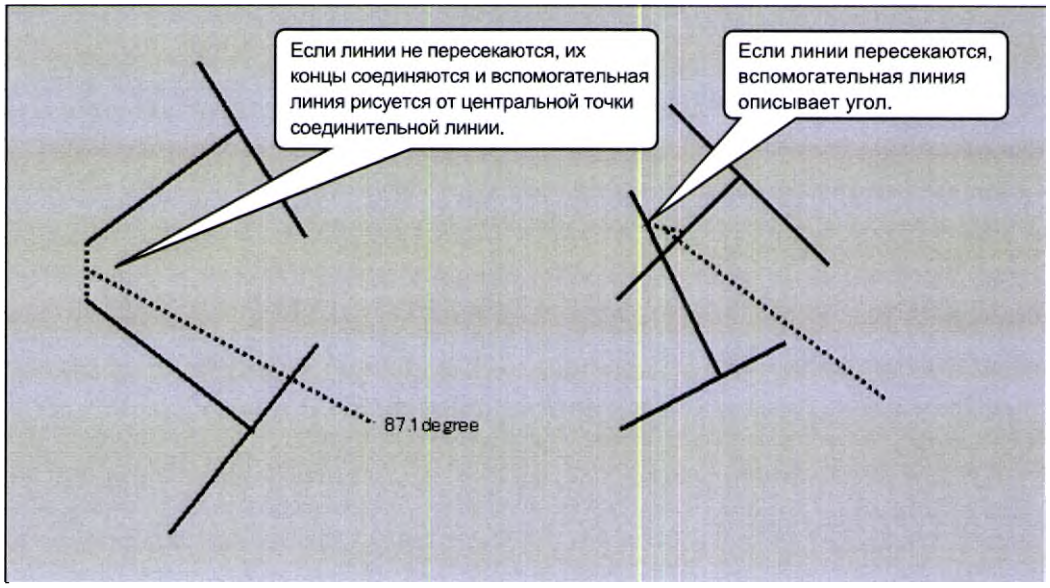
- Прямая линия, перпендикулярная третьей линии, фиксируется.
- Отображаются угол между второй и четвертой линией, а также вспомогательная линия.
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

* Об отображаемом угле
  Отображаемый угол показан на рисунке.



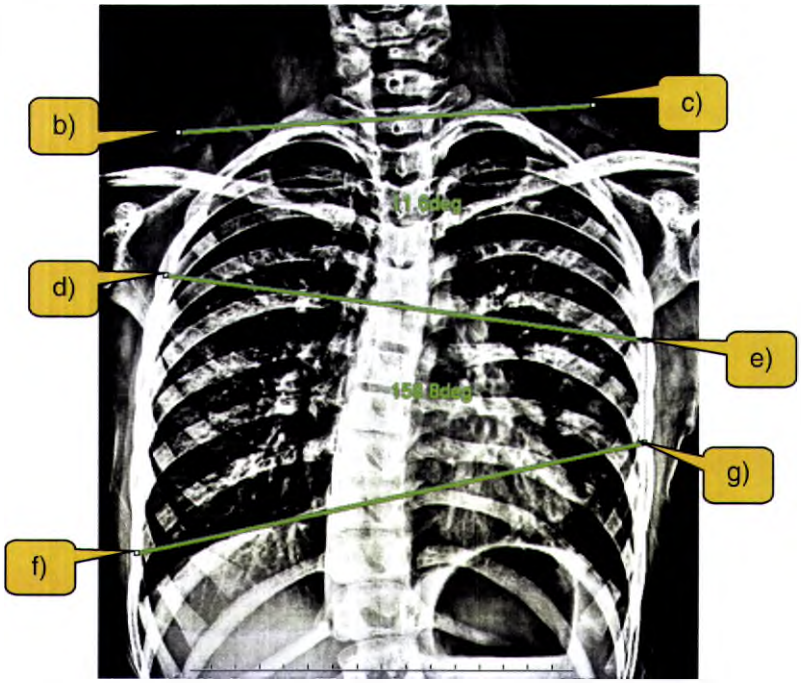
* О вспомогательных линиях
  На следующем рисунке показаны вспомогательные линии для угла между пересекающимися линиями и угла между непересекающимися линиями.



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

2) Угол Кобба по трем линиям

Служит для измерения угла Кобба по трем линиям.



a) Нажмите кнопку «Угол Кобба по трем линиям».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

d) Выберите третью точку.

- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

e) Выберите четвертую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая третью и четвертую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

f) Выберите пятую точку.

- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

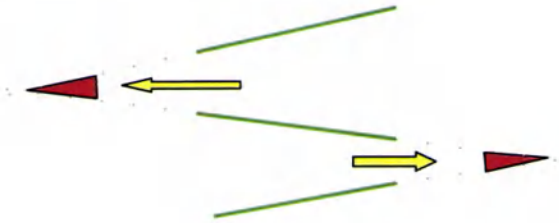
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

g) Выберите шестую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая пятую и шестую точки.
- Отображаются углы и вспомогательные линии для острых углов между первой и второй линиями и между второй и третьей линиями.
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

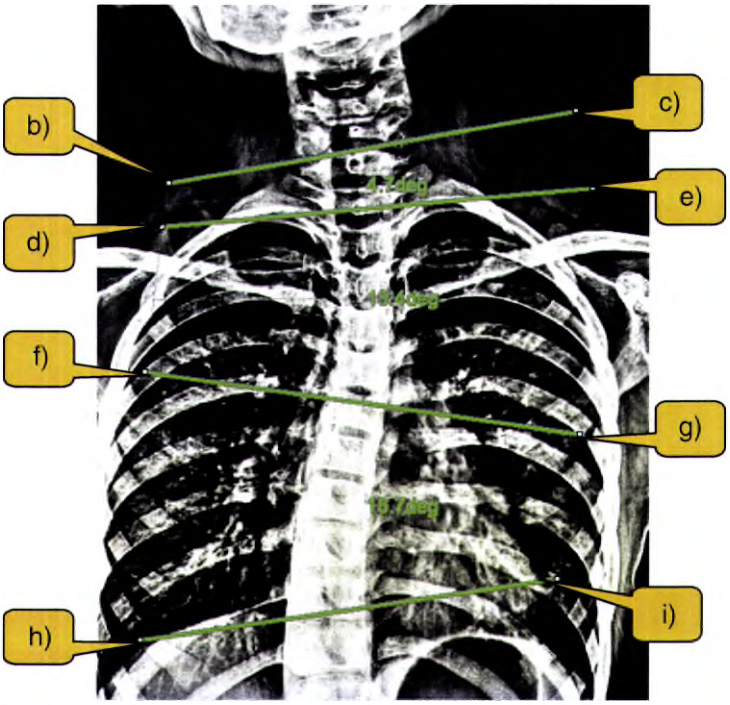
* Об отображаемых углах
  Отображаемые углы показаны на рисунке.



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

3) Угол Кобба по четырем линиям

Служит для измерения угла Кобба по четырем линиям.



a) Нажмите кнопку «Угол Кобба по четырем линиям».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- Если указатель мыши перемещается в точку, координата Y которой больше координаты Y одного из концов первой линии, который имеет меньшее значение координаты Y, чем ее другой конец, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация третьей точки невозможна.

d) Выберите третью точку.

- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- Если указатель мыши перемещается в точку, координата Y которой больше координаты Y одного из концов первой линии, который имеет меньшее значение координаты Y, чем ее другой конец, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация четвертой точки невозможна.

e) Выберите четвертую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая третью и четвертую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- Если указатель мыши перемещается в точку, координата Y которой больше координаты Y одного из концов второй линии, который имеет меньшее значение координаты Y, чем ее другой конец, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация пятой точки невозможна.

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

f) Выберите пятую точку.

- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- Если указатель мыши перемещается в точку, координата Y которой больше координаты Y одного из концов второй линии, который имеет меньшее значение координаты Y, чем ее другой конец, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация шестой точки невозможна.

g) Выберите шестую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая пятую и шестую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- Если указатель мыши перемещается в точку, координата Y которой больше координаты Y одного из концов третьей линии, который имеет меньшее значение координаты Y, чем ее другой конец, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация седьмой точки невозможна.

h) Выберите седьмую точку.

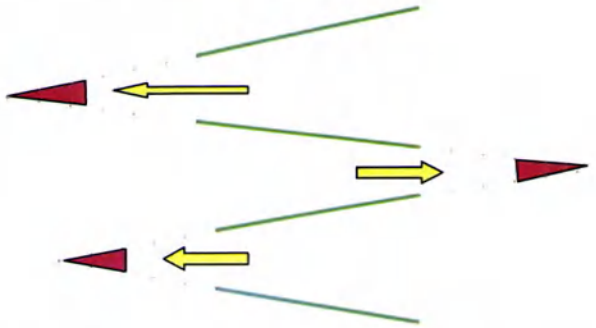
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- Если указатель мыши перемещается в точку, координата Y которой больше координаты Y одного из концов третьей линии, который имеет меньшее значение координаты Y, чем ее другой конец, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация восьмой точки невозможна.

i) Выберите восьмую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая седьмую и восьмую точки.
- Отображаются углы и вспомогательные линии для острых углов между первой и второй линиями, между второй и третьей линиями и между третьей и четвертой линиями.
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

* Об отображаемых углах
  Отображаемые углы показаны на рисунке.

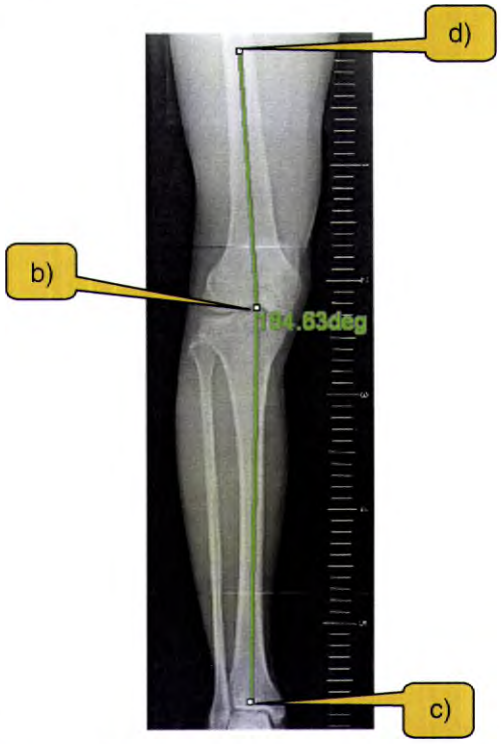


* Аргументы функции MGGraphic совпадают с аргументами функции «Угол Кобба по трем линиям».

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

4) Бедренно-большеберцовый угол

Служит для измерения бедренно-большеберцового угла (FTA).



a) Нажмите кнопку «Бедренно-большеберцовый угол».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- В выбранном месте отображается метка (точка).
- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки. (Для отображения используются цвет и ширина линий, заданные в меню «Формат».)
- При перемещении мыши появляется предварительная прямая линия, начинающаяся из первой точки. (Метка первой точки сохраняется.)
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

d) Выберите третью точку.

- Метка первой точки исчезает, и прямая линия между первой и третьей точками фиксируется.
- Отображается угол со стороны указателя мыши относительно координаты X первой точки.
- При перемещении указателя мыши на другую сторону относительно координаты X первой точки угол также изменяется.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

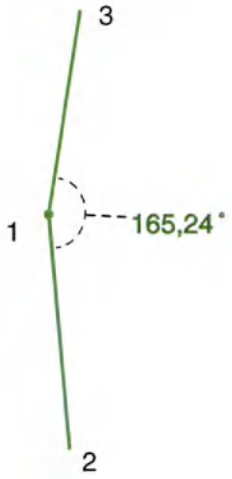
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

e) Выберите четвертую точку.

- Отображаемый угол фиксируется.
- Появляется вспомогательная линия для отображаемого угла.
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

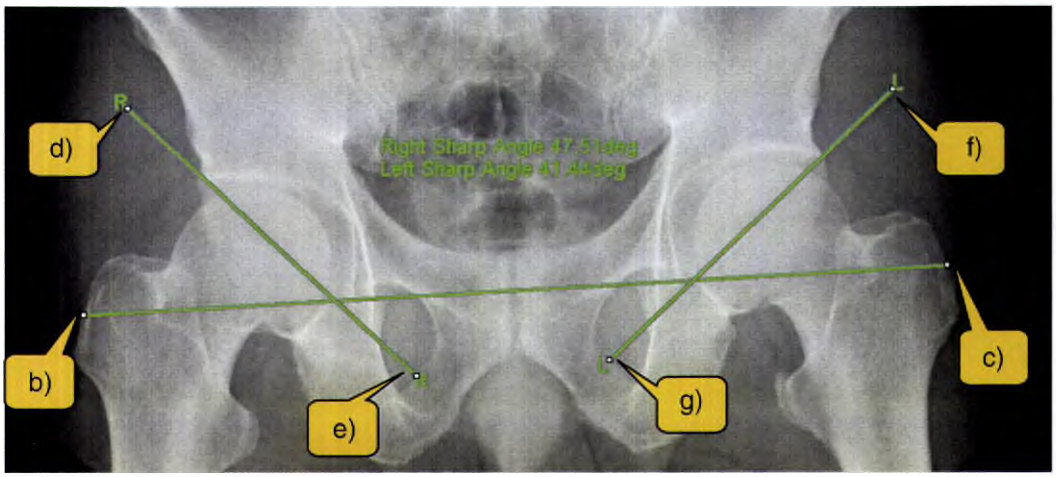
* О вспомогательных линиях
  Рисуется линия, описывающая угол, и линия к тексту, как показано на рисунке.



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

5) Острый угол

Служит для измерения угла тазобедренного сустава (Острый угол).



a) Нажмите кнопку «Острый угол».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

d) Выберите третью точку.

- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

e) Выберите четвертую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая третью и четвертую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- Если указатель мыши перемещается левее координаты X того конца второй линии, который расположен правее другого конца этой линии, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация пятой точки невозможна.

f) Выберите пятую точку.

- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- Если указатель мыши перемещается левее координаты X того конца второй линии, который расположен правее другого конца этой линии, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация шестой точки невозможна.

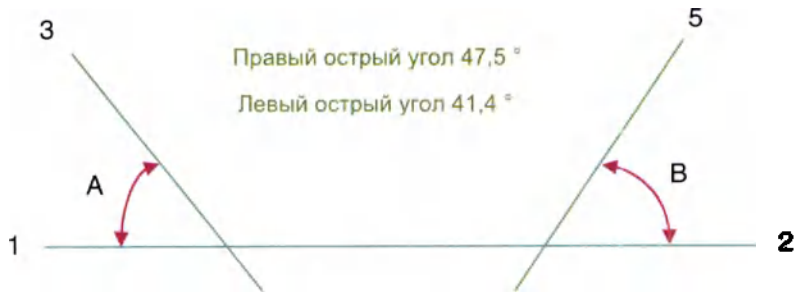
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

g) Выберите шестую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая пятую и шестую точки.
- На третьей и четвертой точках отображаются символы «R» (Правая), на пятой и шестой точках отображаются символы «L» (Левая).
- Угол между первой и второй линиями отображается как «Правый острый угол», а угол между первой и третьей линиями отображается как «Левый острый угол».
- Сведения об отображаемых углах см. в пункте (* Об отображаемых углах).
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

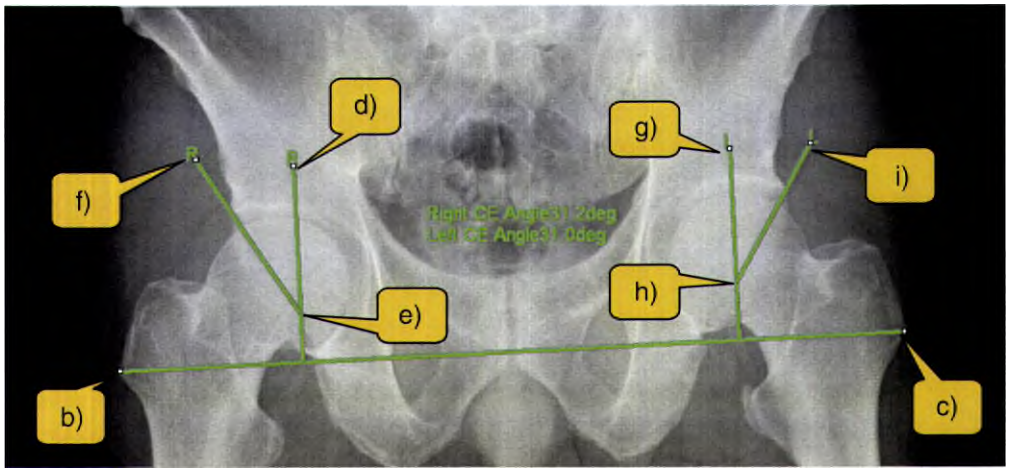
* Об отображаемых углах
  Угол A представляет собой правый острый угол.
  Угол B представляет собой левый острый угол.



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

6) Угол CE

Служит для измерения угла CE.



a) Нажмите кнопку «Угол CE».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки. (Для отображения используются цвет и ширина линий, заданные в меню «Формат».)
- При перемещении мыши появляется предварительная линия, перпендикулярная первой линии.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

d) Выберите третью точку.

- Линия, перпендикулярная первой линии, фиксируется.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- Если при перемещении указателя мыши координата Y указателя находится в диапазоне второй линии, маркер отображается на второй линии.
- Если при перемещении указателя мыши координата Y указателя выходит за пределы диапазона второй линии, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация четвертой точки невозможна.

e) Выберите четвертую точку.

- Четвертая точка фиксируется в положении маркера на второй линии.
- При перемещении мыши появляется предварительная прямая линия, начинающаяся из четвертой точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

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

f) Выберите пятую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая четвертую и пятую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- Если при перемещении указателя мыши указатель находится слева от второй линии, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация шестой точки невозможна.
- Если при перемещении указателя мыши указатель находится со стороны первой линии, противоположной второй линии, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация шестой точки невозможна.
- Когда указатель не находится в недоступном диапазоне, отображается временная линия, перпендикулярная первой линии.

g) Выберите шестую точку.

- Линия, перпендикулярная первой линии, фиксируется.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.
- Если при перемещении указателя мыши координата Y указателя находится в диапазоне четвертой линии, маркер отображается на четвертой линии.
- Если при перемещении указателя мыши координата Y указателя выходит за пределы диапазона четвертой линии, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация четвертой точки невозможна.

h) Выберите седьмую точку.

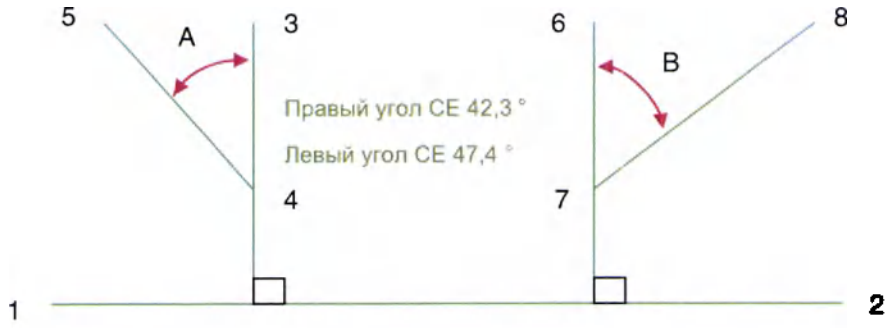
- Седьмая точка фиксируется в положении маркера на четвертой линии.
- При перемещении мыши появляется предварительная прямая линия, начинающаяся из седьмой точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

i) Выберите восьмую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая седьмую и восьмую точки.
- На третьей и пятой точках отображаются символы «R» (Правая), на шестой и восьмой точках отображаются символы «L» (Левая).
- Угол между второй и третьей линиями отображается как «Правый угол CE», а угол между четвертой и пятой линиями отображается как «Левый угол CE».
- Сведения об отображаемых углах см. в пункте (* Об отображаемых углах).
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

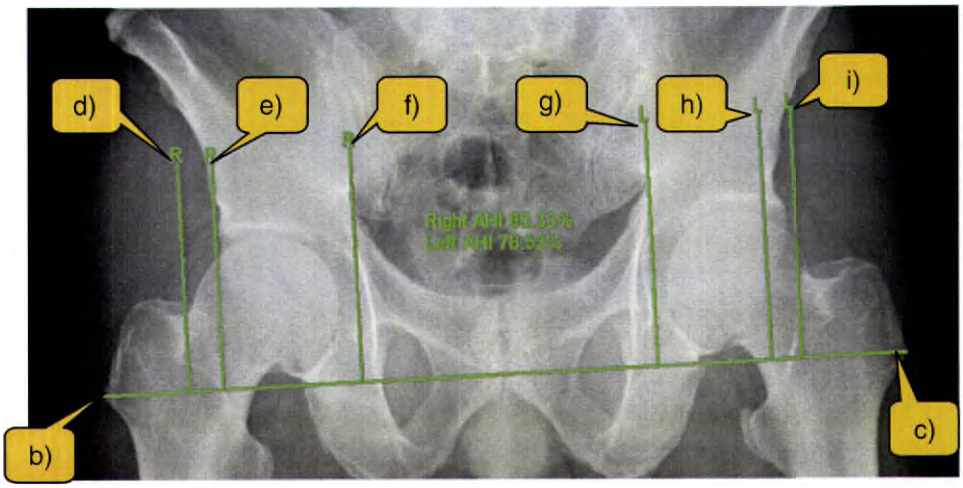
* Об отображаемых углах
  Угол A представляет собой правый угол CE.
  Угол B представляет собой левый угол CE.



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

7) AHI

Служит для измерения AHI.



a) Нажмите кнопку «AHI».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- При перемещении мыши появляется предварительная прямая линия, перпендикулярная первой линии.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

d) Выберите третью точку.

- Фиксируется прямая линия, перпендикулярная первой линии (может находиться за пределами диапазона сегмента первой линии).
- При перемещении мыши появляется предварительная прямая линия, перпендикулярная первой линии.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

e) Выберите четвертую точку.

- Фиксируется прямая линия, перпендикулярная первой линии (может находиться за пределами диапазона сегмента первой линии).
- При перемещении мыши появляется предварительная прямая линия, перпендикулярная первой линии.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

f) Выберите пятую точку.

- Фиксируется прямая линия, перпендикулярная первой линии (может находиться за пределами диапазона сегмента первой линии).
- При перемещении мыши появляется предварительная прямая линия, перпендикулярная первой линии.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

g) Выберите шестую точку.

- Фиксируется прямая линия, перпендикулярная первой линии (может находиться за пределами диапазона сегмента первой линии).
- При перемещении мыши появляется предварительная прямая линия, перпендикулярная первой линии.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

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

h) Выберите седьмую точку.

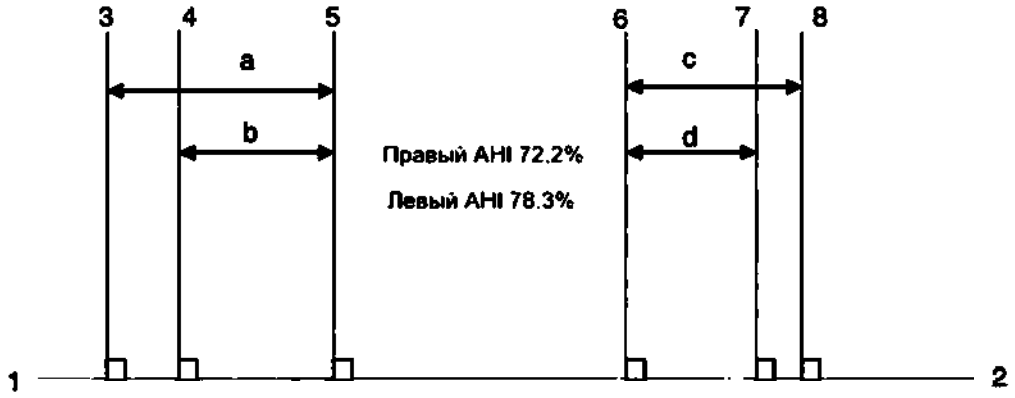
- Фиксируется прямая линия, перпендикулярная первой линии (может находиться за пределами диапазона сегмента первой линии).
- При перемещении мыши появляется предварительная прямая линия, перпендикулярная первой линии.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

i) Выберите восьмую точку.

- Фиксируется прямая линия, перпендикулярная первой линии (может находиться за пределами диапазона сегмента первой линии).
- На концах трех левых прямых линий, перпендикулярных первой линии, отображается символ «R» (Правая).
- На концах трех правых прямых линий, перпендикулярных первой линии, отображается символ «L» (Левая).
- Вычисляется отношение, и отображаются «Правый AHI» и «Левый AHI».
- Сведения по вычислению отношения см. в пункте (* О вычислении отношения).
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

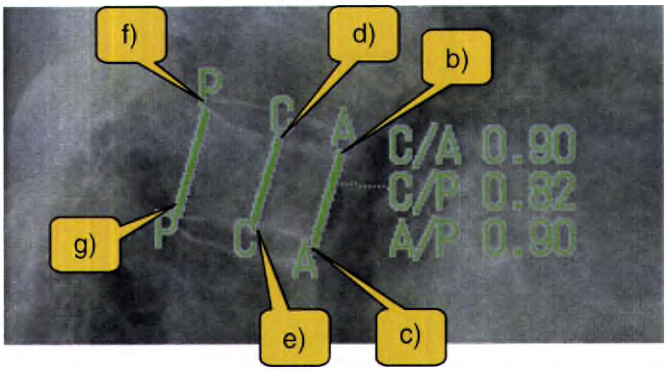
* О вычислении отношения
b/a равно правому AHI.
d/c равно левому AHI.



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

8) CA CP AP

Служит для измерения CA/CP/AP.



a) Нажмите кнопку «CA CP AP».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- Если при перемещении указателя мыши указатель находится на первой линии, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация третьей точки невозможна.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

d) Выберите третью точку.

- При перемещении мыши из положения, в котором была нажата кнопка мыши, рисуется предварительная линия, параллельная первой линии.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

e) Выберите четвертую точку.

- Фиксируется прямая линия, параллельная первой линии и начинающаяся из третьей точки.
- Если при перемещении указателя мыши указатель оказывается с той стороны второй линии, которая ближе к первой линии, вид указателя мыши изменяется на указатель «недоступно», и фиксация пятой точки невозможна.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

f) Выберите пятую точку.

- При перемещении мыши из положения, в котором была нажата кнопка мыши, рисуется предварительная линия, параллельная первой линии.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

g) Выберите шестую точку.

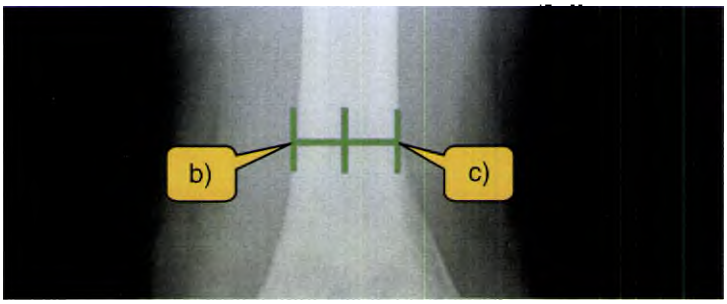
- Фиксируется прямая линия, параллельная первой линии и начинающаяся из пятой точки.
- На обоих концах первой линии отображается символ «A», на обоих концах второй линии отображается символ «C», и на обоих концах третьей линии отображается символ «P».
- Отношение (Длина сегмента C)/(Длина сегмента A) отображается как значение «C/A».
- Отношение (Длина сегмента C)/(Длина сегмента P) отображается как значение «C/P».
- Отношение (Длина сегмента A)/(Длина сегмента P) отображается как значение «A/P».
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

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

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

9) Линейка отношений

Служит для отображения линейки отношений.



a) Нажмите кнопку «Линейка отношений».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

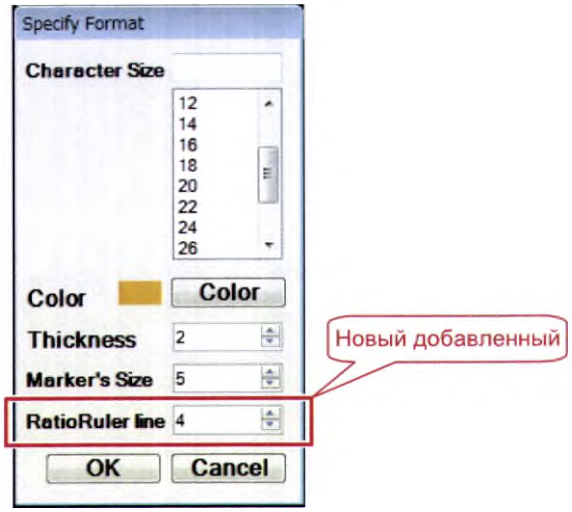
c) Выберите вторую точку.

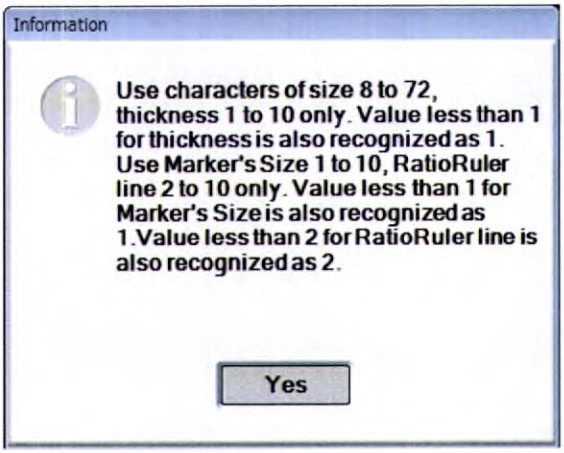
- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- Отображаются вертикальные линии в соответствии с числом делений, заданным в меню «Формат».
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* При отображении используются цвет и ширина линий, заданные в меню «Формат».

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

* О числе делений
Для внесения изменений добавьте в диалоговое окно «Формат» элемент «Линия RatioRuler» (доступный диапазон: от 2 до 10).
Если введено значение за пределами этого диапазона, открывается диалоговое окно «Информация».



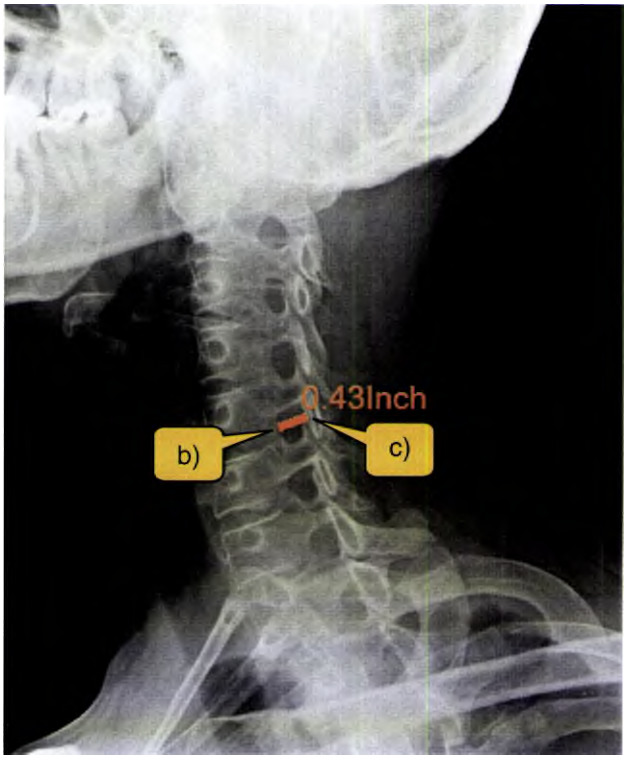


* Об удвоении числа делений
Если выбран инструмент «Выбрать инструмент», при двойном щелчке на рисунке число делений удваивается.
При каждом двойном щелчке мышью на рисунке число делений циклически изменяется в следующей последовательности: двойное --> четверное --> по умолчанию.

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

10) Сагиттальные диаметры

Служит для измерения сагиттального диаметра канала в шейном отделе позвоночника.



a) Нажмите кнопку «Сагиттальные диаметры».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

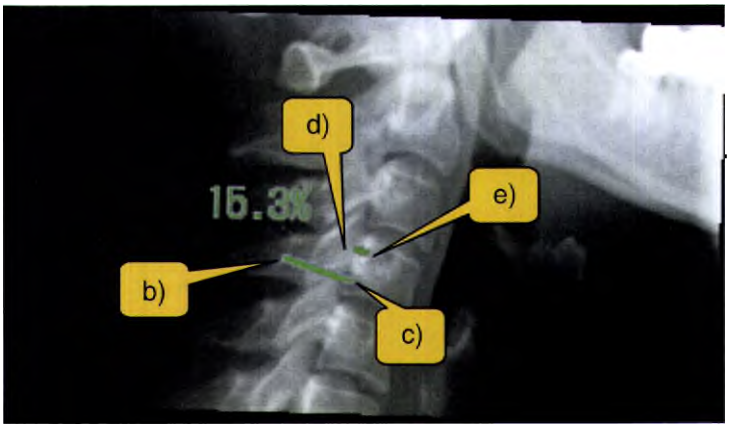
- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- Отображается длина сегмента.
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

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

11) Коэффициент сужения позвоночного канала

Служит для измерения коэффициента сужения позвоночного канала.



a) Нажмите кнопку «Коэффициент сужения позвоночного канала».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

d) Выберите третью точку.

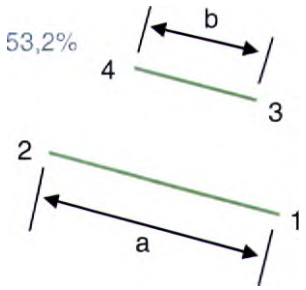
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

e) Выберите четвертую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая третью и четвертую точки.
- Сведения об отображаемом коэффициенте см. в пункте (* О коэффициенте).
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

* О коэффициенте
  Отображаемый коэффициент равен отношению b/a.

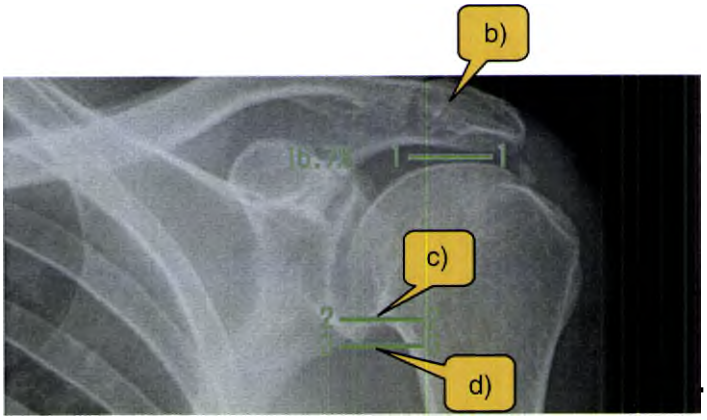


Глава 5

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

12) Коэффициент снижения головки плеча

Служит для измерения коэффициента снижения головки плеча.



a) Нажмите кнопку «Коэффициент снижения головки плеча».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- В выбранном месте отображается метка (точка).

c) Выберите вторую точку.

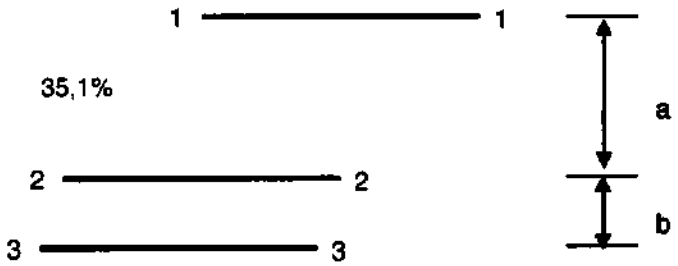
- В выбранном месте отображается метка (точка).
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

d) Выберите третью точку.

- Появляются линии, параллельные нижнему краю снимка, при этом выбранные точки с первой по третью являются центрами соответствующих линий.
- На обоих концах самой верхней линии отображаются цифры «1».
- На обоих концах второй сверху линии отображаются цифры «2».
- На обоих концах третьей сверху линии отображаются цифры «3».
- Сведения об отображаемом коэффициенте см. в пункте (* О коэффициенте).
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* При отображении используются цвет меток, цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

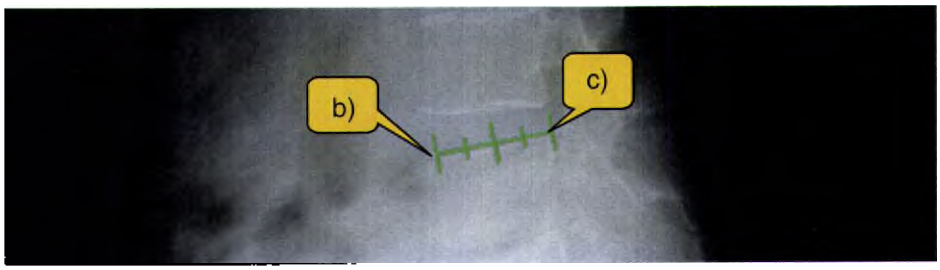
* О коэффициенте
Отображаемый коэффициент равен отношению b/a.



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

13) Мейердинг

Служит для измерения шкалы Мейердинга.



a) Нажмите кнопку «Мейердинг».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

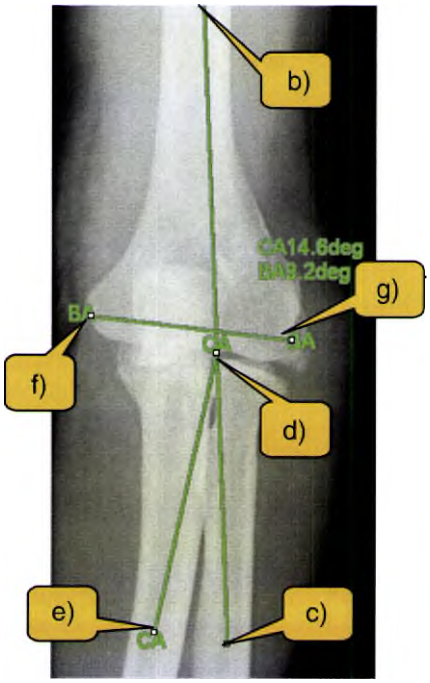
- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- Появляются вертикальные линии, которые делят линию на четыре равные части.
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* При отображении используются цвет и ширина линий, заданные в меню «Формат».

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

14) Угол CABA

Служит для измерения углов CA и BA.



a) Нажмите кнопку «Угол CABA».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

d) Выберите третью точку.

- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

e) Выберите четвертую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая третью и четвертую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

f) Выберите пятую точку.

- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

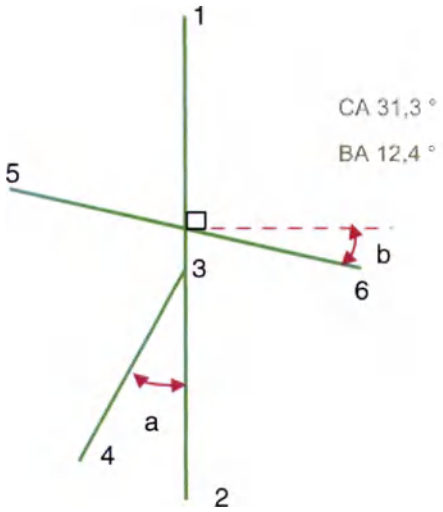
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

g) Выберите шестую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая пятую и шестую точки.
- На обоих концах второй линии отображается символ «CA», и на обоих концах третьей линии отображается символ «BA».
- Сведения об отображаемых углах CA и BA см. в пункте (* Об отображаемых углах).
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

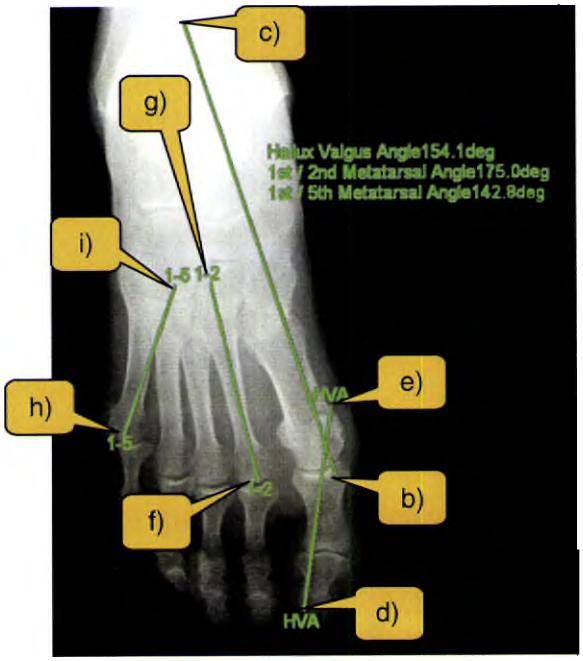
* Об отображаемых углах
Если линии рисуются в порядке, показанном на рисунке.
Угол a равен CA.
Угол b равен BA.
(Если линии рисуются в противоположном порядке, будут измерены смежные углы.)



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

15) Угол вальгусной деформации первого пальца стопы

Служит для измерения угла вальгусной деформации первого пальца стопы.



a) Нажмите кнопку «Угол вальгусной деформации первого пальца стопы».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

d) Выберите третью точку.

- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

e) Выберите четвертую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая третью и четвертую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

f) Выберите пятую точку.

- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

g) Выберите шестую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая пятую и шестую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

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

h) Выберите седьмую точку.

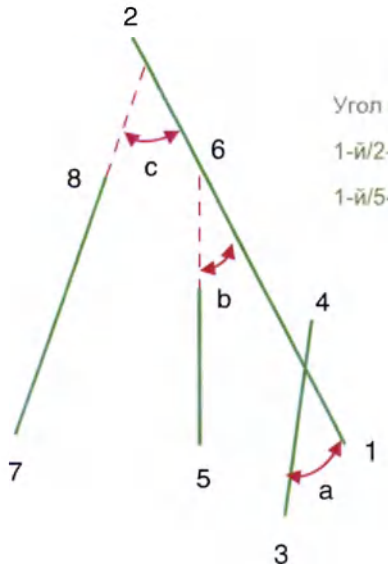
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

i) Выберите восьмую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая седьмую и восьмую точки.
- На обоих концах второй линии отображаются символы «HVA».
- На обоих концах третьей линии отображаются цифры «1-2».
- На обоих концах четвертой линии отображаются цифры «1-5».
- Сведения об отображаемых углах HVA, 1-2 и 1-5 см. в пункте (* Об отображаемых углах).
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

* Об отображаемых углах
Если линии рисуются в порядке, показанном на рисунке.
Угол a представляет собой угол вальгусной деформации первого пальца стопы.
Угол b представляет собой 1-й/2-й метатарзальный угол.
Угол c представляет собой 1-й/5-й метатарзальный угол.
(Если линии рисуются в противоположном порядке, будут измерены смежные углы.)



Угол вальгусной деформации первого пальца стопы 43,3 °

1-й/2-й метатарзальный угол 37,4 °

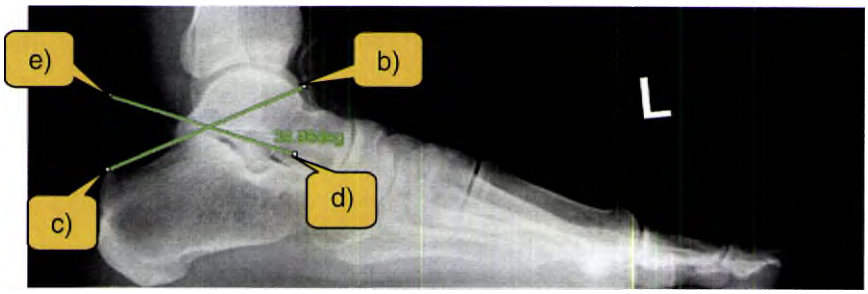
1-й/5-й метатарзальный угол 49,7 °

Глава 5

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

16) Угол Белера

Служит для измерения угла Белера.



a) Нажмите кнопку «Угол Белера».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

d) Выберите третью точку.

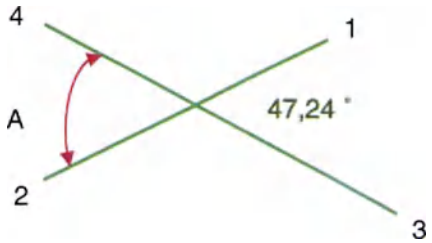
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

e) Выберите четвертую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая третью и четвертую точки.
- Сведения об отображаемом угле см. в пункте (* Об отображаемом угле).
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

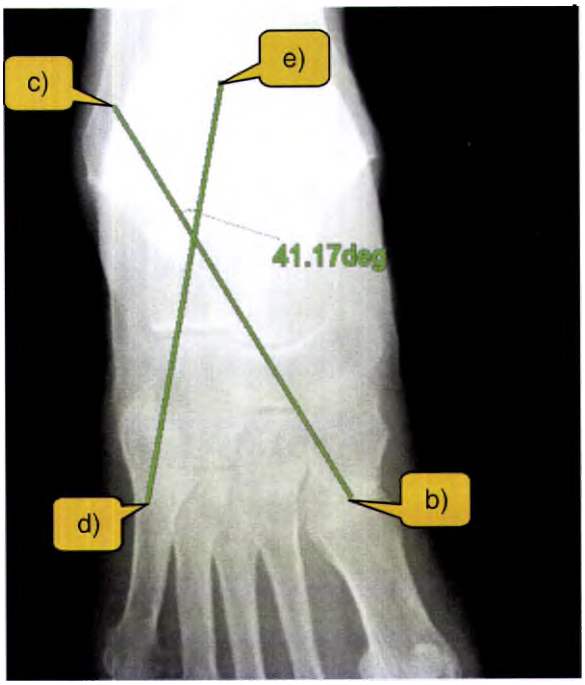
* Об отображаемом угле
Отображаемый угол представляет собой угол (= противолежащий угол), измеренный между начальной точкой линии 1 (1 на рисунке ниже) и начальной точкой линии 2 (3 на рисунке ниже).



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

17) Таранно-пяточный угол

Служит для измерения таранно-пяточного угла.



a) Нажмите кнопку «Таранно-пяточный угол».

- В области рисования вид указателя мыши изменяется на указатель аннотирования.
- Перемещения мыши не ограничены.

b) Выберите первую точку.

- Перемещение указателя мыши ограничивается областью рисования.
- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.

c) Выберите вторую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая первую и вторую точки.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

d) Выберите третью точку.

- При перемещении мыши рисуется предварительная прямая линия из положения, в котором была нажата кнопка мыши.
- Перемещение указателя мыши по-прежнему ограничивается областью рисования.

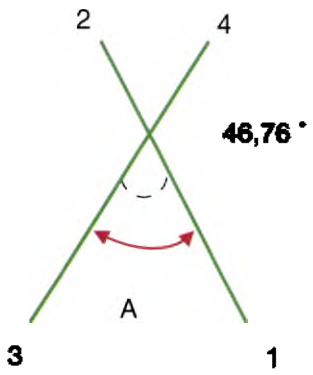
e) Выберите четвертую точку.

- Фиксируется прямая линия, соединяющая третью и четвертую точки.
- Сведения об отображаемом угле см. в пункте (* Об отображаемом угле).
- Указатель мыши может перемещаться за пределы области рисования.

* Если щелкнуть правой кнопкой мыши во время каждой из операций, восстанавливается состояние до выбора первой точки.
* Для отображения используются цвет и ширина линий, а также шрифт символов, заданные в меню «Формат».
* Текст по возможности отображается в положении, в котором он не перекрывает линии.

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

* Об отображаемом угле
Отображаемый угол представляет собой угол (= противолежащий угол), измеренный между начальной точкой линии 1 (1 на рисунке ниже) и начальной точкой линии 2 (3 на рисунке ниже).



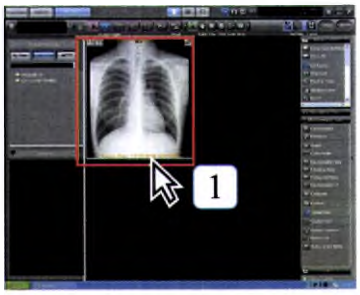
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.5 Сравнение снимков

Ниже описана процедура сравнения полученных снимков.
Сравниваемые снимки можно расположить по горизонтали или по вертикали для обработки изображения или настройки отображаемого размера.
Сравнивать можно как два совершенно разных снимка, так и две версии одного снимка с разными значениями плотности и контрастности.

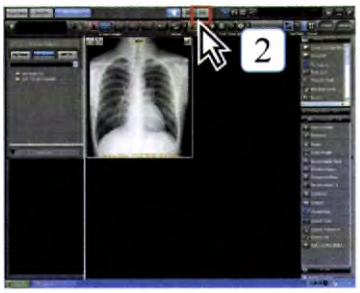
5.5.1 Размещение сравниваемых снимков

Ниже описана процедура размещения сравниваемых снимков.



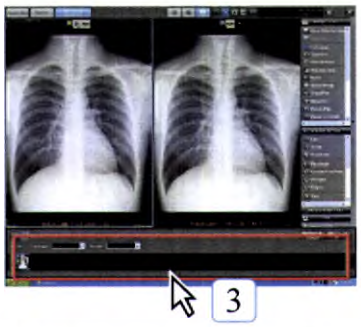
1 Щелкните мышью первый снимок.

- **Рамка выбранных снимков отображается зеленым цветом.**



2 Нажмите кнопку [Compare].

- **Отображаются снимки для сравнения.**
- **Снимок, выбранный на шаге 1 выше, отображается как первый снимок.**



3 Выберите снимок для сравнения из миниатюр в нижней части экрана.

- **Снимок, выбранный для сравнения, отображается рядом со снимком (или над снимком), выбранным на шаге 1.**
- **При сравнении двух версий одного снимка выберите оригинальный снимок в качестве сравниваемого снимка.**

Оригинальный снимок отображается с правой стороны экрана при размещении по горизонтали или в нижней части экрана при размещении по вертикали.

Изменение снимка для сравнения

Выберите снимок, который будет использоваться как оригинал, из миниатюр в нижней части экрана сравнения и перетащите снимок в поле, в котором отображается оригинальный снимок.

На миниатюрах, отображаемых в нижней части экрана сравнения, отображаются указанные ниже значки.
Для сравнения двух версий одного снимка выберите здесь оригинальный снимок в качестве сравниваемого снимка.
Значок оригинального снимка (синий): Снимок для сравнения (зеленый):

Если оригинальный снимок и снимок для сравнения являются одним и тем же снимком, значок для оригинала (синий) и для сравниваемого снимка (зеленый) располагаются вертикально на миниатюрах.

Нажимая кнопку [Switch screen layout], можно переключаться между горизонтальным и вертикальным форматами размещения.

Размещение по горизонтали

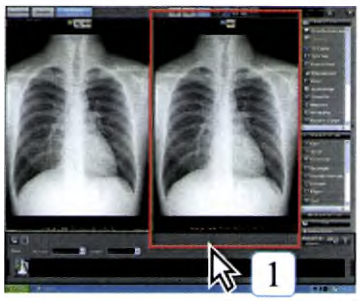
Размещение по вертикали

Глава 5

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

5.5.2 Сравнение снимков после обработки

Ниже рассматривается процедура сравнения оригинала со снимком для сравнения при раздельном применении обработки, увеличения или уменьшения снимков.



1 Выберите снимок, который требуется обработать, увеличить или уменьшить.

- **Рамка выбранного снимка отображается зеленым цветом.**

2 С помощью палитры обработки изображений выполните обработку, увеличения или уменьшение снимка.

- **Обработка, увеличение или уменьшение снимка выполняется только для снимка, выбранного на шаге 1 выше.**

3 Повторите шаги 1 и 2, чтобы выбрать второй снимок и выполнить обработку, увеличение или уменьшение снимка.

Прокрутка снимков с несколькими кадрами

- Для прокрутки снимков с несколькими кадрами выберите требуемый снимок и поворачивайте колесико мыши.
- Примечание.
  Действует только в том случае, если указатель мыши наведен на снимок с несколькими кадрами.

5.5.3 Сравнение с использованием связи обработки снимков

Ниже рассматривается процедура сравнения связанных оригинального снимка и снимка для сравнения при выполнении одинаковых изменений плотности, контрастности, увеличения и уменьшения.
Эта функция используется, например, для наблюдения за требуемой частью тела через определенные интервалы времени.

1 Нажмите кнопку [Связь].

- **Вид значка состояния связи изменяется на «Связь ВКЛ.», указывая на готовность к связанной обработке плотности, контрастности, увеличения и уменьшения.**

Связь ВЫКЛ.

Связь ВКЛ.

2 Выполните обработку, увеличение или уменьшение снимка.

- **К оригинальному снимку и снимку для сравнения применяются одинаковые обработка, увеличение и уменьшение.**

Если связь включена, прокрутка кадров снимков с несколькими кадрами производится одновременно.

Связанные обработка, увеличение и уменьшение возможны только в том случае, если связь ВКЛ.

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

Опорная точка связанной обработки снимков

Связанная обработка снимков (плотность, контрастность, увеличение, уменьшение) выполняется с опорной точкой, установленной в центре отображаемых снимков.

Если эта опорная точка смещена из центра, связь обработки снимков не будет правильно работать.

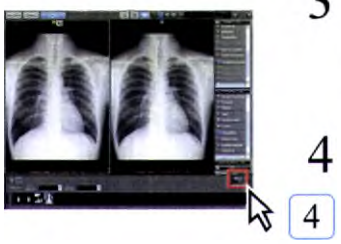
Настройки можно выполнять в соответствии с приведенной ниже процедурой.

< Для снимков, отличных от снимков с несколькими кадрами >

1 Чтобы отменить эту функцию, нажмите кнопку [Image processing link].

2 Нажмите кнопку [Display reference point].

- **Отображается сетка.**



3 Выполните настройки, такие как перемещение, увеличение или уменьшение снимков, чтобы снимки выглядели одинаковыми и линии сетки совпадали.

4 Нажмите кнопку [Image processing link].

- **Снимки будут связаны.**

< Для снимков с несколькими кадрами >

1 Чтобы отменить эту функцию, нажмите кнопку [Image processing link].

2 Прокрутите кадры, чтобы вывести на экран кадр, который выглядит идентичным.

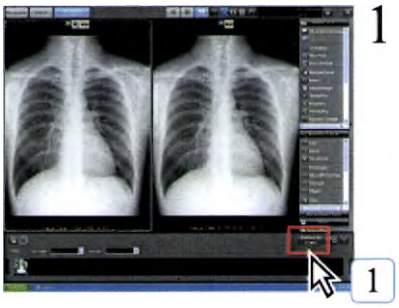
3 Нажмите кнопку [Image processing link].

- **Снимки будут связаны.**

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

5.5.4 Отображение экрана сравнение на экране модуля просмотра

Перед печатью содержимого экрана сравнения необходимо вывести снимки на экран модуля просмотра.



1 Нажмите кнопку [Отобразить в модуле просмотра], расположенную в правом нижнем углу экрана просмотра.

- Снимок отображается на экране модуля просмотра.

Примечание.

При этом компоновка экрана модуля просмотра совпадает с последней компоновкой, примененной к экрану модуля просмотра.

При сравнении одного и того же снимка оно отображается на экране модуля просмотра после копирования целевого сравниваемого снимка.
Поэтому если скопированный снимок уже существует, отображается сообщение о том, что снимок не будет отображаться на экране модуля просмотра.

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

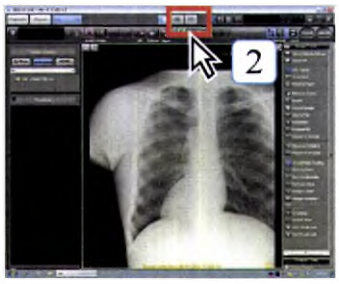
5.5.5 Сравнение снимков клинического случая

Снимок пациента регистрируется в качестве снимка клинического случая, чтобы на него можно было ссылаться как на снимок клинического случая на экране сравнения.

стр.135 26) Доб. закладку

1 Щелкните мышью, чтобы выбрать исходный снимок для сравнения.

- **Цвет рамки выбранного снимка меняется на зеленый.**



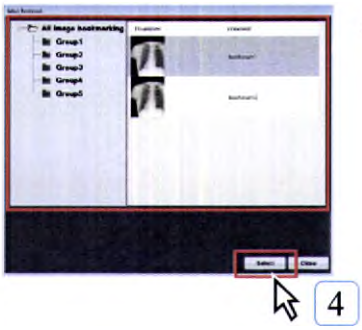
2 Нажмите кнопку [Comparison].

- **Открывается экран сравнения.**
- **Экран, выбранный в процедуре 1, отображается в качестве основы сравнения.**

3 Нажмите кнопку клинического случая.

- **Отображается экран [Выбр. закладку].**

- Базовый снимок для сравнения отображается с правой стороны, если экран разделен по вертикали, или снизу, если экран разделен по горизонтали.



4 Выберите снимок клинического случая, который требуется использовать, и нажмите кнопку [Выбор].

- **Снимок, выбранный как снимок клинического случая, отображается с левой стороны экрана сравнения.**

На экране сравнения отображаются указанные ниже значки.

- Значок базового снимка для сравнения (синий)
- Значок снимка клинического случая (желтый)

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

- Все данные снимка, наложенные на снимок, зарегистрированный в качестве снимка клинического случая, удаляются при регистрации снимка клинического случая и не отображаются.
- Операции, выполненные со снимком клинического случая, и данные, связанная со сравниваемыми снимками, не сохраняются.
- К базовым операциям для снимка клинического случая относятся настройка плотности и контрастности, инверсия черного и белого цветов, увеличение/уменьшение и поворот.
- Хотя повторное использование функции аннотирования невозможно, если аннотация включена для снимков при регистрации клинического случая, можно отображать и скрывать аннотации.

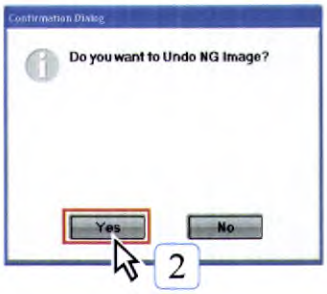
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.6 Отбраковка снимков

В этом разделе рассматривается порядок отбраковки импортированных снимков CR и AeroDR.

1 Если требуется забраковать импортированные снимки CR и AeroDR, нажмите кнопку [NG], отображаемую в правом верхнем углу каждого снимка.

- **Отображается запрос подтверждения.**



2 Нажмите кнопку [Да].

- **Снимок бракуется, и на нем отображается значок NG.**

Если включено задание причины отбраковки, при нажатии кнопки [NG] открывается экран выбора причины отбраковки и на нем можно выбрать причину, по которой снимок был забракован.

стр.219 **Выбор причины отклонения**

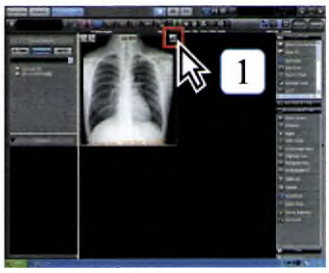
При обратном переключении на экран приема пациентов с помощью кнопки [Возврат] после отклонения снимка (кнопка [NG]) отклоненный снимок не импортируется.

Если в настройках включено сохранение отклоненных (NG) снимков, снимок сохраняется как снимок NG. Если эта настройка отключена, снимок удаляется.

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

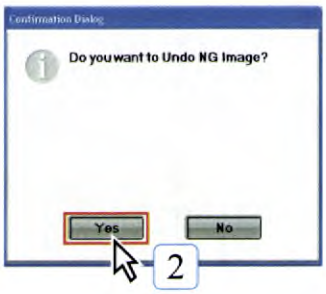
Восстановление забракованного снимка

Для восстановления забракованного снимка выполните приведенную ниже процедуру.



1 Нажмите кнопку со стрелкой, отображаемую в правом верхнем углу забракованного снимка.

- **Отображается запрос подтверждения.**



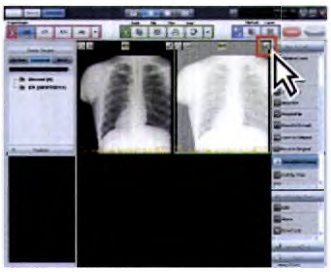
2 Нажмите кнопку [Да].

- **Снимок будет восстановлен.**

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

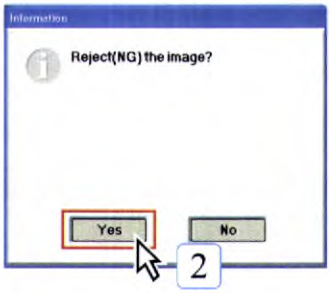
5.7 Выбор причины отклонения

Пометьте снимок как забракованный (NG) и задайте причину отклонения снимка.



1 Если требуется отклонить снятый снимок CR, нажмите кнопку [NG] в правом верхнем углу снимка.

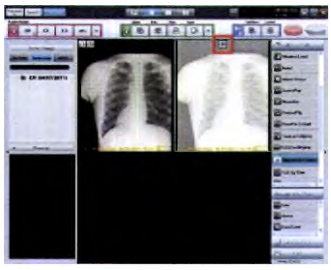
- **Отображается запрос подтверждения.**



2 Нажмите кнопку [Да].

- **Отображается экран выбора причины отклонения.**

3 Выберите причину отклонения выбранного снимка.



- **Над снимком отображается значок [NG], указывающий, что этот снимок отклонен (забракован).**

Пока диагностика не завершена, отклоненные (NG) снимки можно восстановить.

стр.218 Восстановление забракованного снимка

При повторном отображении после завершения диагностики нажав кнопку [NG], можно проверить причину отклонения снимка, внести изменения и т. д.

Если в настройках включено сохранение отклоненных (NG) снимков, снимок сохраняется как снимок NG. Если эта настройка отключена, снимок удаляется.

Можно проверить общие результаты отбраковки.

стр.517 Экран инструмента мониторинга консоли

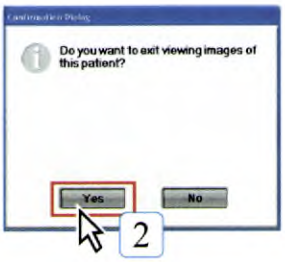
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.8 Утверждение снимков

Ниже рассматривается процедура утверждения полученного снимка и возврата на экран приема пациентов.

1 Проверьте все полученные снимки, открыв их на экране модуля просмотра. Затем нажмите кнопку [Готово].

- **Отображается запрос подтверждения.**



2 Нажмите кнопку [Да].

- **Снимок утверждается, и отображается экран приема пациентов.**

user tool

С помощью программы User Tool можно задать, должно ли отображаться показанное слева сообщение с запросом подтверждения.
(По умолчанию: ВКЛ.)
Настройка производится в параметре [Client Settings] - [Operation Settings] - [Display Confirmation Message at Shutdown of Viewer].

стр.364 **Флажок [Display confirmation message when the viewer screen is closed]**

(Настройки работы)

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

5.9 Сохранение настроек обработки снимков

Ниже приведена процедура регистрации, переключения, изменения и вывода GSPS.

GSPS

GSPS представляет собой функцию для сохранения информации, относящейся к редактированию плотности/контрастности снимка, аннотациям, результатам измерения и т. п. отдельно от самого снимка.
Функцию GSPS можно использовать для сохранения информации для каждого отдельного снимка; можно также сохранить несколько элементов информации для одного снимка в качестве GSPS.
GSPS позволяет использовать один снимок для нескольких целей. Например, функция GSPS, которая применяется для обработки снимка для конференции, и другая функция, которая применяется для обработки снимка для обучения внутри учреждения.
Можно свободно включать и выключать GSPS, а также переключаться на другие данные GSPS.

Снимки, зарегистрированные с помощью функции GSPS, можно сохранять при выводе на сервер или носитель как «Снимки в GSPS» или «Снимок, отраженный в GSPS».

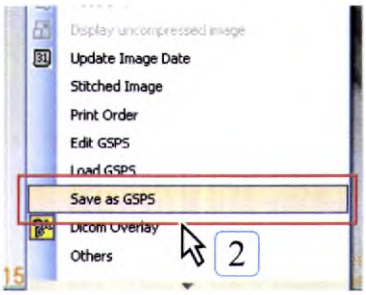
СТР.225 Вывод снимка с приложенными данными GSPS
СТР.226 Вывод снимка с отображаемым и данными GSPS

5.9.1 Регистрация GSPS

Ниже рассматривается процедура новой регистрации GSPS.

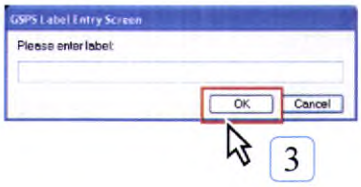
1 Выполнение обработки снимка (изменение плотности/контрастности, аннотирование, измерение) с регистрацией этой информации в виде GSPS.

СТР.118 Редактирование снимков



2 Щелкните снимок правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню, и выберите пункт [Сохранить как GSPS].

- **Отображается экран ввода этикетки GSPS.**



3 Введите название для GSPS и нажмите кнопку [OK].

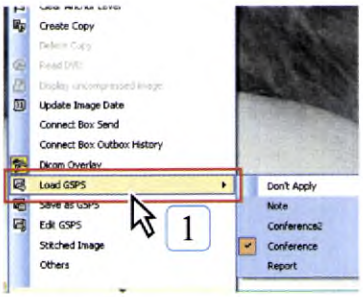
- **Обработка снимка, выполненная на шаге 1, регистрируется как GSPS.**

При повторении приведенных выше шагов с 1 по 3 будут зарегистрированы несколько элементов GSPS.

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

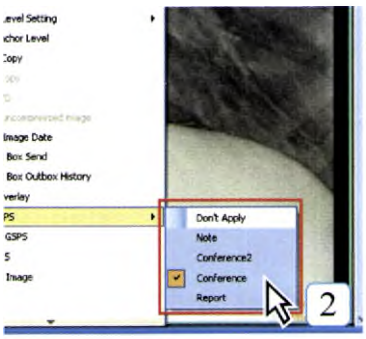
5.9.2 Переключение на другие данные GSPS

Процедура переключения на данные GSPS (если их несколько), которые требуется применить к снимку.



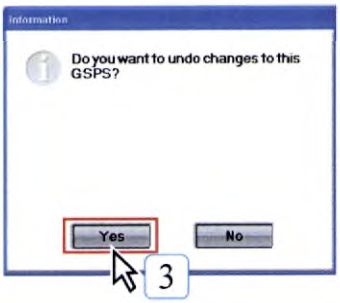
1 Щелкните правой кнопкой мыши снимок, для которого требуется переключить данные GSPS, и выберите в меню пункт [Загрузка GSPS].

- **Зарегистрированные данные GSPS отображаются в списке справа от пункта [Загрузка GSPS].**



2 Выберите название данных GSPS, которые требуется применить к снимку.

- **Отображается экран запроса подтверждения.**



3 Нажмите кнопку [ДА].

- **Выбранные данные GSPS применяются к снимку. (Выбранные данные GSPS отображаются с флажком.)**

При повторении приведенных выше шагов с 1 по 3 производится переключение на другие данные GSPS.

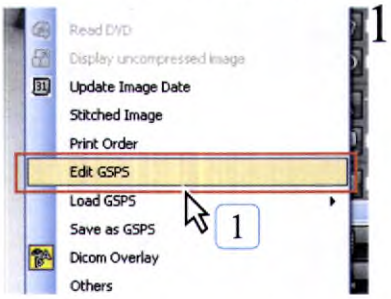
Данные GSPS, созданные текущим выполнившим вход пользователем, отображаются пурпурным цветом.

При ссылке на данные GSPS обязательно просматривайте всю информацию.

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

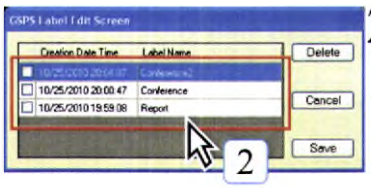
5.9.3 Редактирование данных GSPS

Ниже рассматривается процедура изменения или удаления названия зарегистрированных данных GSPS.



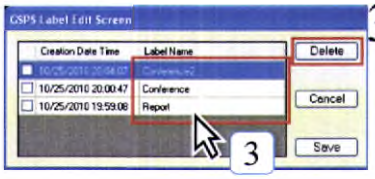
1 Щелкните правой кнопкой мыши снимок, для которого требуется изменить или удалить название, и выберите в меню пункт [Редактир. GSPS].

- **Отображается экран редактирования GSPS.**

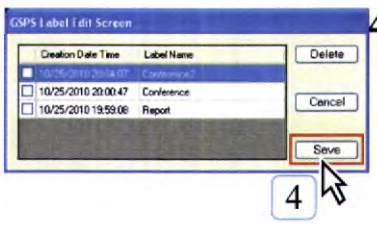


2 Выберите данные GSPS, название которых требуется изменить или удалить.

Изменение или удаление названия возможно только для данных GSPS, которые созданы текущим пользователем, выполнившим вход.



3 Чтобы изменить название, дважды щелкните мышью название и введите новое название. Чтобы удалить название, выберите данные GSPS и нажмите кнопку [Удалить].



4 Нажмите кнопку [Сохранить].

- **Измененные данные GSPS сохраняются, и производится возврат на экран модуля просмотра.**

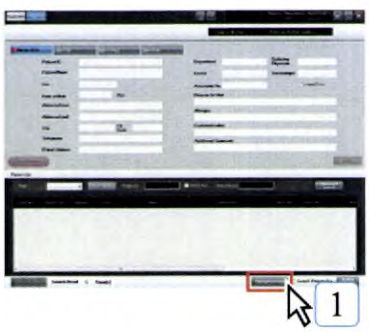
Глава 5

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

5.9.4 Получение снимка с зарегистрированными данными GSPS с внешнего модуля просмотра или сервера

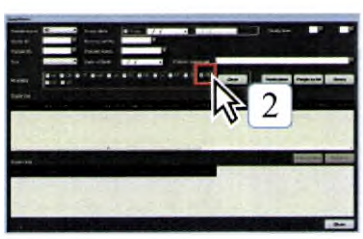
Ниже рассматривается процедура получения снимка с данными GSPS с внешнего модуля просмотра или сервера.

СТР.104 Считывание снимков с внешних модулей просмотра или серверов



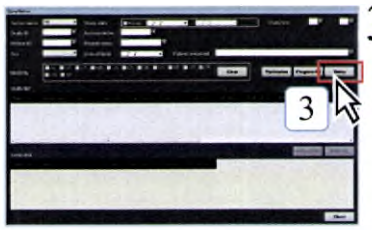
1 Нажмите кнопку [Запрос/Извлечь] на экране поиска пациента или кнопку [QR] на экране модуля просмотра.

- **Отображается экран «Запрос/Извлечь».**



2 Чтобы получить данные GSPS, установите флажок «PR» в дополнение к флажку типа диагностического устройства, которое связано со снимком с данными GSPS.

> При получении данных GSPS обязательно получайте и соответствующий снимок. Если получены только данные GSPS, отображение информации невозможно.



3 Задайте условия поиска, такие как «Имя сервера», «Дата исслед.» или «Время исслед.», и нажмите кнопку [Запрос].

- **В списке исследований отображаются результаты поиска.**

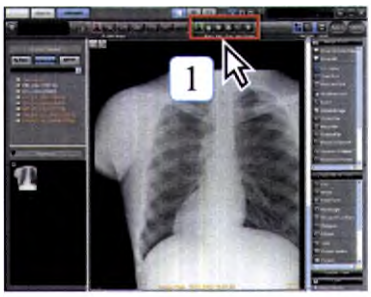
4 В списке исследований выберите исследование, снимок которого требуется импортировать, и нажмите кнопку [Извлечь].

- **Если со снимком связаны данные GSPS, снимок получается с приложенными данными GSPS.**

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

5.9.5 Вывод снимка с приложенными данными GSPS

Ниже рассматривается процедура экспорта или сохранения снимка с приложенными данными GSPS на сервере или носителе.



1 Выберите снимок и нажмите кнопку вывода.

- **Отображается экран вывода. (Слева показан случай вывода на сервер.)**

2 Нажмите кнопку [Вывод со всеми GSPS] для вывода всех данных GSPS или [Вывод с текущим GSPS] для вывода текущих отображаемых данных GSPS.

3 Задайте остальные настройки вывода.

стр.253 Вывод на хост

стр.256 Сохранение на носителе

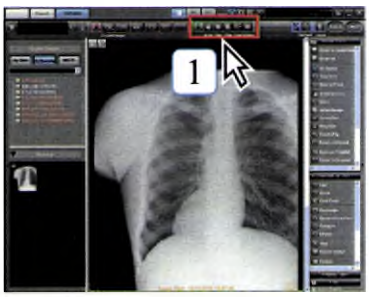
4 Нажмите кнопку [Передача] для вывода на сервер или кнопку [Запись] для вывода на носитель.

- **Выводится снимок, связанный с относящимися к нему данными GSPS.**

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

5.9.6 Вывод снимка с отображаемыми данными GSPS

Ниже рассматривается процедура сохранения на сервере или носителе снимка с отображаемыми данными GSPS.



1 Выберите снимок и нажмите кнопку вывода.

- **Отображается экран вывода. (Слева показан случай вывода на сервер.)**

2 Выберите [Вывод с обработкой изображения].

3 Задайте остальные настройки вывода.

стр.253 Вывод на хост

стр.256 Сохранение на носителе

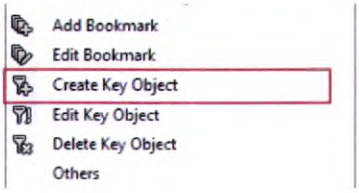
4 Нажмите кнопку [Передача] для вывода на сервер или кнопку [Запись] для вывода на носитель.

- **Выводится снимок с отображаемыми данными GSPS.**

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

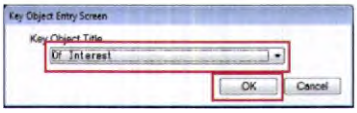
5.10 Создание ключевого объекта

При наличии большого числа снимков часть из них можно пометить как важные.



1 Щелкните правой кнопкой мыши снимок, для которого требуется создать ключевой объект, и выберите в открывшемся подменю пункт [Create KeyObject].

- **Отображается [Экран ввода ключевого объекта].**



2 В раскрывающемся меню выберите [Название ключевого объекта], назначенного выбранному снимку, и нажмите кнопку [OK].

- **На выбранном снимке отображается значок, представляющий ключевой объект.**

Если на экране модуля просмотра выбрано несколько снимков, можно назначить выбранным снимкам ту же компоновку ключевого объекта, что и в первый раз.

[Название ключевого объекта], назначенное снимку, отображается в списке объектов поиска на экране [Список пациентов] и в настройках экрана [Запрос/Извлечь], что позволяет использовать это название при поиске или настройке.

Наведите указатель мыши на значок, представляющий снимок типа «ключевой объект», для отображения во всплывающем окне назначенного данному снимку названия [Название ключевого объекта] (при наличии).

Одному снимку может быть назначено несколько ключевых объектов.

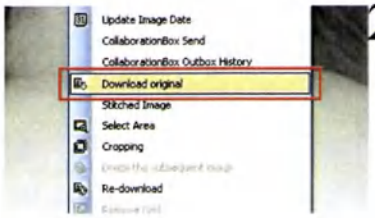
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.11 Загрузка снимков (банк данных)

При использовании функции банка данных на компьютере может отсутствовать снимок для временной операции или восстановления.
В таком случае при открытии экрана модуля просмотра автоматически загружается снимок JPEG для справки.

1 Если в компьютере отсутствует используемый снимок, при открытии экрана модуля просмотра автоматически загружается снимок JPEG для справки.

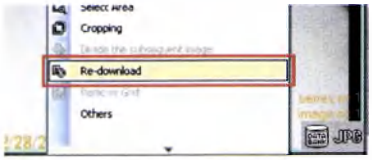
- **Когда отображается снимок JPEG, в правом нижнем углу экрана появляется значок [JPEG].**



2 Щелкните правой кнопкой на снимке JPEG и выберите в открывшемся меню пункт [Загрузка оригинала], чтобы загрузить оригинальный снимок.

- **При отображении оригинального снимка значок [JPEG] исчезает.**

3 В случае сбоя связи и т. п. при отображении экрана модуля просмотра снимок JPEG для справки может не загрузиться.



В таком случае щелкните правой кнопкой мыши в области отображения снимка и выберите в открывшемся меню пункт [Повтор загрузки].

- **Загружается снимок JPEG для справки.**

Если не удается выполнить повторную загрузку, проверьте используемое оборудование связи (питание маршрутизатора или концентратора, подключение к локальной сети и т. п.).

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

5.12 Обрезка снимка в соответствии с размером кассеты

Снимок можно обрезать в соответствии с указанным размером кассеты. Например, если требуется сравнительная интерпретация после получения снимка небольшого размера, при сравнении можно выбрать одинаковые области и размеры, заранее обрезав большой снимок по размеру кассеты.

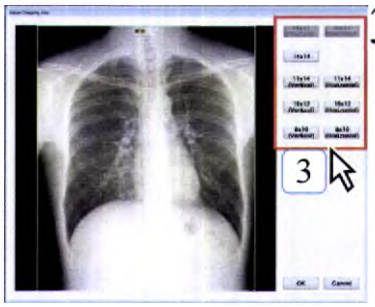
- Для использования функции сохранения обрезанных снимков требуется специальная настройка.
  За дополнительными сведениями обращайтесь к нашему персоналу по обслуживанию.
- Может использоваться только со снимками REGIUS или AeroDR.
- Совместно с этой функцией невозможно использовать функцию [Создать копию], отображающуюся в меню, которое вызывается щелчком правой кнопкой мыши по изображению на экране модуля просмотра.

1 Откройте снимки REGIUS или AeroDR на экране модуля просмотра.

2 Нажмите кнопку сохранения обрезанного снимка в правом верхнем углу области отображения снимков.

- **Открывается экран настройки области обрезки.**

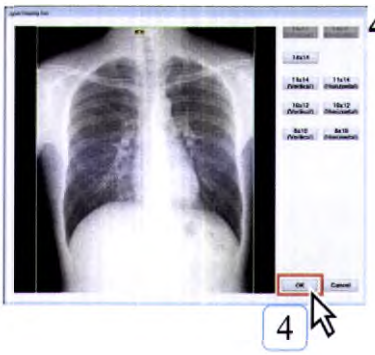
Невозможно выбрать размер кассеты, превышающий размер кассеты снимка.



3 Нажмите кнопку размера кассеты, по которому требуется обрезать снимок.

- **Отображаются линии рамки, показывающие размер выбранной кассеты.**
- **Линии рамки можно перемещать, перетаскивая их.**

При нажатии кнопки ранее выбранного размера восстанавливается исходный размер снимка.



4 Нажмите кнопку [OK].

- **Снимок обрезается в соответствии с выбранным размером кассеты.**

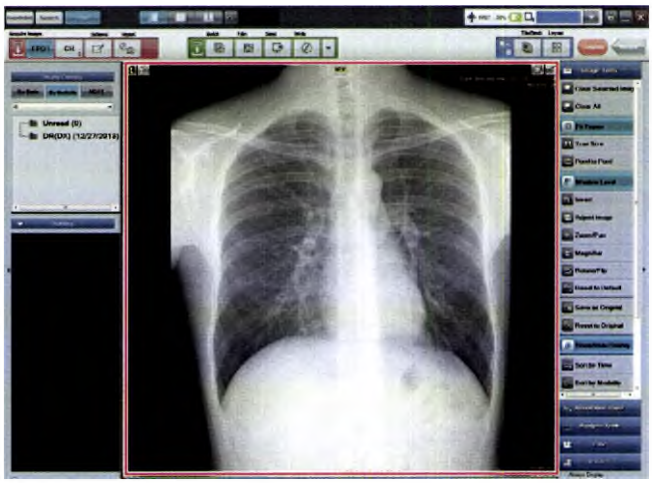
При выборе пункта [Возврат к оригиналу] в меню [Инструменты обраб. изобр.] производится возврат к оригинальному снимку до его обрезки по размеру кассеты. Кроме того, при задании обрезанного снимка в качестве оригинального снимка с помощью пункта [Сохранить как оригинал] в меню [Инструменты обраб. изобр.] повторное изменение размера кассеты позволяет восстановить исходный размер снимка.

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

5.12.1 Функция автоматической обрезки снимка AeroDR в ограниченном поле облучения

При использовании коллимации поля рентгеновского облучения во время получении снимка AeroDR возможно распознавание и автоматическая обрезка ненужных частей снимка, на которые не попадают рентгеновские лучи.
Например, даже если при съемке используется панель размера 14" x 17", снимок можно обрезать до размера, получающего при использовании панели размера 10" x 12".

- Если при использовании функции автоматической обрезки требуется изменить возможные размеры обрезки, обращайтесь к обслуживающему персоналу.
- Целевыми снимками являются снимки AeroDR.
- Направьте рентгеновское излучение на область, которая немного меньше (хотя бы на 1,4 см), чем область съемки.
- Совместно с этой функцией невозможно использовать функцию [Создать копию], отображающуюся в меню, которое вызывается щелчком правой кнопкой мыши по изображению на экране модуля просмотра.



- Размер и область обрезки можно изменить, нажав кнопку настройки области обрезки.

При включении функции автоматической обрезки и обрезке снимков из системы AeroDR SYSTEM обязательно производите съемку с указанным полем изображения. Кроме того, после создания каждого снимка обязательно проверяйте правильность его отображения в соответствии с полем облучения.

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

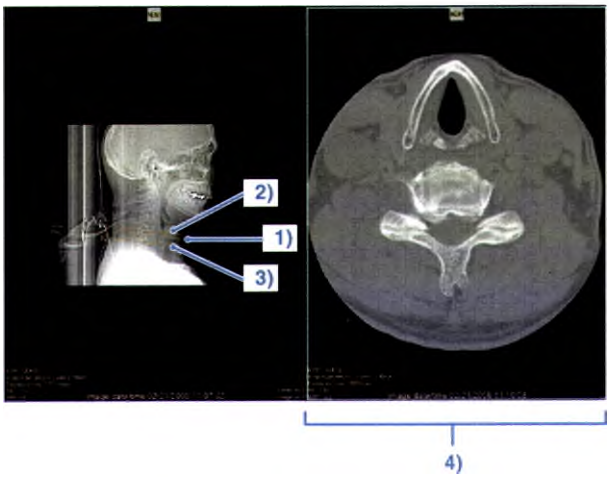
5.13 Функция поисковой линии

При использовании диагностических устройств CT и MR перемещение поисковой линии и опорной линии (линии, указывающей место на изображении отображаемого слоя), отображаемых в верхней части экрана предварительного изображения, позволяет отображать снимок слоя для соответствующего места.

5.13.1 Переключение снимков с помощью поисковой линии

Если используется диагностическое устройство CT, при активировании снимка слоя на экране модуля просмотра отображается поисковая линия на предварительном изображении.

Если активированном предварительном изображении поисковая линия не отображается.



	Элемент	Функция
1)	Поисковая линия	Линия, которая показывает положение текущего снимка слоя. Отображается пунктиром.
2)	Поисковая линия (начало)	Линия, которая показывает начало снимка слоя. Отображаются фактическая линия и номер слоя.
3)	Поисковая линия (конец)	Линия, которая показывает конец снимка слоя. Отображаются фактическая линия и номер слоя.
4)	Снимок слоя	Отображается снимок слоя, ближайшего к указанному положению и связанного с поисковой линией. Снимки слоев можно переключать напрямую с помощью колесика мыши и т. п. Поскольку поисковая линия связана со слоями, при переключении снимков поисковая линия перемещается в соответствующее положение.

1 Переместите мышь в место слоя, которое требуется вывести на экран, между началом и концом поисковой линии.

- **Значок указателя мыши становится поисковой линией, и отображается линия слоя.**

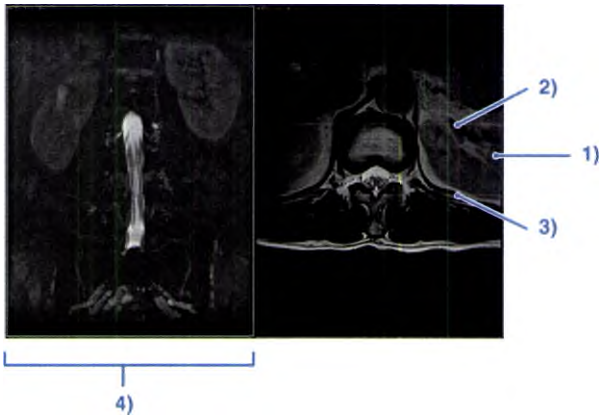
2 Щелкните отображаемую линию слоя.

- **Снимок в месте расположения выбранной линии слоя отображается как снимок слоя.**

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

5.13.2 Переключение снимков с помощью опорной линии

Если используется диагностическое устройство MR, при включении снимка слоя на экране модуля просмотра отображается опорная линия на предварительном изображении.



	Элемент	Функция
1)	Опорная линия	Линия, которая показывает положение текущего снимка слоя.
2)	Опорная линия (начало)	Линия, которая показывает начало снимка слоя.
3)	Опорная линия (конец)	Линия, которая показывает конец снимка слоя.
4)	Снимок слоя	Снимок слоя, соответствующий указанной линии, связывается с опорной линией и отображается. Снимки слоев можно переключать напрямую с помощью колесика мыши и т. п. Поскольку опорная линия связана со слоями, при переключении снимков опорная линия перемещается в соответствующее положение.

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

Глава 6

Функция примечания

В этой главе рассматривается функция примечаний для информированного согласия.

6.1 Общее описание **234**

6.2 Функция примечания **235**

6.3 Работа с примечаниями **236**

6.3.1 Создание примечания 236

6.3.2 Изменение примечания 237

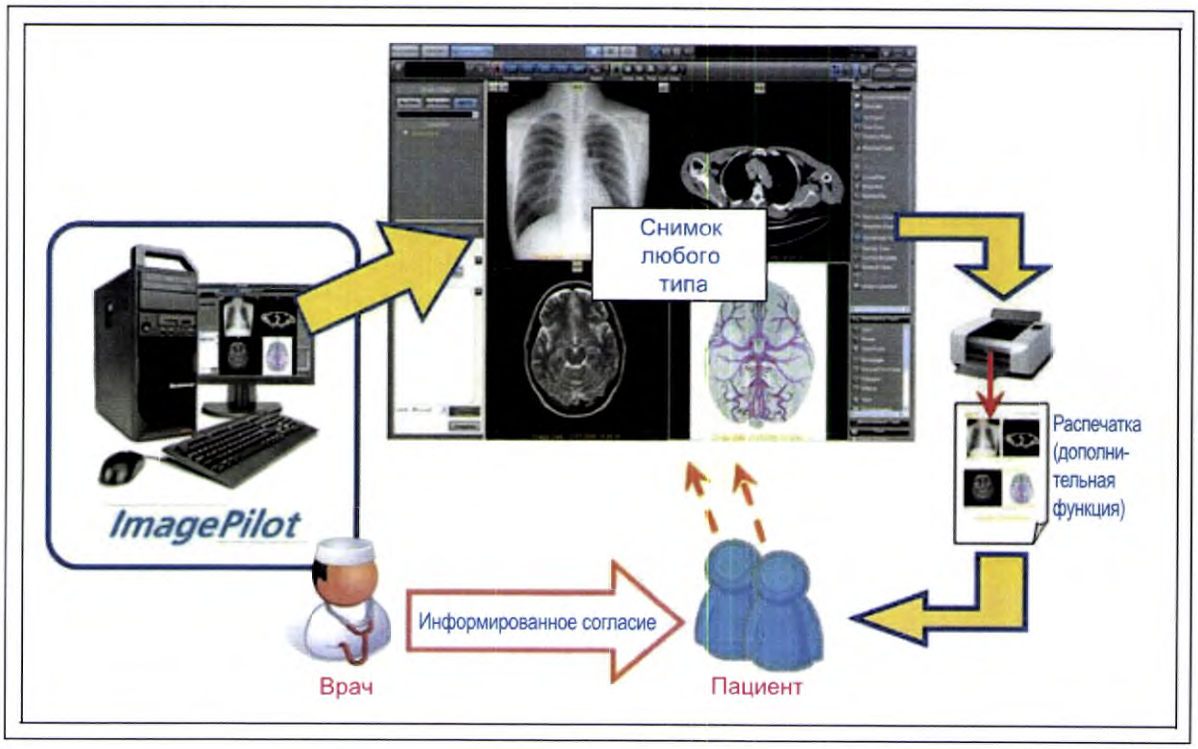
6.3.3 Распечатка примечания 238

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

6.1 Общее описание

В консоли ImagePilot предусмотрена развитая функция для управления информированным согласием.

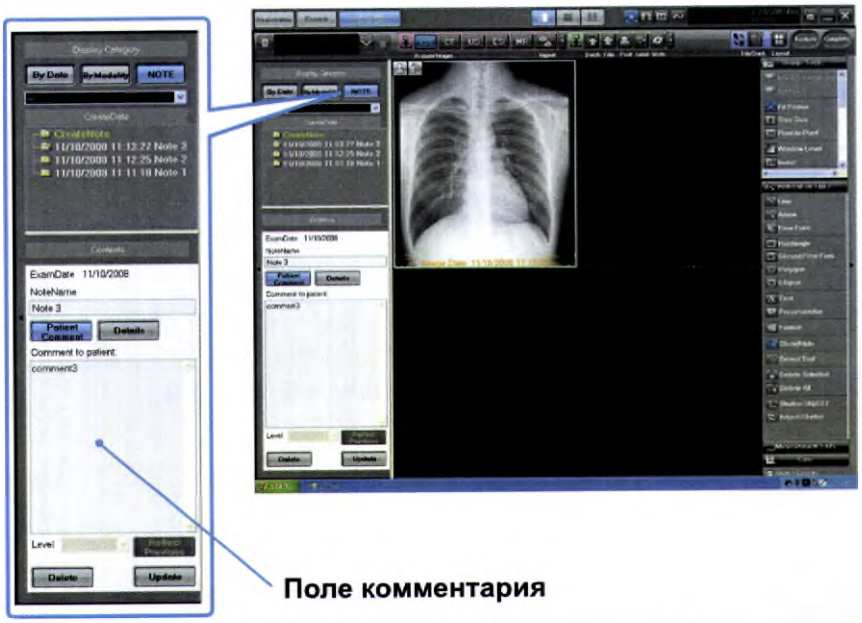
Функция примечания предоставляет средства для записи различных данных пациента, относящихся к рентгеновским снимкам, комментариям врача и т. п.



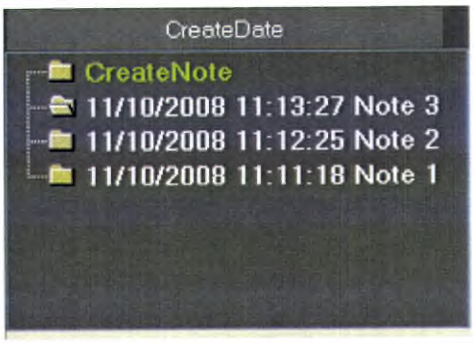
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.2 Функция примечания

Типичным применением функции примечаний является возможность сохранения (в подтвержденном состоянии) информации и комментариев, предоставленных во время объяснения пациенту, и распечатки снимка.



Сохраненное примечание (в подтвержденном состоянии) контролируется в соответствии с датой (дд/мм/гг) и временем (ч/мин/с), и его изменение становится невозможным после истечения заранее заданного времени или после распечатки.



После перевода примечания в подтвержденное состояние порядок снимков в списке изменить невозможно. Однако макет экрана, переключение между отображением в виде мозаики или стопки, а также такие функции, как масштабирование и т. п., остаются доступными. (Они действуют временно и их состояние не сохраняется)

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

6.3 Работа с примечаниями

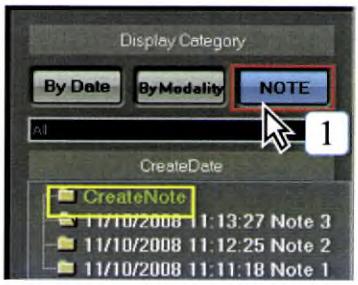
6.3.1 Создание примечания

Ниже рассматривается процедура создания нового примечания.

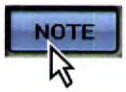
Примечания могут создавать только пользователи из групп «Администратор» или «Врач».

Для выбранных снимков можно создать только одно примечание.
Для использования этой функции ее необходимо настроить с помощью программы User Tool.
(По умолчанию: ВЫКЛ.)
[Common Settings] - [Operation Settings]- [Модуль просмотра] - [During title display. create note only on the selected image]

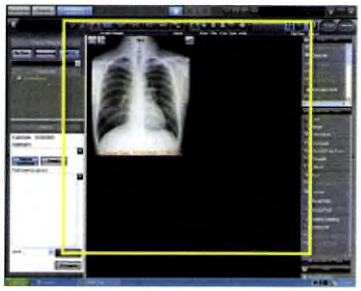
стр.291 При отображении названия создавать примечание только на выбранном снимке



1 Нажмите кнопку [ПРИМЕЧАНИЕ] в разделе «Показать категорию».



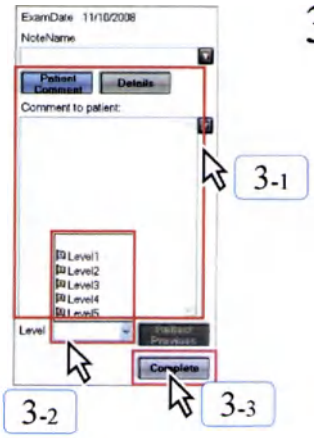
- **В поле «Create Note» отображается «Создать примечание».**



2 Поскольку снимки и данные, отображаемые в данный момент на экране модуля просмотра, будут сохранены в виде примечания, внимательно проверьте экран.

- **Для снимков, которые не должны сохраняться в примечании, нажмите кнопку [Стереть выбранное изобр.] до нажатия кнопки [Готово], чтобы удалить эти снимки с экрана модуля просмотра.**

Если параметр [During tile display, create note only on the selected image] включен, можно выбрать произвольные снимки и создать для них примечания во время отображения в виде мозаики.



3 Введите «Название примечания», «Комментарий к пациенту» и «Детали», выберите любое значение в поле «Уровень». Затем нажмите кнопку [Готово].

- **Создается примечание.**

  Примечание.
  Параметр «Уровень» может иметь одно из пяти значений. Однако между ними нет никакой разницы. Используйте их только для целей идентификации.

- **Созданное примечание отображается под предыдущим примечанием.**
- **Проверьте дату сохранения и имя примечания.**

Цвет папки совпадает с цветом выбранного уровня.

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

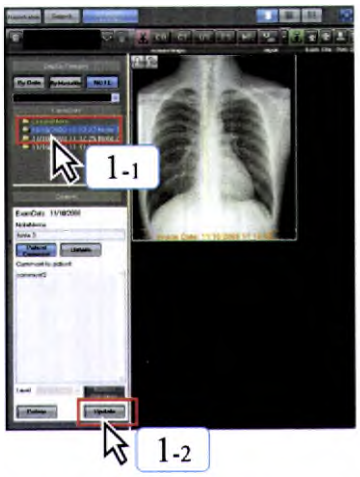
6.3.2 Изменение примечания

Ниже рассматривается процедура изменения уже созданного примечания.

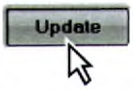
Предусмотрены два типа примечаний, один допускает изменения, второй не допускает.
Среди примечаний, отображаемых в поле «Дата создания», для изменения доступны только примечания, отображаемые белым цветом (выделенные).

Примечания, отображаемые белым цветом (выделенные):
Допускают изменение
Примечания, отображаемые серым цветом:
Не допускают изменения

Примечание. У примечаний, отображаемых серым цветом, истек указанный срок, в течение которого возможны изменения, или эти примечания были распечатаны и их изменение больше невозможно.



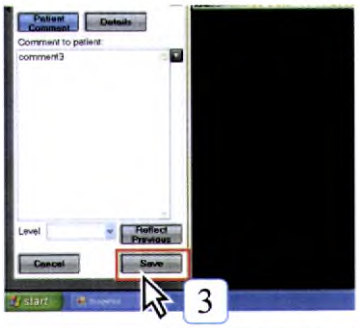
1 При выборе в поле «Дата создания» примечания, доступного для изменения, отображается кнопка [Обновление].
Нажмите эту кнопку.



- **Примечание переключается в режим изменения.**

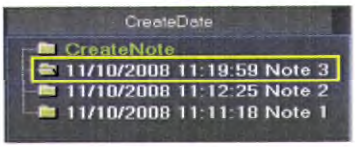
2 Измените содержимое примечания.

- **Помимо записанных в примечании полей «Комментарий к пациенту», «Детали» и «Важность», можно также изменить или удалить выбранный снимок.**



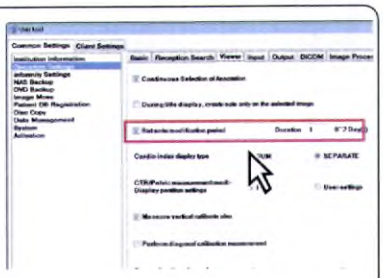
3 Нажмите кнопку [Сохранить].

- **Производится выход из режима изменения с сохранением измененных данных.**
- **При нажатии кнопки [Отмена] изменения отменяются и производится выход из режима изменения.**



- **Убедитесь, что в поле «Дата создания» отображаются дата и время применения изменений.**

Задание периода времени, в течение которого возможно изменение примечания.
Период, в течение которого возможно изменение примечания, можно изменить с помощью параметра «User Tool»→[Operation Settings] →[Модуль просмотра]→[Set note modification period].
При выборе значения [ВЫКЛ.] изменение возможно в любое время. Если выбрать значение [ВКЛ.] и задать длительность «0» дней, времени на внесение изменений в примечание не остается, поэтому изменение подтвержденного примечания невозможно.
(По умолчанию: ВКЛ., Длительность: 1 день)
Настройка возможна с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Модуль просмотра] - [Set note modification period].



стр.291 Задать период изменения примечания (Настройки работы)

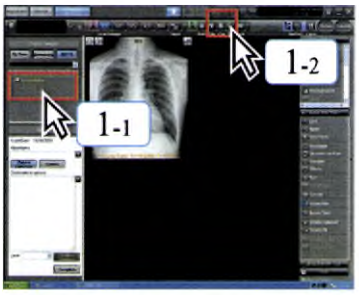
Глава 6

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.3.3 Распечатка примечания

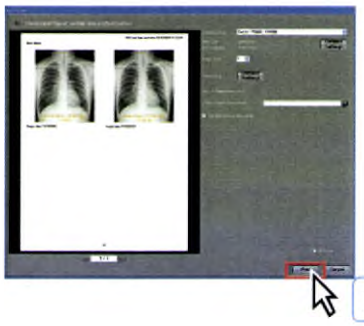
Рассматривается процедура печати созданного примечания на обычной бумаге для копировальных аппаратов.

Для печати примечаний на обычной бумаге для копировальных аппаратов требуется дополнительная функция «ImagePilot Paper Print Option».



1 Выберите примечание для печати и нажмите кнопку [Печать].

- **Открывается экран вывода на принтер общего назначения, предназначенный исключительно для печати примечаний.**



2 Проверьте экран предварительного просмотра и задайте принтер, число копий и т. п. Затем нажмите кнопку [Печать].

- Производится печать примечания.
- Данные распечатанного примечания переходят в подтвержденное состояние их изменение больше невозможно.
- Отпечатанные данные переводятся в растровое изображение PNG и сохраняются в папке с названием «Подтвержденное примечание».

Примечание.
Это растровое изображение можно записать на различные носители.

Если нажать кнопку [Печать] после установки [ВКЛ.] флажка [Печать теста] над кнопкой [Печать], выполняется тестовая печать примечания. Эта операция не переводит примечание в подтвержденное состояние.

Подробные настройки для печати примечания
Предусмотрены две кнопки [Подробные настройки] для печати примечания.
- [Подробные настройки] устройства вывода.
- [Подробные настройки] печати.

Кнопка [Подробные настройки] устройства вывода.
Открывает экран настройки страницы.
На экране настройки страницы можно задать указанные ниже параметры.
- Размер : Выберите размер бумаги для печати.
- Источник : Выберите тип подачи бумаги.
- Ориентация : Задайте ориентацию вывода.

Кнопка [Подробные настройки] для настройки печати.
Открывает экран параметров печати.
На экране параметров печати можно задать указанные ниже параметры.
- Печать аннотации
- Печать штампа
- Печать верхнего/нижнего колонтитула
- Печать имени примечания
- Print image comments for patient
- Печать подробного комментария к изображению
- Печать комментариев к пациенту
- Печать подробных комментариев
- Печать даты и времени изображения
- Наложение при печати
- Выбор макета

Если для распечатки примечания требуется 2 страницы, печатаемое изображение отображается в режиме с несколькими рамками.

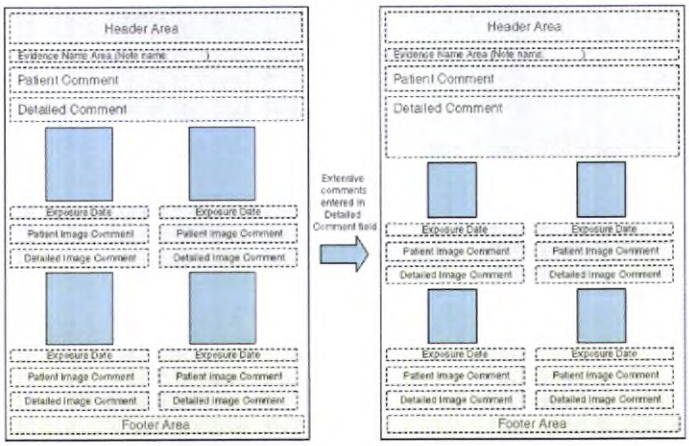
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Печатаемое изображение примечания

При печати примечания размеры снимков изменяются в зависимости от печатаемого содержимого или печатаемых элементов.

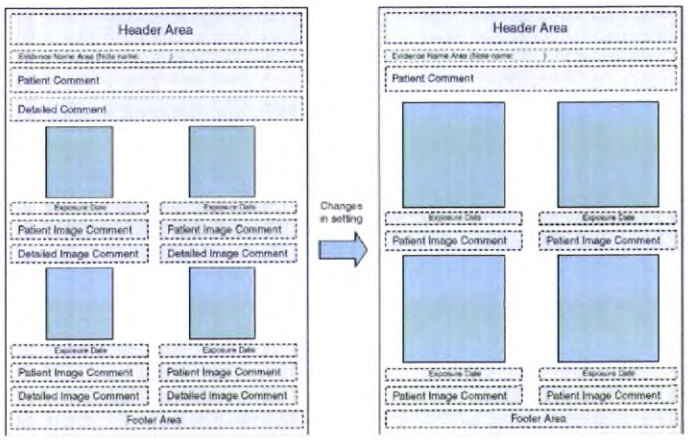
Пример 1. Изменение при увеличении объема детального комментария.

Размер снимков уменьшается в соответствии с увеличением объема детального комментария.



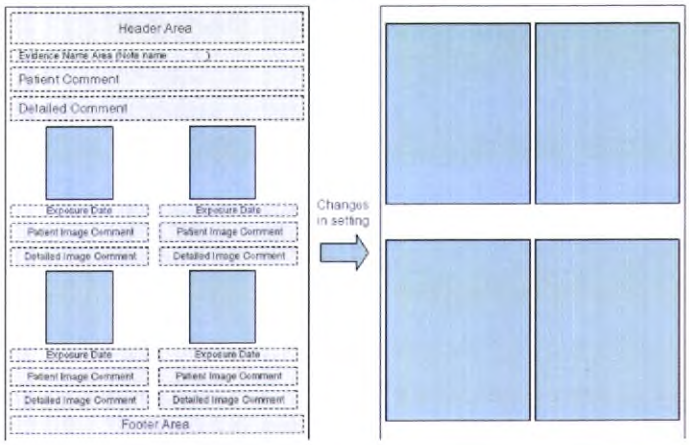
Пример 2. Изменение при уменьшении числа отображаемых элементов.

Размер снимков увеличивается в соответствии с уменьшением количества элементов.



Пример 3. Изменение, если ни один из отображаемых элементов не печатается.

Если никакие элементы не печатаются, размер снимков увеличивается.



Глава 6

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Глава 7

Функции средства предварительного просмотра

В этой главе рассматривается средство предварительного просмотра, используемого исключительно для получения снимков CR.

7.1 Общее описание **242**

7.2 Рабочие процедуры **242**

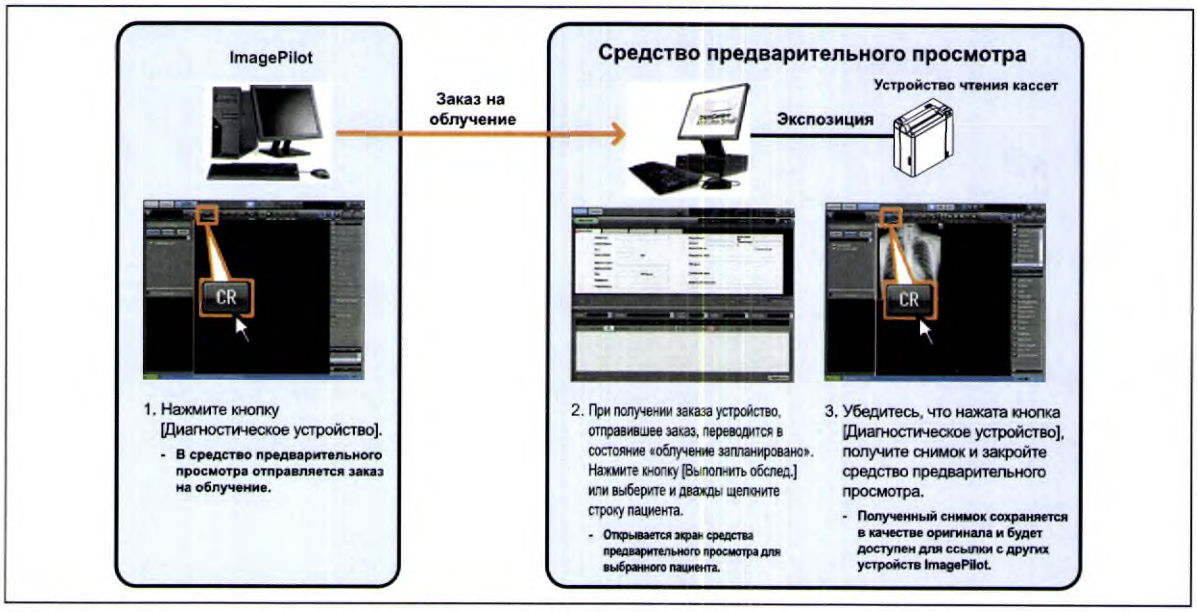
7.2.1 Процедура для устройства ImagePilot, выводящего заказы на облучение 242

7.2.2 Процедура для средства предварительного просмотра 243

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.1 Общее описание

Средство предварительного просмотра представляет собой устройство ImagePilot, обычно расположенное в рентгеновском кабинете и используемое исключительно для получения снимков CR и проверки качества снимков. Заказы на облучение получаются с консоли ImagePilot, выделенной для проверки снимков, и снимки получаются на основе этих заказов (данных пациентов).



Если в системе имеется средство предварительного просмотра, получение снимков CR будет возможно только с устройства ImagePilot, заданного как средство предварительного просмотра.

7.2 Рабочие процедуры

Ниже рассматриваются рабочие процедуры для устройства ImagePilot, с которого отправляются заказы на средство предварительного просмотра, и для самого средства предварительного просмотра.

7.2.1 Процедура для устройства ImagePilot, выводящего заказы на облучение

Ниже рассматривается рабочая процедура отправки заказов на облучение на средство предварительного просмотра с других устройств ImagePilot.

1 Дважды щелкните мышью строку пациента, для которого требуется отправить в средство предварительного просмотра заказ на облучение.

- **Отображается экран модуля просмотра.**

2 Нажмите кнопку [Диагностическое устройство] CR, выделенную для заказов.

- **Цвет кнопки изменяется с темно-серого на синий, и заказ отправляется в средство предварительного просмотра.**

3 Нажмите кнопку [Готово] для возврата на экран приема пациентов.

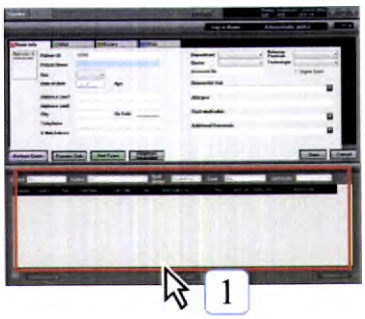
При повторном нажатии кнопки [Диагностическое устройство] заказ, отправленный в средство предварительного просмотра, будет удален.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.2.2 Процедура для средства предварительного просмотра

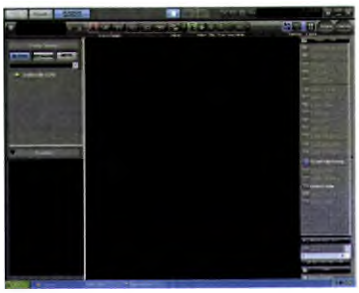
Ниже описана процедура получения снимков со средства предварительного просмотра.

При получении заказа данные пациента отображаются в списке приема пациентов.



1 В списке регистрации пациентов дважды щелкните на строке требуемого пациента в состоянии «Зарезервировано обследование».

- **Отображается экран модуля просмотра.**
- **Если столбец [Зарезервировано обследование] отсутствует, щелкните правой кнопкой мыши столбец имен элементов списка и убедитесь, что зарегистрировано имя (например, CR), совпадающее с именем, зарегистрированным в поле [Название диагностического устройства].**



2 Получите снимок в соответствии с обычной процедурой, выполните редактирование и просмотрите снимок.

- **Полученный снимок сохраняется в качестве оригинала и будет доступен для ссылки с других устройств ImagePilot.**

Функции средства предварительного просмотра

В средстве предварительного просмотра предусмотрены следующие функции, недоступные в обычных устройствах ImagePilot.

- Кнопка CR [Диагностическое устройство] находится в состоянии ВКЛ. с момента отображения на экране модуля просмотра.
- Пациенты, на которых ссылаются другие устройства ImagePilot, могут отображаться в средстве предварительного просмотра.

Ссылка на временного пациента с помощью средства предварительного просмотра невозможна.

Примечание. Для отображения временного пациента необходимо закрыть снимок временного пациента на другом компьютере.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Глава 8

Вывод снимков

В этой главе рассматриваются процедуры вывода снимков на принтеры общего назначения, пленку и т. п.

8.1 Пакетный вывод 246

8.2 Вывод на пленку 247

8.3 Вывод на принтер общего назначения 250

8.4 Вывод на хост 253

8.5 Сохранение на носителе 256

8.5.1 Непосредственный вывод 261

8.6 Управление историей вывода 263

8.6.1 Просмотр истории вывода 263

8.6.2 Повторная отправка снимков из истории вывода 264

8.7 Удаление очередей печати 265

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

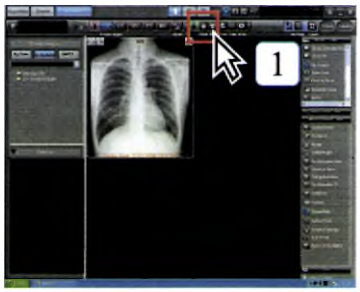
8.1 Пакетный вывод

Ниже рассматривается процедура пакетного вывода текущего отображаемого на экране снимка на медицинскую пленку или хост.

Макет вывода для медицинской пленки можно задать с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Output] - [Modality-wise Layout Settings].
Хост, на который выводятся данные, можно задать с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Output] - [Configure batch output settings].
В обоих указанных выше случаях можно задать настройки, разрешающие пакетный вывод только тех снимков, которые были импортированы сегодня.
(По умолчанию: ВКЛ.)

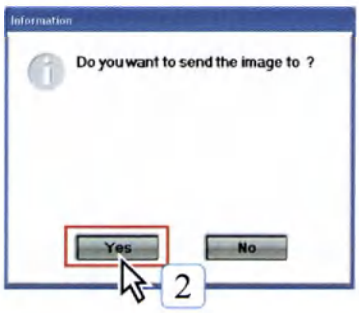
стр.299 Настройки компоновки в зависимости от диагностического устройства (Настройки работы)

стр.299 Задание конфигурации настроек пакетного вывода (Настройки работы)



1 Нажмите кнопку [Пакетный вывод].

- **Отображается запрос подтверждения.**



2 Нажмите кнопку [Да].

- **Все снимки, отображаемые в поле модуля просмотра, выводятся на пленку.**

Вывод изображений общего назначения, таких как видео DICOM и AVI и т. п., а также PDF-файлов, невозможен.

Выполните приведенную ниже процедуру для ВКЛ./ВЫКЛ. аннотаций при отправке снимков на хост в режиме пакетного вывода.

Включение и отключение аннотаций для пакетного вывода на хост

1 Нажмите кнопку [Передача] на экране модуля просмотра.

2 Установите флажок «Печать аннотации», чтобы выводить аннотации, или снимите этот флажок, чтобы аннотации не выводились.

3 При нажатии кнопки [Отмена] производится возврат на экран модуля просмотра.

- **Настройка (ВКЛ./ВЫКЛ.) аннотации применяется при следующем выполнении пакетного вывода.**

Если снимки CT или MR с несколькими кадрами отображаются в виде стопки, выводятся только снимки, видимые на экране. Кроме того, если указано поле для отображения полной мозаики, выводятся все указанные снимки в поле отображения.

Примечание. **Чтобы задать значение ВКЛ./ВЫКЛ. для вывода аннотаций при выводе на пленку в пакетном режиме, используйте программу User Tool.**

Примечание. **Автоматическая отправка того же снимка на тот же хост невозможна. Эту операцию требуется выполнять вручную.**

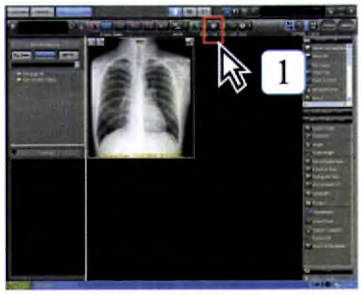
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.2 Вывод на пленку

Ниже рассматривается процедура вывода на медицинскую пленку с помощью принтера DICOM.

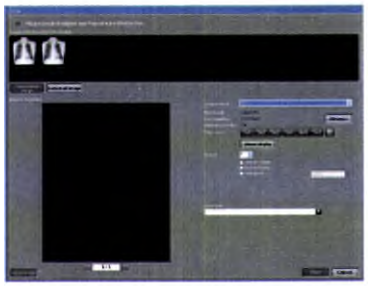
Печать изображений общего назначения, таких как видеоклипы DICOM и AVI, невозможна.
Если при выводе нескольких кадров размер выбранного снимка превышает размер в пикселах, который может быть выделен под один кадр, возникает ошибка. В таком случае либо уменьшите количество выводимых кадров, либо выберите снимок с меньшим количеством пикселов.

Если снимок содержит несколько кадров, печатается только отображаемое изображение.

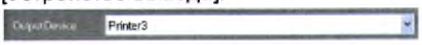


1 Нажмите кнопку [Пленка].

- **Снимок, отображаемый на экране модуля просмотра, выбирается для вывода на пленку, и отображается экран вывода на принтер.**



2 Выберите тип принтера в раскрывающемся меню [Устройство вывода].



3 Выберите количество печатаемых листов с помощью кнопки-счетчика [Копии].

- **Значение может задаваться в диапазоне от 1 до 99.**

4 Выберите снимок для вывода.

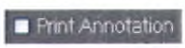
- **Цвет рамки выбранного снимка меняется на синий.**
- **При двойном щелчке мышью на снимке он отображается в увеличенном виде.**

Если в левом нижнем углу снимка отображается показанный справа значок, это означает, что данный снимок уже выводился на устройство вывода.
При удалении этих данных из истории вывода значок исчезает.

5 Выберите макет печати (количество снимков, печатаемых на одном листе).

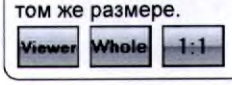
Переключение форматов:
Укажите формат вывода.
Можно указывать форматы, заданные в параметре «Operation Settings» - «Print Output Dialog Layout Button Setting» программы User Tool.

6 Для печати аннотации на пленке установите флажок [Печать аннотации].



При выводе снимка с аннотацией на линиях может быть виден эффект растеризации — это зависит от условий вывода, таких как размер снимка.

Для переключения между способами вывода снимков нажимайте кнопки [Модуль просмотра], [Весь] или [1:1(Same Size)].
Однако кнопка [Тот же размер] отображается только при работе со снимками CR и AeroDR.
[Модуль просмотра]
Печатается только сегмент, отображаемый на экране модуля просмотра.
[Весь]
Печатается весь снимок.
[1:1] (1x1 только для снимков CR и AeroDR)
Снимок печатается в том же размере.



При нажатии кнопки [Отображение модуля просмотра] компоновка снимков, отображаемая на экране модуля просмотра, применяется для вывода.

Кнопка [Макет] позволяет выбирать макеты, отличные от показанных слева.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7 Установите флажок [Отображение наложения DICOM], если требуется вывести на пленку наложение DICOM.

Флажок [Отображение наложения DICOM] действует только в том случае, если в снимок включена информация о наложении DICOM.

8 Если требуется печатать на пленке наложение, установите флажок [Опция наложения].

9 Для печати на пленке демографического штампа установите флажок [Печать штампа].

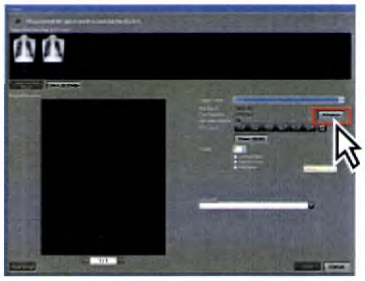
При выводе снимка со штампом размер штампа может изменяться в зависимости от условий вывода, таких как размер выводимого снимка.

user tool

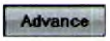
Строки символов, печатаемых в виде штампа, можно редактировать в разделе [Common Settings] - [Operation Settings] - [Output] - [Экран параметров штампа] в программе User Tool.

стр.308 2-9) Экран параметров штампа

10 Чтобы сохранить комментарий в истории вывода, введите символы в поле [Комментарии].



11 Если требуется, нажмите кнопку [Расширенный], чтобы задать подробные настройки вывода.



Если действуют указанные ниже параметры, для вывода можно использовать настройки «1:1 (same size)»/«Весь».

- Снимки CR и AeroDR
- Только если в разделе «Подробные настройки» указаны размер и ориентация пленки или если возможна настройка «Тот же размер» макета 1 X 1.

Вывод «1:1 (same size)»:

Снимок увеличивается или уменьшается относительно размера в пикселах для устройств считывания и вывода, чтобы обеспечить вывод в том же размере.

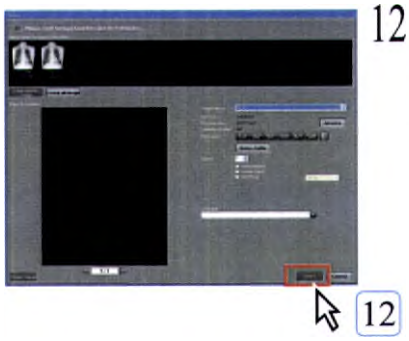
Вывод «Весь»:

Снимок увеличивается или уменьшается для вывода всего снимка в соответствии с максимальным размером пленки.

Однако обратите внимание, что если размер пленки больше размера считанного снимка, вывод снимка в масштабе, превышающем «1:1 (same size)», невозможен.

Если после наложения аннотации для вывода выбран вариант [Весь], весь снимок и размер шрифта аннотации синхронно уменьшаются. В результате аннотация не будет напечатана с размером шрифта, указанным в параметре «Размер шрифта». Поэтому при выводе в режиме [Весь] больших снимков (особенно сшитых снимков) на пленку малого формата рекомендуется выбирать более крупный шрифт для аннотаций.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



12 Нажмите кнопку [Печать].

- **Во время печати отображается сообщение, и пленка выводится из принтера DICOM.**

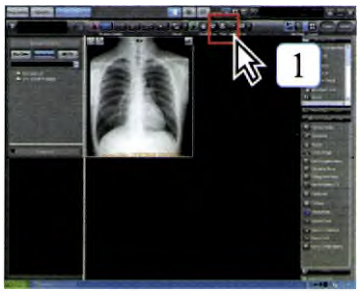
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.3 Вывод на принтер общего назначения

Ниже рассматривается процедура печати снимков на бумаге для копировальных аппаратов.

Печать изображений общего назначения, таких как видеоклипы DICOM и AVI, невозможна.

Если снимок содержит несколько кадров, печатается только отображаемое изображение.



1 Нажмите кнопку [Печать].

- **Отображается экран вывода на принтер.**

2 Выберите тип принтера в раскрывающемся меню [Устройство вывода].
Если здесь выбрать вариант [Adobe PDF], выводится файл в формате PDF.

Для вывода снимка в формате PDF заранее установите прилагаемое программное обеспечение Adobe Acrobat.

3 Выберите количество печатаемых листов с помощью кнопки-счетчика [Копии].

- **Значение может задаваться в диапазоне от 1 до 99.**

4 Выберите снимок для вывода.

- **Цвет рамки выбранного снимка меняется на синий.**
- **При двойном щелчке мышью на снимке он отображается в увеличенном виде.**

При нажатии кнопки [Отображение модуля просмотра] компоновка снимков, отображаемая на экране модуля просмотра, применяется для вывода.

5 Выберите макет печати (количество снимков, печатаемых на одном листе).

Переключение форматов:
Укажите формат вывода.
Можно указывать форматы, заданные в параметре «Operation Settings» - «Print Output Dialog Layout Button Setting» программы User Tool.

При выводе снимка с аннотацией на контурах линий могут иметься зазубрины — это зависит от условий вывода, таких как размер снимка.

6 Для печати аннотации на пленке установите флажок [Печать аннотации].

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7 Установите флажок [Печать наложения DICOM], если требуется вывести на пленку наложение DICOM.

☐ Print DICOM Overlay

Флажок [Печать наложения DICOM] действует только в том случае, если в снимок включена информация о наложении DICOM.

8 Если требуется печатать на пленке наложение, установите флажок [Опция наложения].

☐ Overlay Option

9 Для печати на пленке демографического штампа установите флажок [Печать штампа].

☐ Print Stamp LeftTop

стр.308 2-9) Экран параметров штампа

При выводе снимка со штампом размер штампа может изменяться в зависимости от условий вывода, таких как размер выводимого снимка.

10 Для печати верхнего/нижнего колонтитула установите флажок [Печать верхнего/нижнего колонтитула].

☐ Print header / footer

user tool

Текстовую строку, выводимую в качестве «верхнего/нижнего колонтитула», можно изменить с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Output] - [Header and Footer] программы User Tool.

стр.299 Верхний и нижний колонтитулы

11 Установите флажок [Печать свободного комментария] для печати свободного комментария и введите фиксированную фразу (многократно используемую фразу) в текстовое поле, расположенное на кнопке [Сохранить] в правом нижнем углу. Затем нажмите кнопку [Сохранить]. Теперь текст, введенный в текстовом поле, доступен для выбора.
При нажатии кнопки [Применить] выбранная текстовая фраза отображается в текстовом поле ниже.
Для удаления фиксированной фразы выберите удаляемую фразу и нажмите кнопку [Удалить].

☐ Print free comment

Для свободного комментария можно задать автозаполнение. Автозаполнение представляет собой функцию для автоматического отображения или ввода запомненного текста, если вводимый текст совпадает с ранее вводившимся текстом.

стр.363 3-1) Экран настроек работы ([Client Settings])

12 Установите флажок [Печать комментария к изображению], если требуется напечатать комментарий для пациента.

☐ Print image comment

13 Установите флажок [Печать подробного комментария к изображению], если требуется напечатать подробный комментарий.

☐ Print detailed image comment

Распечатка комментариев к снимку может также использоваться в качестве информированного согласия.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14 Для печати даты экспонирования установите флажок [Печать даты изображения] и выберите вариант [Дата] или [Дата/Время].

15 Если требуется, нажмите кнопку [Расширенный], чтобы задать подробные настройки вывода.

16 При нажатии кнопки [Предв. просмотр] отображается изображение, имитирующее фактическую распечатку.

17 Нажмите кнопку [Печать].

- **Во время печати отображается сообщение, и пленка выводится на принтер общего назначения.**

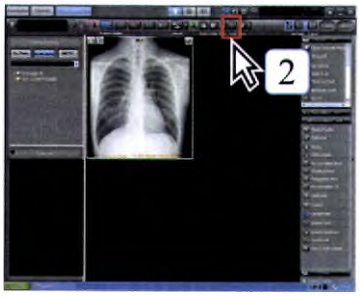
Фактически используемые формат выводимой бумаги, область/разрешение/воспроизведение цветов могут различаться в зависимости от настройки принтера общего назначения, подключенного к системе.

Нажав кнопку [Шрифт], можно изменить тип и размер шрифта, используемого для печати элементов «Верхний колонтитул», «Свободное описание», «Комментарий к изображению» и «Дата снимка».

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.4 Вывод на хост

Ниже описана процедура вывода снимков на хост-устройства.



1 Откройте снимок, который требуется вывести, на экране модуля просмотра. (Помимо снимка, отображаемого на экране модуля просмотра, возможен также вывод снимков, выбранных в области миниатюр.)

2 Нажмите кнопку [Передача].

- **Открывается экран вывода на хост.**

3 Выберите хост, на который требуется передать снимки.

- **Кнопка выбранного хоста отображается синим цветом.**

При нажатии кнопки [Стереть выбранное изобр.] вывод выбранного снимка отменяется.

4 Если выводить аннотацию не требуется, снимите флажок [Аннотация для вывода].

☑ Output Annotation

5 Установите флажок [Скрытие личных данных], если на сервер требуется отправлять данные пациентов без личных сведений.

☐ Personal Info Anonymization

Кроме того, при выводе укажите ID пациента.

Patient ID

6 Установите флажок [Отображение наложения DICOM], если требуется вывести наложение DICOM.

☐ Reflect DICOM Overlay

Флажок [Отображение наложения DICOM] действует только в том случае, если в снимок включена информация о наложении DICOM.

7 Чтобы оставить комментарий в истории вывода, введите текст в поле [Комментарии для вывода].

Автоматический пакетный вывод того же снимка на тот же хост невозможен. Эту операцию требуется выполнять вручную.

В случае снимков с несколькими кадрами, отображаемых в режиме стопки, экспортируются все снимки. Однако если местом вывода являются средство конвертации снимков (дополнительная функция), только верхний снимок конвертируется в формат JPEG и выводится на хост. Когда снимки отображаются в режиме мозаики, каждый из снимков можно экспортировать индивидуально.

Завершение работы компьютера во время отправки больших снимков приведет к сбою передачи снимков. В случае сбоя передачи произведите повторную отправку.

Если включена функция редактирование информации тегов DICOM, перед отправкой данные тега DICOM можно изменить.

стр.538 Функция редактирования тегов DICOM

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8 Выберите снимок для вывода.

- **Цвет рамки выбранного снимка меняется на синий.**
- **При двойном щелчке мышью на снимке он отображается в увеличенном виде.**

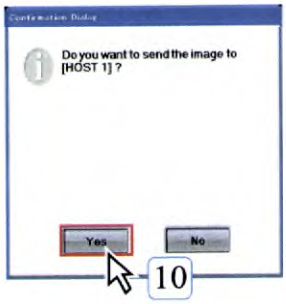
О снимках с несколькими кадрами
В случае снимков с несколькими кадрами можно вывести только нужные снимки, нажимая и выбирая снимки, которые требуется вывести. (Выбранные снимки выделяются синими рамками.)
Примечание.
Это возможно в том случае, если на экране модуля просмотра задано отображение в режиме мозаики.

Вывод на сервер снимков CR и AeroDR
При выводе на сервер снимков CR и AeroDR имена врача и лаборанта, содержащиеся в теге DICOM, автоматически задаются в указанном ниже порядке приоритетов:
Если подходящий уровень приоритета отсутствует, выводится пустое поле. (В качестве оператора система выводится имя пользователя, выполнившего вход.)

Тег Dicom	Высокий ← <Приоритет> ← Низкий		
(0008, 0090) Имя врача, выдавшего направление Если используется связь MWM и данные в полученном теге Dicom (0008,0090) действительны, сохраняются данные из полученного тега Dicom.	Имя врача, выдавшего направление, заданное в свойствах снимка.	Имя лечащего врача, заданное на экране пациента.	–
(0008, 1050) Имя лечащего врача	Имя лечащего врача, заданное на экране пациента.	–	–
(0008, 1070) Имя оператора	Имя лаборанта, заданное в свойствах снимка.	Имя лаборанта-исполнителя, заданное на экране пациента.	Имя пользователя, выполнившего вход
(0032, 1032) Имя врача, запросившего обследование Если используется связь MWM и данные в полученном теге Dicom (0032,1032) действительны, сохраняются данные из полученного тега Dicom.	Имя врача, запросившего обследование, заданное в свойствах снимка.	–	–

9 Нажмите кнопку [Передача].

- **Отображается запрос подтверждения.**



10 Проверьте хост и, если все правильно, нажмите кнопку [Да].

- **Во время передачи снимков на хост отображается сообщение.**
- **После отправки снимка на хост в списке регистрации и списке поиска отображается указанная ниже информация.**
- **Список приема:**
  Отображается значок «Отправлен».

- **Список поиска:**
  Отображаются значок «Отправлен» и дата отправки (дата последней отправки).

После отправки данных никакого специального сообщения не отображается. Вывод можно проверить на экране истории вывода.

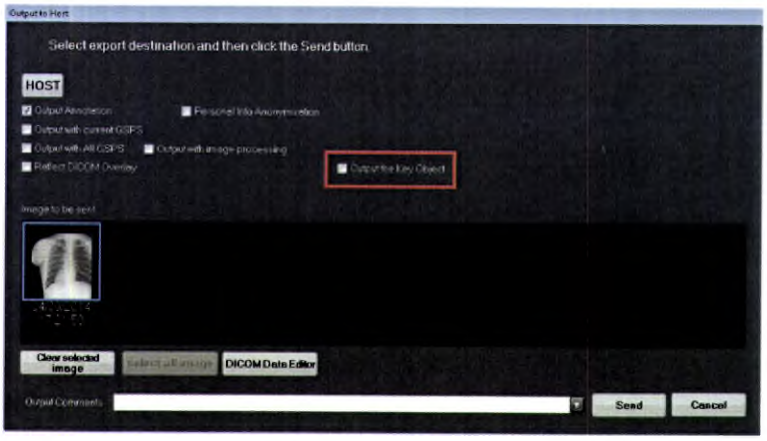
Значок «Отправлен» отображается только для снимков REGIUS. Кроме того, отображается импортированный снимок REGIUS для фактического дня, когда значок «Отправлен» в списке приема введен для всех хостов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вывод на хост ключевого объекта

Если в миниатюрах на экране [Вывод на хост] имеется снимок с заданным ключевым объектом (КО), становится доступен флажок [Output with Key Object].

Установите этот флажок, чтобы разрешить вывод со всеми ключевыми объектами при передаче на хост.



Глава 8

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.5 Сохранение на носителе

Ниже рассматривается процедура записи снимков на носитель, например диски CD и DVD.

Перед сохранением снимков на носитель внимательно ознакомьтесь с разделом «Предосторожности при использовании CD/DVD», чтобы правильно обращаться с используемым носителем.

стр.22 Предосторожности при использовании CD/DVD

Если данные для записи добавляются путем нажатия кнопок [Включает др. файл], [Запись файла Word, PDF, анимации] для вывода на сервер, не импортируйте файл с именем, содержащим любые другие коды, кроме алфавитно-цифровых символов.

Помимо дисков CD-R и DVD-R, данные можно сохранять на носители USB и карты памяти любых типов.

Носитель с возможностью чтения/записи

Консоль ImagePilot позволяет считывать данные и записывать данные на диски «DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW, DVD-RAM, CD-*». Однако обратите внимание, что в зависимости от типа носителя возможны сбои чтения или записи.

Для использования этой функции необходима дополнительная лицензия.

Выбор режима записи

Предусмотрено два режима записи, [PDI] и [Типовой].

Что представляет собой запись [PDI]?

PDI — это сокращение от английского «Portable Data for Imaging» (Переносимые данные изображений); этот режим позволяет переносить данные на диски CD или DVD вместо использования сетевых интерфейсов. Структура папок должна удовлетворять определенным правилам. При выборе режима записи [PDI] становятся доступными флажки [Опция веб-доступа] и [Простой модуль просмотра], а также параметры, связанные с автоматическим просмотром.

- Что представляет собой [Опция веб-доступа]?
  Позволяет просматривать записанные данные с помощью веб-браузера, например Internet Explorer.
- Что представляет собой [Простой модуль просмотра]?
  Это модуль просмотра PDI (программа), который обеспечивает простой просмотр снимков DICOM и поставляется вместе с программным обеспечением ImagePilot. (Подробное описание см. в разделе «Использование модуля просмотра PDI» на стр. 510.)
- Что представляет собой [Auto-View]?
  Установка этого флажка обеспечивает автоматическое отображение содержимого при установке записанного носителя в ПК.
  При этом автоматически открывается веб-браузер, если выбрана опция веб-доступа, или запускается модуль просмотра, если выбран простой модуль просмотра.
  Примечание. Для использования этой функции необходимо, чтобы компьютер поддерживал автозапуск.

стр.510 Использование модуля просмотра PDI

Что представляет собой запись [Типовой]?

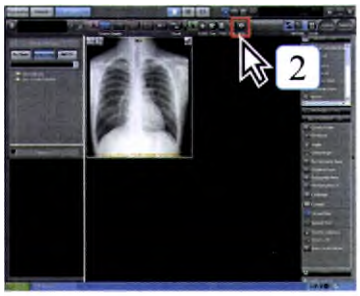
Это обычная запись диска CD/DVD. При нажатии кнопки [Запись] создается папка с отметкой времени, и файлы по-порядку записываются в эту папку. При выборе режима записи [Generic Write] доступны флажки [Конвертация в JPEG перед записью] и [Export All Multiframe Images].

- Что представляет собой [Конвертация в JPEG перед записью]?
  Данные записываются после преобразования снимка DICOM в файл JPEG. Кроме того, появляется возможно выбирать и выводить отдельные кадры снимков с несколькими кадрами.
  Примечание. Запрещается использовать снимки JPEG для фактической диагностики.
- Что представляет собой [Export All Multiframe Images]?

В случае снимка с несколькими кадрами выводятся все кадры.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Откройте снимок, который требуется сохранить на носитель, на экране модуля просмотра. (Помимо снимков, отображаемых на экране модуля просмотра, можно также выводить снимки, выбранные с помощью миниатюр.)



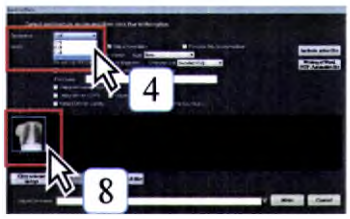
2 Нажмите кнопку [Запись].

- **Открывается экран вывода на носитель.**

Если включена функция редактирование информации тегов DICOM, перед отправкой данные тега DICOM можно изменить.

стр.538 Функция редактирования тегов DICOM

3 Откройте раскрывающееся меню [Режим] (Типовой или PDI) и выберите режим записи.



4 Выберите место для записи.

- **В случае вывода PDI на жесткий диск создайте папку с именем «дата + время» и производите вывод в эту папку.**

5 Если выводить аннотацию не требуется, снимите флажок [Аннотация для вывода].

☑ Output Annotation

6 Установите флажок [Скрытие личных данных], если на сервер требуется отправлять данные пациентов без личных сведений.

☐ Personal Info Anonymization

7 Установите флажок [Отображение наложения DICOM], если требуется вывести наложение DICOM.

☐ Reflect DICOM Overlay

Флажок [Отображение наложения DICOM] действует только в том случае, если в снимок включена информация о наложении DICOM.

8 Выберите снимок для записи.

- **Цвет рамки выбранного снимка меняется на синий.**
- **При двойном щелчке мышью на снимке он отображается в увеличенном виде.**

В модуле просмотра PDI некоторые элементы наложения отображаются неполностью или по-другому.
Пример. « Имя пациента» может отображаться по-разному на экране модуля просмотра и в модуле просмотра PDI.

Для вывода на носитель отображаемых в виде миниатюр файлов, отличных от снятых снимков R и AeroDR или импортированных снимков DICOM, выберите соответствующую кнопку из числа приведенных ниже:
[Включает др. файл]
Чтение всех выбранных файлов и их совместный вывод.
[Write Word, PDF, Cine file]
Вывод на носитель файлов Word, PDF или клипов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

С помощью настройки в программе User Tool можно выводить требуемые кадры, щелкая мышью требуемые кадры снимка с несколькими кадрами. Для включения этой функции необходимо сначала переключиться в режим мозаики на экране модуля просмотра, затем перейти на экран «Вывод на носитель».
(По умолчанию: ВЫКЛ.)

Настройка возможна с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Output] - [Frame output of Multi frame images].

стр.299 Вывод кадров снимков с несколькими кадрами

9 Чтобы сохранить комментарий в истории вывода, введите символы в поле [Комментарии для вывода].

Сохранение снимков CR и AeroDR на носителе

При сохранении на носителе снимков CR и AeroDR имена врача и лаборанта, содержащиеся в теге DICOM, автоматически задаются в указанном ниже порядке приоритетов:
Если подходящий уровень приоритета отсутствует, выводится пустое поле. (В качестве оператора система выводится имя пользователя, выполнившего вход.)

Тег Dicom	Высокий ←	<Приоритет>	← Низкий
(0008, 0090) Имя врача, выдавшего направление Если используется связь MWM и данные в полученном теге Dicom (0008,0090) действительны, сохраняются данные из полученного тега Dicom.	Имя врача, выдавшего направление, заданное в свойствах снимка.	Имя лечащего врача, заданное на экране пациента.	–
(0008, 1050) Имя лечащего врача	Имя лечащего врача, заданное на экране пациента.	–	–
(0008, 1070) Имя оператора	Имя лаборанта, заданное в свойствах снимка.	Имя лаборанта-исполнителя, заданное на экране пациента.	Имя пользователя, выполнившего вход
(0032, 1032) Имя врача, запросившего обследование Если используется связь MWM и данные в полученном теге Dicom (0032,1032) действительны, сохраняются данные из полученного тега Dicom.	Имя врача, запросившего обследование, заданное в свойствах снимка.	–	–

10 Нажмите кнопку [Запись].

- **Данные записываются на носитель.**
- **При записи данных на диск после завершения процесса записи автоматически открывается лоток дисковода.**

О снимках с несколькими кадрами

В случае снимков с несколькими кадрами можно вывести только нужные снимки, нажимая и выбирая снимки, которые требуется вывести.
(Выбранные снимки выделяются синими рамками.)

Примечание. Это возможно в том случае, если на экране модуля просмотра задано отображение в режиме мозаики.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Автопросмотр при использовании записи PDI

В случае записи PDI вместе со снимков возможна запись функции [Опция веб-доступа] (функция для просмотра с помощью обычного браузера) или [Простой модуль просмотра] (функция просмотра с помощью модуля просмотра PDI для снимков DICOM). Однако при выполнении записи в режиме PDI необходимо выбрать одну из функций автопросмотра в раскрывающемся меню [Auto-View], чтобы выбранный вариант автоматически использовался при установке диска в ПК.

Автопросмотр при использовании типовой записи

В случае типовой записи отображаются флажки [Конвертация в JPEG перед записью] и [Вывод всех кадров многокадрового изображения].

[Конвертация в JPEG перед записью]

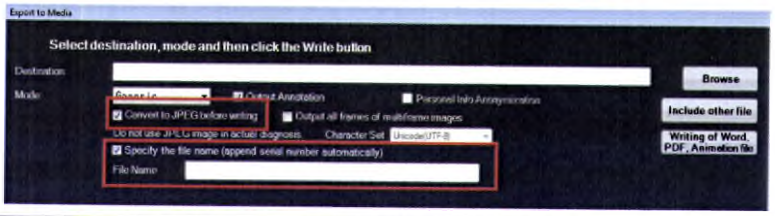
Перед записью на носитель снимки DICOM конвертируются в формат JPEG.

[Вывод всех кадров многокадрового изображения]

Запись на носитель всех кадров снимка с несколькими кадрами.

Настройка имен файлов JPEG

При установке флажка [Конвертация в JPEG перед записью] становится доступен флажок [Указать имя файла], позволяющий настроить имя конвертированного файла JPEG. Кроме того, к настроенному имени файла будет добавляться порядковый номер файла.



С помощью программы User Tool можно задать конфигурацию папок на носителе, в которые будут записываться данные. (По умолчанию: ВКЛ.)

ВКЛ. : В месте назначения создается папка с датой, в которую записываются все файлы, независимо от их количества.

ВЫКЛ. : Если файл один, он записывается непосредственно на носитель; если файлов несколько, на носителе создается папка с датой и файлы записываются в эту папку.

Настройка производится с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Output] - [Create Date folder even a single file is written].

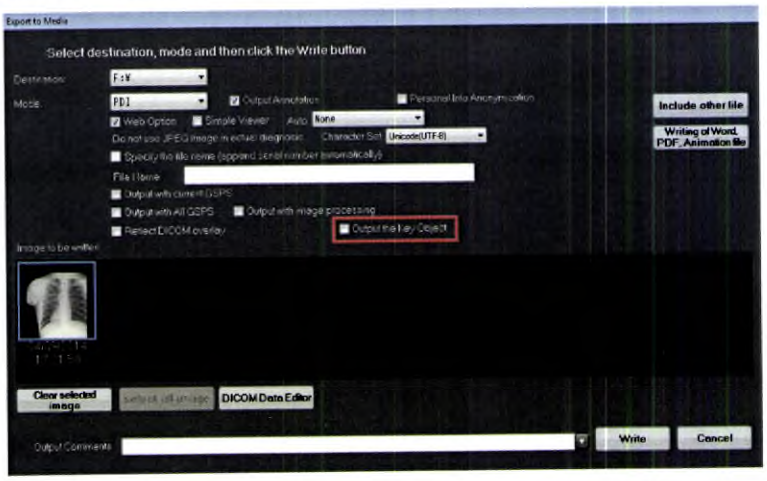
стр.299 Создавать папку для даты даже при записи одного файла (Настройки работы)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вывод на носитель ключевого объекта

Если в миниатюрах на экране [Экспорт на носитель] имеется снимок с заданным ключевым объектом (КО), становится доступен флажок [Output with Key Object].

Установите этот флажок, чтобы разрешить вывод со всеми ключевыми объектами при выводе на носитель.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

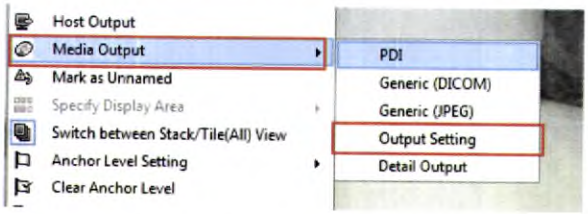
8.5.1 Непосредственный вывод

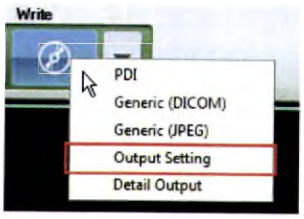
В зависимости от настроек, заданных с помощью программы User Tool, возможен непосредственный вывод на носитель с использованием задаваемых настроек вывода.

Задается параметром [Common Settings] - [Operation Settings] - [Output] - [Media Output Direct Menu] в программе User Tool. (По умолчанию: ВЫКЛ.)

стр.298 <Экран вывода>

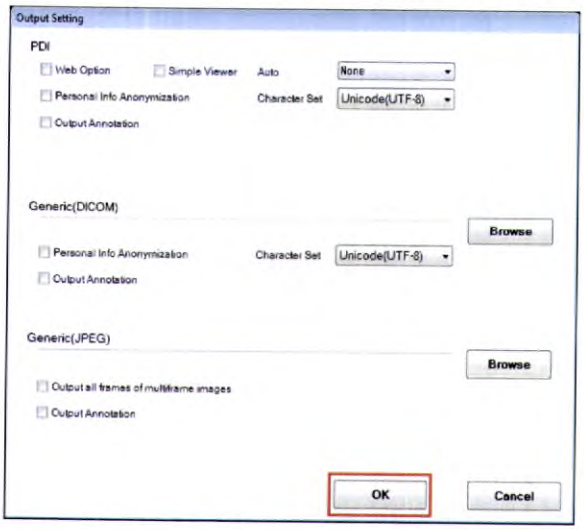
1 Для настройки вывода нажмите кнопку записи на носитель или откройте меню [Контекстное меню] - [Вывод на носитель] и выберите пункт [Настройка вывода].





Открывается экран [Настройка вывода].

2 Задайте настройки вывода и нажмите кнопку [OK].



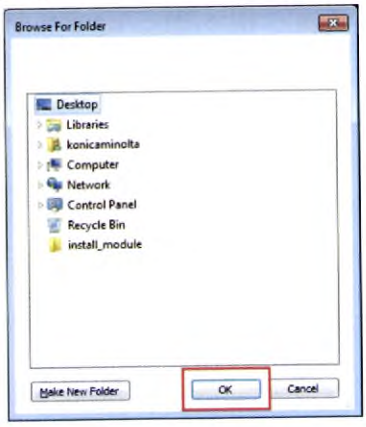
Глава 8

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

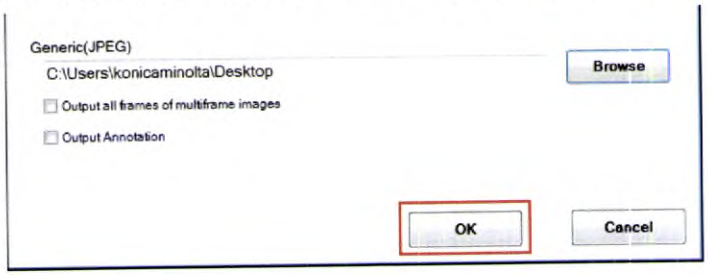
Для обычного вывода необходимо задать путь к каталогу места вывода. Нажмите кнопку [Просмотр] в разделе [Универсальный (DICOM)] или [Универсальный (JPEG)].

Открывается экран [Обзор папок].

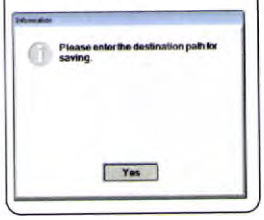
Выберите каталог места вывода на экране [Обзор папок] и нажмите кнопку [OK].



Выбранный путь к каталогу отображается в текстовом поле, и при нажатии кнопки [OK] на экране [Настройка вывода] сохраняются настройки.

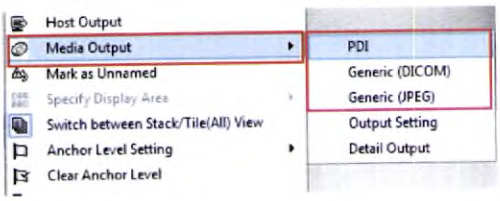


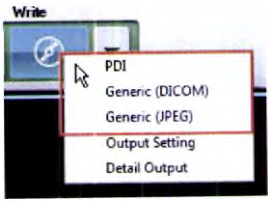
Если каталог места вывода не задан, при выполнении типового вывода отображается приведенное ниже сообщение.



При выводе нажмите кнопку вывода на носитель или откройте меню [Контекстное меню] - [Вывод на носитель] и выполните вывод [PDI], [Универсальный (DICOM)] или [Универсальный (JPEG)].

Кроме того, даже если функция непосредственного вывода включена, настройки вывода можно задавать как обычно, на экране [Вывод сведений].





Если требуется вывести другой файл, например PDF или Word, или если требуется добавить комментарий, откройте обычный экран с помощью кнопки [Вывод сведений] и произведите вывод.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.6 Управление историей вывода

Ниже рассматриваются процедуры просмотра истории вывода и повторной отправки снимков.

8.6.1 Просмотр истории вывода

Ниже рассматриваются процедуры просмотра истории вывода.

1 Нажмите кнопку [История].

- **Отображается экран истории.**

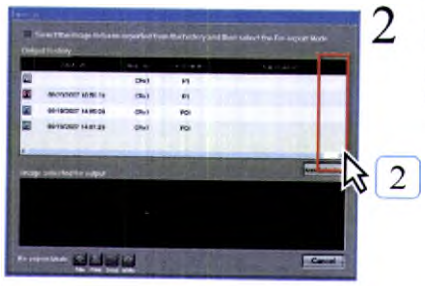
При определенных настройках кнопка [История вывода] может отображаться на экране [Экран поиска пациентов].

При нажатии кнопки [История вывода] отображается диалоговое окно [Экспорт журнала].
С вопросами по настройкам обращайтесь к нашим представителям по обслуживанию.

user tool

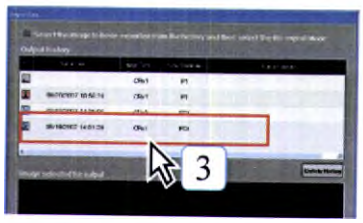
Настройка отображения или скрытия кнопки [Client Settings] - [Display Information] - [Image Output Menu Settings] в программе User Tool.

стр.359 Настройки меню вывода снимков (Информация на экране)



2 Просматривайте историю вывода, перемещая расположенный с правой стороны списка ползунок вверх или вниз.

История вывода содержит список выведенных снимков и не является очередью вывода.
Для удалении очереди вывода следует использовать программу Printlink5-IN.



3 При выборе определенного элемента истории вывода внизу экрана отображаются снимки, соответствующие этому элементу.

- **Выбранная строка журнала вывода отображается синим цветом.**

стр.299 Кнопка Вывод данных на экране История вывода (Настройки работы)

user tool

С помощью программы User Tool можно задать отображение кнопки [Вывод данных] на экране «История вывода».
Кнопка [Вывод данных] позволяет выводить список истории вывода в формате CSV.

(По умолчанию: ВЫКЛ.)

Настройка возможна с помощью параметра [Common Settings] - [Operation Settings] - [Output] - [Data Output button in Output History Screen].

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.6.2 Повторная отправка снимков из истории вывода

Ниже описана процедура повторной отправки снимков.
Для повторной отправки снимков можно выбрать место вывода, отличное от исходного.

1 Выберите снимок для повторного вывода.

2 Нажмите кнопку повторного экспорта (Пленка, Печать, Передача или Запись) в нижней части экрана.

- Отображается снимок, соответствующий выбранной процедуре вывода.

3 Выполните повторный вывод в соответствии с требуемой процедурой вывода.

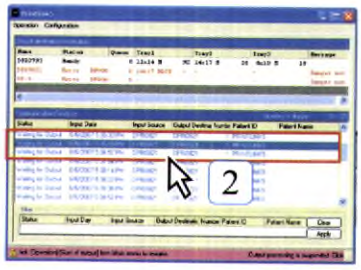
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.7 Удаление очередей печати

Ниже описана процедура удаления очередей печати.

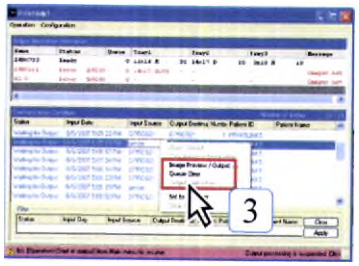
1 Нажмите кнопку [Printlink5-IN], отображаемую на панели задач в правом нижнем углу рабочего стола Windows.

- **Отображается экран программы Printlink5-IN.**



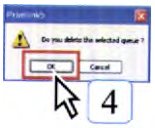
2 Выберите в очереди строку, которую требуется удалить, и щелкните на ней правой кнопкой мыши.

- **Отображается меню.**



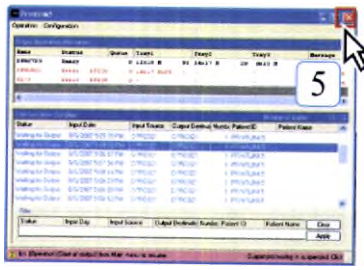
3 Выберите кнопку [Queue Clear].

- **Отображается запрос подтверждения.**



4 Нажмите кнопку [OK].

- **Очередь печати удаляется.**



5 Нажмите кнопку [X] в правом верхнем углу экрана.

- **Экран программы Printlink5-IN закрывается.**

Глава 8

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Глава 9

Инструменты пользователя

В этой главе рассматриваются процедуры работы с инструментами пользователя User Tool, которые служат для пользовательской настройки ImagePilot.

9.1 Общие сведения об инструментах пользователя User Tool 268

9.1.1 Меры предосторожности в отношении использования инструментов пользователя User Tool 268

9.1.2 Общие сведения о функциях инструментов пользователя User Tool 268

9.2 Запуск и завершение работы программы User Tool 270

9.2.1 Запуск программы User Tool 270

9.2.2 Завершение работы программы User Tool 270

9.3 Работа с программой User Tool 271

9.3.1 Общие настройки 272

9.3.2 Экран настроек клиента 357

9.4 Работа с программой User Tool (для администраторов) 369

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.1 Общие сведения об инструментах пользователя User Tool

Ниже приведены общие сведения об инструментах пользователя User Tool.

9.1.1 Меры предосторожности в отношении использования инструментов пользователя User Tool

Об инструментах пользователя User Tool
Инструменты пользователя User Tool — это служебная программа, служащая для индивидуальной настройки различных данных, обрабатываемых консолью ImagePilot, в соответствии со средой эксплуатации.
Задание подходящих настроек консоли ImagePilot обеспечивает ее удобную и эффективную эксплуатацию.
Поскольку программа User Tool использует важные сведения, которые влияют на обработку, выполняемую консолью ImagePilot, предусмотрены защищенные паролем полномочия.

Если требуется подключение к указанным ниже функциям, обращайтесь к представителю по обслуживанию.

- **Клиент, NAS, RIS, диагностическое устройство, сервер, устройство формирования изображения**

9.1.2 Общие сведения о функциях инструментов пользователя User Tool

Ниже в виде таблице приведены общие сведения о функциях, которые можно задавать с помощью программы User Tool.
Предусмотрены две программы User Tool: [For general users] и [For administrators].

Системные дата и время должны задаваться с панели управления операционной системы.

1) Программа User Tool для обычных пользователей

Инструменты пользователя User Tool поставляются с двумя типами настроек (общими и клиентскими), и каждый тип содержит много настраиваемых параметров.

Общая настройка : Параметр, общий для сервера и клиентов.
Заданные здесь параметры применяются как к серверу, так и к клиентам.

Клиентская настройка : Это параметры клиентов, задаваемые раздельно для каждого клиента.

Функция		Содержимое	Стр.
Общая настройка	Информация об организации	Служит для ввода информации об организации.	стр.272
	Настройки работы	Настройки, относящиеся к работе консоли ImagePilot.	стр.278
	Настройки informity	Позволяют задать настройки для подключения к сети «informity». (Дополнительная функция)	стр.326
	Резервное копирование на NAS	Настройки, относящиеся к NAS.	стр.328
	Резервное копирование на DVD	Резервное копирование данных снимков на DVD. (Дополнительная функция)	стр.330
	Перемещение снимков	Задание условия перемещения снимка из консоли ImagePilot в NAS (дополнительная функция).	стр.334
	Копирование диска	Копирование дисков CD или DVD. (Дополнительная функция)	стр.335
	Управление данными	Удаление данных снимков или информации для заказа JM.	стр.336
	Система	Общие настройки системы.	стр.350
	Настройка активации	Задает параметры «Конфигурация и активация» для управления информацией об установленном оборудовании.	стр.352
	Настройка	Выполняет калибровку детектора AeroDR Detector. Этот пункт отображается только при наличии в конфигурации системы устройства DX (AeroDR).	стр.356
Клиентская настройка	Информация на экране	Задает информацию на экране каждого клиента.	стр.359
	Настройки работы	Задает настройки параметров работы каждого клиента.	стр.363
	Калибровка монитора	Экран для задания настроек ЖК-монитора.	-

Пункты, помеченные выше как «дополнительная функция», обозначают платные дополнительные опции, которые отображаются только после их приобретения. Для приобретения дополнительных аксессуаров или дополнительных опций обращайтесь в техническое представительство.

стр.373 Дополнительные функции

Резервное копирование на NAS не может задаваться с клиента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2) Программа User Tool для администраторов

Позволяет редактировать причины отклонения (отбраковки) снимка, помеченного как NG.

Функция		Содержимое	Стр.
Система	Система	Редактирование причины отклонения (NG).	стр.369

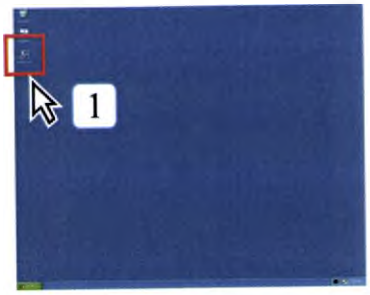
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.2 Запуск и завершение работы программы User Tool

Ниже рассматриваются процедуры запуска и завершения работы программы User Tool.

9.2.1 Запуск программы User Tool

Ниже описана процедура запуска программы User Tool.



1 Дважды щелкните значок ярлыка [Service Tool] на рабочем столе операционной системы.

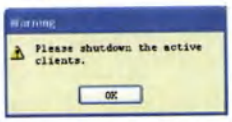
- **Отображается экран ввода пароля.**

2 Введите пароль и нажмите кнопку [Go].

- **В окне ввода пароля вместо символов отображаются звездочки (*).**
- **Если введен неправильный пароль, один раз нажмите кнопку [C], чтобы стереть введенный пароль, затем введите пароль еще раз.**
- **Сам пароль не отображается.**

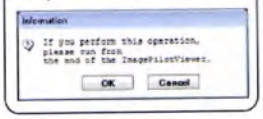
Если значок ярлыка программы User Tool был случайно удален, нажмите кнопку [Пуск] операционной системы и выберите команду [Выполнить]. На открывшемся экране введите в поле «Открыть» указанную ниже строку и нажмите кнопку [OK], чтобы запустить программу User Tool.
http://KIM-S-*****/kimutility/kimutility.application
(KIM-S-*****представляет собой имя компьютера консоли ImagePilot для использования в качестве сервера.)

Программы ImagePilot и User Tool не могут запускаться одновременно. Дополнительно, программу User Tool невозможно запустить, когда в системе активирована другая консоль ImagePilot.



Изначально установлен пароль «1234». Изменения можно сделать с экрана системы программы User Tool.

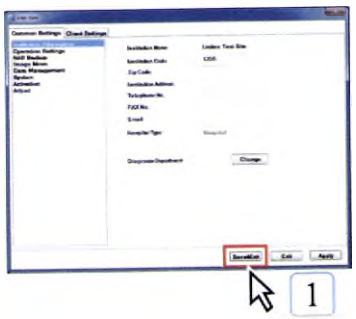
Если при запуске программы User Tool отображается следующий экран, убедитесь, что модуль просмотра ImagePilot Viewer не запущен. Если модуль просмотра запущен, перед продолжением закройте его.



стр.451 Закрытие модуля просмотра ImagePilot (выход)

9.2.2 Завершение работы программы User Tool

Ниже описана процедура завершения работы программы User Tool.



1 Нажмите кнопку [Save & Exit] на любом из экранов программы User Tool.

- **Настройки сохраняются, и отображается экран рабочего стола операционной системы.**
- **Нажмите кнопку [Выход], чтобы закрыть программу User Tool без сохранения настроек и открыть экран рабочего стола операционной системы.**

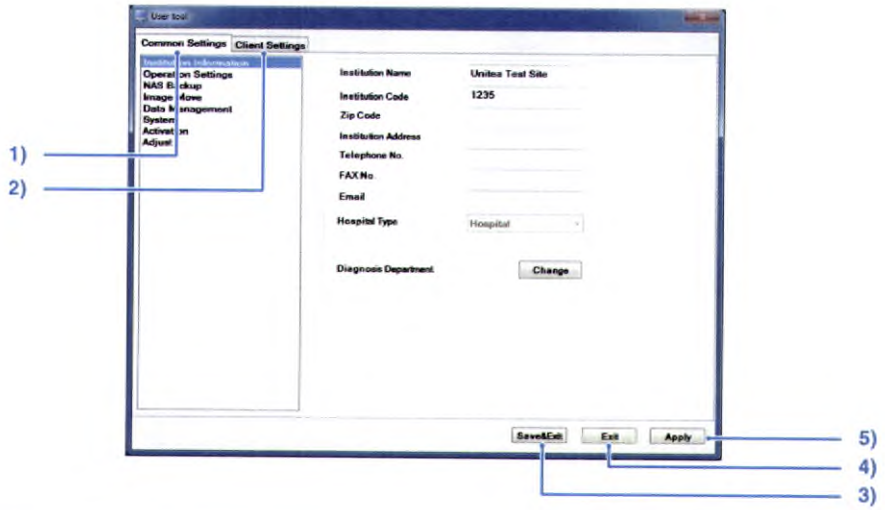
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.3 Работа с программой User Tool

Ниже рассматриваются процедуры работы с программой User Tool.

Общие кнопки

Указанные ниже общие кнопки отображаются на всех экранах инструментов пользователя User Tool.



	Элемент	Функция
1)	**Вкладка [Common Settings]**	Служит для отображения экрана общих настроек.
2)	**Вкладка [Client Settings]**	Служит для отображения экрана настроек клиента.
3)	**Кнопка [Save&Exit]**	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
4)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
5)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

Если нажать кнопку [Применить], а затем кнопку [Выход] для закрытия программы User Tool приводит к сохранению настроек, измененных до нажатия кнопки [Применить].

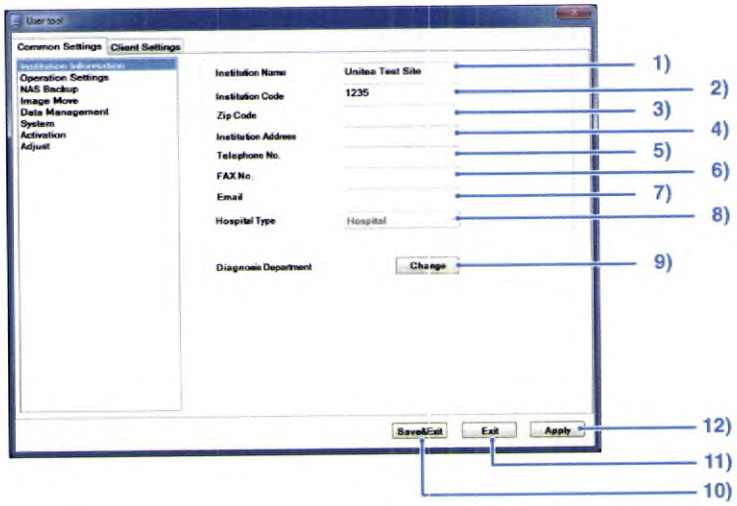
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.3.1 Общие настройки

Ниже рассматриваются параметры настройки, общие для сервера и клиентов.

1-1) Экран информации об организации

Позволяет вводить информацию об организации.



	Элемент	Функция
1)	**Название организации**	Введите название организации с клавиатуры. * Не более 60 алфавитно-цифровых символов.
2)	**Код организации**	Введите фиксированный 10-значный номер, присваиваемый службами социального страхования каждой медицинской организации. (Код страны (2 цифры) + код медицинской организации (8 цифр)
3)	**Почтовый индекс**	Введите почтовый индекс организации с помощью клавиатуры.
4	**Адрес организации**	Введите адрес организации с клавиатуры.
5)	**Номер телефона**	Введите номер телефона организации с клавиатуры.
6)	**Номер факса**	Введите номер факса организации с клавиатуры.
7)	**Адрес электронной почты**	Введите адрес электронной почты организации с клавиатуры.
8)	**Тип госпиталя**	Задается техническим представителем во время установки. Изменение с помощью программы User Tool невозможно.
9)	**Отделение диагностики**	Позволяет регистрировать, добавлять или удалять отделения диагностики в организации. • **Отображается экран редактирования отделений диагностики.**
10)	**Кнопка [Save&Exit]**	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
11)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
12)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

В зависимости от настроек указанные выше информация об организации может печататься на пленке.

В зависимости от настроек информация об учреждении может быть недоступна для изменения.
Для получения дополнительной информации обратитесь к одному из наших консультантов по услугам.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

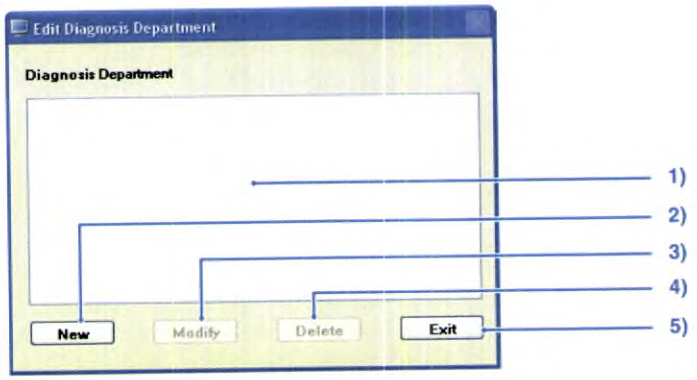
Если в качестве типа медицинского учреждения задана «ветеринарная клиника», используйте этот экран для задания параметров «DICOM животного» и «Настройка животного». Если установить флажок «DICOM животного», можно выводить на внешние устройства такие теги DICOM, как «Пол» или «Название породы».

стр.275 Экран изменения типа/породы/цвета меха животного

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1-2) Экран редактирования отделений диагностики

Позволяет редактировать информацию об отделениях диагностики.

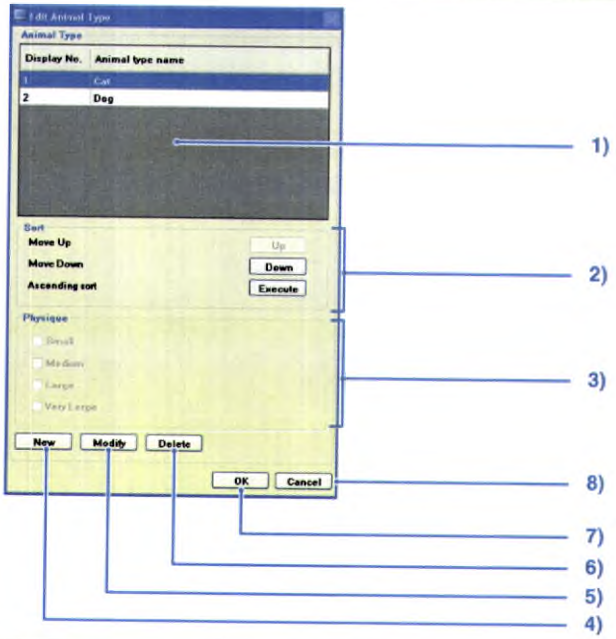


	Элемент	Функция
1)	**Список отделений диагностики**	Отображается список зарегистрированных отделений диагностики. Выберите отделение, если его требуется исправить или удалить.
2)	**Кнопка [Создать]**	Позволяет регистрировать новые отделения диагностики. • **Отображается экран новой регистрации.**
3)	**Кнопка [Modify]**	Позволяет изменять названия отделений диагностики, выбранных в списке отделений диагностики.
4)	**Кнопка [Удалить]**	Удаляет названия отделений диагностики, выбранных в списке отделений диагностики.
5)	**Кнопка [Выход]**	Служит для закрытия экрана редактирования отделений диагностики.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1-3) Экран редактирования типов животных (Если в параметре «Тип медицинского учреждения» выбрано значение «Ветеринарная клиника»)

Служит для редактирования названия типов животных.

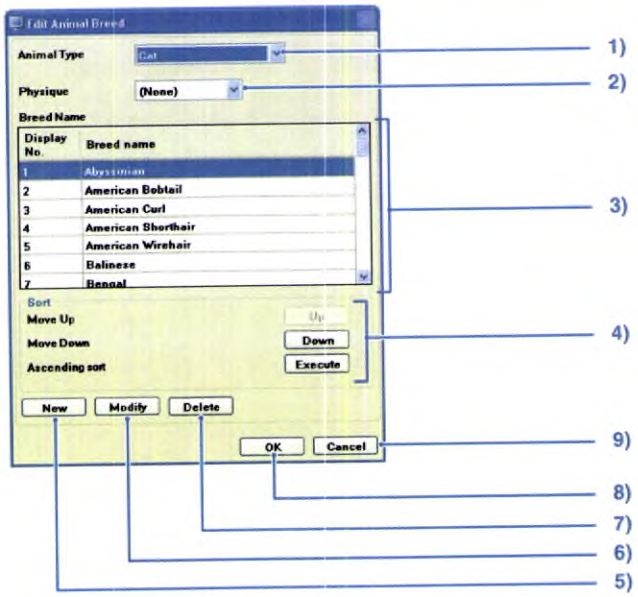


	Элемент	Функция
1)	**Список типов животных**	Отображаются зарегистрированные типы животных и их порядок в списке.
2)	**Сортировка**	Переместить вверх : Перемещение выбранного типа животных на одну строку вверх. Переместить вниз : Перемещение выбранного типа животных на одну строку вниз. Сортировка по возрастанию : Сортировка выбранных типов животных в алфавитном порядке.
3)	**Телосложение**	Мелкое : Устанавливайте этот флажок для мелких животных. Среднее : Устанавливайте этот флажок для животных среднего размера. Крупное : Устанавливайте этот флажок для крупных животных. Очень крупное : Устанавливайте этот флажок для очень крупных животных.
4)	**Кнопка [Создать]**	Регистрация нового типа животных.
5)	**Кнопка [Modify]**	Изменение типа животных.
6)	**Кнопка [Удалить]**	Удаление типа животных.
7)	**Кнопка [OK]**	Возврат на экран информации об организации после сохранения измененных настроек.
8)	**Кнопка [Отмена]**	Возврат на экран информации об организации без сохранения измененных настроек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1-4) Экран редактирования породы животных (Если в параметре «Тип медицинского учреждения» выбрано значение «Ветеринарная клиника»)

Служит для редактирования названий пород животных.

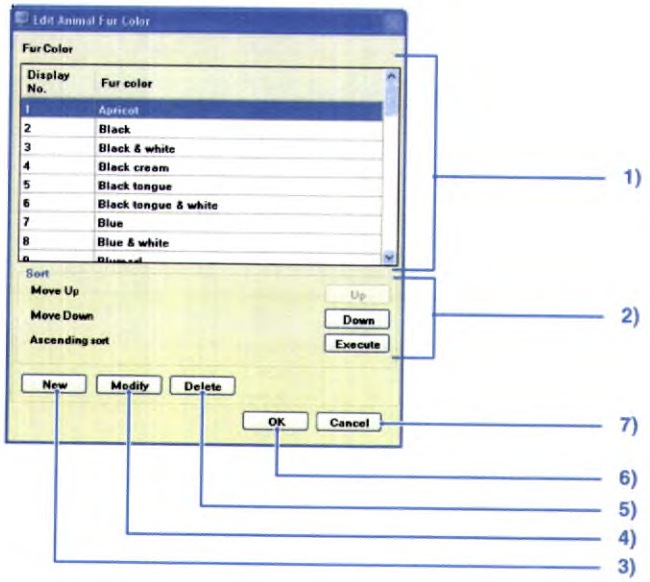


	Элемент	Функция
1)	**Тип животного**	Служит для выбора редактируемого типа животных.
2)	**Телосложение**	Служит для выбора физического размера редактируемого типа животных.
3)	**Название породы**	Служит для отображения зарегистрированных названий пород животных.
4)	**Сортировка**	Переместить вверх : Перемещение выбранного названия породы животных на одну строку вверх. Переместить вниз : Перемещение выбранного названия породы животных на одну строку вниз. Сортировка по возрастанию : Сортировка выбранных названий пород животных в алфавитном порядке.
5)	**Кнопка [Создать]**	Служит для регистрации нового названия породы животных.
6)	**Кнопка [Modify]**	Служит для редактирования названия породы животных.
7)	**Кнопка [Удалить]**	Служит для удаления названия породы животных.
8)	**Кнопка [OK]**	Возврат на экран информации об организации после сохранения измененных настроек.
9)	**Кнопка [Отмена]**	Возврат на экран информации об организации без сохранения измененных настроек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1-5) Экран редактирования цвета меха животных (Если в параметре «Тип медицинского учреждения» выбрано значение «Ветеринарная клиника»)

Служит для редактирования цвета шерсти.



	Элемент	Функция
1)	**Цвет меха**	Служит для отображения зарегистрированных цветов шерсти.
2)	**Сортировка**	Переместить вверх : Перемещение выбранного цвета шерсти на одну строку вверх. Переместить вниз : Перемещение выбранного цвета шерсти на одну строку вниз. Сортировка по возрастанию : Сортировка выбранных цветов шерсти в алфавитном порядке.
3)	**Кнопка [Создать]**	Регистрация нового цвета шерсти.
4)	**Кнопка [Modify]**	Служит для редактирования цвета шерсти.
5)	**Кнопка [Удалить]**	Служит для удаления цвета шерсти.
6)	**Кнопка [OK]**	Возврат на экран информации об организации после сохранения измененных настроек.
7)	**Кнопка [Отмена]**	Возврат на экран информации об организации без сохранения измененных настроек.

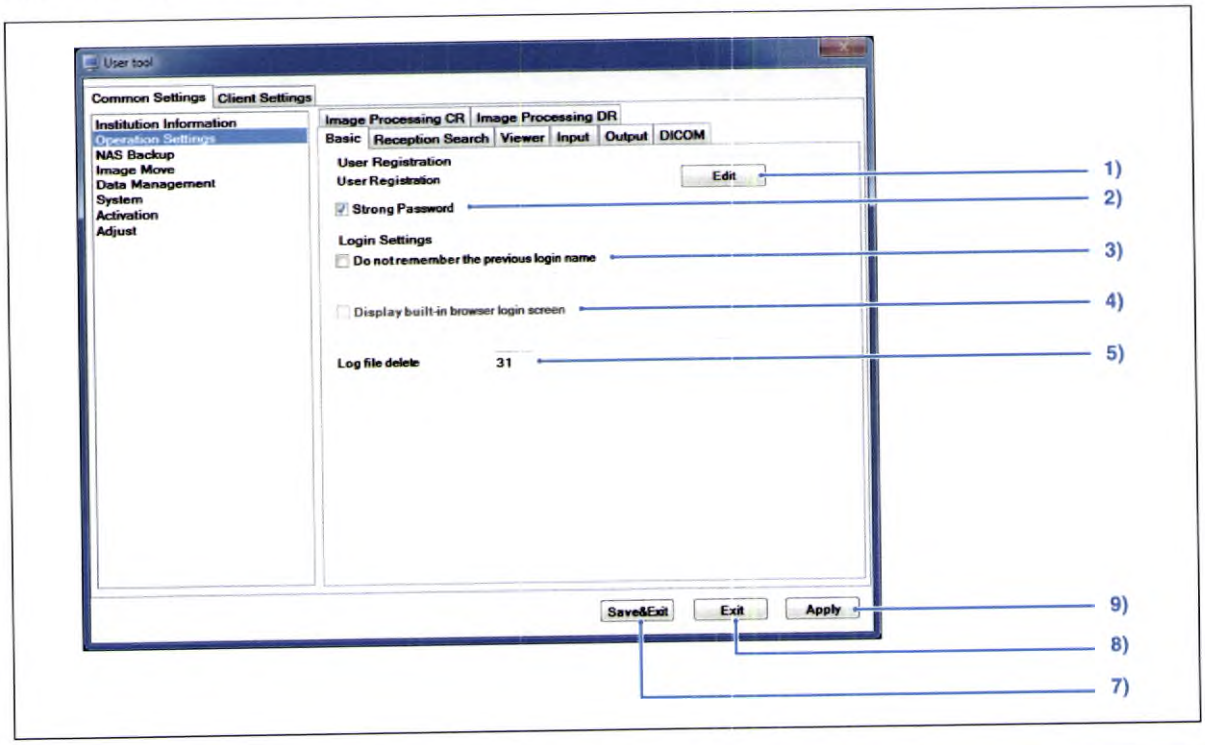
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-1) Экран настроек работы

Служит для задания настроек работы консоли ImagePilot.
Настройки работы разделены на 7 вкладок в соответствии с содержимым настроек, и настройка выполняется путем выбора элементов настройки на вкладках.

<Базовый экран>

Служит для задания базовых настроек работы консоли ImagePilot.



	Элемент	По умолчанию	Функция
Регистрация пользователей			
1)	**Регистрация пользователей**	-	Управление информацией о регистрации пользователей консоли ImagePilot. При нажатии кнопки [Правка] открывается экран «Правка регистрации пользователей». Если была изменена настройка «Надежный пароль», сначала нажмите кнопку [Применить], чтобы сохранить настройку. Затем нажмите кнопку [Правка]. При изменении имени пользователя, которое было зарегистрировано с данными пациента в качестве врача или лаборанта, обратите внимание на следующее. • Поскольку предыдущее имя до изменения сохраняется на экране данных пациентов, необходимо заново выбрать правильное имя пользователя на экране изменения. стр.280 2-2) Экран инструмента управления пользователями
2)	**Надежный пароль**	ВКЛ.	Если этот флажок установлен, задаются более жесткие требования к текстовой строке, используемой в качестве пароля для входа в консоль ImagePilot. Пароль можно задать на экране правки регистрации пользователей.
Настройки входа в систему			
3)	**Не запоминать имя предыдущего входа в систему**	ВЫКЛ.	При установке этого флажка скрывается имя для входа в систему, которое использовалось в предыдущий раз для входа в систему на экране входа в консоль ImagePilot.

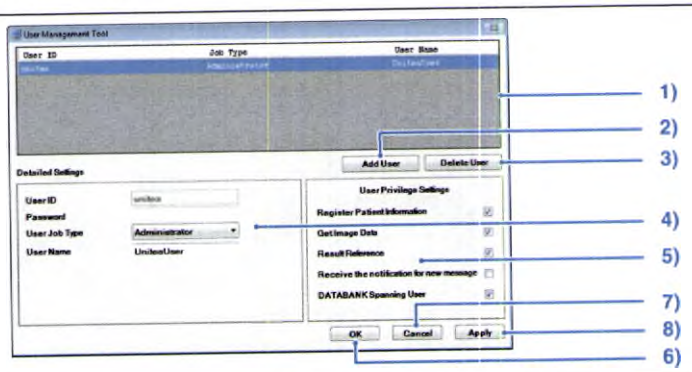
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
4)	**Показывать экран встроенного браузера**	ВЫКЛ.	Если установлен этот флажок, на экране входа в систему будет отображаться встроенный браузер. Отображение встроенного браузера на экране входа в систему позволяет проверять программы отправки, а также полезные сведения о продуктах Konica Minolta. Отображается категория настроек [Display built-in browser] со вкладки [CL Settings], позволяя задать, будет ли отображаться встроенный браузер при входе в систему для клиентского компьютера. стр.360 Отображение встроенного браузера
5)	**Удаление файла журнала**	ВКЛ. 31 (через дней)	Задает, будет ли удаляться файл журнала по прошествии определенного числа дней. Если его требуется удалять, задайте число дней, по прошествии которых файл будет удален.
QAQC			
6)	**Отображение снимков/кассет на экране QAQC**	7	Задает период времени, для которого снимки извлекаются в качестве объекта QA/QC, в диапазоне от 1 до 7 дней. Исходная настройка равна 7 дням. Любая кассета, для которой не было выполнено считывание снимка QA/QC в течение заданного периода для вычисления, удаляется с экрана регистрации кассет.
7)	**Кнопка [Save&Exit]**	-	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
8)	**Кнопка [Выход]**	-	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
9)	**Кнопка [Применить]**	-	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-2) Экран инструмента управления пользователями

Позволяет регистрировать новых пользователей и редактировать зарегистрированную информацию.



	Элемент	Функция
1)	**Список зарегистрированных пользователей**	Отображается список зарегистрированных пользователей. Если выбрать элемент, щелкнув его мышью, цвет выбранной строки изменяется на синий.
2)	**Кнопка [Add User]**	Служит для добавления регистрации нового пользователя.
3)	**Кнопка [Delete User]**	Служит для удаления пользователей из списка регистрации.
4)	**Подробные настройки**	Позволяют редактировать информацию зарегистрированных пользователей, такую как имена пользователей, пароли и полномочия.
5)	**Настройки полномочий пользователей**	Задает полномочия выбранных пользователей для выполнения операций. Предусмотрены следующие четыре уровня полномочий на выполнение операций. • **Регистрация данных пациентов** • **Получение снимков** • **Ссылка на результаты** • **Получение уведомления для нового сообщения** Когда новые сообщения доставляются с сайта портала, на экране данных пациента мигает значок «informity». При наведении указателя мыши на мигающий значок «informity» отображается число новых сообщений. * Этот флажок отображается, если установлен флажок [Built-In browser display] на экране [Client Settings] - [Display Information] - [Login Screen]. Флажок для отображения встроенного браузера на экране входа в систему отображается, если задан параметр [Display built-in browser login screen] на вкладке [Common Settings] - [Operation Settings] - [Basic]. • **Пользователь охвата БАНКА ДАННЫХ (по умолчанию: ВЫКЛ.)** Установите этот флажок, если требуется использовать функцию охвата банка данных. Процедура задания функции охвата банка данных 1. Установите флажок [DATABANK Spanning] на экране [Option Settings]. 2. Установите флажок [Извлечение изобр.] на экране [Option Settings]. 3. Нажмите кнопку [Settings] в разделе [Viewer Function EnhancementSettings] вкладки [DICOM] экрана [Operation Settings] и включите (ВКЛ.) параметр [GPS] в диалоговом окне [Settings].
6)	**Кнопка [OK]**	Служит для сохранения измененных данных регистрации пользователей и возврата на экран «Настройки работы».
7)	**Кнопка [Отмена]**	Служит для возврата на экран «Настройки работы» без сохранения измененных данных регистрации пользователей.
8)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Экран правки регистрации пользователей не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В окне «Пароль» в разделе подробных настроек вместо пароля отображается последовательность звездочек (*).

Поддерживается настройка «Надежный пароль».
Требования к паролю:
- не менее 6, не более 20 символов

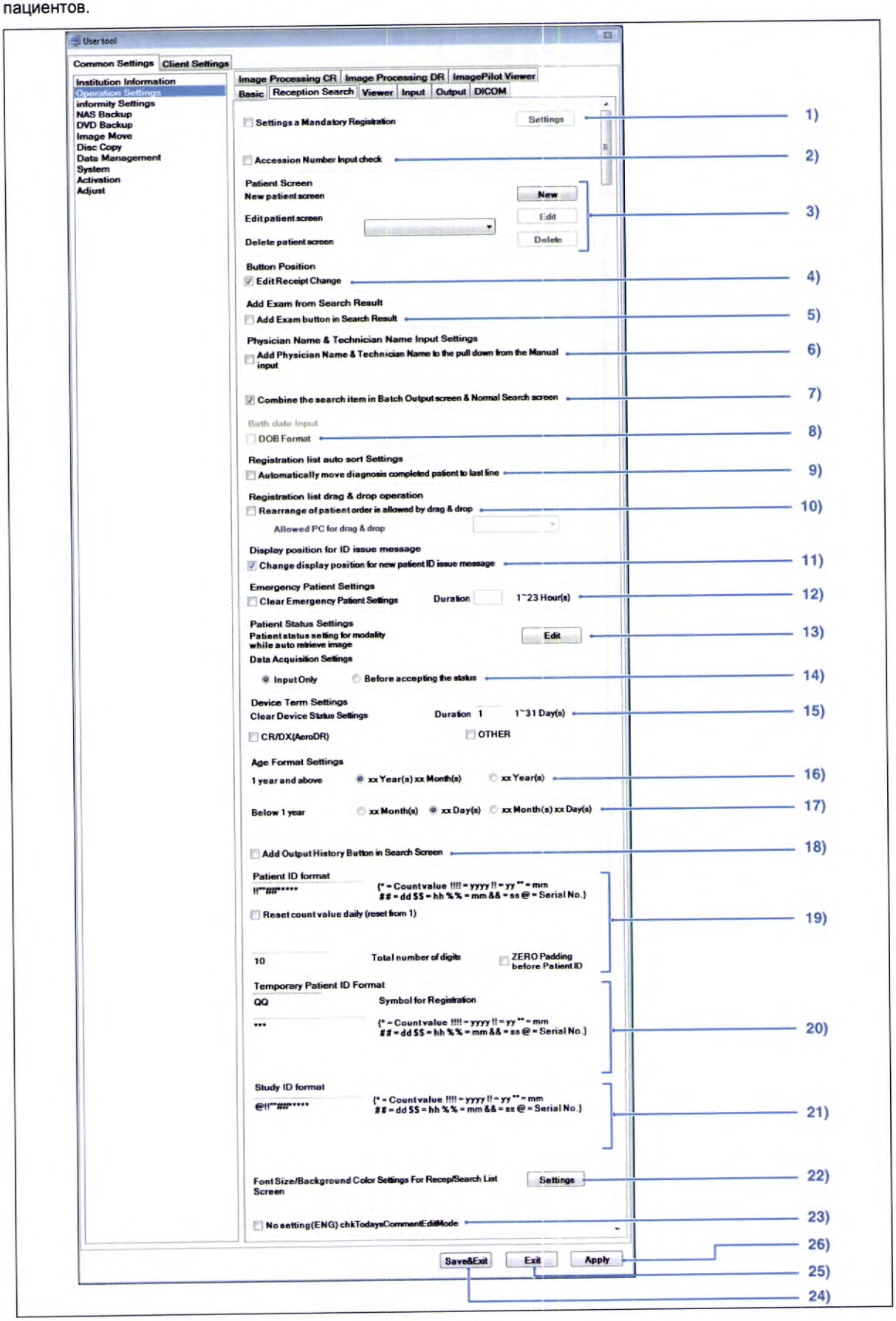
Принимаются текстовые символы, цифры и знаки.

При изменении имени пользователя, которое было зарегистрировано с данными пациента в качестве врача или лаборанта, обратите внимание на следующее.
- Поскольку предыдущее имя до изменения сохраняется на экране данных пациентов, необходимо заново выбрать правильное имя пользователя на экране изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

<Экран поиска приема>

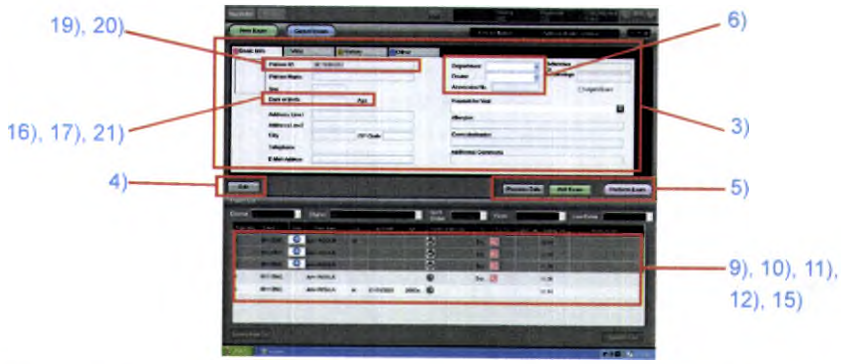
Экран, обеспечивающий настройку параметров, связанных с приемом и поиском пациентов.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция

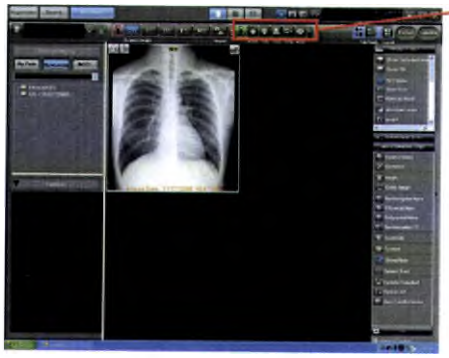
«Экран приема пациентов»



Позволяет задавать отображение или скрытие настроек компоновки экрана приема пациентов и кнопки [Вывод данных] с помощью параметра [Client Settings] - [Display Information].

стр.359 2-1) Экран отображения информации

«Экран модуля просмотра»



В настройках [Client Settings] - [Display Information] / [Operation Settings] имеются элементы, которые также позволяют задавать параметры, относящиеся к экрану модуля просмотра.

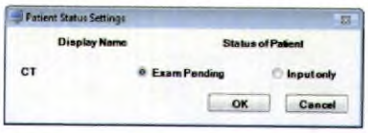
стр.359 2-1) Экран отображения информации
стр.363 3-1) Экран настроек работы

1)	**Настройки обязательной регистрации**	ВЫКЛ.	Установка этого флажка позволяет задавать элементы, обязательные при регистрации пациента. • Экран настройки обязательных элементов регистрации открывается при нажатии кнопки [Settings]. стр.288 2-3) Экран настройки обязательных элементов регистрации
2)	**Проверка ввода порядкового номера.**	ВЫКЛ.	Если установлен этот флажок, порядковый номер, введенный во время регистрации приема пациента, проверяется по ранее введенным порядковым номерам. Если в ранее зарегистрированных порядковых номерах найден порядковый номер, совпадающий с введенным, открывается диалоговое окно с требованием ввести новый номер.
3)	**Экран данных пациента**	-	Задает компоновку экрана данных пациента. Новый : Создание нового экрана данных пациента. Правка : Изменение уже созданного экрана данных пациента. Удалить : Удаление уже созданного экрана данных пациента. стр.289 2-4) Экран компоновки экрана пациента

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
Положение кнопки			
4)	Изменение правки приема	ВКЛ.	При установке этого флажка позиция кнопки [Modify] (или [Сохранить], [Отмена]) заменяется кнопками [Import Data], [Reception] или [Выполнить обслед.]. Это удобно при отображении на широком экране монитора с диагональю 24 дюйма (61 см), на котором расстояние до кнопки [Выполнить обслед.] больше обычного.
Добавить обследование из результатов поиска			
5)	Кнопка Добавить обследование в результатах поиска	ВЫКЛ.	Если установлен этот флажок, на экране поиска пациентов отображается кнопка [Добавить обслед.], обеспечивающая регистрацию пациента непосредственно с экрана поиска пациентов.
Настройки ввода фамилий лечащего врача и лаборанта			
6)	Добавлять в раскрывающееся меню фамилии лечащего врача и лаборанта из поля ручного ввода	ВЫКЛ.	Позволяет задавать способ ввода параметра «Фамилия врача» на экране поиска пациента, а также параметров «Лечащий врач», «Лаборант-исполнитель» и «Врач, выд. направление» на экране ввода данных пациента и экране свойств снимка. ВКЛ. : Разрешены выбор из раскрывающегося меню и ручной ввода. ВЫКЛ.: Разрешен только выбор из раскрывающегося меню.
7)	Объединять элемент поиска с экрана пакетного вывода и экрана обычного поиска	ВКЛ.	Эта функция доступна только в том случае, если в разделе дополнительного оборудования и функций установлена лицензия пакетного вывода. Эта функция позволяет задать, будут ли элементы поиска из диалогового окна [Экран пакетного вывода] согласовываться с содержимом элемента поиска на экране списка поиска.
Ввод даты рождения			
8)	Формат даты рождения	ВЫКЛ.	(применимо только для ветеринарных клиник) При установке этого флажка формат даты рождения пациента (гг/мм/дд) изменяется на другой формат (гг/мм). (В случае формата «гг/мм» для вычисления возраста используется первое число указанного месяца.)
Настройки автоматической сортировки списка регистрации			
9)	Автоматически перемещать пациентов с завершенной диагностикой на последнюю строку	ВЫКЛ.	Позволяет задать, чтобы после завершения обследования пациент перемещался в последнюю строку списка приема пациентов. Примечание. Не изменяйте состояние этой функции, если все еще имеются пациент с завершенным или выполняющимся обследованием.
Операция перетаскивания в списке регистрации			
10)	Разрешить изменение порядка пациентов перетаскиванием	ВЫКЛ.	Разрешает изменение порядка следования пациентов в списке приема путем перетаскивания мышью. Однако с помощью этой функции можно задать перетаскивание только на одной из нескольких консолей ImagePilot. В указанных ниже случаях операция перетаскивания отключена. • Если список отсортирован и порядок отображения перепутан. • Пациент с завершенным обследованием.

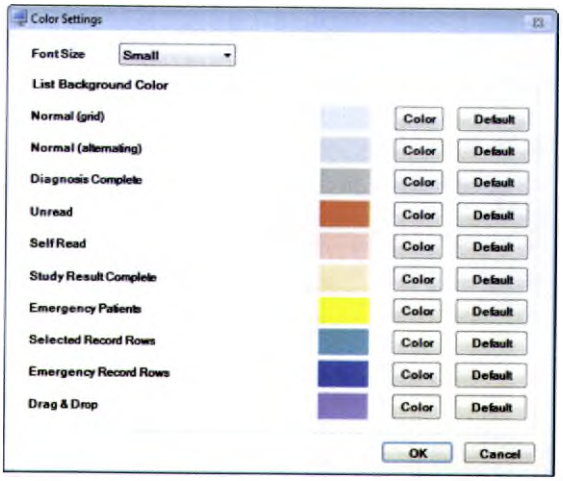
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
Положение отображения для сообщения о проблеме с идентификатором.			
11)	**Изменить положение отображения для сообщения о проблеме с идентификатором нового пациента**	ВКЛ.	Позволяет задавать положение диалогового окна запроса подтверждения, которое отображается при регистрации нового пациента, рядом с мышью.
Настройки экстренного пациента			
12)	**Сброс настроек экстренного пациента**	ВЫКЛ.	Позволяет задать время (в часах), по истечении которого установленное состояние «экстренный пациент» автоматически отменяется.
Настройки состояния пациента			
13)	**Настройка состояния пациента для диагностического устройства во время автоматического извлечения снимка**	-	Задает состояние пациента в случае получения снимка с диагностического устройства. Примечание. Здесь отображаются параметры для фактически используемого диагностического устройства. 
14)	**Настройки получения данных**	Только ввод	Задает для пациента состояние «Только ввод» или состояние до нажатия кнопки [Обработка данных]. Например, если снимок получается с носителя и задано отображение только пациентов в состоянии «Обследование для выполнения», этот пункт позволяет исключить изменение состояния, в результате которого пациент был бы исключен из списка.
Настройки срока устройства			
15)	**Сброс настроек состояния устройства**	1 / Все ВЫКЛ.	Задает время (в днях), по истечении которого состояние хода выполнения для устройства на экране списка приема сбрасывается.
Настройки формата возраста			
16)	**1 год и более**	xx год/года/лет xx мес.	Задает формат отображения возраста для пациентов старше одного года.
17)	**До 1 года**	xx дн.	Задает формат отображения возраста для пациентов младше одного года.
18)	**Добавить кнопку История вывода на экран поиска**	ВЫКЛ.	Если этот флажок установлен, на экране поиска пациента отображается кнопка [История вывода]. Она позволяет проверить историю вывода снимков и заново вывести уже выводившийся снимок с экрана поиска пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
19)	**Формат идентификатора пациента**	!!""##*****	Позволяет задавать форматы значений, используемых для идентификаторов пациентов. * : Значение счетчика !!!! : Западный календарь (4 цифры) !! : Западный календарь (2 цифры) "" : Месяц (2 цифры. Январь: «01», Декабрь: «12») ## : Дата (2 цифры. 7-е: «07», 18-е: «18») $$: Час (2 цифры. 10:00 AM: «10», 2:00 PM: «14») %% : Минуты: (2 цифры. 27 минут: «27») && : Секунды: (2 цифры, 14 секунд: «14») @ : Номер аппарата (номер аппарата ImagePilot, заданный при установке) Если установлен флажок [Reset count value daily (reset from 1)], автоматически присваиваемый идентификатору пациента номер изменяется с «дата + следующий порядковый номер» на «дата + ежедневно начиная с 1». Общее число цифр: Задает общее число цифр в формате. (Формат по умолчанию: !!""##*****/Общее число цифр: 10) Если установлен флажок «ZERO Padding before Patient ID», свободное место перед идентификатором будет заполняться нулями «0», если число цифр в идентификаторе пациента меньше заданного.
20)	**Формат идентификатора временного пациента**	***	Позволяет задавать форматы значений, используемых для экстренных пациентов. * : Значение счетчика !!!! : Западный календарь (4 цифры) !! : Западный календарь (2 цифры) "" : Месяц (2 цифры. Январь: «01», Декабрь: «12») ## : Дата (2 цифры. 7-е: «07», 18-е: «18») $$: Час (2 цифры. 10:00 AM: «10», 2:00 PM: «14») %% : Минуты: (2 цифры. 27 минут: «27») && : Секунды: (2 цифры, 14 секунд: «14») @ : Номер аппарата (номер аппарата ImagePilot, заданный при установке) Общее число цифр: Задает общее число цифр в формате. (Символы по умолчанию для регистрации: QQ/формат: ***)
21)	**Формат идентификатора исследования**	@!!""##*****	Позволяет задавать форматы значения идентификаторов исследований с использованием указанных ниже кодов. * : Значение счетчика !!!! : Западный календарь (4 цифры) !! : Западный календарь (2 цифры) "" : Месяц (2 цифры. Январь: «01», Декабрь: «12») ## : Дата (2 цифры. 7-е: «07», 18-е: «18») $$: Час (2 цифры. 10:00 AM: «10», 2:00 PM: «14») %% : Минуты: (2 цифры. 27 минут: «27») && : Секунды: (2 цифры, 14 секунд: «14») @ : Номер аппарата (номер аппарата ImagePilot, заданный при установке)

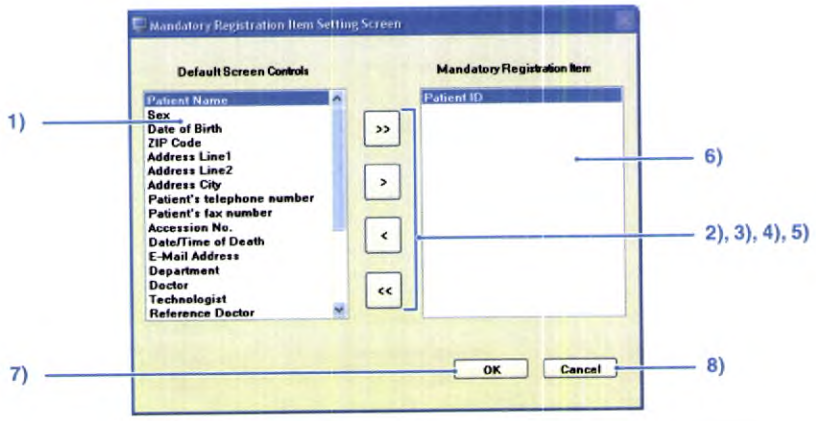
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
22)	**Настройки размера шрифта/цвета фона для экрана приема/ списка поиска**	-	При нажатии кнопки [Settings] отображается диалоговое окно [Color Settings]. Можно изменить цвет фона и размер шрифта в списках на экранах приема пациентов и поиска. 
23)	**Без настройки (ENG) chkTodaysCommentEditMode**	ВЫКЛ.	Редактирование сегодняшних комментариев (сведений о медицинском опросе) в списке пациентов. Установка этого флажка позволяет редактировать комментарий «Сегодняшний комментарий (сведения о медицинском опросе)» в списке пациентов на экране поиска, при этом дата теста не изменяется (обновление даты комментария на дату внесения изменения не производится).
24)	**Кнопка [Save&Exit]**	-	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
25)	**Кнопка [Выход]**	-	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
26)	**Кнопка [Применить]**	-	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-3) Экран настройки обязательных элементов регистрации

Этот экран служит для задания обязательных элементов при регистрации данных пациента.



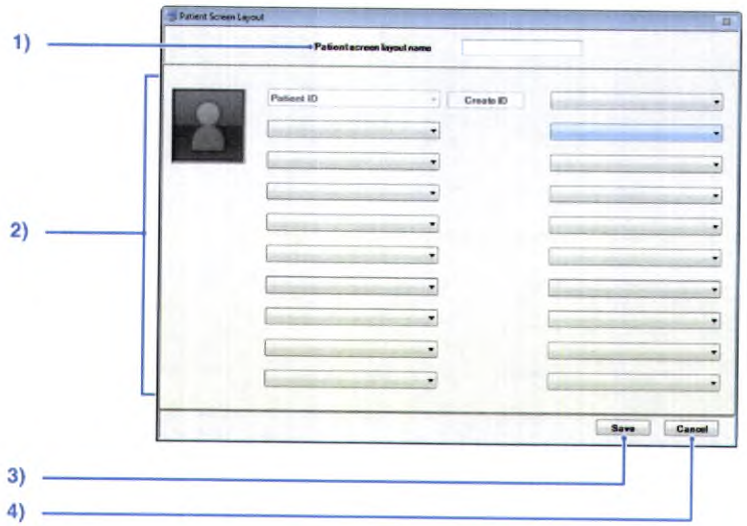
	Элемент	Функция
1)	**Обязательный элемент регистрации**	Отображаются элементы, которые могут быть заданы в качестве обязательных при регистрации пациента.
2)	**Кнопка [>]**	Служит для регистрации элементов, выбранных в списке.
3)	**Кнопка [>>]**	Служит для регистрации всех элементов, отображаемых в списке.
4)	**Кнопка [<]**	Служит для отмены регистрации элементов, выбранных в списке.
5)	**Кнопка [<<]**	Служит для отмены регистрации всех элементов в списке.
6)	**Обязательный элемент регистрации**	Отображаются элементы, зарегистрированные в качестве обязательных при регистрации пациента. Кроме того, ID пациента фиксирован как обязательный элемент и не может быть удален из списка обязательных элементов.
7)	**Кнопка [OK]**	Возврат на экран настроек работы после сохранения настроек.
8)	**Кнопка [Отмена]**	Возврат на экран настроек работы без сохранения настроек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-4) Экран компоновки экрана пациента

Задает компоновку экрана данных пациента.

Примечание. Сохраненный здесь экран пациента можно выбрать в списке [Screen layout Format] на экране списка пациентов, который можно открыть с помощью параметра «User Tool» → «Client Settings».

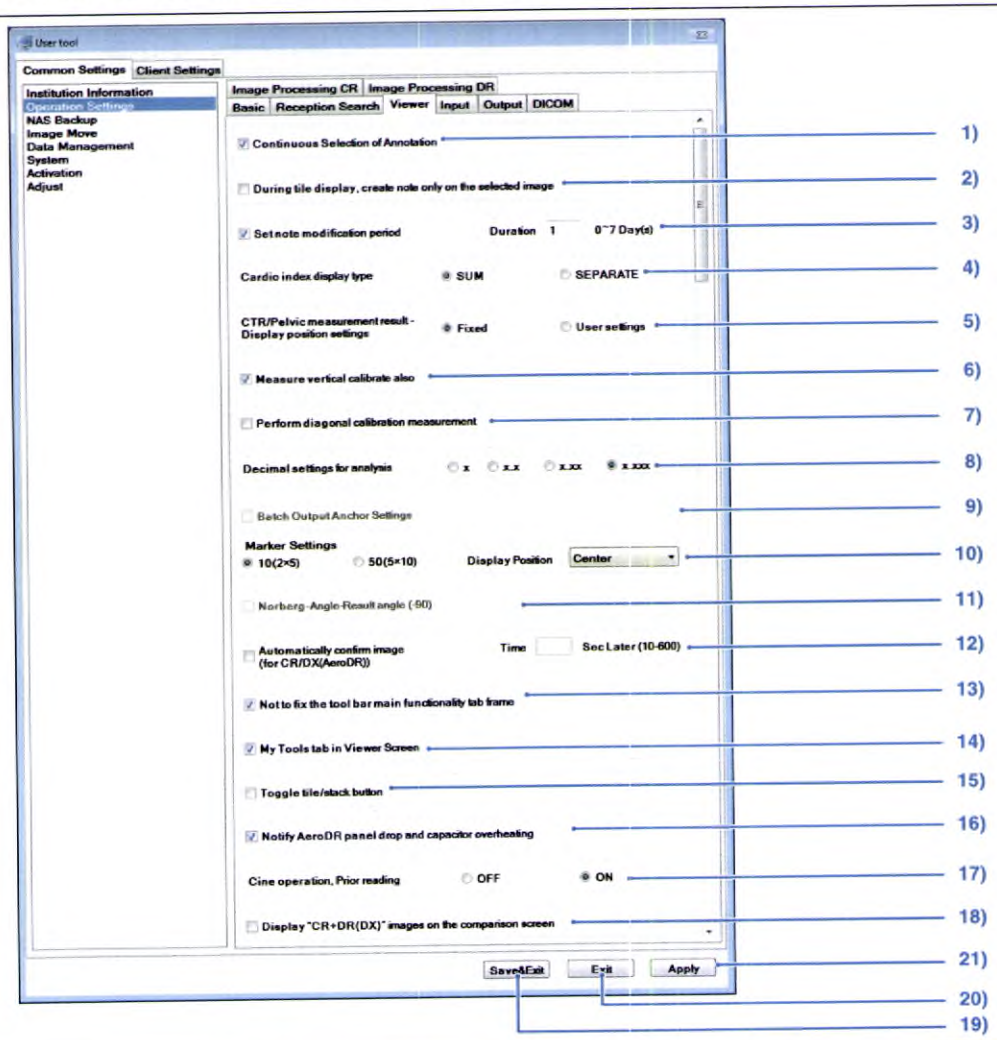


	Элемент	Функция
1)	**Название компоновки экрана пациента**	Задает название экрана пациента, для которого задается компоновка.
2)	**Настройка компоновки**	Выберите элементы, которые должны отображаться на экране пациента.
3)	**Кнопка [Сохранить]**	Возврат на экран настроек работы после сохранения настроек.
4)	**Кнопка [Отмена]**	Возврат на экран настроек работы без сохранения настроек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

<Экран модуля просмотра>

Позволяет задавать настройки, относящиеся к экрану модуля просмотра.



	Элемент	По умолчанию	Функция

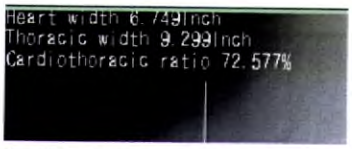
«Экран модуля просмотра»

В настройках [Client Settings] - [Display Information] / [Operation Settings] имеются элементы, которые также позволяют задавать параметры, относящиеся к экрану модуля просмотра.

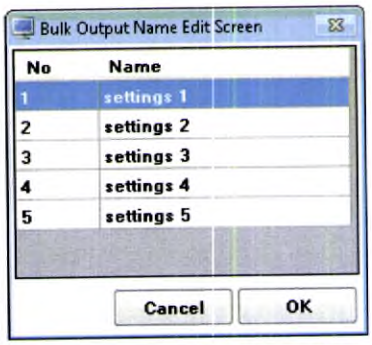
стр.359 2-1) Экран отображения информации

стр.363 3-1) Экран настроек работы

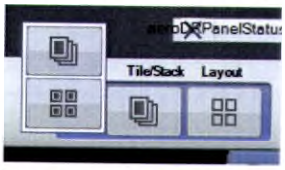
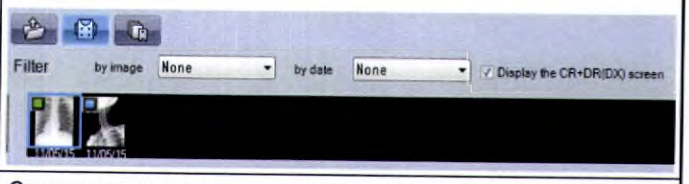
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
1)	**Непрерывный выбор аннотации**	ВКЛ.	Установка этого флажка позволяет активировать одну и ту же функцию на палитре инструментов аннотирования/анализа экрана модуля просмотра без необходимости повторного выбора меню. стр.137 Инструменты аннотирования
2)	**При отображении названия создавать примечание только на выбранном снимке**	ВЫКЛ.	Установка этого флажка позволяет создавать примечания на индивидуально выбранных снимках при отображении многокадровых снимков или серий связанных снимков, отображаемых в виде мозаики.
3)	**Задать период изменения примечания**	ВКЛ., 1 день	Задает период времени, в течение которого возможно изменение примечания. Если этот флажок снят (ВЫКЛ.), изменение возможно в любое время. Если задано значение «0» дней и флажок снят, период изменения отсутствует, то есть изменение после подтверждения невозможно. стр.237 Изменение примечания
4)	**Тип отображения кардиоторакального индекса**	«СУММАРНОЕ»	СУММА : Отображается сумма правой и левой сторон для каждой ширины сердца и ширины грудной клетки.  ОТДЕЛЬНО : Отображается правая и левая стороны для каждой ширины сердца и ширины грудной клетки. **Примечание. Изменения типа отображения перпендикулярных вычислений не влияет на вычисления, выполненные до изменения.** стр.150 Кардиоторакальный индекс
5)	**Результат вычисления CTR/таза - Настройки положения отображения**	Фиксированное	Задает положение отображения результата вычисления кардиоторакального индекса или параметров таза: фиксированное или оператор может изменять положение отображения. Если выбран вариант «Пользовательские настройки», результат вычисления можно перетаскивать и перемещать. стр.161 Положение отображения результата вычисления
6)	**Также выполнять калибровку измерений по вертикали**	ВКЛ.	Если установлен этот флажок, калибровка измерений, разрешенная с помощью палитры «Инструменты анализа» на экране модуля просмотра, также доступна для вертикальной калибровки.
7)	**Выполнять измерение диагональной калибровки**	ВЫКЛ.	Если установлен этот флажок, можно выполнять диагональное калибровочное измерение с помощью палитры измерения на экране модуля просмотра.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
8)	**Десятичные настройки для анализа**	X.XXX	Выбор формата отображения для анализа. Примечание. Изменения десятичных настроек для анализа не влияет на значения анализа, полученные до изменения. стр.150 Инструменты анализа
9)	**Параметры анкера пакетного вывода**	ВЫКЛ.	Эта функция доступна только в том случае, если в разделе дополнительного оборудования и функций установлена лицензия пакетного вывода. Позволяет задать, будет ли использоваться функция, служащая для пакетного вывода снимков, назначенных на экране модуля просмотра, на сервер или носитель. стр.380 Выполнение пакетного вывода только для назначенных снимков Если этот флажок установлен, отображается кнопка [Правка], которая позволяет изменить название анкера пакетного вывода. 
10)	**Настройки маркеров**	10 (2 x 5)	Позволяют выбрать и задать, сколько предварительно заданных маркеров можно зарегистрировать. 10 (2 x 5) : Можно зарегистрировать не более 10 50 (5 x 10) : Можно зарегистрировать не более 50 Задайте место отображения предварительно заданного маркера с помощью раскрывающегося меню [Display Position]. стр.144 Задать маркер
11)	**Угол результата угла Норберга-Олсена (-90)**	ВЫКЛ.	Задание способа отображения угла в функции измерения для ветеринарных клиник. Если флажок не установлен, построенный угол отображается без изменений. Если этот флажок установлен, отображается значение построенного угла за вычетом 90°.
12)	**Автоматически подтверждать снимок (для CR/DX (AeroDR))**	ВЫКЛ.	Если установлен этот флажок, по истечении заданного времени снятые снимки CR или AeroDR автоматически подтверждаются как хорошие.
13)	**Не фиксировать рамку вкладки основой функциональности на панели инструментов**	ВКЛ.	Если этот флажок установлен, фиксированное положение вкладки [Main Functionality], отображаемой на панели инструментов экрана модуля просмотра будет отменено.
14)	**Вкладка Мои инструменты на экране модуля просмотра**	ВЫКЛ.	Если этот флажок установлен, на панели инструментов отображается вкладка «Мои инструменты». стр.120 Мои инструменты

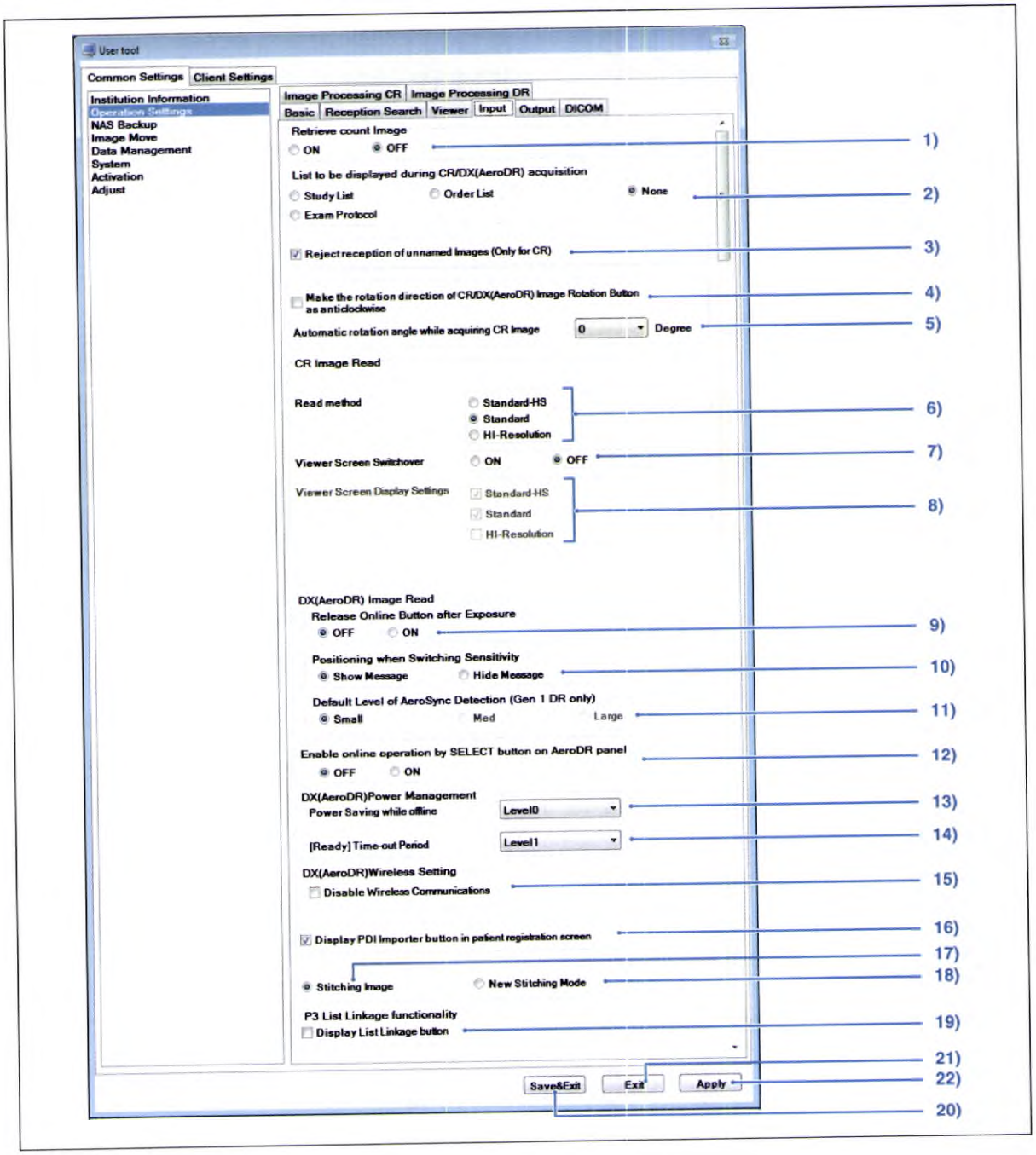
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
15)	**Переключение кнопки Мозаика/Стек**	ВЫКЛ.	Задает способ отображения кнопки [Мозаика/Стек]. ВЫКЛ.: При нажатии кнопки [Мозаика/Стек] отображается кнопка [Мозаика] и всплывающая кнопка [Стек].  ВКЛ.: При каждом нажатии кнопки [Мозаика/Стек] кнопка [Мозаика] и [Стек] отображается попеременно.
16)	**Уведомлять о перегреве конденсатора и ударе панели AeroDR**	ВКЛ.	Этот параметр служит для включения/выключения обнаружения ошибок в подключенном устройстве ImagePilot при обнаружении удара, сильного воздействия или температурных аномалий AeroDR Detector. Сообщение об ошибке отправляется только на то устройство, на котором открыт модуль просмотра и на котором соответствующая панель AeroDR находится в подключенном состоянии. Если модуль просмотра не активизирован или соответствующий детектор AiroDR Detector находится в отключенном от сети состоянии (офлайн), сообщения об ошибках отправляются при подключении детектора к локальной сети (онлайн). * Эта функция доступна только при использовании AeroDR 2 1417HQ и 1417FIP, AeroDR 2 1417S и 1417S FIP.
17)	**Режим клипа, предварительное чтение**	ВКЛ.	Определяет, требуется ли выполнять предварительное чтение перед воспроизведением клипа ВКЛ. : Предварительное чтение кадра снимка для ускорения воспроизведения клипа. ВЫКЛ.: Без предварительного чтения кадра, воспроизведение с обычной скоростью. * Относится к воспроизведению клипа на экране модуля просмотра. Скорость воспроизведения клипа на экране средства импорта PDI может остаться неизменной.
18)	**Отображать изображения "CR+DR(DX)" на экране сравнения**	ВЫКЛ.	Когда этот флажок установлен, в нижней части экрана сравнения отображается [Display the CR+DR (DX) screen]. При установке флажка [Display the CR+DR (DX) screen] на экране сравнения включается отображение изображений CR и DR (DX) в виде миниатюр. 
19)	**Кнопка [Save&Exit]**	-	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
20)	**Кнопка [Выход]**	-	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
21)	**Кнопка [Применить]**	-	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

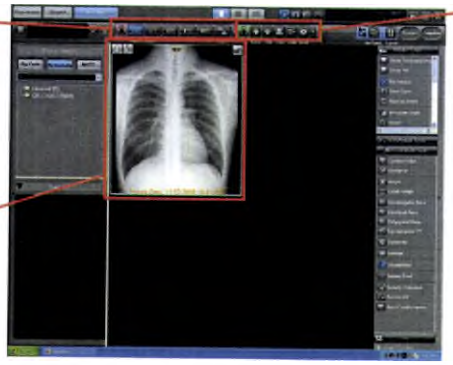
<Экран ввода>

Позволяет задавать настройки ввода снимков.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
«Экран модуля просмотра»			



стр.359 2-1) Экран отображения информации

стр.363 3-1) Экран настроек работы

В настройках [Client Settings] - [Display Information] / [Operation Settings] имеются элементы, которые также позволяют задавать параметры, относящиеся к экрану модуля просмотра.

1)	**Извлекать число снимков**	ВЫКЛ.	Определяет, требуется ли задавать число снимков при нажатии кнопки [CR] / [DX (AeroDR)]. Если заданное число снимков достигнуто, кнопка диагностического устройства [CR] / [DX (AeroDR)] автоматически отключается.
2)	**Список, отображаемый при получении CR/ DX(AeroDR)**	Нет	Задает, отображается ли экран ввода описания исследования/ протокола ExamProtocol после загрузки снимка CR/DX (AeroDR); если этот экран отображается, можно задать его конфигурацию. **Предупреждение. Функция ExamProtocol предназначена только для ветеринарных клиник.** **В версии на китайском языке протокол ExamProtocol не отображается.** стр.64 **Ввод описания исследования и описания серии**
3)	**Не принимать снимки без названия (только для CR)**	ВКЛ.	Эта настройка определяет, требуется ли использовать функцию папки снимков без названия. Отклонять = ВКЛ., Использовать = ВЫКЛ.
4)	**Задать для кнопки поворота снимка CR/ DX(AeroDR) направление поворота против часовой стрелки**	ВЫКЛ.	Изменяет направление поворота при нажатии кнопки [Rotate Image] с «по часовой стрелке» на «против часовой стрелки».
5)	**Угол автоматического поворота при получении снимка CR**	0 (градусов)	Задает угол автоматического поворота на экране модуля просмотра при импорте снимка CR. Выберите значение 0, 90, 180 или 270.
Чтение снимка CR			
6)	**Способ чтения**	«Стандарт» (175 мкм)	Выбор способа чтения снимков CR. Выберите «Стандарт-HS» (чтение с разрешением 175 мкм), «Стандарт» (оцифровка снимка после чтения с разрешением 87,5 мкм) и «Выс. разрешение» (чтение с разрешением 87,5 мкм). Примечание. Настройка «Стандарт-HS» является дополнительной.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
7)	**Переключение экрана модуля просмотра**	ВЫКЛ.	Задает, доступен ли способ импорта снимка CR. Если задано значение ВКЛ., при щелчке правой кнопкой мыши на кнопке [CR], для которой также задано значение ВКЛ., отображается экран настройки способа импорта снимка CR. стр.60 **Изменение способа импорта снимков CR**
8)	**Настройки отображения экрана модуля просмотра**	Стандарт-HS: ВКЛ. Стандарт: ВКЛ. Выс. разрешение: ВЫКЛ.	Задает, требуется ли отображать пункты «Стандарт» (175 мкм) и «Медленный режим (удаление муара)» на экран настройки способа импорта снимков CR. Даже если способ импорта был изменен на экране настройки способа импорта снимков CR, при выключении и обратном включении кнопки [CR] на экране модуля просмотра восстанавливается исходная настройка, заданная параметром «Тип чтения». Примечание. Если кнопка диагностического устройства CR автоматически выключается в соответствии с настройкой параметра «Настройка числа импортируемых снимков CR», для этой настройки восстанавливается исходное значение, заданное параметром «Тип чтения». Эта настройка не может задаваться, если для параметра «Отображение экрана модуля просмотра» задано значение ВЫКЛ. Примечание. Настройка «Стандарт-HS» является дополнительной.
Чтение снимка DX(AeroDR)			Примечание. Этот пункт отображается только в том случае, если пункт [DX (AeroDR)] зарегистрирован в диагностическом устройстве через конфигурацию системы.
9)	**Выключать кнопку онлайн после экспонирования**	ВЫКЛ.	Если этот параметр [ВЫКЛ.], состояние подключения (онлайн) сохраняется и не переключается в отключенное состояние (офлайн) после каждого экспонирования. Если задано значение [ВКЛ.], кнопка «Онлайн» автоматически отключается и после съемки каждого снимка производится переход в отключенное состояние (офлайн). Примечание. Этот пункт представляет собой функцию, доступную только при использовании режима AeroSync.
10)	**Позиционирование при переключении чувствительности**	Показывать сообщение	Задает сообщения запроса изменения позиционирования для изменения уровня обнаружения. Во время съемки изменение невозможно.
11)	**Уровень обнаружения AeroSync по умолчанию (только Gen 1 DR)**	Малый	Задает уровень обнаружения по умолчанию для AeroSync. Даже если уровень обнаружения AeroSync изменяется во время экспонирования, после экспонирования одного снимка восстанавливается заданный здесь уровней обнаружения. Если для параметра [Release Online Button after Exposure] задано значение [ВКЛ.], можно выбрать значение [Малый], [Средний] или [Большой]. Если для параметра [Release Online Button after Exposure] задано значение [ВЫКЛ.], можно выбрать значение [Малый]. Примечание. Эта функция действует только в режиме AeroSync и применима только для AeroDR 1417HQ, 1417FIP, 1012HQ и 1717HQ.
12)	**Включать режим онлайн с помощью кнопки SELECT на панели AeroDR**	ВЫКЛ.	Включает режим онлайн с помощью кнопки SELECT. Доступно, если в качестве типа госпиталя выбрана ветеринарная клиника. Если выбрано значение ВКЛ. и панель AeroDR находится в состоянии [SLEEP] или [STANDBY], при нажатии кнопки [SELECT] на панели AeroDR без использования экрана позволяет вернуться в состояние [READY]. Эта функция работает только в конфигурациях системы, которые не подключены к клиенту. Примечание. В версии на китайском языке эта функция не отображается.

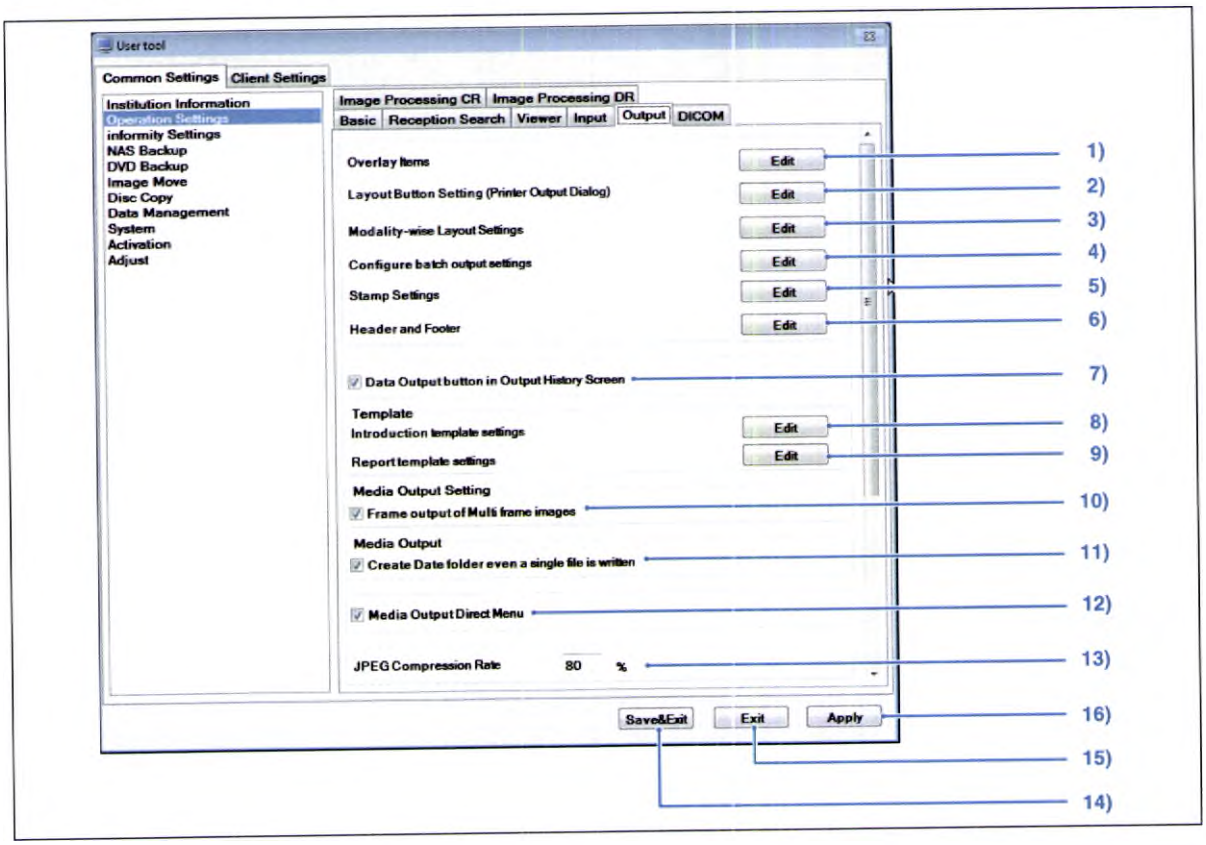
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

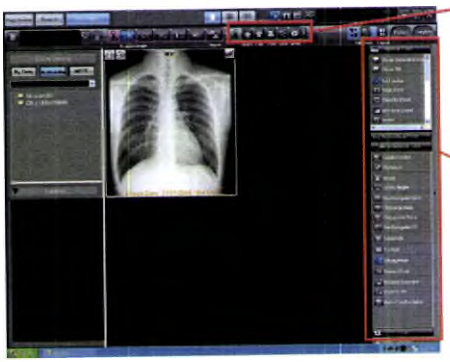
	Элемент	По умолчанию	Функция
Управление питанием DX(AeroDR)			Примечание. Этот пункт отображается только в том случае, если пункт [DX (AeroDR)] зарегистрирован в диагностическом устройстве через конфигурацию системы.
13)	**Экономия энергии в режиме офлайн**	Уровень 0	Уровень экономии энергии детектора AeroDR Detector в отключенном режиме офлайн можно задавать с помощью экрана модуля просмотра. Уровень 0 : Режим ожидания Уровень 1 : Спящий режим При задании значения «Уровень 1» устройство переходит в спящий режим с минимальным потреблением энергии. Однако после нажатия кнопки онлайн переход в состояние «Готов» занимает больше времени.
14)	**Время ожидания в режиме [Готов]**	Уровень 1	Задает, через какое время производится автоматический возврат в отключенный режим офлайн после нажатия кнопки онлайн. Уровень 0 : Потребление энергии увеличивается, но возврат в состояние офлайн производится через большее время. Уровень 1 : Стандартный уровень потребления энергии. Уровень 2 : Потребление энергии уменьшается, но возврат в состояние офлайн производится быстрее.
Настройка беспроводной связи DX (AeroDR)			Примечание. Этот пункт отображается только в том случае, если пункт [DX (AeroDR)] зарегистрирован в диагностическом устройстве через конфигурацию системы.
15)	**Отключить беспроводную связь**	ВЫКЛ.	Если установлен этот флажок, беспроводная связь отключена.
16)	**Отображать кнопку средства импорта PDI на экране регистрации пациентов**	ВКЛ.	Если этот флажок установлен, на экран приема пациентов добавляется кнопка [Импорт PDI]. Открыв экран импорта PDI с помощью кнопки [Импорт PDI], можно импортировать файлы снимков, сохраненные на носителе DICOM из другой организации. Примечание. Эта функция включена только в том случае, если в разделе дополнительного оборудования и функций консоли ImagePilot включена функция MEDIA INPUT OPTION.
17)	**Сшивка снимков**	ВКЛ.	Установите этот флажок, если приобретена лицензия на сшивку снимков.
18)	**Новый режим сшивки**	ВЫКЛ.	Доступен только в том случае, если выбран пункт [Stitching Image]. При выборе этого варианта режим сшивки изменяется на режим, поддерживающий папку кассеты, которая поддерживает дополнительный шкаф решетки кассет.
Функция связи списков P3			
19)	**Отображать кнопку связи списков**	ВЫКЛ.	Если этот флажок установлен, обеспечивается связь списков. Снятые ультразвуковые снимки сохраняются в каталоге «SONIMAGE P3». (* Для связи списков требуется установка приложения. Подробнее см. руководство по эксплуатации SONIMAGE P3.)
20)	**Кнопка [Save&Exit]**	-	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
21)	**Кнопка [Выход]**	-	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
22)	**Кнопка [Применить]**	-	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

<Экран вывода>

Позволяет задавать настройки вывода снимков.

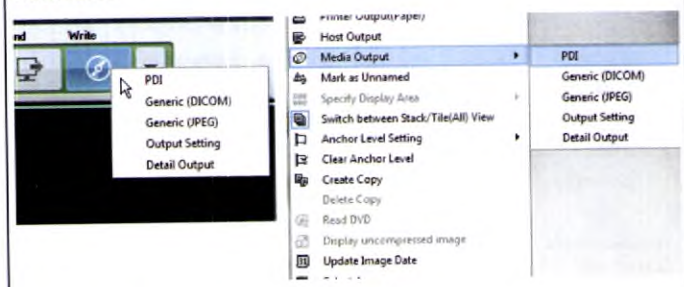


	Элемент	По умолчанию	Функция
	«Экран модуля просмотра»  <Элементы, относящиеся к выводу снимков> 2)~6), 8)~12) <Элементы, относящиеся к палитрам> 1), 7)		
	В настройках [Client Settings] - [Display Information] / [Operation Settings] имеются элементы, которые также позволяют задавать параметры, относящиеся к экрану модуля просмотра.		стр.359 2-1) Экран отображения информации стр.363 3-1) Экран настроек работы
1)	Элементы наложения	-	Позволяет редактировать строки символов, используемых в накладываемых элементах с данными пациентов. • **Отображается экран правки наложения.** стр.302 2-5) Экран элементов наложения

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
2)	**Настройка кнопок компоновки (диалоговое окно вывода на принтер)**	-	Задает формат печати. • **Отображается экран настройки компоновки диалогового окна вывода на принтер.** стр.305 2-6) Компоновка экрана вывода на принтер
3)	**Настройки компоновки в зависимости от диагностического устройства**	-	Задает место вывода при помощи кнопки пакетного вывода. • **Отображается настройка вывода для экрана диагностического устройства.** стр.306 2-7) Компоновка экрана вывода с диагностическог о устройства
4)	**Задание конфигурации настроек пакетного вывода**	-	Задает место вывода при нажатии кнопки [Пакетный вывод]. • **Открывается экран настроек компоновки вывода.** стр.307 2-8) кран настройки вывода на хост с диагностических устройств
5)	**Параметры штампа**	-	Задает формат штампа. стр.308 2-9) Экран параметров штампа
6)	**Верхний и нижний колонтитулы**	-	Задает верхний и нижний колонтитулы. стр.310 2-10) Экран настроек верхнего/ нижнего колонтитулов
7)	**Кнопка Вывод данных на экране История вывода**	ВКЛ.	Если этот флажок установлен, на экране «История вывода» отображается кнопка [Вывод данных]. Кнопка [Вывод данных] позволяет экспортировать историю вывода в формате CSV.
Шаблон			
8)	**Настройки шаблона направления**	-	Задает шаблон бланка направления. стр.312 2-11) Экран настроек шаблона направления
9)	**Настройки шаблона отчета**	-	Задает шаблон отчета. стр.313 2-12) Экран настроек шаблона отчета
Настройка вывода на носитель			
10)	**Вывод кадров снимков с несколькими кадрами**	ВКЛ.	Задает, должны ли снимки с несколькими кадрами выводиться по слоям на экране вывода на носитель. стр.256 Сохранение на носителе
Вывод на носитель			
11)	**Создавать папку для даты даже при записи одного файла**	ВКЛ.	Задает конфигурацию папок для вывода на носитель. ВКЛ. : Даже в случае вывода на один носитель создается папка для даты и данные записываются в эту папку. ВЫКЛ. : Данные записываются на носитель без создания папки для даты, если вывод осуществляется на один носитель, и с созданием папки для даты, если вывод осуществляется на несколько носителей. стр.256 Сохранение на носителе

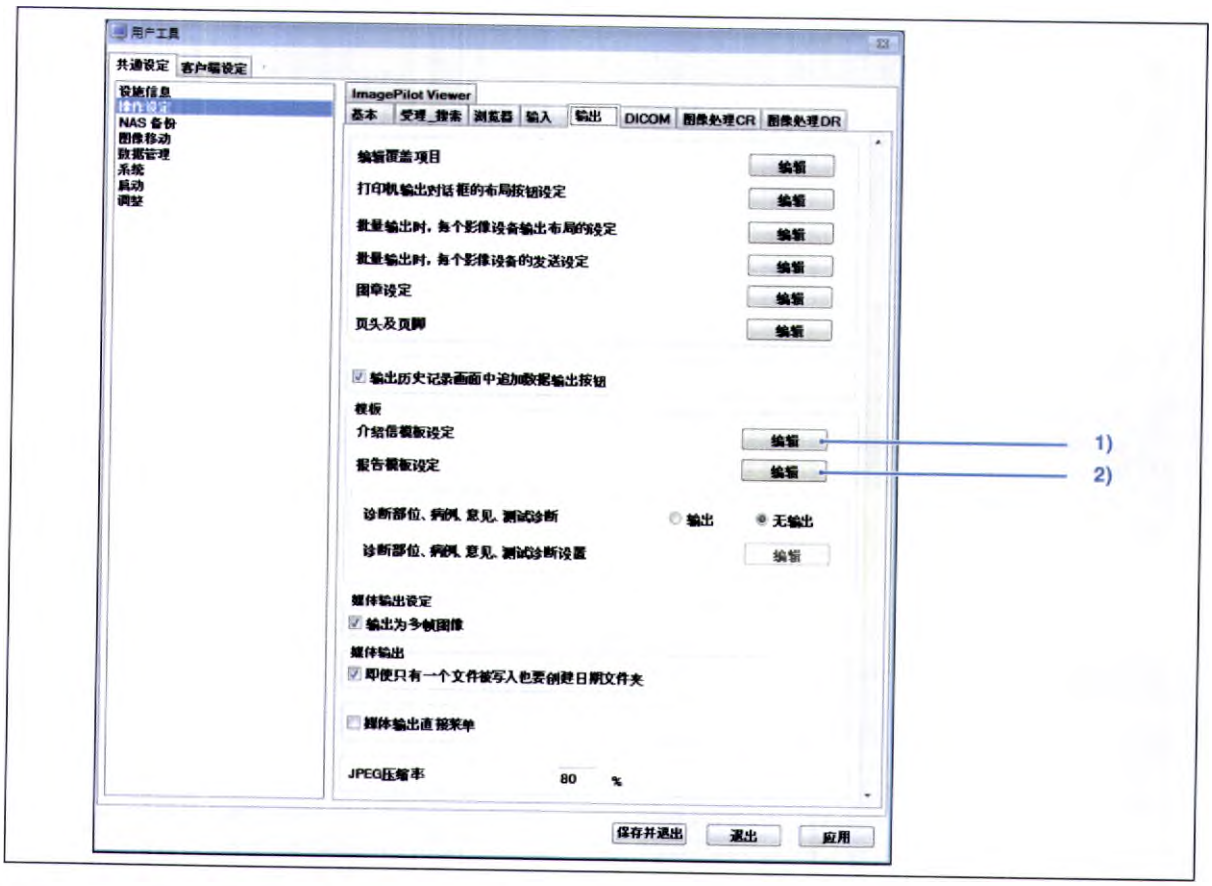
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
12)	**Непосредственное меню вывода на носитель**	ВЫКЛ.	Если этот флажок установлен, при нажатии кнопки вывода на носитель или при выборе вывода на носитель в меню, которое отображается при щелчке правой кнопкой мыши, отображается подменю и выбранный снимок можно сразу же вывести на этот носитель.  PDI: вывод PDI Универсальный (DICOM): вывод DICOM общего назначения Универсальный (JPEG): вывод JPEG общего назначения Настройка вывода: настройка вывода Вывод сведений: обычный экран вывода на носитель.
13)	**Коэффициент сжатия JPEG**	80 (%)	Задает коэффициент сжатия с потерями информации для файлов JPEG при записи на носитель. Можно задать коэффициент сжатия от 1 до 99%. Сжатие без потерь (100%) недоступно. стр.256 **Сохранение на носителе**
14)	**Кнопка [Save&Exit]**	-	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
15)	**Кнопка [Выход]**	-	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
16)	**Кнопка [Применить]**	-	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

<Экран вывода>

Эта функция относится только к версии на китайском языке.

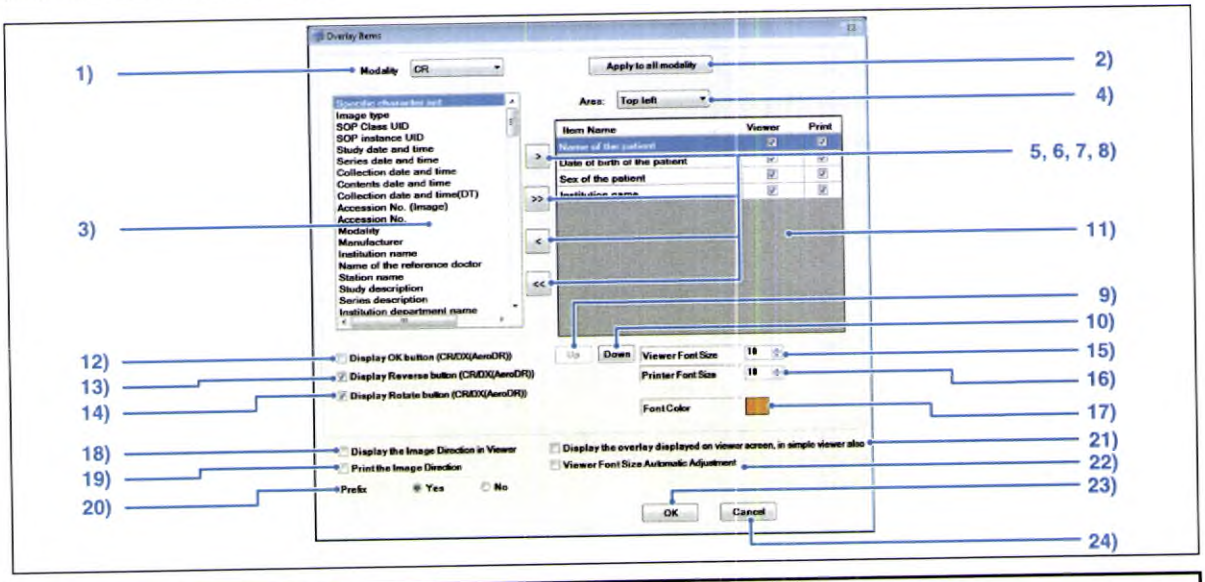


	Элемент	По умолчанию	Функция
1)	**Часть диагноза, медицинский случай, мнение, диагноз по тесту**	Не выводить	Задает, требуется ли выводить [Часть диагноза, Медицинский случай, Мнение, Диагноз по тесту] при выводе направления и выводе отчета. Если выбран вариант [Выводить], на экранах [Экран вывода ознакомительной карточки] и [Экран вывода отчета] появляется форта для выбора [Часть диагноза, Медицинский случай, Мнение, Диагноз по тесту].
2)	**Настройки части диагноза, медицинского случая, мнения, диагноза по тесту**	-	Редактирование списка [Часть диагноза, Медицинский случай, Мнение, Диагноз по тесту]

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-5) Экран элементов наложения

Позволяет редактировать строки символов, отображаемых как накладываемые элементы с данными пациентов. Параметры наложения можно изменять с исходного устройства получения снимков.



	Элемент	Функция
1)	**Диагностическое устройство**	Выбор устройства ввода, на котором требуется редактировать элементы наложения.
2)	**Кнопка [Apply to all modality]**	Параметры наложения, отредактированные для выбранного диагностического устройства, будут применены ко всем остальным диагностическим устройствам.
3)	**Список элементов**	Отображаются элементы наложения, доступные для выбора.
4)	**Область**	Выбор положения для отображения наложения.
5)	**Кнопка [>]**	Служит для регистрации элементов, выбранных в списке.
6)	**Кнопка [>>]**	Служит для регистрации всех элементов, отображаемых в списке.
7)	**Кнопка [<]**	Служит для отмены регистрации элементов, выбранных в списке.
8)	**Кнопка [<<]**	Служит для отмены регистрации всех элементов в списке.
9)	**Кнопка [Вверх]**	Служит для перемещения элемента в списке на одну позицию вверх.
10)	**Кнопка [Вниз]**	Служит для перемещения элемента в списке на одну позицию вниз.
11)	**Список зарегистрированных элементов**	Отображается список зарегистрированных элементов наложения. Наложение печатается в показанной здесь последовательности. <О флажке> Для каждого элемента доступны флажки [Модуль просмотра] и [Печать]. Снимите флажок, если соответствующее отображение не требуется. **Примечание. Печать коэффициента увеличения невозможна. (По умолчанию: ВКЛ.)**
12)	**Отображать кнопку OK (CR/DX(AeroDR))**	Если этот флажок установлен, в поле просмотра экрана модуля просмотра отображается кнопка [OK], которая позволяет задавать, является ли снимок приемлемым или непригодным. (По умолчанию: ВЫКЛ.)
13)	**Отображать кнопку инверсии (CR/DX(AeroDR))**	Установите этот флажок, чтобы печатать значок, показывающий состояние инверсии снимка. (По умолчанию: ВКЛ.)
14)	**Отображать кнопку поворота (CR/DX(AeroDR))**	Установите этот флажок, чтобы печатать значок, показывающий состояние поворота снимка. Если снимок был повернут, отображается угол поворота. (По умолчанию: ВКЛ.)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	Функция
15)	**Кнопка счетчика [Viewer Font Size]**	Задает размер шрифта, отображаемого на экране модуля просмотра. (По умолчанию: 10)
16)	**Кнопка счетчика [Printer Font Size]**	Задает размер шрифта для печати. (По умолчанию: 10)
17)	**Кнопка [Font Color]**	Отображается палитра цветов. Выберите требуемый цвет шрифта наложения.
18)	**Флажок отображения направления снимка в модуле просмотра**	Показывает направление снимка при отображении на экране модуля просмотра. (По умолчанию: ВЫКЛ.)
19)	**Флажок печати направления снимка**	Печать направления снимка на отпечатке. (По умолчанию: ВЫКЛ.)
20)	**Флажок префикса**	Если задано значение «Да», вместе с содержанием наложения отображается название наложенного элемента. (По умолчанию: Да)
21)	**Отображать наложение, выводимое на экран модуля просмотра, также и в простом модуле просмотра**	Позволяет отображать наложение, выводимое на экран модуля просмотра, также и в наложенной индикации модуля просмотра PDI. Кроме того, наложения, отображаемые вверху по центру, внизу по центру, слева по центру и справа по центру на экране модуля просмотра, не отображаются в модуле просмотра PDI. Некоторые накладываемые элементы не могут отображаться в модуле просмотра PDI или отображаемые накладываемые элементы различаются. Пример. « Имя пациента» может отображаться по-разному на экране модуля просмотра и в модуле просмотра PDI. (По умолчанию: ВЫКЛ.)
22)	**Автоматическая настройка размера шрифта модуля просмотра**	Задает автоматическую настройку размера шрифта наложения в соответствии с числом делений для экрана модуля просмотра. (По умолчанию: ВЫКЛ.)
23)	**Кнопка [OK]**	Служит для сохранения настроек и возврата на экран настроек работы.
24)	**Кнопка [Отмена]**	Возврат на экран настроек работы без сохранения настроек.

Список элементов наложения
Конкретный набор символов, Тип снимка, UID класса SOP, UID экземпляра SOP, Дата/время исследования, Дата и время серии,
Дата и время сбора, Дата и время содержания, Дата и время сбора (DT), Порядковый № (Снимок), Порядковый №,
Диагностическое устройство, Изготовитель, Название организации, Фамилия врача, выдавшего направление, Название станции,
Описание исследования, Описание серии, Название отдела организации, Фамилия оператора, Название модели производителя,
Имя пациента, ID пациента, Дата рождения пациента, Пол пациента, Дополнительные комментарии, Часть исследования,
Последовательность сканирования, Вариация последовательности, Опция сканирования, Тип коллекции MR, KVP,
Число добавлений, Время повторения, Время эха, Время инвертирования, Частота снимка, Ядро снимка,
Интенсивность магнитного пола, Интервал между слоями, Длина эха, Пространственное разрешение, Время срабатывания,
Интервал между детекторами источников, Интервал между исходными пациентами, Время облучения,
Электрический ток в рентгеновской трубке, Число экспонирований, Отношение чисел, Метрика коллекции, Угол переворота,
UID экземпляра исследования, UID экземпляра серии, ID исследования, № серии, № коллекции, № экземпляра,
Направление пациента, Временное разрешение, Комментарий к изображению, Образец на пиксел, Объяснение шкалы яркости,
Формат лица, Число кадров, Строка, Столбец, Соотношение сторон в пикселах, Исправленный снимок, Бит назначения,
Бит сохранения, Бит высокого порядка, Термины пикселов, Центр окна, Ширина окна, Сегмент изменения масштаба,
Степень изменения масштаба, Тип изменения масштаба, Описание центра и ширины окна, ID запрошенной процедуры,
ID шага зарезервированной процедуры, № кадра/Общее число кадров, Прошло дней, Дата исследования, Время исследования,
Дата серии, Время серии, Дата коллекции, Время коллекции, Дата содержимого, Время содержимого, Дата коллекции (DT),
Время коллекции (DT), Запрашивающий врач, Латеральность, Компонент контрастного вещества/болюса Лаборант,
Возраст пациента, Коэффициент масштабирования, Уровень разрешения (только CR), Размер пластины,
Коэффициент масштабирования при печати, Агент контрастного вещества/болюса, Объем контрастного вещества/болюса,
Время начала введения контрастного вещества/болюса, Время прекращения введения контрастного вещества/болюса,
Общая доза контрастного вещества/болюса, Относительное рентгеновское облучение, Скорость потока контрастного вещества,
Длительность потока контрастного вещества, Толщина слоя, Расположение слоя, Положение просмотра,
Аллергические реакции, Описание
<Если система настроена для работы в ветеринарной клинике, также доступны указанные ниже элементы>
Фамилия владельца, Порода, Дата стерилизации, Цвет меха, Диета, Характер, Телосложение, Пол животного, Вид животного,
Фамилия владельца (ASCII), Регистрационный № породы

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Флажки [Display Reverse button] и [Display Rotate button] доступны только для снимков CR и AeroDR. Она недоступна для снимков CR и AeroDR, импортированным с носителя.

Примечания относительно даты и время исследования
Если пациент зарегистрирован в списке приема несколько раз в течение одного дня, в качестве даты и время исследования отображаются значения для первой регистрации в течение этого дня.

Если система не задана для ветеринарной клиники, фамилию владельца можно выбрать, но она не отображается.

Обратите внимание, что если на экране данных пациента изменить фамилию лаборанта-исполнителя, фамилия оператора будет отображаться и печататься неправильно.

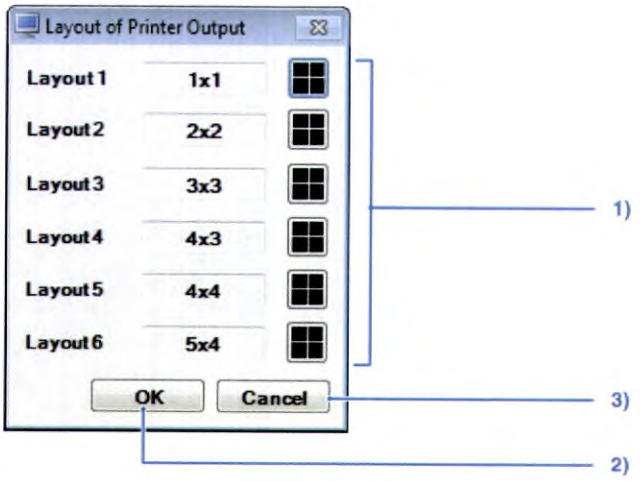
«Возраст», отображаемый в наложенном элементе, представляет возраст на момент экспонирования пациента.

«Коэффициент масштабирования», отображаемый в наложенном элементе, может отличаться от фактического значения в зависимости от условий отображения снимка. Поэтому ответственность за оценку на основе коэффициента масштабирования лежит на пользователе.
Кроме того, печать значения параметра «Коэффициент масштабирования» невозможна.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-6) Компоновка экрана вывода на принтер

Позволяет задавать компоновку вывода на принтер.

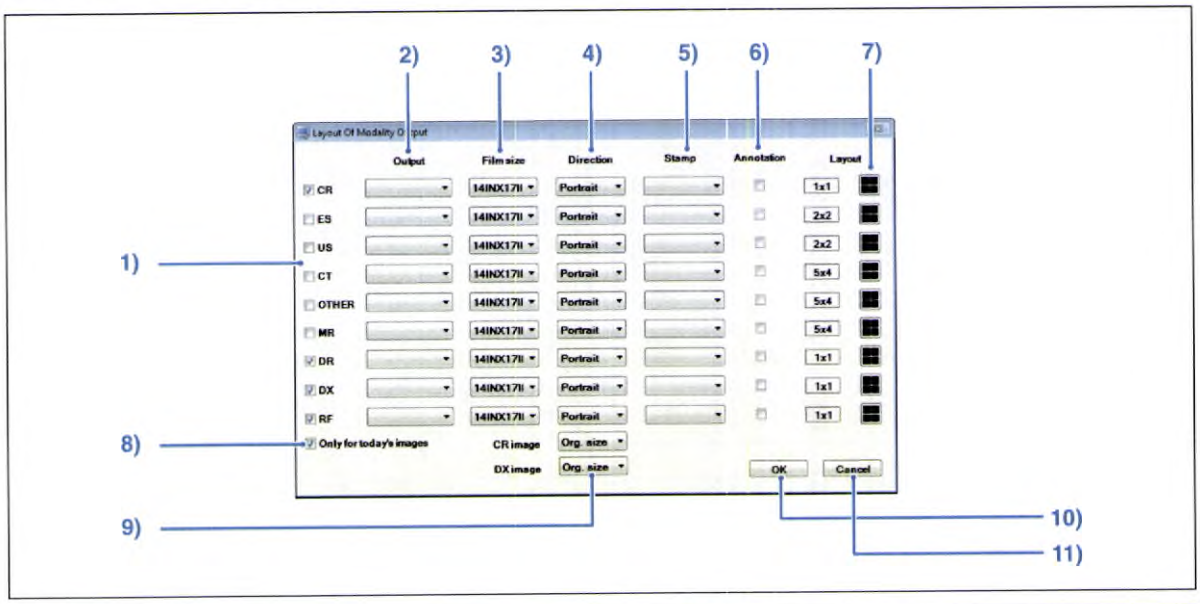


	Элемент	Функция
1)	**Компоновка 1~6**	Позволяет задавать компоновку вывода на принтер. (По умолчанию: «Макет 1» 1x1 / «Макет 2» 2x2 / «Макет 3» 3x3 / «Макет 4» 4x3 / «Макет 5» 4x4 / «Макет 6» 5x4)
2)	**Кнопка [OK]**	Служит для сохранения настроек и возврата на экран настроек работы.
3)	**Кнопка [Отмена]**	Возврат на экран настроек работы без сохранения настроек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-7) Компоновка экрана вывода с диагностического устройства

Позволяет задавать место вывода и сведения в зависимости от типа диагностического устройства.

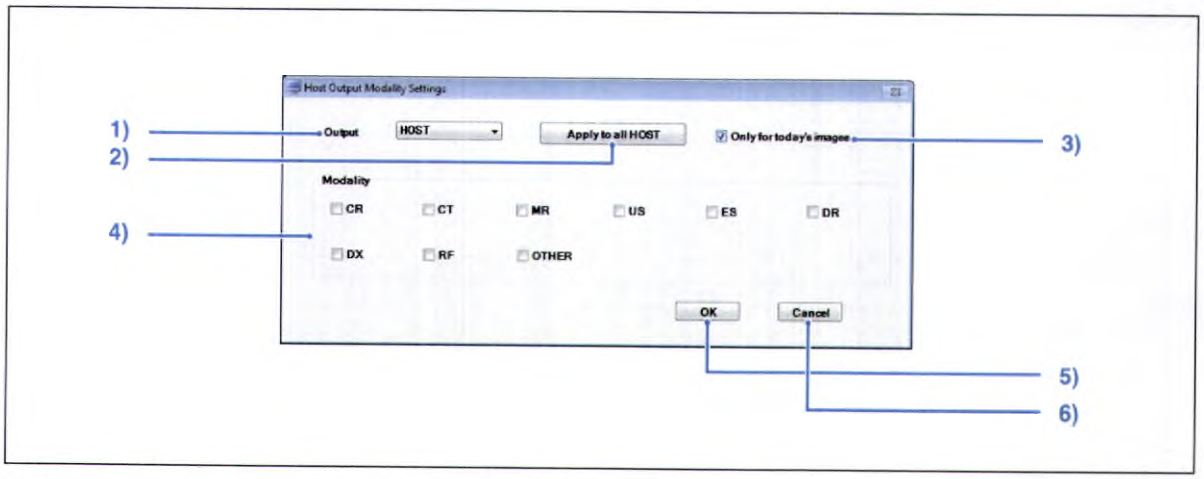


	Элемент	Функция
1)	**Флажок [Диагностическое устройство]**	Позволяет задавать компоновку для вывода на принтер. (По умолчанию: CR, DR, DX, RF, Только для сегодняшних снимков = ВКЛ., все остальные = ВЫКЛ.) Задайте [DX] для AeroDR.
2)	**Раскрывающееся меню [Output]**	Позволяет выбрать места вывода для снимков, выбранных с помощью флажка [Диагностическое устройство]. В раскрывающемся меню отображаются имена подключенных принтеров. (По умолчанию: не задано)
3)	**Раскрывающееся меню [Film size]**	Служит для выбора размера пленки. В раскрывающемся меню отображаются типы пленки, загруженные в принтеры, который выбран в раскрывающемся меню [Место вывода]. (По умолчанию: 14INX17IN)
4)	**Раскрывающееся меню [Направление]**	Служит для выбора ориентации вывода снимка. Можно выбрать вариант «Книжная» или «Альбомная». (По умолчанию: Книжная)
5)	**Раскрывающееся меню [Штамп]**	Если снимок выводится со штампом, выберите положение штампа. Если снимок выводится без штампа, выберите значение «ВЫКЛ.». (По умолчанию: Нет)
6)	**Флажок [Аннотация]**	Установите этот флажок, чтобы снимок выводился вместе с аннотацией. (По умолчанию: ВЫКЛ.)
7)	**Кнопка [Макет]**	Служит для выбора макета вывода снимка. (По умолчанию: 1x1, 2x2, 2x2, 5x4, 5x4, 5x4, 1x1, 1x1, 1x1)
8)	**Флажок [Only for today's images]**	Установите этот флажок для пакетного вывода только снимков, полученных в течение дня. (По умолчанию: ВКЛ.)
9)	**Раскрывающееся меню [Снимок CR/DX(AeroDR)]**	Служит для выбора способа вывода снимка CR/DX (AeroDR). Можно выбрать значение «Исходный размер» или «Полный размер». (По умолчанию: Исходный размер)
10)	**Кнопка [OK]**	Служит для сохранения настроек и возврата на экран настроек работы.
11)	**Кнопка [Отмена]**	Возврат на экран настроек работы без сохранения настроек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-8) кран настройки вывода на хост с диагностических устройств

Этот экран позволяет задать место экспорта для пакетного вывода.

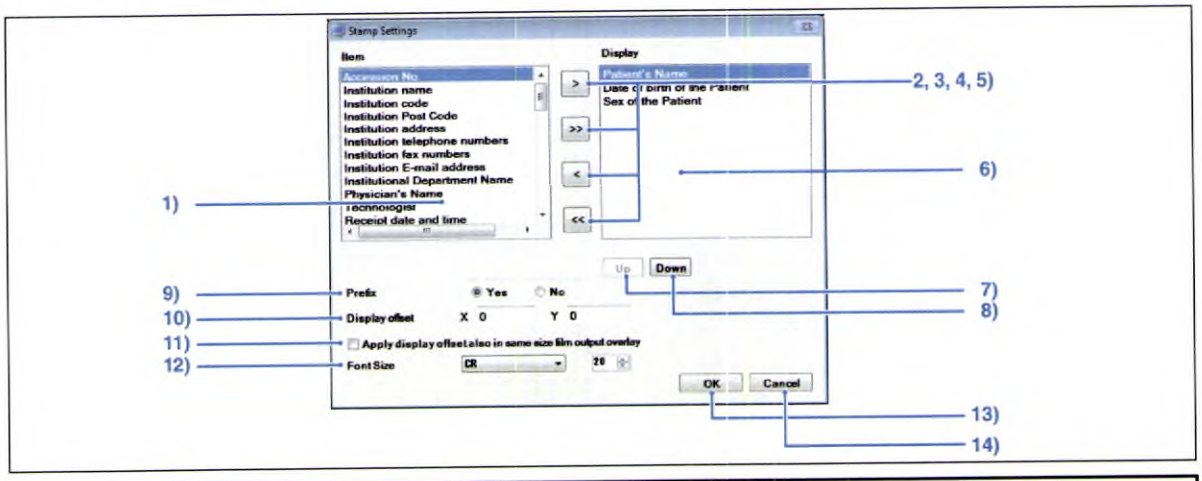


	Элемент	Функция
1)	**Раскрывающееся меню [Output]**	Служит для выбора сервера, на который выводится снимок. Зарегистрированные серверы указаны в раскрывающемся меню.
2)	**Кнопка [Apply to all HOST]**	Настройки, сделанные для снимков, которые должны выводиться на определенный сервер, применяются также ко всем остальным серверам.
3)	**Флажок [Only for today's images]**	Установите этот флажок для пакетного вывода только снимков, импортированных за текущий день. (По умолчанию: ВКЛ.)
4)	**Флажок [Диагностическое устройство]**	Служит для выбора типа снимков, которые должны выводиться на сервер, выбранный в раскрывающемся меню. (По умолчанию: Все ВЫКЛ.)
5)	**Кнопка [OK]**	Возврат на экран настроек работы после сохранения настроек.
6)	**Кнопка [Отмена]**	Возврат на экран настроек работы без сохранения настроек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-9) Экран параметров штампа

Позволяет задать тип и размер текста, используемого для печати элементов наложения с данными о пациенте.



	Элемент	Функция
1)	**Элемент**	Отображаются необязательные элементы, которые могут использоваться в штампе.
2)	**Кнопка [>]**	Служит для регистрации элементов, выбранных в списке.
3)	**Кнопка [>>]**	Служит для регистрации всех элементов, отображаемых в списке.
4)	**Кнопка [<]**	Служит для отмены регистрации элементов, выбранных в списке.
5)	**Кнопка [<<]**	Служит для отмены регистрации всех элементов в списке.
6)	**Отображение**	Отображаются элементы, зарегистрированные в штампе. Штампы печатаются в последовательности, в которой они отображаются здесь.
7)	**Кнопка [Вверх]**	Служит для перемещения элемента, выбранного в списке зарегистрированных элементов, на одну строку вверх.
8)	**Кнопка [Вниз]**	Служит для перемещения элемента, выбранного в списке зарегистрированных элементов, на одну строку вниз.
9)	**Префикс**	Эта настройка определяет, требуется ли отображать префиксы (названия элементов). (По умолчанию: ВКЛ.)
10)	**Смещение отображения**	Задает положение штампа. (По умолчанию: X=0, Y=0)
11)	**Применять смещение отображения также при выводе наложения на пленку такого же размера**	Если этот флажок установлен, значение смещения отображения в настройках штампа применяется к наложению. Кроме того, эта настройки применяется только для печати пленок с тем же коэффициентом увеличения. **Примечание. Эта настройка не применяется при печати пленки в режиме компоновщика печати.** (По умолчанию: ВЫКЛ.)
12)	**Размер шрифта**	Позволяет выбрать размер шрифта для штампа. Выберите соответствующий размер шрифта для каждого диагностического устройства. (По умолчанию: все 20)
13)	**Кнопка [OK]**	Служит для сохранения настроек и возврата на экран настроек работы.
14)	**Кнопка [Отмена]**	Возврат на экран настроек работы без сохранения настроек.

Список элементов штампа
Дополнительные комментарии, Пол животного, Порода, Характер, Дата рождения пациента, Диета, Цвет меха, Организация,
Адрес организации, Код организации, Адрес эл. почты организации, Номера факса организации, Название организации,
Номера телефонов организации, Название отделения организации, Дата стерилизации, Фамилия оператора, Фамилия владельца,
Адрес пациента, Город в адресе пациента, Строка 1 адреса пациента (адрес по улице), Строка 2 адреса пациента (область),
Страна в адресе пациента, Возраст пациента, Адрес эл. почты пациента, Номер факса пациента, Фамилия пациента,
Номер телефона пациента, ID пациента, Дата съемки (данные снимка), Фамилия врача, Телосложение, Дата печати,
Дата и время печати,Время печати, Дата приема, Дата и время приема, Время приема, № приема, Пол пациента,
Вид животного, Табу, Номера тегов, Комментарий к визиту, Почтовый индекс

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

«Дата и время регистрации/Дата регистрации/Время регистрации» представляют собой последнее время регистрации пациента.
(Если пациент зарегистрирован дважды за один день, отображается время второй регистрации.)

При выводе нескольких снимков на один лист пленки фамилия печатается в определенном положении для всей пленки.

Элемент штампа <Без CRLF для компоновщика печати>
Если выбран этот элемент, выбранный элемент на штампе отображается в один столбец.

Кроме того, на его использования накладываются указанные ниже ограничения.

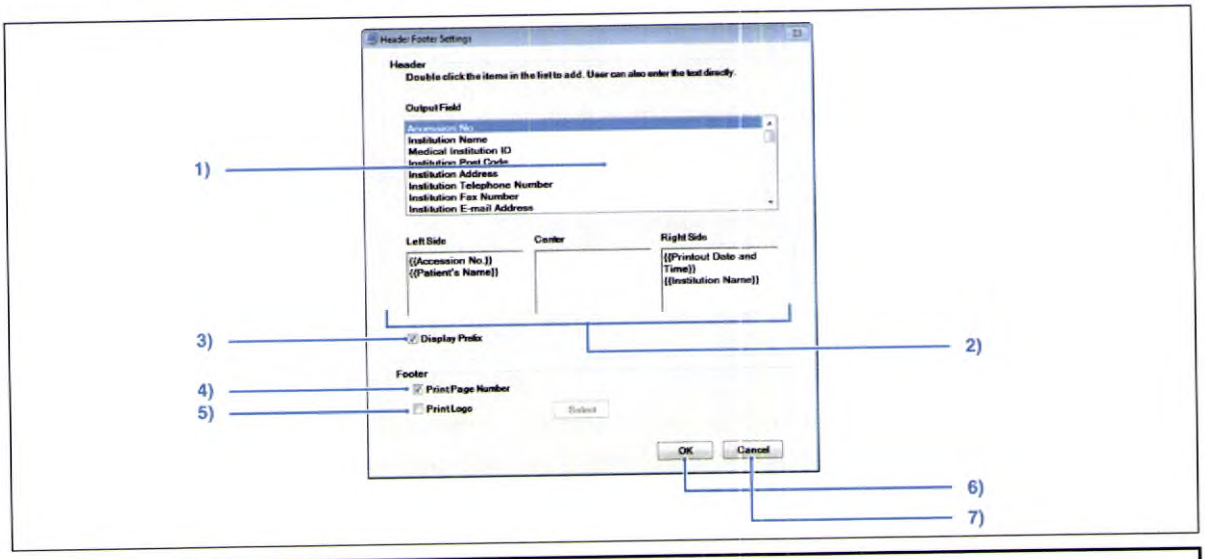
- Элемент «Без CRLF для компоновщика печати» может использоваться только компоновщиком печати.
- Выбор элемента «Без CRLF для компоновщика печати» для других функций, отличных от компоновщика печати, возможен, однако все снимки будут пустыми.
- Если снимок не помещается по ширине в поле для отображения, он центрируется и обрезается с обеих сторон.
- Если штамп и компоновщик печати находятся в одной строке, для них используется размер шрифта компоновщика печати.

«Возраст» на штампе соответствует возрасту на момент печати.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-10) Экран настроек верхнего/нижнего колонтитулов

Задает верхний и нижний колонтитулы.



	Элемент	Функция
1)	**Элемент верхнего колонтитула**	Выберите элемент для печати в качестве верхнего колонтитула.
2)	**Положение верхнего колонтитула**	Служит для задания положения печати выбранного элемента верхнего колонтитула.
3)	**Флажок [Display Prefix]**	Если этот флажок установлен, значение элемента выводится вместе с названием элемента. (По умолчанию: ВКЛ.)
4)	**Флажок [Print Page Number] (нижний колонтитул)**	Установите этот флажок для печати номеров страниц в качестве нижнего колонтитула. (По умолчанию: ВКЛ.)
5)	**Флажок [Print Logo] (нижний колонтитул)**	Установите этот флажок для печати логотипа в качестве нижнего колонтитула. Допускаются логотипы в формате BMP или JPEG. Кнопка [Выбор] позволяет выбрать изображение для использования в качестве логотипа. (По умолчанию: ВЫКЛ.)
6)	**Кнопка [OK]**	Возврат на экран настроек работы после сохранения настроек.
7)	**Кнопка [Отмена]**	Возврат на экран настроек работы без сохранения настроек.

Список элементов верхнего колонтитула
Номер приема, Название организации, ID медицинского учреждения, Почтовый индекс организации, Адрес организации,
Номер телефона организации, Номер факса организации, Адрес эл. почты организации, Отделение диагностики,
Фамилия врача, Фамилия оператора, Дата и время приема, Дата приема, Время приема, Дом - почтовый индекс,
Дом - адрес, Дом - город, Дом - строка 2 (область), Дом - номер дома, Дом - номер телефона, Номер факса,
Адрес эл. почты, Название породы, Дата стерилизации, Цвет меха, Диета, Характер, Телосложение, Прививка от бешенства,
Дата регистрации прививки от бешенства, Номер регистрации прививки от бешенства, Номер тега (лицензия),
Комментарий к визиту, Табу 1, Возраст пациента, Кличка пациента, Фамилия владельца, ID пациента,
Дата рождения пациента, Пол пациента, Комментарий к пациенту, Пол животного, Тип животного, Дата и время печати,
Дата печати, Время печати

Рекомендуемый размер логотипа в нижнем колонтитуле.
Ниже указан рекомендуемый размер изображения, которое может использоваться в качестве нижнего колонтитула при печати общего назначения.
Высота: менее 50 бит (13 мм на распечатке)
Ширина: менее 300 бит (79 мм на распечатке)
Хотя печать изображения, размеры которого превышают указанные выше, возможна, но при этом может быть напечатано не все изображение или область печати может сузиться.

«Возраст» в колонтитуле соответствует возрасту на момент вывода.

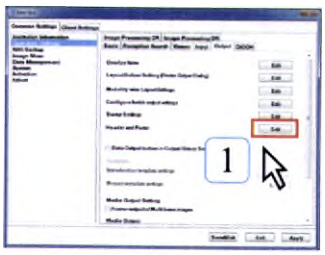
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Изменение названия элемента верхнего колонтитула

Для изменения названия элемента, выбранного в верхнем колонтитуле, следуйте приведенной ниже процедуре.

Обратите внимание, что если при выборе следующего элемента верхнего колонтитула курсор остается на ранее выбранном элементе верхнего колонтитула, ранее выбранный элемент может быть удален.

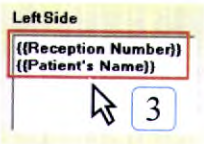
стр.359 2-1) Экран отображения информации



1 Откройте экран настройки верхнего/нижнего колонтитула с помощью программы User Tool. (Последовательно выберите «User Tool» → [Operation Settings] → [Output]→ [Header and Footer].)

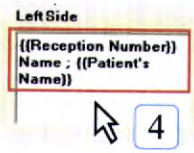
- **Открывается экран настроек верхнего и нижнего колонтитулов.**

2 Снимите флажок [Display Prefix].



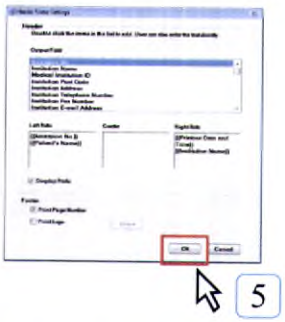
3 Задайте выводимые элементы в требуемых положениях.

- **На рисунке слева показан пример, когда в левом верхнем колонтитуле будет выводиться фамилия пациента.**



4 Вставьте название элемента перед элементом, заданным на шаге 3.

- **На рисунке слева показан пример, когда для названия элемента задан текст «Имя:».**

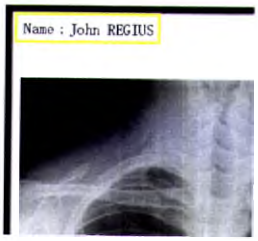


5 Нажмите кнопку [OK].

- **Служит для возврата на экран настроек работы.**

6 Нажмите кнопку [Save & Exit].

- **Настройки сохраняются.**



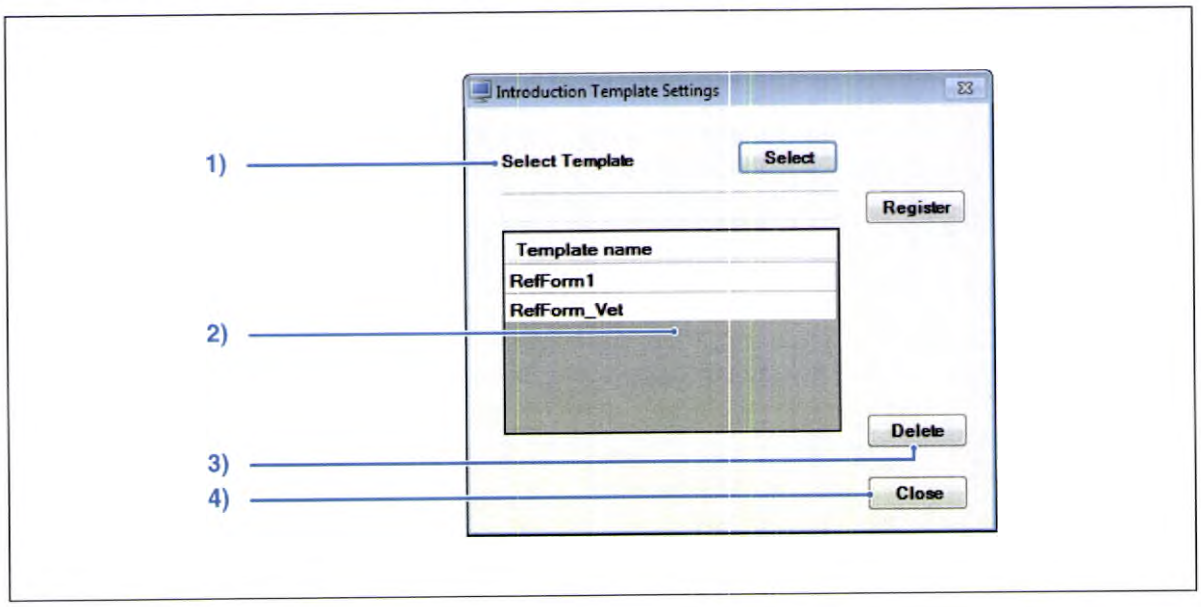
- **Слева показан вид экрана при выборе пункта [Header/Footer] во время печати.**

Глава 9

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-11) Экран настроек шаблона направления

Служит для настройки шаблона бланка направления.



	Элемент	Функция
1)	**Выбор шаблона**	Позволяет выбрать файл для использования в качестве шаблона. Для выбора шаблона выберите файл Word с помощью кнопки [Выбор], затем нажмите кнопку [Регистрация].
2)	**Список шаблонов**	Служит для отображения списка зарегистрированных шаблонов.
3)	**Кнопка [Удалить]**	Служит для удаления шаблона, выбранного в списке.
4)	**Кнопка [Закрыть]**	Служит для возврата на экран настроек работы.

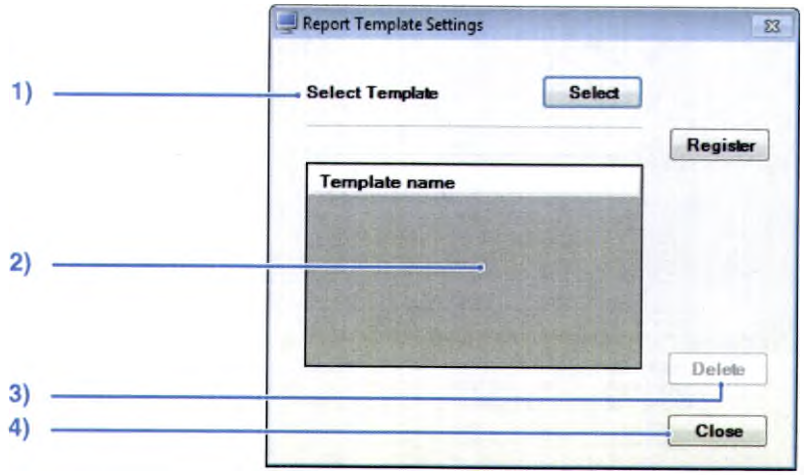
Не регистрируйте файлы с одинаковыми именами без учета расширения («abc» в «abc.doc»)
Пример. Если имеется зарегистрированный файл «Template.doc (файл Word)», не регистрируйте файл «Template.docx (файл Word2007)».

Бланк направления, предоставленный производителем, хранится в следующей папке:
D:\KonicaMinolta\Kim\Server\Env\WordModelFile\DocReferral
(На серверных компьютерах, на которых диск D отсутствует, этот же путь применяется для изображений, хранящихся на диске C)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-12) Экран настроек шаблона отчета

Служит для настройки шаблона бланка отчета.



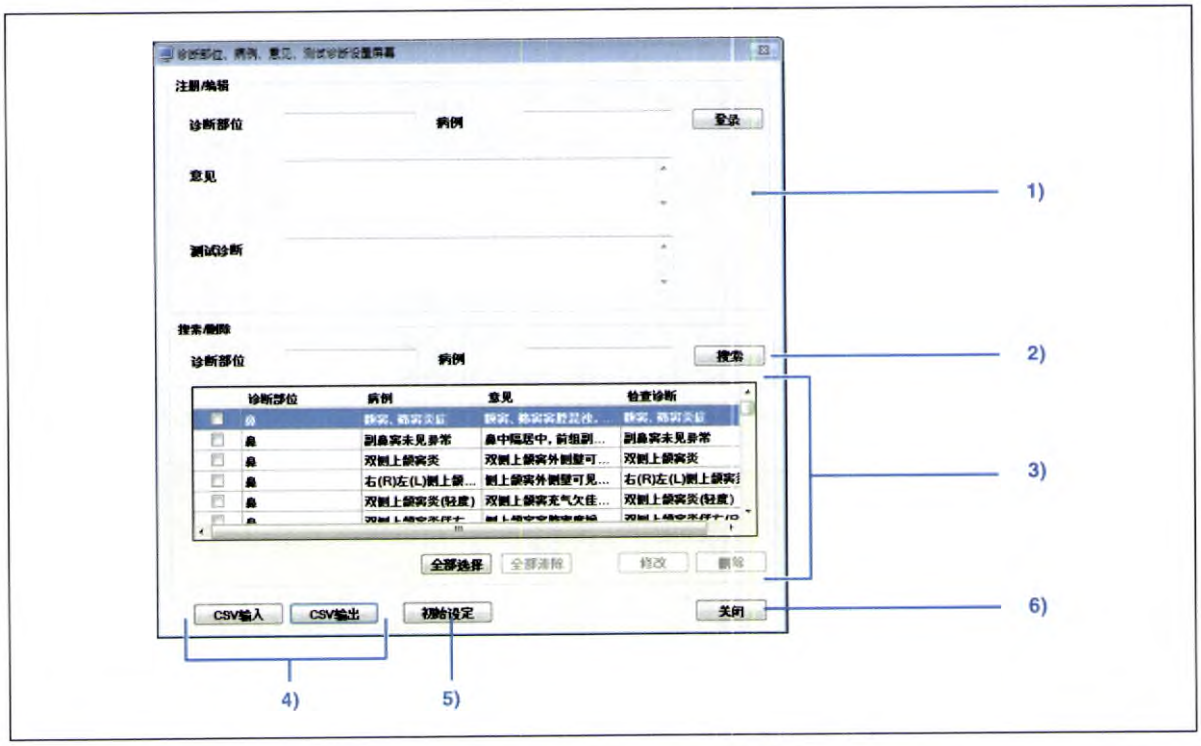
	Элемент	Функция
1)	**Выбор шаблона**	Позволяет выбрать файл для использования в качестве шаблона. Для выбора шаблона выберите файл Word с помощью кнопки [Выбор], затем нажмите кнопку [Регистрация].
2)	**Список шаблонов**	Служит для отображения списка зарегистрированных шаблонов.
3)	**Кнопка [Удалить]**	Служит для удаления шаблона, выбранного в списке.
4)	**Кнопка [Закрыть]**	Служит для возврата на экран настроек работы.

Не регистрируйте файлы с одинаковыми именами без учета расширения («abc» в «abc.doc»)
Пример. Если имеется зарегистрированный файл «Template.doc (файл Word)», не регистрируйте файл «Template.docx (файл Word2007)».

Шаблон отчета, предоставленный производителем, хранится в следующей папке:
D:\KonicaMinolta\Kim\Server\Env\WordModelFile\Report
(На серверных компьютерах, на которых диск D отсутствует, этот же путь применяется для изображений, хранящихся на диске C)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

<Экран настроек части диагноза, медицинского случая, мнения, диагноза по тесту>

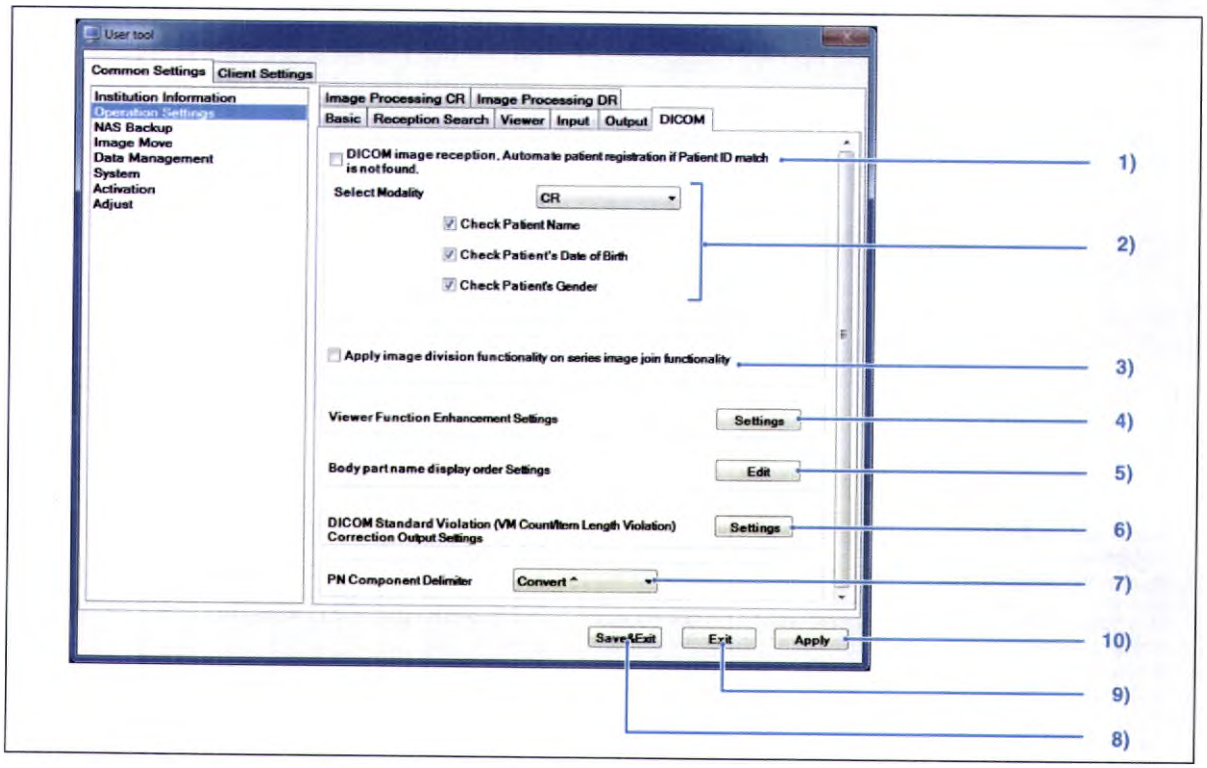


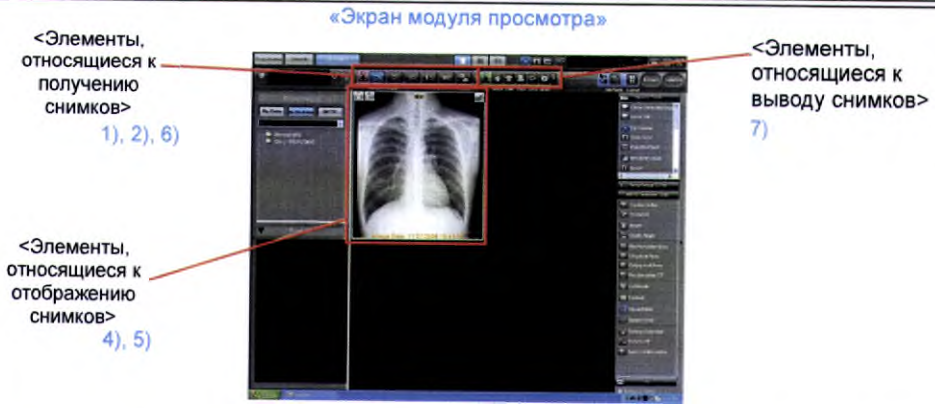
	Элемент	Функция
1)	**Регистрация/Правка**	Введите [Часть диагноза], [Медицинский случай], [Мнение], [Диагноз по тесту] и нажмите кнопку [Регистрация], чтобы зарегистрировать данные.
2)	**Поиск**	Можно выполнять поиск по полям [Часть диагноза] или [Медицинский случай], а также указывать содержимое, отображаемое в списке.
3)	**Часть диагноза/ Медицинский случай/ Мнение/Диагноз по тесту**	Отредактируйте отмеченные данные. Нажмите кнопку [Изменить], внесите изменения и заново зарегистрируйте содержимое с помощью кнопки [Регистрация/ Правка]. При нажатии кнопки [Удалить] данные удаляются.
4)	**Импорт CSV/ Экспорт CSV**	Можно вывести данные в файл в формате CSV или ввести данные в формате CSV.
5)	**Инициализировать**	Восстановление исходных настроек для данных.
6)	**Закрыть**	Закрытие экрана и завершение работы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

<Экран DICOM>

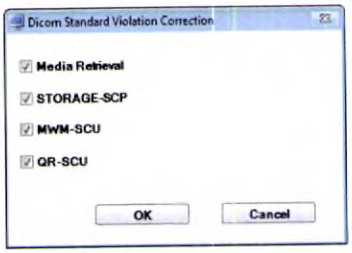
Позволяет задавать настройки, относящиеся к стандарту DICOM.



	Элемент	По умолчанию	Функция
	«Экран модуля просмотра»  **В настройках [[Client Settings] - [Display Information] / [Operation Settings] имеются элементы, которые также позволяют задавать параметры, относящиеся к экрану модуля просмотра.** стр.359 2-1) Экран отображения информации стр.363 3-1) Экран настроек работы		
1)	**Получение снимков DICOM. Автоматизация регистрации пациента, если соответствующий ID пациента не найден.** (Включено, если связь с данными пациента недоступна)	ВЫКЛ.	При отсутствии связанных данных пациента задает, следует ли создать новый ID пациента, если уже имеется ID пациента, совпадающий с ID в снимке DICOM.

Глава 9

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
2)	**Выберите диагностическое устройство**	CR	При создании нового ID пациента выберите диагностическое устройство, с которого получен снимок, обрабатываемый данной функцией, и выберите данные пациента, которые требуется проверять.
3)	**Применять функцию разделения снимков к снимкам с несколькими кадрами и соединенным снимкам серии**	ВЫКЛ.	При установке этого флажка на экран модуля просмотра добавляется базовая палитра, а в контекстное меню добавляется пункт [Divide after Selected Image]. Эта функция доступна для снимков с несколькими кадрами и серий со связанными снимками; она позволяет разделять серии снимков в любом месте. **Примечание. При разделении снимков, в которых зарегистрирована GSPS, GSPS регистрируется для первой половины разделяемых снимков, но не регистрируется для оставшейся половины снимков.**
4)	**Настройки расширения функций модуля просмотра**	-	Экран, позволяющий задавать накладываемые данные DICOM. • **Открывается экран настроек расширения функций модуля просмотра.** стр.319 **2-14) Экран настройки расширения функций модуля просмотра**
5)	**Настройки порядка отображения названий частей тела**	-	Служит для задания порядка отображений частей тела при выборе части тела. стр.318 **2-13) Экран настройки порядка отображения названий частей тела**
6)	**Настройки исправления нарушений стандарта DICOM (нарушение числа VM/длины элемента) при выводе**	Все элементы: ВКЛ.	Нажмите кнопку [Settings] – отображается диалоговое окно [DICOM Standard Violation Correction]. Если при использовании функции «Извлечение изобр.» или STORAGE-SCP для извлечения снимка DICOM с другого сервера полученный снимок DICOM нарушает стандарты DICOM (нарушение VM, нарушение длины значения элемента), задайте, требуется ли извлекать снимок в консоль ImagePilot после автоматического исправления.  В исходном состоянии установлены флажки всех элементов. Снимите флажки у элементов, которые не требуется исправлять автоматически. **Пример нарушения VM** Для тега DICOM с двумя элементами VM данные импортируются с удаленными данными после второго символа «\», если обнаружено два или более символов «\». **Пример нарушения длины элемента** Если в теге DICOM с длиной элемента 16 байт хранятся 18 байт данных, при импорте данных 17-й и последующие байты удаляются. * Однако если невозможно импортировать тег DICOM, начинающийся с «0002», из-за нарушения длины элемента, альтернативно можно исправить длину группы «0002», а не указанный тег. стр.85 **Получение снимков общего назначения**
7)	**Разделитель компонента PN**	Преобразование ^	Задает «пробел» или «^» в качестве разделителя между фамилией и именем в имени пациента (PN). «преобразование ^» ----- вставка «^». «без преобразования ^» ----- вставка «пробела».
8)	**Кнопка [Save&Exit]**	-	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**

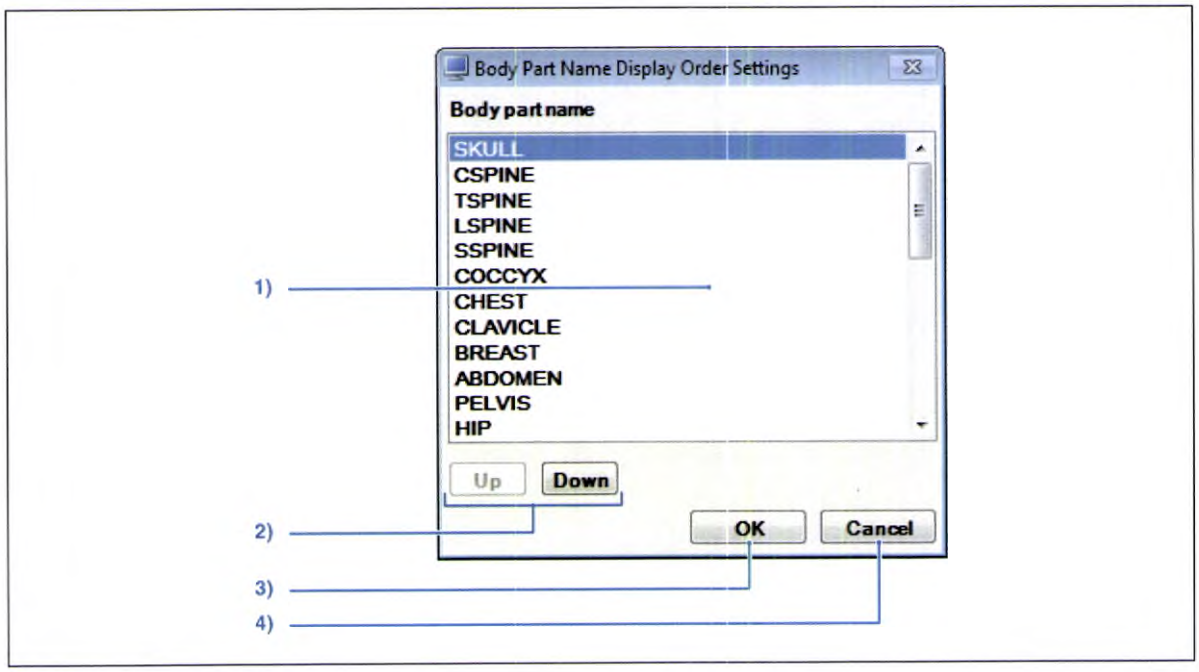
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
9)	**Кнопка [Выход]**	-	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
10)	**Кнопка [Применить]**	-	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-13) Экран настройки порядка отображения названий частей тела

Служит для задания порядка отображений частей тела при выборе части тела.

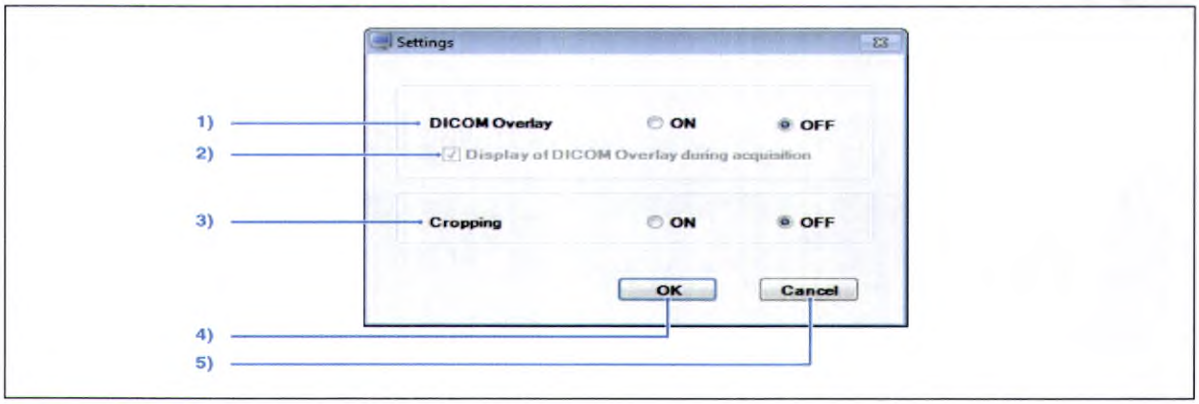


	Элемент	Функция
1)	**Название части тела**	Отображаются доступные для выбора части тела.
2)	**Кнопка [Вверх]/[Вниз]**	Перемещение выбранной части тела вверх или вниз.
3)	**Кнопка [OK]**	Возврат на экран настроек работы после сохранения настроек.
4)	**Кнопка [Отмена]**	Возврат на экран настроек работы без сохранения настроек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-14) Экран настройки расширения функций модуля просмотра

Экран, позволяющий задавать накладываемые данные DICOM.



	Элемент	По умолчанию	Функция
1)	**Оверлей DICOM**	ВЫКЛ.	Служит для включения или выключения функции оверлея DICOM. Если задано значение ВКЛ., на базовой палитре экрана модуля просмотра отображается кнопка [DICOM Overlay Display], которая позволяет отображать и скрывать оверлей DICOM. Кроме того, на всех экранах вывода отображается флажок [Reflect(print) DICOM Overlay], и установка этого флажка позволяет выводить или печатать оверлей DICOM.
2)	**Отображать оверлей DICOM во время получения**	ВКЛ.	Если установлен этот флажок, при импорте снимка, содержащего оверлей DICOM, отображается этот оверлей DICOM. Эта настройка действует только в том случае, если для параметра [Оверлей DICOM] задано значение ВКЛ.
3)	**Обрезка**	ВЫКЛ.	Если этот флажок установлен, функция «Обрезка» добавляется на базовую палитру и в контекстное меню экрана модуля просмотра. Эта функция предназначена только для снимков REGIUS и позволяет вырезать любую часть снимка и сохранить ее в качестве отдельного снимка.
4)	**Кнопка [OK]**	-	Возврат на экран настроек работы после сохранения настроек.
5)	**Кнопка [Отмена]**	-	Возврат на экран настроек работы без сохранения настроек.

Ограничения функции обрезки

- **Значения и параметры функции обрезки, которые не переносятся из оригинального обрезанного снимка с помощью функции обрезки.**

  Значения тегов, перенос которых невозможен
  0008,0013 : Время создания экземпляра / 0008,0018 : Время создания экземпляра /
  0008,0032 : Время получения / 0008,0033 : Время содержимого /
  0018,0015 : Обследованная часть тела / 0018,5101 : Положение просмотра /
  0020,0013 : Номер экземпляра / 0020,0020 : Ориентация пациента / 0020,0060 : Латеральность /
  0020,4000 : Комментарий к изображению / 0028,0010 : Строки / 0028,0011 : Столбцы

  Флаги и комментарии, перенос которых невозможен
  Комментарий к снимку / Настройка уровня анкера / Параметры анкера пакетного вывода /
  Предварительно заданный клип

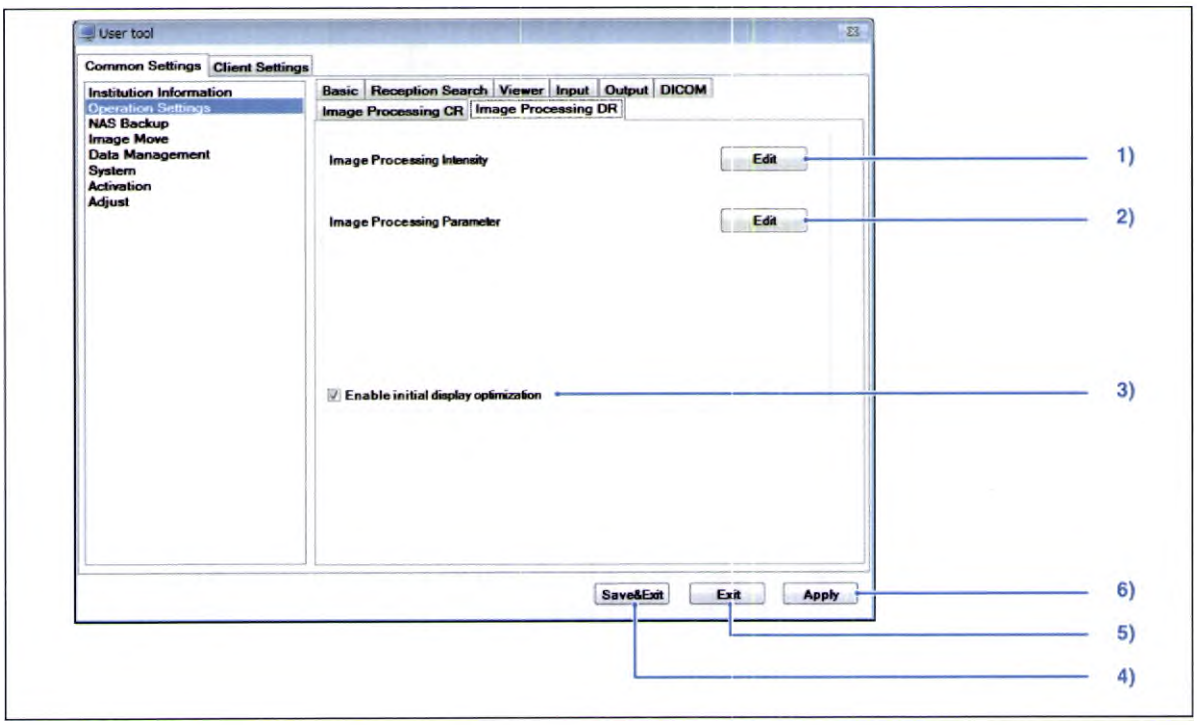
- **Использование функции обрезки возможно только на обычном экране.**
- **С помощью функции обрезки невозможно назначить диапазон, превышающий размеры снимка.**
- **Снимок, созданный функцией обрезки, не совместим с процессами, уникальными для снимков REGIUS (корректировка изображения, шторка, приоритет снимка, обрезка и т. д.).**
- **В снимок, созданный функцией обрезки, не переносятся аннотации/данные GSPS.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

<Экран обработки снимков>

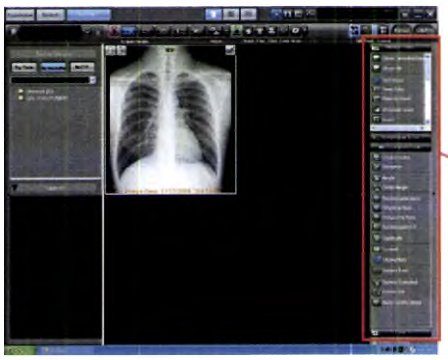
Позволяет задавать настройки, связанные с обработкой снимков.

Вкладка [Image Processing DR] отображается только в том случае, если установлен детектор AeroDR Detector.
Элемент № 3 на приведенном ниже рисунке отображается только на вкладке [Image Processing DR]. Остальные элементы на вкладках [Image Processing CR] и [Image Processing DR] совпадают.



	Элемент	По умолчанию	Функция

«Экран модуля просмотра»



<Элементы, относящиеся к палитрам>
2)

В настройках [Client Settings] - [Display Information] / [Operation Settings] имеются элементы, которые также позволяют задавать параметры, относящиеся к экрану модуля просмотра.

стр.359 2-1) Экран отображения информации

стр.363 3-1) Экран настроек работы

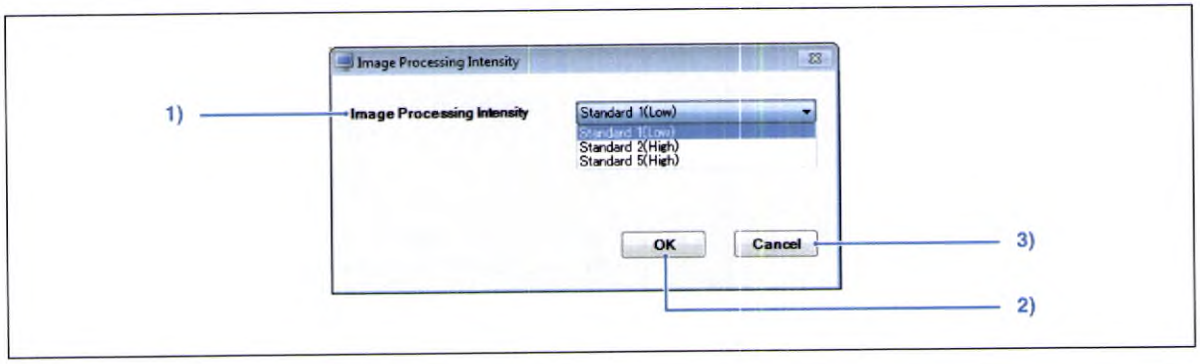
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
1)	**Интенсивность обработки снимков**	-	Здесь можно изменить набор параметров, используемых для получения изображения. • **Открывается экран настройки интенсивности обработки снимков.** стр.322 2-15) Экран настройки интенсивности обработки снимков
2)	**Параметр обработки снимков**	-	Позволяет редактировать параметры обработки снимков. • **Позволяет редактировать параметры обработки снимков.** стр.323 2-16) Экран параметров обработки снимков (пользователь)
3)	**Разрешить исходную оптимизацию отображения**	ВКЛ.	Разрешает процесс исходной оптимизации изображения. <Важно> Этот элемент настройки отображается только на вкладке [Image Processing DR].
4)	**Кнопка [Save&Exit]**	-	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
5)	**Кнопка [Выход]**	-	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
6)	**Кнопка [Применить]**	-	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-15) Экран настройки интенсивности обработки снимков

Позволяет изменить интенсивность обработки снимков.

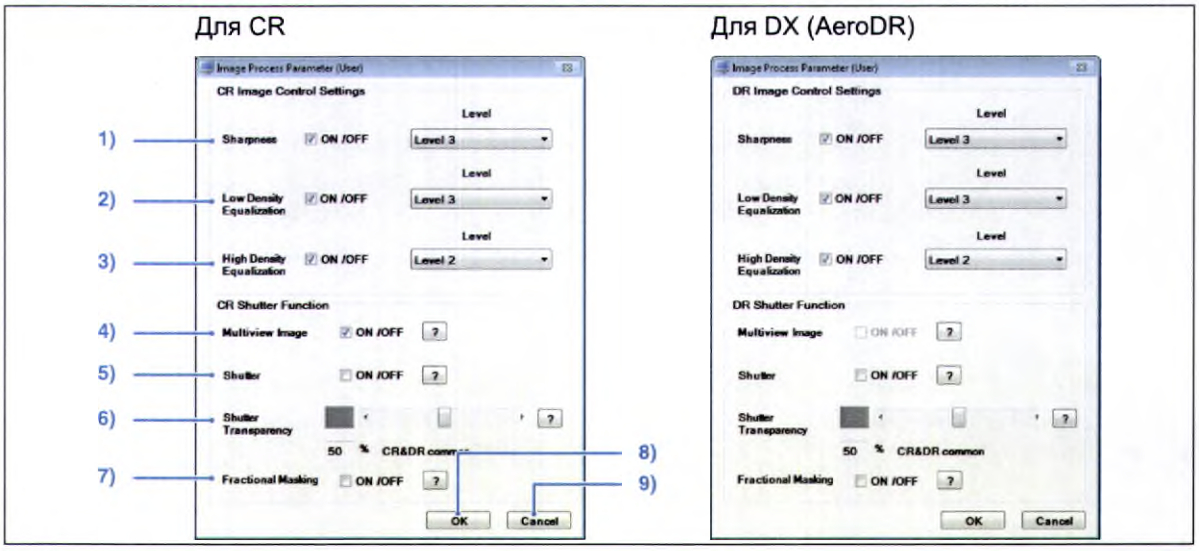


	Элемент	Функция
1)	**Интенсивность обработки снимков**	Здесь можно выбрать интенсивность обработки снимков. Стандарт 1 (Низкая) : Этот параметр имеет низкое значение G и низкое частотное улучшение. Поэтому этот параметр мало влияет на изменение общей контрастности снимка. Этот параметр подходит как для вывода на пленку, так и для отображения на мониторе. Стандарт 2 (Высокая) : По сравнению со значением «Стандарт 1» этот параметр обеспечивает более высокую контрастность и резкость без повышения шумов. Этот параметр обеспечивает широкий диапазон видимости и подходит для систем диагностики по изображению на мониторе. Стандарт 5 (Высокая) : По сравнению со значением «Стандарт 1» этот параметр обеспечивает более высокую резкость. Для снимков AeroDR этот параметр лучше, чем параметр «Стандарт 2». **Важно. Этот элемент настройки отображается только на вкладке [Image Processing DR].**
2)	**Кнопка [OK]**	Открывает диалоговое окно подтверждения изменения набора параметров обработки снимков. Confirmation Image Processing Parameter set will be modified.On Ok, current Image Processing Parameters will be overwritten. Yes No Кнопка [Да] : изменение набора параметров обработки снимков. Кнопка [Нет] : возврат на экран настройки интенсивности обработки снимков без изменения набора параметров обработки снимков.
3)	**Кнопка [Отмена]**	Служит для возврата на экран «Настройки работы» без сохранения измененных данных регистрации пользователей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-16) Экран параметров обработки снимков (пользователь)

Позволяет редактировать параметры обработки снимков.



	Элемент	Функция
Настройки управления снимками CR/DX (AeroDR)		
1)	**Резкость (*1)**	Эта настройка определяет, требуется ли применять обработку резкости. Установите этот флажок для применения обработки резкости к полученным снимкам CR/DX (AeroDR) для их отображения. Если применяется обработка резкости, можно выбрать уровень обработки. Настройка уровня коррекции может задаваться в диапазоне от 1 до 10. Чем выше уровень, тем выше интенсивность обработки резкости. (По умолчанию: ВКЛ./Уровень 3)
2)	**Коррекция низкой плотности (*1)**	Эта настройка определяет, требуется ли применять коррекцию низкой плотности. Установите этот флажок для применения коррекции низкой плотности к полученным снимкам CR/DX (AeroDR) для их отображения. Если применяется коррекция низкой плотности, можно выбрать уровень обработки. Настройка уровня коррекции может задаваться в диапазоне от 1 до 10. Чем выше уровень, тем выше интенсивность обработки для коррекции областей костной ткани. (По умолчанию: ВКЛ./Уровень 3)
3)	**Коррекция высокой плотности (*1)**	Эта настройка определяет, требуется ли применять коррекцию высокой плотности. Установите этот флажок для применения коррекции высокой плотности к полученным снимкам CR/DX (AeroDR) для их отображения. Если применяется коррекция высокой плотности, можно выбрать уровень обработки. Настройка уровня коррекции может задаваться в диапазоне от 1 до 10. Чем выше уровень, тем выше интенсивность коррекции высокой плотности. (По умолчанию: ВКЛ./Уровень 2)
Функция шторки CR/DX (AeroDR)		
4)	**Снимок с несколькими видами**	Чтобы разрешить снимки с несколькими видами, установите этот флажок. Снимки с несколькими видами будут распознаваться автоматически и к ним будет применяться функция шторки. Если снимки с несколькими видами не используются, не устанавливайте этот флажок. Это позволит повысить точность распознавания шторок. (По умолчанию: ВКЛ.)
5)	**Шторка**	Эта настройка определяет, будет ли применяться функция шторки при получении снимков. (По умолчанию: ВЫКЛ.)
6)	**Прозрачность шторки**	Задает уровень прозрачности шторки. (По умолчанию: 50) Значения этого параметра для CR и DX (AeroDR) связаны. Значение, заданное для одного типа, применяется для обоих типов.
7)	**Фрагментарное маскирование**	Если шторка включает в себя края во время чтения снимка (весь снимок и т. д.), можно задать, должно ли применяться фрагментарное маскирование для перемещения положения шторки на снимке. (По умолчанию: ВЫКЛ.) Отображение и прозрачность по умолчанию определяются в соответствии с каждой из настроек (5) (6).
8)	**Кнопка [OK]**	Служит для сохранения измененных настроек и возврата на экран настроек работы.
9)	**Кнопка [Отмена]**	Возврат на экран настроек работы без сохранения измененных настроек.

(*1): Указаны значения по умолчанию для консоли ImagePilot/ImagePilot-touch.

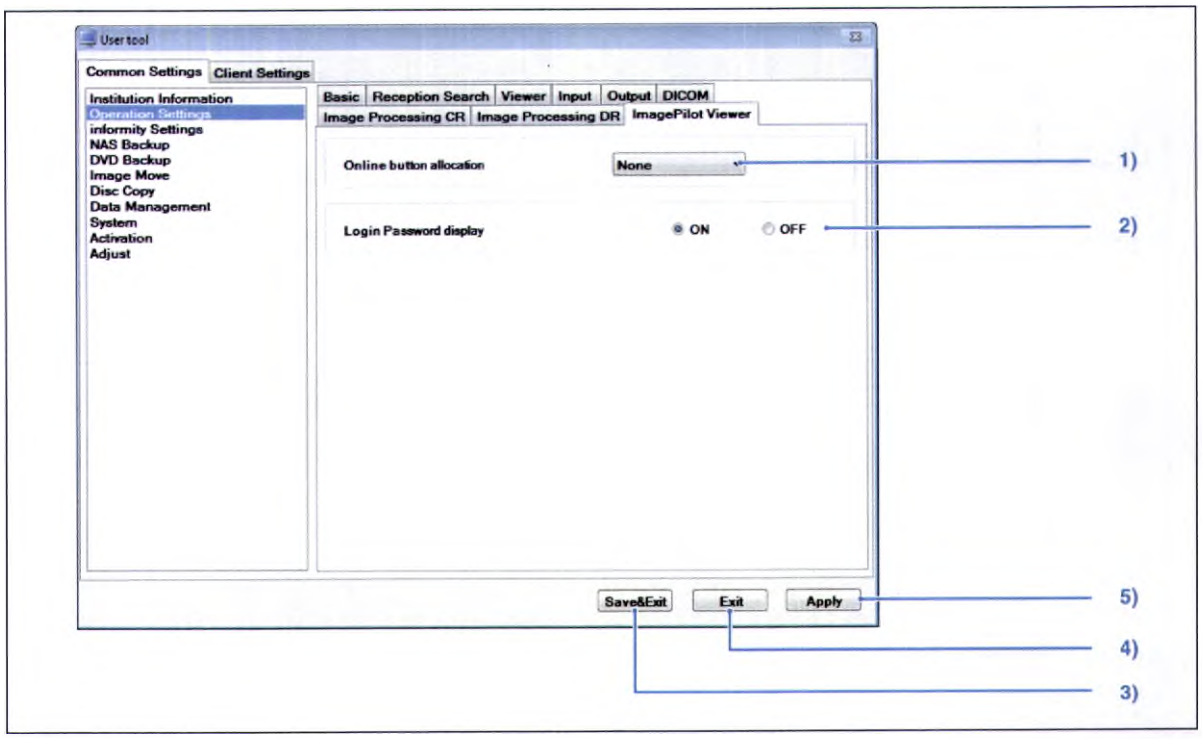
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При нажатии кнопки [?] отображается описание соответствующего элемента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

<Экран модуля просмотра ImagePilot>

Настройка модуля просмотра ImagePilot.

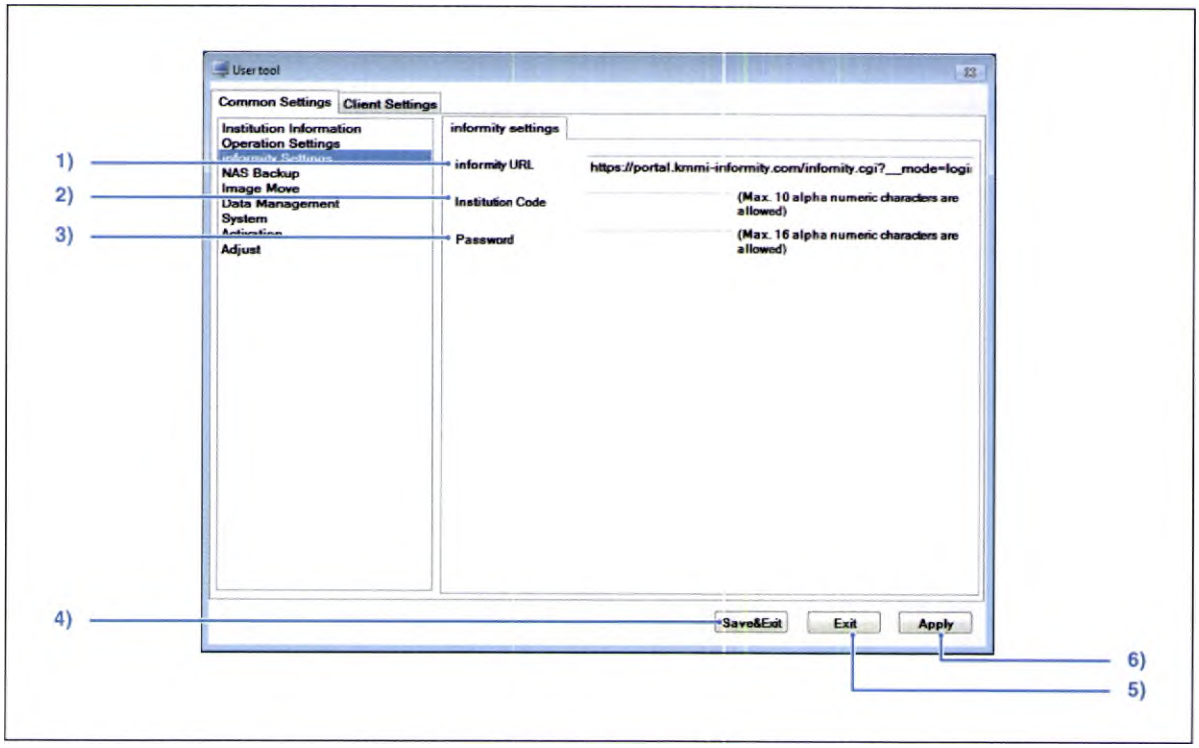


	Элемент	Функция
1)	**Назначение кнопки онлайн**	Настройка кнопок онлайн, которые отображаются на экране просмотра модуля просмотра ImagePilot. При выборе диагностических устройств, которые не были выбраны в параметре [System Configuration] - [Диагностическое устройство] - Тип диагностического устройства, отображается следующее сообщение об ошибке. Warning Cannot be selected. Please enable Modality first and then select one option. OK
2)	**Отображение пароля входа в систему**	Сохранение пароля, использованного для входа в систему, и задание, требуется ли отображать его на экране входа при следующем входе в систему.
3)	**Кнопка [Save & Exit]**	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.**
4)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.**
5)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. • **Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3-1) Настройки informity

Позволяет задавать параметры informity.

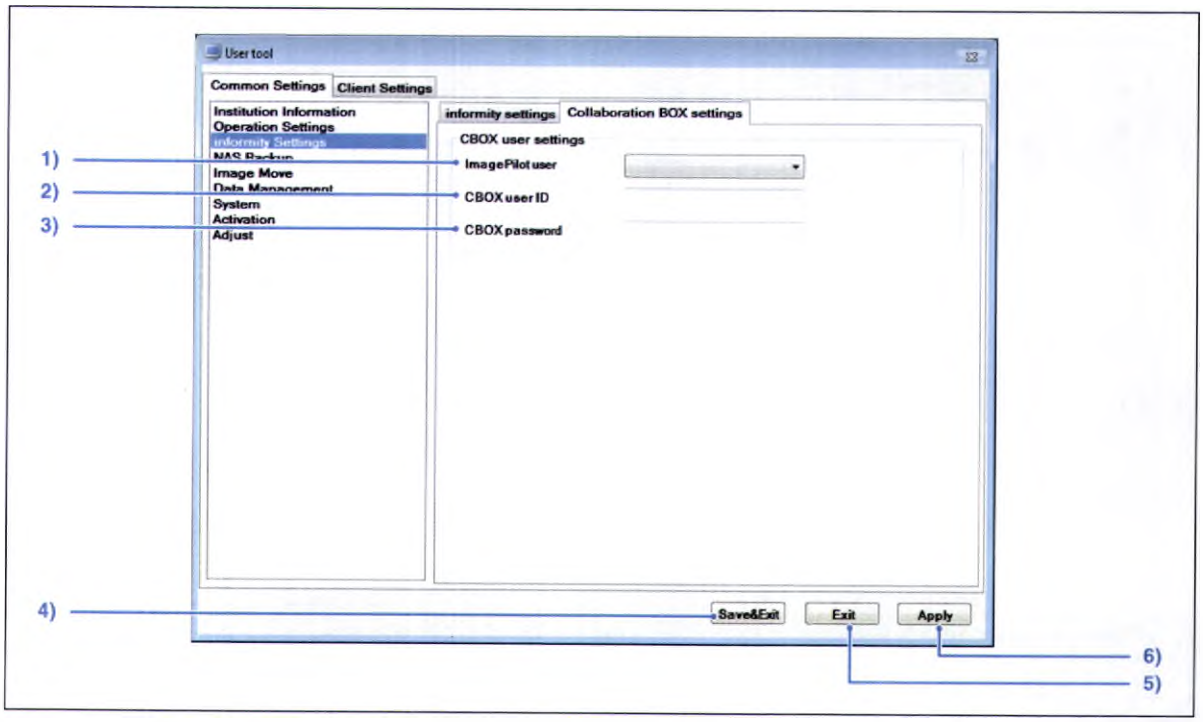


	Элемент	Функция
1)	URL-адрес informity	Запуск копирования диска.
2)	Код организации	Служит для ввода URL-адреса сайта informity (Обычно эту настройку изменять не требуется.)
3)	Пароль	Служит для ввода кода организации (Обычно эту настройку изменять не требуется.)
4)	Кнопка [Save & Exit]	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.
5)	Кнопка [Выход]	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.
6)	Кнопка [Применить]	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. • Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3-2) Настройки Collaboration BOX

Позволяет задавать настройки Collaboration BOX.

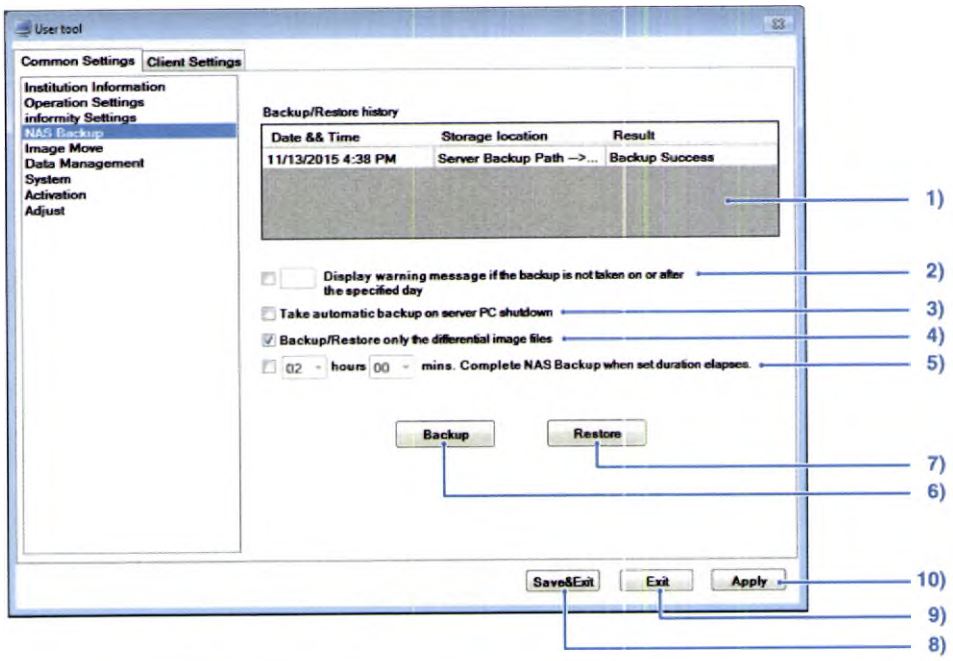


	Элемент	Функция
1)	**Пользователь ImagePilot**	Служит для выбора пользователей ImagePilot для CBOX. * Заданы все пользователи ImagePilot, зарегистрированные в пункте [User Registration] в разделе [Operation Settings].
2)	**ID пользователя CBOX**	Служит для ввода ID пользователя, созданного в CBOX.
3)	**Пароль CBOX**	Служит для ввода пароля пользователя, созданного в CBOX.
4)	**Кнопка [Save & Exit]**	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.**
5)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.**
6)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. • **Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

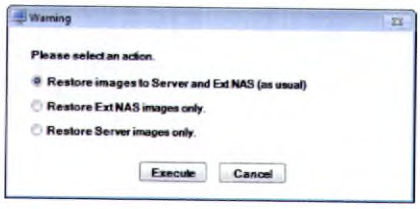
4-1) Экран резервного копирования NAS

Позволяет задавать настройки NAS (дополнительное оборудование).



	Элемент	Функция
1)	**История резервного копирования и восстановления**	Отображается история прошлых операций резервного копирования и восстановления.
2)	**Отображать предупреждение, если резервное копирование не выполнено через заданное количество дней или позднее**	Позволяет задать отображение на экране предупреждения, если не была создана резервная копия данных за указанное число дней. Настройка может задаваться в диапазоне от 1 до 30. (По умолчанию: ВЫКЛ.)
3)	**Выполнять автоматическое резервное копирование при выключении компьютера-сервера**	Установите этот флажок, чтобы обеспечить автоматическое резервное копирование при каждом выключении компьютера ImagePilot. (По умолчанию: ВЫКЛ.)
4)	**Выполнять резервное копирование/ восстановление только измененных файлов**	Установите этот флажок, чтобы резервное копирование или восстановление выполнялись после проверки наличия различий снимков, хранящихся в консоли ImagePilot и NAS. Выполнение этой функции может занимать меньше времени, чем резервное копирование или восстановление всех снимков. (По умолчанию: ВКЛ.)
5)	**Настройка конечного времени для компьютера-сервера**	Если задано резервное копирование на NAS при выключении компьютера-сервера и здесь задано конечное время, компьютер-сервер выключается по прошествии указанного времени, даже если резервное копирование не завершено. Максимальное задаваемое время равно 72 ч, с шагом 30 мин. (По умолчанию: ВЫКЛ.)
6)	**Кнопка [Backup]**	Служит для выполнения резервного копирования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	Функция
7)	**Кнопка [Восстановить]**	Служит для выполнения операции восстановления. Если подключен дополнительный NAS, открывается диалоговое окно, позволяющее выбрать обработку.  [Restore images to Server and Ext NAS (as usual)] Снимки с резервного устройства NAS восстанавливаются как на сервере, так и на дополнительном NAS. (традиционный способ) [Restore Ext NAS images only.] Снимки с резервного устройства NAS восстанавливаются на дополнительном NAS. [Restore Server images only.] Снимки с резервного устройства NAS восстанавливаются на сервере.
8)	**Кнопка [Save&Exit]**	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
9)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
10)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5-1) Экран резервного копирования на DVD

Экран, позволяющий выполнять резервное копирование снимков ImagePilot на диск DVD.
На экране резервного копирования на диск DVD предусмотрено четыре вкладки.

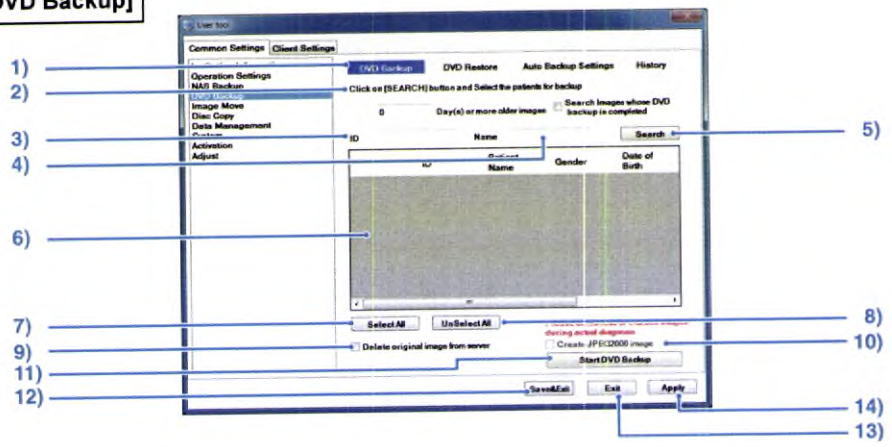
[DVD Backup]
: Резервное копирование снимков на диск DVD вручную.

[DVD Restore]
: Восстановление снимков с резервного диска DVD.

[Auto Backup Settings]
: Служит для задания автоматического резервного копирования на диски DVD.

[История]
: Служит для отображения журналов резервного копирования на диски DVD.

Вкладка [DVD Backup]

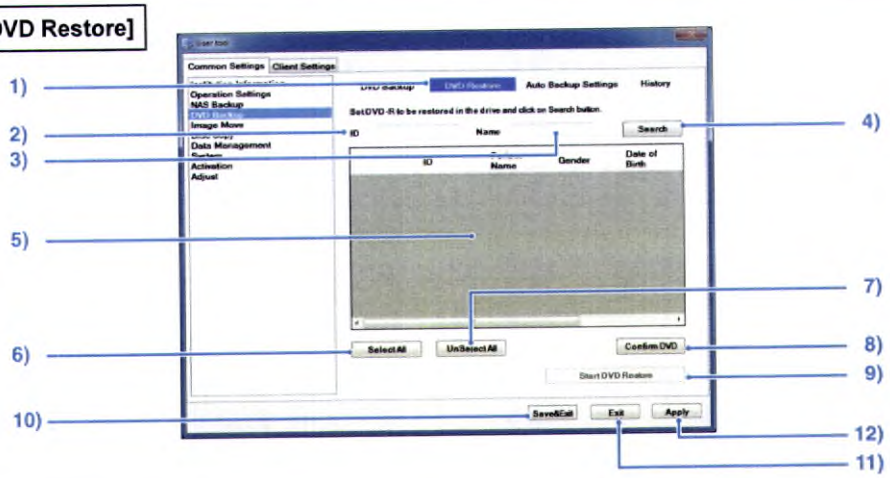


	Элемент	Функция
1)	**Резервное копирование на DVD**	Резервное копирование снимков на диск DVD вручную.
2)	**Задание периода поиска.**	Целью резервного копирования будут пациенты со снимками, сделанными более указанного числа дней назад. Флажок [Search Image whose DVD backup is completed] : Если этот флажок установлен, целью резервного копирования будут пациенты, для снимков которых уже выполнено резервное копирование.
3)	**Поиск целевого ID**	Введите ID пациента, который будет задан в качестве цели поиска.
4)	**Поиск целевой фамилии**	Введите фамилию пациента, который будет задан в качестве цели поиска.
5)	**Кнопка [Поиск]**	Запускает поиск с заданным условием (период времени, идентификатор, фамилия).
6)	**Список поиска пациентов**	Отображаются найденные пациенты.
7)	**Кнопка [Выбрать все]**	Служит для выбора всех пациентов в списке поиска пациентов.
8)	**Кнопка [Free All]**	Служит для отмены выбора всех пациентов в списке поиска пациентов.
9)	**Флажок [Delete original image from server]**	Задает удаление снимков целевых пациентов с сервера после завершения копирования на диск DVD.
10)	**Флажок [Create JPEG2000 image]**	Задает создание на сервере снимка с высокой степенью сжатия (JPEG2000) после завершения резервного копирования. Это обеспечивает простое отображение исходного снимка.
11)	**Кнопка [Start DVD Backup]**	Служит для запуска резервного копирования на диск DVD.
12)	**Кнопка [Save & Exit]**	Завершение работы программы User Tool после сохранения измененных настроек. • **Производится возврат на рабочий стол операционной системы.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	Функция
13)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Производится возврат на рабочий стол операционной системы.**
14)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и их применение к текущему экрану. • **Можно продолжить работу, не закрывая программу User Tool.**

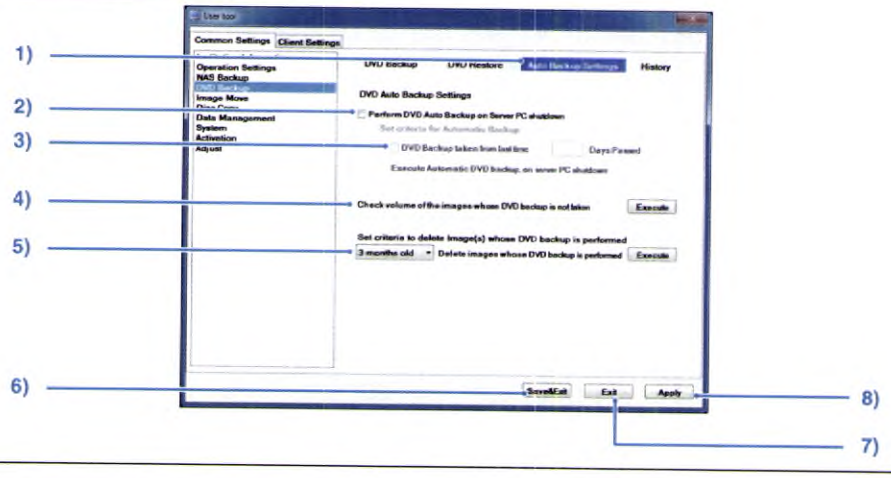
Вкладка [DVD Restore]



	Элемент	Функция
1)	**Восстановление с DVD**	Восстановление с DVD: восстановление снимка с диска DVD, содержащего резервную копию.
2)	**Поиск целевого ID**	Введите ID пациента, который будет задан в качестве цели поиска.
3)	**Поиск целевой фамилии**	Введите фамилию пациента, который будет задан в качестве цели поиска.
4)	**Кнопка [Поиск]**	Запускает поиск с заданным условием (период времени, идентификатор, фамилия).
5)	**Список поиска пациентов**	Отображаются найденные пациенты.
6)	**Кнопка [Выбрать все]**	Служит для выбора всех пациентов в списке поиска пациентов.
7)	**Кнопка [Free all]]**	Служит для отмены выбора всех пациентов в списке поиска пациентов.
8)	**Кнопка [Start DVD Restore]**	Запуск восстановления с диска DVD.
9)	**Кнопка [Confirm DVD]**	Служит для проверки свойств установленного диска DVD. Отображаемые элементы : ID диска DVD : Дата создания диска DVD
10)	**Кнопка [Save & Exit]**	Завершение работы программы User Tool после сохранения измененных настроек. • **Производится возврат на рабочий стол операционной системы.**
11)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Производится возврат на рабочий стол операционной системы.**
12)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и их применение к текущему экрану. • **Можно продолжить работу, не закрывая программу User Tool.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

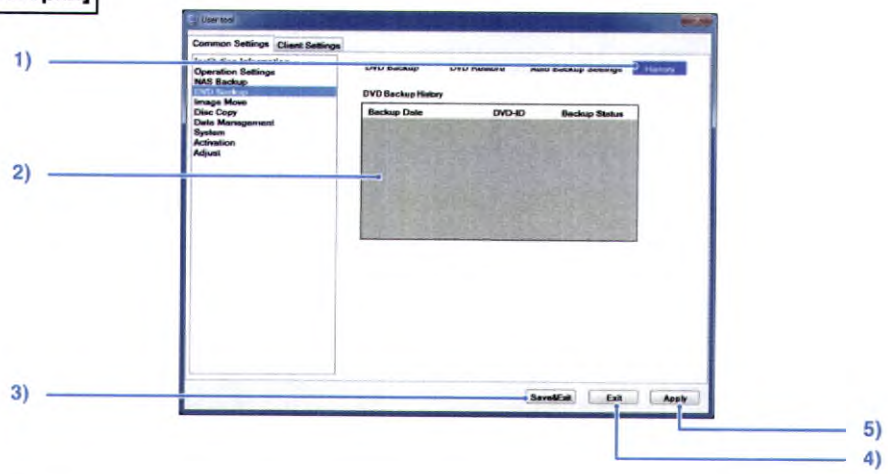
Вкладка [Auto Backup Settings]



	Элемент	Функция
1)	**Настройки автоматического резервного копирования на DVD**	Служит для задания автоматического резервного копирования на диски DVD.
2)	**Флажок [Perform DVD Auto backup on server PC shutdown]**	Если установлен этот флажок, при завершении работы компьютера выполняется проверка общего объема снимков, для которых не выполнялось резервное копирование, и, если он превышает емкость диска DVD, отображается диалоговое окно с запросом, требуется ли выполнять резервное копирование.
3)	**Выполнять резервное копирование на DVD от момента последнего копирования**	Задает, требуется ли отображать сообщение с запросом подтверждения резервного копирования данных, полученный за указанное число дней после последнего резервного копирования на диск DVD. (Этот параметр может задаваться независимо от общего объема снимков, для которых не выполнялось резервное копирование)
4)	**Проверить объем снимков, для которых не выполнялось резервное копирование на DVD**	Служит для проверки объема снимков, для которых не выполнялось резервное копирование на диски DVD.
5)	**Удалить снимки, для которых выполнено резервное копирование на DVD**	Удаляются снимки, для которых выполнено резервное копирование на диск DVD и возраст которых превышает заданный этим параметром.
6)	**Кнопка [Save & Exit]**	Завершение работы программы User Tool после сохранения измененных настроек. • **Производится возврат на рабочий стол операционной системы.**
7)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Производится возврат на рабочий стол операционной системы.**
8)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и их применение к текущему экрану. • **Можно продолжить работу, не закрывая программу User Tool.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вкладка [История]

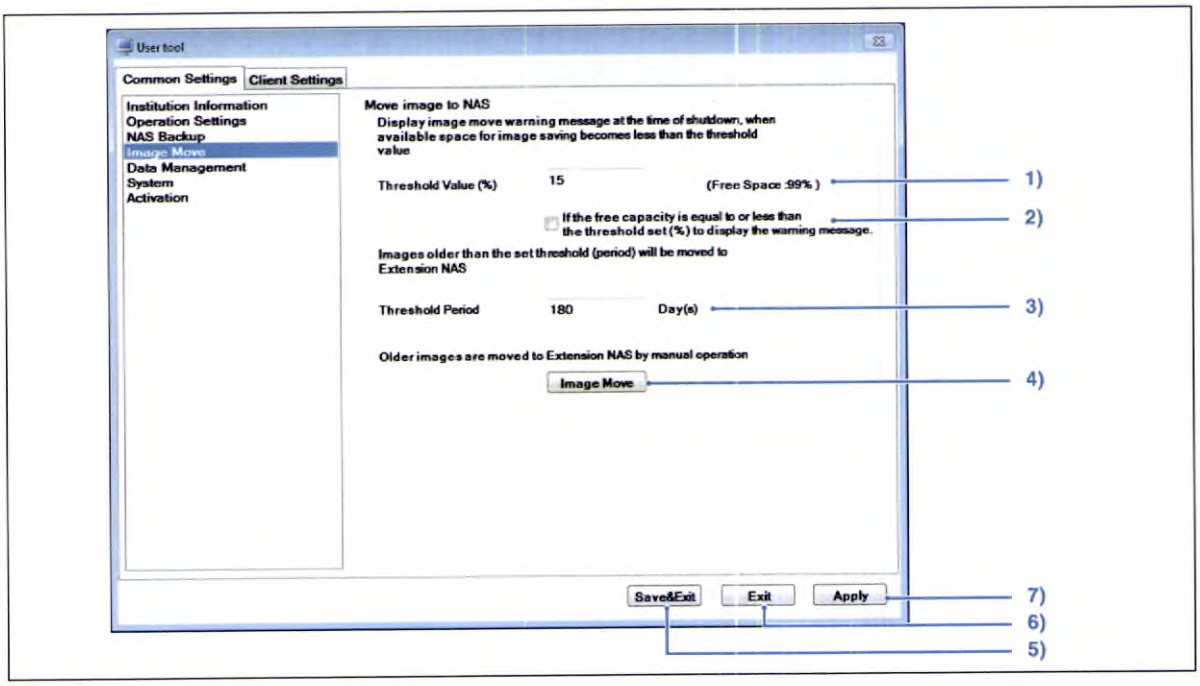


	Элемент	Функция
1)	**История**	Позволяет просматривать историю резервного копирования на диски DVD.
2)	**История резервного копирования на DVD**	Служит для отображения истории резервного копирования в прошлом.
3)	**Кнопка [Save & Exit]**	Завершение работы программы User Tool после сохранения измененных настроек. • **Производится возврат на рабочий стол операционной системы.**
4)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Производится возврат на рабочий стол операционной системы.**
5)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и их применение к текущему экрану. • **Можно продолжить работу, не закрывая программу User Tool.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6-1) Экран перемещения снимков

Задает условия перемещения снимков из консоли ImagePilot в хранилище NAS.
Обратите внимание, что этот экран невозможно открыть на консоли ImagePilot-CL.



	Элемент	Функция
1)	**Пороговое значение (%)**	При следующем завершении работы компьютера отображается предупреждение, если объем свободного места на диске E опускается ниже заданного здесь порогового значения (%). Не применяется для компьютеров-серверов, не имеющих диска E. Обратите внимание, что на компьютерах без диска E отображается свободное место на диске C. (По умолчанию: 15)
2)	**Если свободный объем меньше или равен установленному порогу(%) для отображения предупреждающего сообщения.**	Когда свободное пространство опускается ниже порога, появляется сообщение, предупреждающее пользователя о передаче изображений в расширение NAS. (По умолчанию: ВЫКЛ.)
3)	**Пороговый период**	При перемещении данных перемещаются только данные, возраст которых превышает заданное здесь значение. (По умолчанию: 180 дней)
4)	**Кнопка [Image move]**	Перемещение снимков на накопитель NAS вручную.
5)	**Кнопка [Save & Exit]**	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
6)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
7)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

Пункты «Отображать предупреждение», «Порог (время)» и кнопка [Image move] доступны только в случае, если активно дополнительно приобретаемое расширенное хранилище NAS.

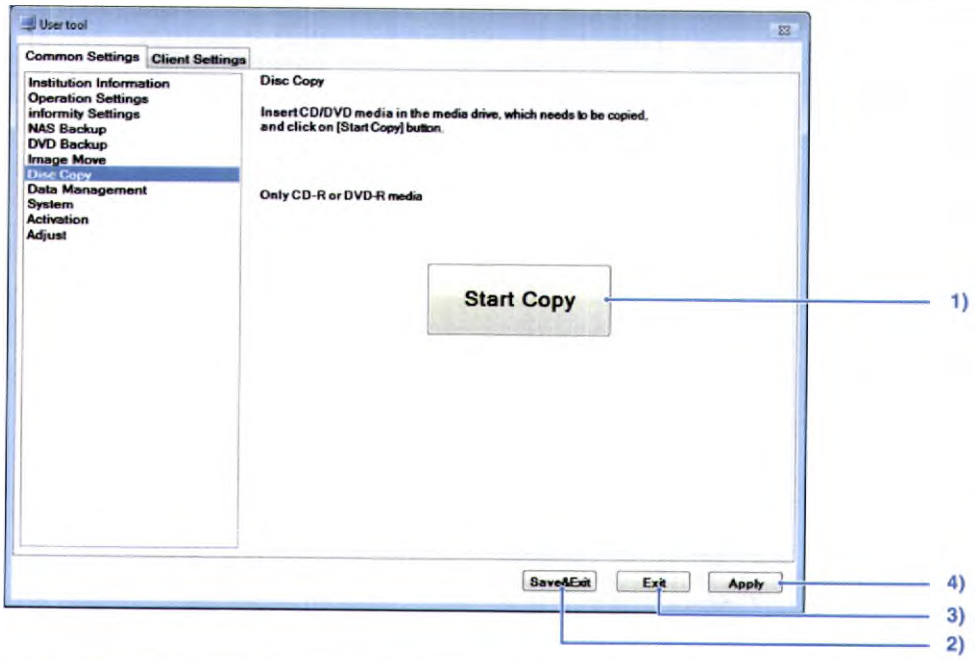
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7) Экран копирования диска

Этот экран позволяет копировать с диска CD-R на другой диск CD-R или с диска DVD-R на другой диск DVD-R.

Копирование диска возможно только при копировании с диска CD-R на диск CD-R или с диска DVD-R на диск DVD-R.

Для копирования доступны только данные, отредактированные в консоли ImagePilot.

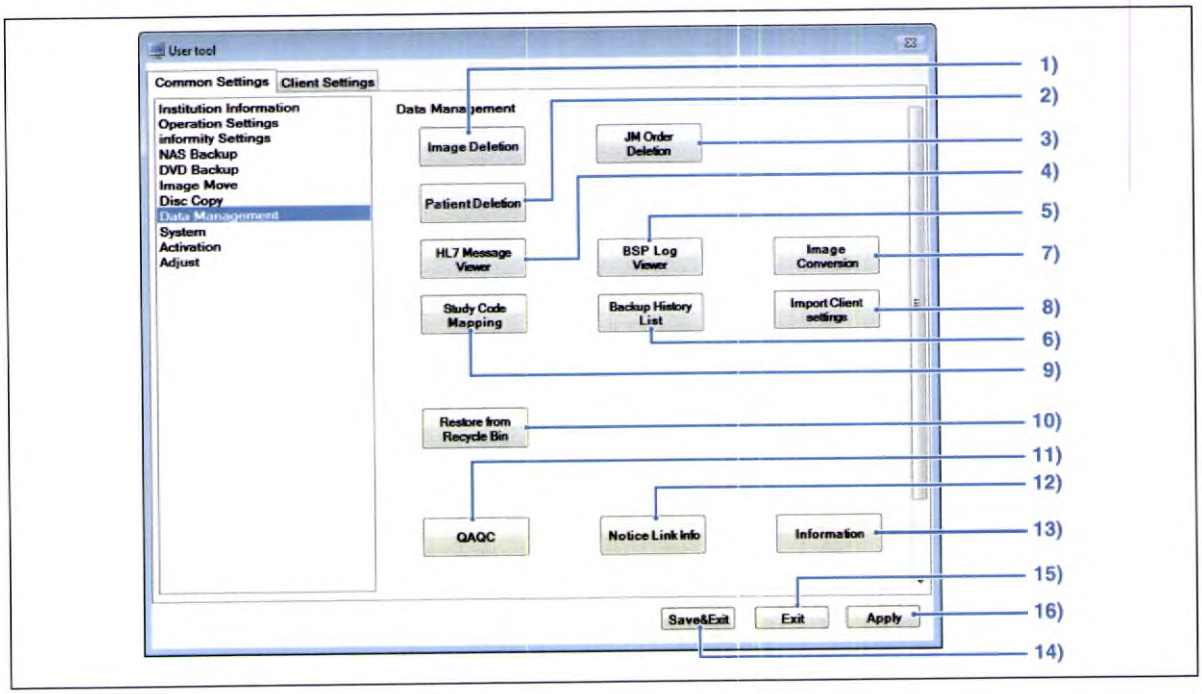


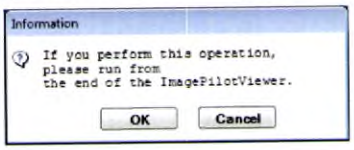
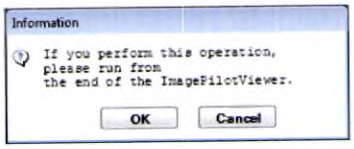
	Элемент	Функция
1)	**Кнопка [Start Copy]**	Запуск копирования диска.
2)	**Кнопка [Save & Exit]**	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • Производится возврат на рабочий стол операционной системы.
3)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • Производится возврат на рабочий стол операционной системы.
4)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененной настройки и ее применение к текущему экрану. • Можно продолжить редактирование, не закрывая программу User Tool.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

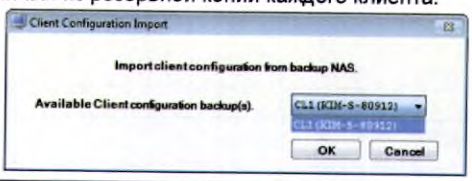
8-1) Экран управления данными

Этот экран позволяет удалять снимки или информацию для заказа JM.



	Элемент	Функция
1)	**Кнопка [Image Deletion]**	Служит для удаления снимка. • **Отображается экран удаления снимков.** При некоторых настройках эта кнопка не отображается. **<Предупреждение>** Если при нажатии этой кнопки отображается следующий экран, убедитесь, что модуль просмотра ImagePilot Viewer не запущен. Если модуль просмотра запущен, перед продолжением закройте его.  стр.338 8-2) Экран удаления данных стр.451 Закрытие модуля просмотра ImagePilot (выход)
2)	**Кнопка [Patient Deletion]**	Служит для удаления данных пациента. • **Отображается экран удаления пациента.** В текущей версии при удалении данных пациента автоматическое удаление снимков пациента не производится. Поэтому для удаления пациента вместе с его снимками требуется сначала удалить снимки с помощью инструмента удаления снимков, затем удалить данные пациента. (Удаление снимков удаленного пациента невозможно.) **<Предупреждение>** Если при нажатии этой кнопки отображается следующий экран, убедитесь, что модуль просмотра ImagePilot Viewer не запущен. Если модуль просмотра запущен, перед продолжением закройте его.  стр.339 8-3) Экран удаления пациента стр.451 Закрытие модуля просмотра ImagePilot (выход)
3)	**Кнопка [JM Order Deletion]**	Служит для удаления заказа, зарегистрированного с помощью JM (Job Manager, Диспетчер заданий). Используется для удаления заказа в случае возникновения конфликта с заказом.

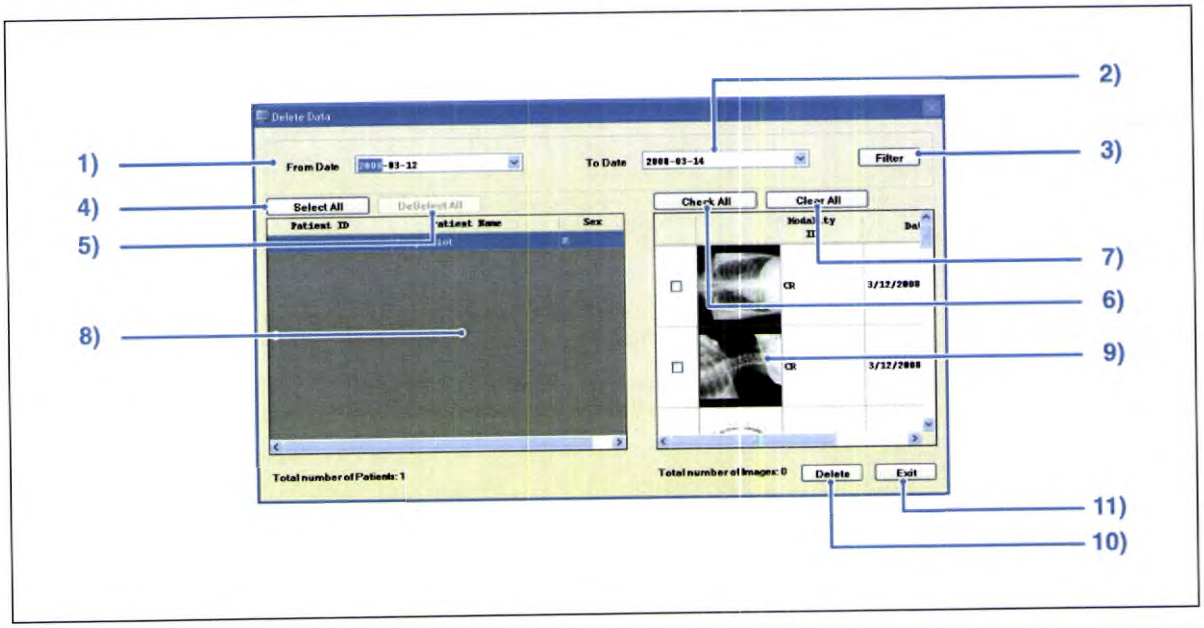
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	Функция
4)	**Кнопка [HL7 Message Viewer]**	Позволяет просматривать содержимое сообщений, передаваемых в коде HL7 (Health Level Seven: стандартный код для обмена медицинскими данными). стр.340 8-4) Экран модуля просмотра сообщений HL7
5)	**Кнопка [BSP Log Viewer]**	Позволяет просматривать содержимое журналов BSP. стр.343 8-5) Экран поиска модуля просмотра журнала BSP
6)	**Кнопка [Backup History List]**	• **Отображается экран удаления снимков.** стр.344 8-6) Экран списка результатов резервного копирования
7)	**Кнопка [Image Conversion]**	Служит для преобразования импортированного снимка в формат JPEG2000. Эту кнопку следует использовать только при реализации удаленного доступа (дополнительная функция). стр.345 8-7) Экран преобразования снимков
8)	**Кнопка [Import Client settings]**	Эта кнопка отображается после завершения резервного копирования в хранилище NAS. Нажмите эту кнопку для отображения экрана импорта конфигурации клиента и восстановления данных из резервной копии каждого клиента. 
9)	**Кнопка [Study Code Mapping]**	Позволяет сопоставлять коды исследования внешнего устройства и консоли ImagePilot. стр.346 8-8) Экран сопоставление кода исследования
10)	**Кнопка [Restore from Recycle Bin]**	Служит для восстановления снимков и данных пациента с сервера банка данных. • **Отображается экран восстановления удаленных файлов.** стр.347 8-9) Экран восстановления удаленных файлов Эта кнопка отображается только в том случае, если в системе доступна служба банка данных.
11)	**Кнопка [QAQC]**	Служит для выполнения QA/QC системы CR. Возможно выполнение различных вычислений со значениями для снимка, сделанного для обеспечения качества, и для снимка, считанного и предназначенного для QA/QC, с целью отображения результата оценки. Обратите внимание, что эта кнопка отображается только в том случае, если дополнительная функция QA/QC приобретена и включена. Подробнее см. в отдельном томе «РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ простой проверки QC для ImagePilot».
12)	**Кнопка [Notice Link Info]**	Если не удается получить информацию о связи с помощью сообщения HL7 через ЭМЗ во время координации ЭМЗ, сообщения ORU, MDM и т. п. можно отправить еще раз. Отображается «Экран информации о связи для уведомления». При некоторых настройках эта кнопка не отображается. стр.348 8-10) Экран информации о связи для уведомления
13)	**Кнопка [Информация]**	Служит для отображения метки «CE» для консоли ImagePilot. стр.349 8-11) Экран информации
14)	**Кнопка [Save & Exit]**	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
15)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
16)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8-2) Экран удаления данных

Этот экран позволяет удалять данные снимков.

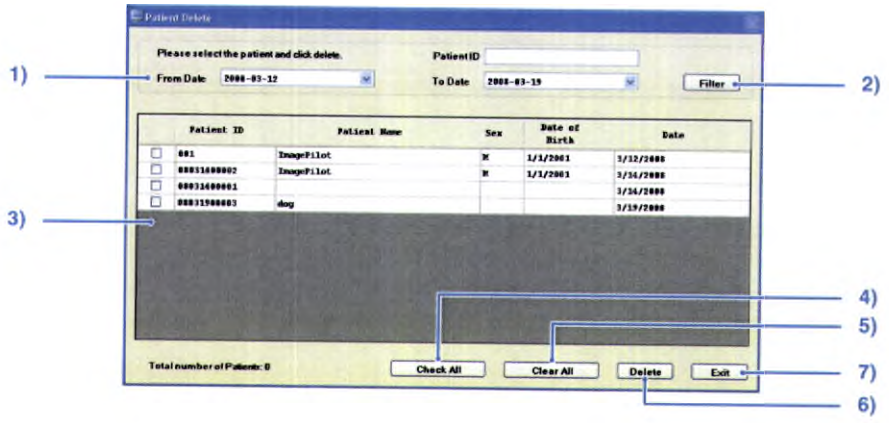


	Элемент	Функция
1)	**Начальная дата**	Позволяет выбрать начальную дату для фильтрации списка.
2)	**Конечная дата**	Позволяет выбрать конечную дату для фильтрации списка.
3)	**Кнопка [Фильтр]**	Служит для фильтрации списка пациентов в соответствии с указанными значениями «Начальная дата» и «Конечная дата».
4)	**Кнопка [Выбрать все]**	Служит для выбора всех пациентов, указанных в списке.
5)	**Кнопка [DeSelect All]**	Служит для отмены выбора всех пациентов, указанных в списке.
6)	**Кнопка [Check All]**	Позволяет отметить все элементы, доступные в списке диагностических устройств.
7)	**Кнопка [Очистить все]**	Позволяет снять отметки у всех элементов, доступных в списке диагностических устройств.
8)	**Список пациентов**	В списке отображаются пациенты с завершенными исследованиями.
9)	**ИД диагностического устройства, дата**	Сортировка списка по подключенному диагностическому устройству или по дате и времени. При выборе другого пациента автоматически снимаются флажки, установленные для предыдущего пациента.
10)	**Кнопка [Удалить]**	Служит для удаления файла изображения, выбранного в пункте «Выберите файл для удаления». При нажатии открывается диалоговое окно запроса подтверждения.
11)	**Кнопка [Выход]**	Служит для закрытия экрана удаления данных. • **Производится возврат на экран управления данными.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8-3) Экран удаления пациента

Позволяет удалить пациента из базы данных консоли ImagePilot.

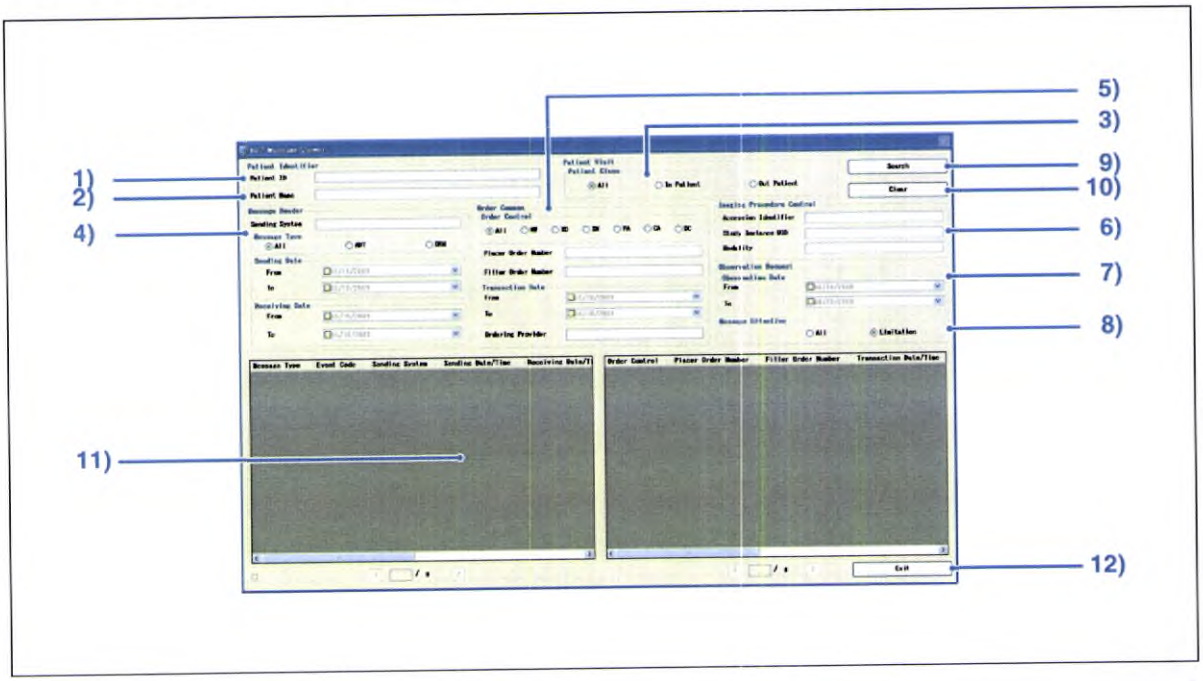


	Элемент	Функция
1)	**Начальная дата/ Конечная дата**	Выберите в раскрывающемся меню диапазон времени, для которого требуется удалить данные.
2)	**Кнопка [Фильтр]**	Служит для поиска соответствующего пациента в диапазоне дат от «Начальная дата» до «Конечная дата».
3)	**Список пациентов**	Отображается список пациентов с указанием идентификатора пациента, фамилии пациента, пола, даты рождения и даты.
4)	**Кнопка [Check All]**	Служит для выбора всего списка.
5)	**Кнопка [Очистить все]**	Служит для отмены выбора всего списка.
6)	**Кнопка [Удалить]**	Удаление выбранного пациента.
7)	**Кнопка [Выход]**	Закрытие окна удаления пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8-4) Экран модуля просмотра сообщений HL7

Это экран для просмотра содержимого сообщений, передаваемых в коде HL7 (Health Level Seven: стандартный код для обмена медицинскими данными).



	Элемент	Функция
Идентификатор пациента		
1)	**Идентификатор пациента**	Введите идентификатор пациента, которого требуется найти.
2)	**Имя пациента**	Введите фамилию пациента, которого требуется найти.
Визит пациента		
3)	**Класс пациента**	Выберите тип пациента, которого требуется найти. Можно выбрать вариант «Все», «Внутренний пациент» или «Внешний пациент». (По умолчанию: Все)
4)	**Заголовок сообщения**	Позволяет задать заголовок сообщения, которое требуется найти. Система-отправитель Выберите систему-отправитель для поиска. Тип сообщения Выберите «Все», «ADT» (Прием, выпуск и передача: тип сообщений, определяемый стандартом Health Level 7), «ORM» (Сообщение заказа: определяемый стандартом Health Level 7) (по умолчанию: Все) Дата отправки Выберите требуемую дату отправки для поиска. Дата получения Выберите требуемую дату получения для поиска.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	Функция
5)	**Общие для заказа**	Элементы, общие для заказа. Управление заказом Выберите требуемое управление заказом для поиска. NW: Новый заказ, XO: Обновление, SN: Измененный, PA: Исходный заказ, CA: Отмененный, DC: Прекращенный (По умолчанию: Все) Номер заказа инициатора Задает требуемый номер заказа инициатора для поиска. Номер заказа заполнителя Задает требуемый номер заказа заполнителя для поиска. Дата транзакции Задает требуемую дату ввода заказа для поиска.
6)	**Управление процедурой получения снимка**	Элементы для управления процедурой получения снимка. Порядковый идентификатор Задает порядковый идентификатор. UID экземпляра исследования Задает требуемый UID экземпляра исследования для поиска. Диагностическое устройство Задает требуемое диагностическое устройство для поиска.
7)	**Запрос наблюдения**	Элементы для запроса наблюдения. Дата наблюдения Задает требуемый диапазон дат наблюдения для поиска.
8)	**Действие для сообщения**	Задает требуемое действие для сообщения для поиска. (По умолчанию: Ограничение)
9)	**Кнопка [Поиск]**	Запуск поиска на основе условий, заданных в условиях фильтра.
10)	**Кнопка [Очистить]**	Отмена условий поиска, заданных в условиях фильтра.
11)	**Результат поиска**	Служит для отображения результатов поиска в списке.
12)	**Кнопка [Выход]**	Закрытие экрана модуля просмотра сообщений HL7.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Порядок использования модуля просмотра сообщений HL7.

При координации данных пациента с устройством связи HL7 проверьте правильность данных, полученных от устройства-сервера.

1. Выберите управление данными с помощью программы User Tool и нажмите [HL7 Message Viewer].

Отображается следующий экран.

стр.347 8-9) Экран восстановления удаленных файлов

2. Уточнение условий поиска позволяет искать требуемые сообщения HL7.
Условия поиска сгруппированы приблизительно так, как указано ниже.

- Данные пациента (ID пациента, визит пациента)
- Информация о сообщении (Заголовок сообщения)
- Информация о заказе (Общие для заказа)
  → Информация о снимке (Управление процедурой съемки)
  → Информация о наблюдении (Запрос наблюдения)

(*Если задать для параметра «Действие для сообщение» значение «Все», в качестве условий поиска можно включать менее важную информацию о сообщении)

Сообщение, которое требовалось найти, отображается в левой нижней части экрана, а заказ, связанный с этим сообщением, отображается в правой нижней части экрана.

Информация о сообщении

Информация о заказе

Дважды щелкнув мышью искомое сообщение, можно просмотреть подробные сведения.

* Экран сведений для информации о сообщении + информации о заказе

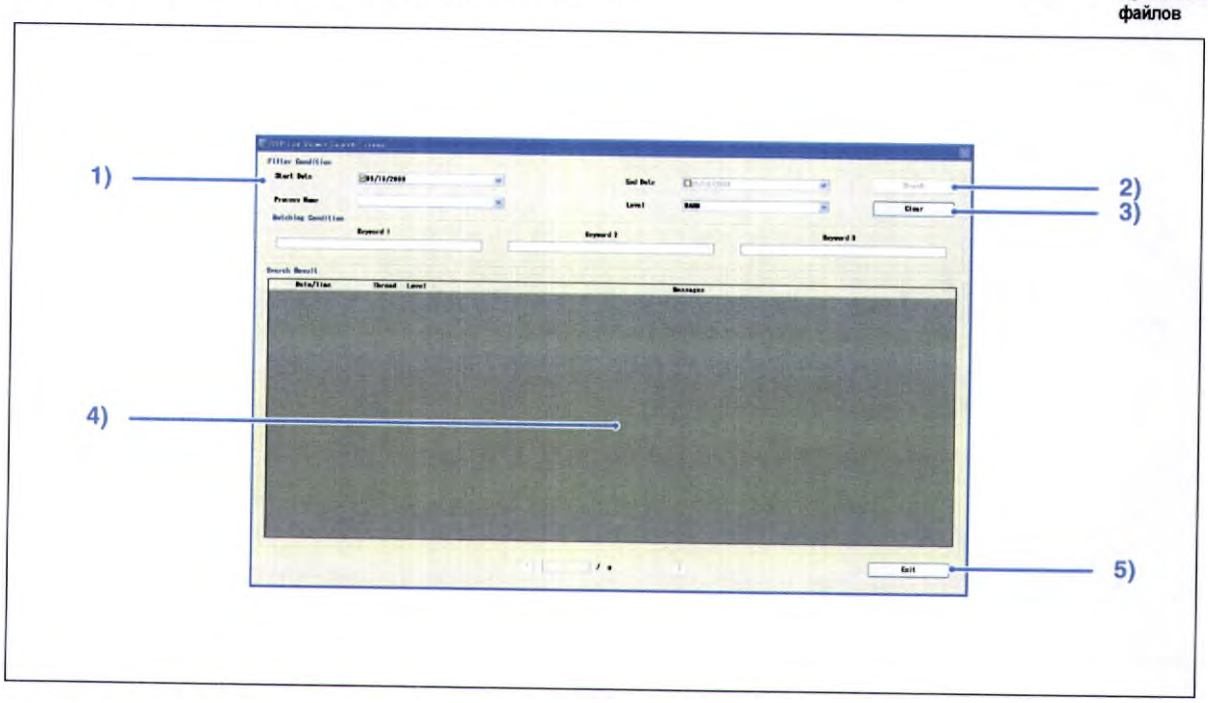
* Экран сведений только для информации о сообщении

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8-5) Экран поиска модуля просмотра журнала BSP

Этот экран позволяет просматривать содержимое журналов BSP.
BSP (Back Server Process) представляет собой связанный с консолью ImagePilot процесс, который в основном отвечает за журналы передачи для обмена данными между процессами и журналами связи процесса шлюза.

стр.347 8-9) Экран восстановления удаленных файлов

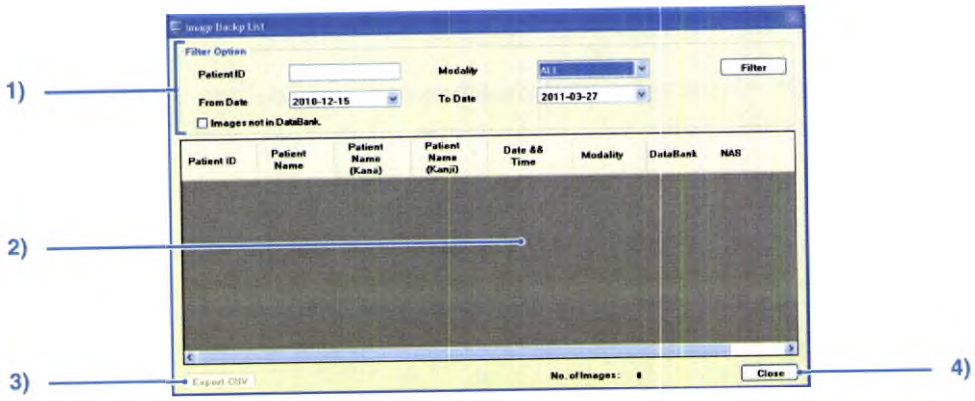


	Элемент	Функция
1)	**Условия фильтра**	Задайте условие поиска. Начальная дата/Конечная дата Задайте период поиска в качестве условия поиска. Имя процесса Задайте процесс в качестве условия поиска. Уровень Задайте уровень в качестве условия поиска. Выберите «НЕУСТРАНИМАЯ», «ОШИБКА», «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ», «ИНФОРМАЦИЯ» и «ОТЛАДКА». (По умолчанию: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ) * Производится поиск сообщений с уровнем, превышающий заданный. Пример. Если выбран уровень «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ», производится поиск сообщений с уровнями «НЕУСТРАНИМАЯ», «ОШИБКА» и «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ». Условие соответствия Задайте ключевое слово в качестве условия поиска. Можно задать не более трех ключевых слов.
2)	**Кнопка [Поиск]**	Запуск поиска на основе условий, заданных в условиях фильтра.
3)	**Кнопка [Очистить]**	Отмена условий поиска, заданных в условиях фильтра.
4)	**Результат поиска**	Служит для отображения результатов поиска в списке.
5)	**Кнопка [Выход]**	Закрытие экрана поиска модуля просмотра журнала BSP.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8-6) Экран списка результатов резервного копирования

Журналы процессов шлюза.



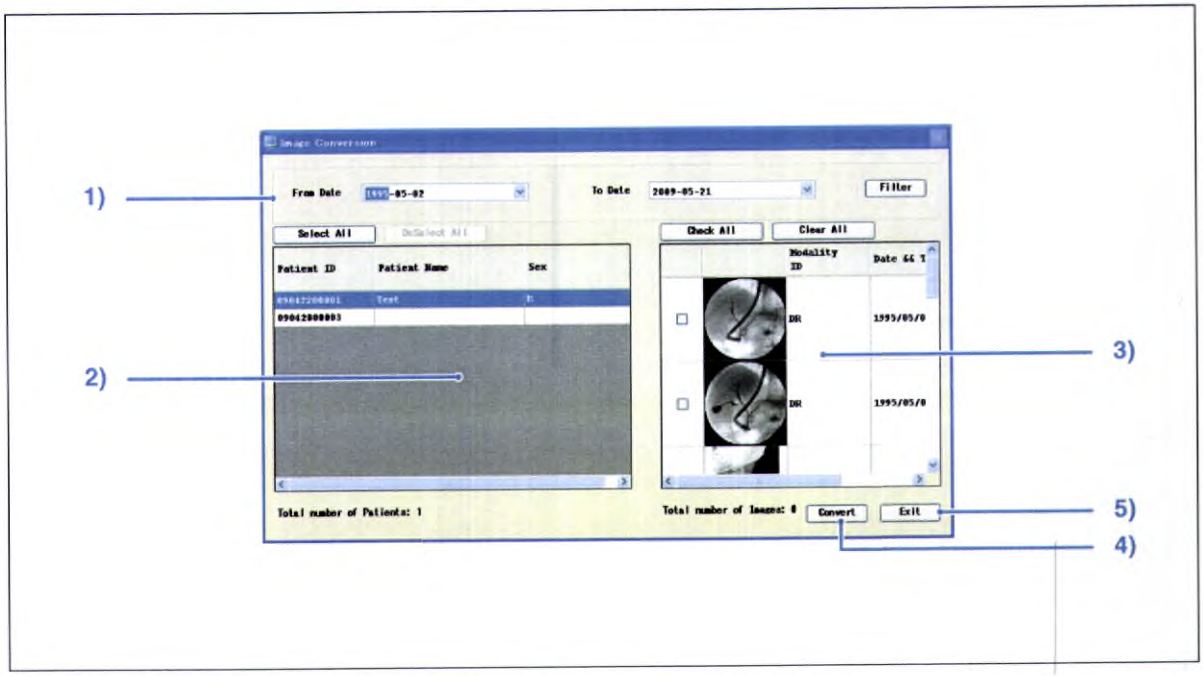
	Элемент	Функция
1)	**Параметры фильтра**	Задает параметры снимка, который будет отображаться на экране результатов поиска; поиск запускается кнопкой [Поиск]. Поиск выполняется по ID пациента, типу диагностического устройства, с которого импортирован снимок, и периоду времени (начальная дата, конечная дата), когда получен снимок. Установка флажка [Images not stored in DB] позволяет извлекать снимки, которые не хранятся в банке данных «informity».
2)	**Список результатов поиска**	Служит для отображения списка снимков, которые удовлетворяют параметрам, заданным в условиях поиска.
3)	**Кнопка [Export CSV]**	Вывод списка результатов поиска в формате CSV. Файл в формате CSV представляет собой текстовый файл с запятыми в качестве разделителей; такой файл можно открывать в электронных таблицах или текстовых редакторах.
4)	**Кнопка [Закрыть]**	Служит для закрытия экрана списка резервных копий снимков. • Производится возврат на экран управления данными.

Примечание по использованию банка данных
В случае снимков с несколькими кадрами состояние банка данных изменяется на «Сохранено» после сохранения всех кадров снимка.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8-7) Экран преобразования снимков

Этот экран позволяет преобразовать импортированный снимок в формат JPEG2000.



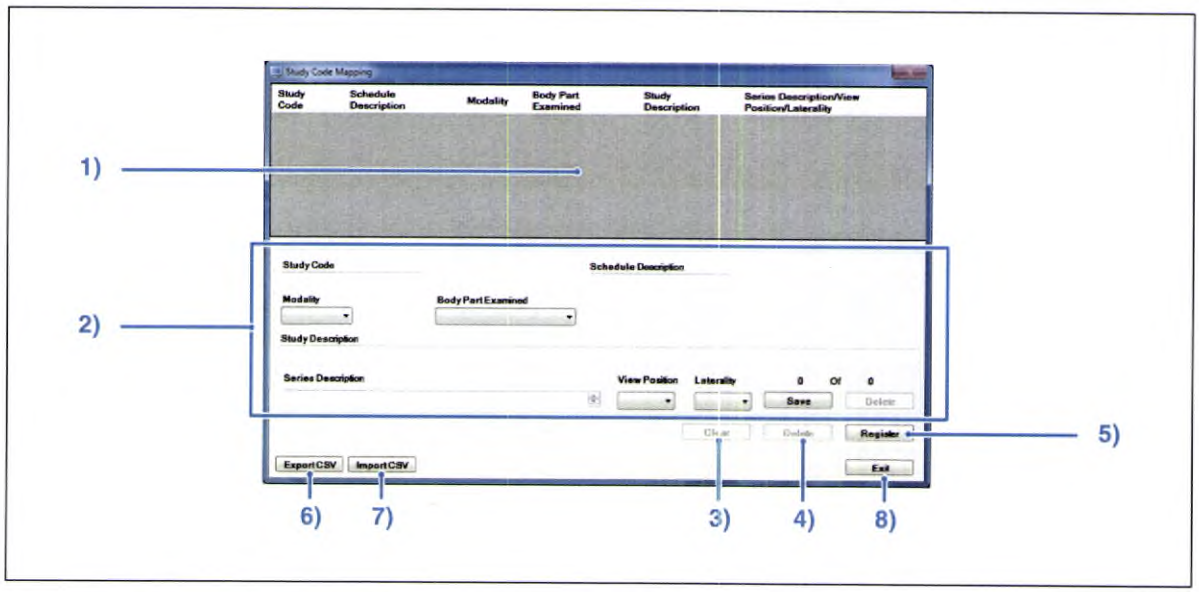
	Элемент	Функция
1)	**Начальная дата/ Конечная дата**	Задает промежуток времени, в течение которого пациент сохраняется в списке для целей преобразования снимков.
2)	**Список пациентов**	Служит для отображения пациентов, снимки которых были импортированы в течение промежутка времени, заданного начальной и конечной датами. Выберите пациента, снимок которого требуется преобразовать. При нажатии кнопки [Выбрать все] выбираются все снимки, отображаемые в списке; при нажатии кнопки [Deselect All] отменяется выбор всех снимков, отображаемых в списке.
3)	**Список снимков**	Служит для отображения импортированного снимка пациента, выбранного в списке пациентов.
4)	**Кнопка [Convert]**	Служит для преобразования снимка выбранного пациента в формат JPEG2000.
5)	**Кнопка [Выход]**	Закрывает экран преобразования снимков. • Производится возврат на экран управления данными. Возможно преобразование снимков CR и DICOM. Преобразование обычных изображений, таких как JPEG и AVI, не поддерживается.

Поддерживается преобразования снимков, снятых устройствами CR и AeroDR, а также импортированных снимков DICOM.
Преобразование обычных изображений, таких как изображения в форматах JPEG и AVI, не поддерживается.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8-8) Экран сопоставление кода исследования

Этот экран обеспечивает автоматическое назначение (сопоставление) информации с использованием кода исследования для снимков, извлеченных с помощью связи MWM.



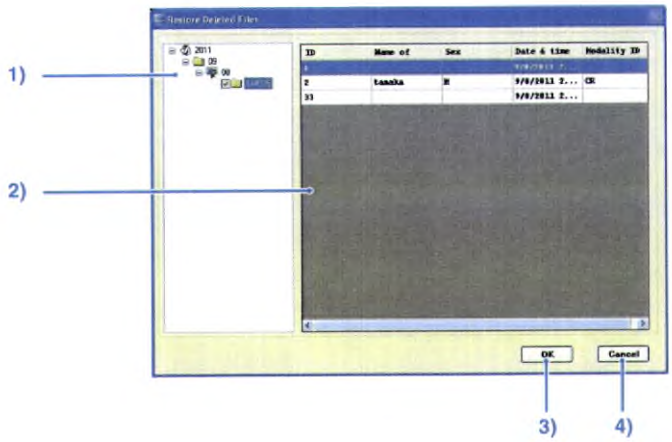
	Элемент	Функция
1)	**Список кодов исследований**	Служит для отображения кодов исследования в виде списка.
2)	**Поле редактирования кода исследования**	Служит для отображения кода исследования, выбранного в списке кодов, позволяя редактировать каждый элемент. Для редактирования доступны следующие элементы: Код исследования, Описание графика, Диагностическое устройство, Обследованная часть тела, Описание исследования, Описание серии, Положение просмотра, Латеральность • Выберите элемент, такой как «Диагностическое устройство», «Обследованная часть тела», «Положение просмотра» и «Латеральность». • Можно ввести новые текстовые строки в поле [Описание серии] и зарегистрировать [Положение просмотра] и [Латеральность] в каждом поле [Описание серии].
3)	**Кнопка [Очистить]**	Позволяет отменить результат редактирования кода исследования.
4)	**Кнопка [Удалить]**	Позволяет удалить выбранный код исследования.
5)	**Кнопка [Регистрация]**	Позволяет зарегистрировать изменение кода исследования.
6)	**Кнопка [Export CSV]**	Служит для экспорта кода исследования в формате CSV.
7)	**Кнопка [Import CSV]**	Служит для импорта кода исследования в формате CSV. <Примечание> Возможен импорт только перечисленных ниже файлов CSV. • EASCII • EUTF-8 (с BOM) • EUTF-8 (без BOM) • EUTF-16LE (с BOM) • EUTF-16BE (с BOM) *BOM: Метка порядка байтов
8)	**Кнопка [Выход]**	Служит для закрытия экрана сопоставление кода исследования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8-9) Экран восстановления удаленных файлов

Служит для восстановления удаленных снимков и данных пациентов с помощью сервера центра обработки данных.

Снимки, не сохраненные в банке данных, невозможно восстановить.



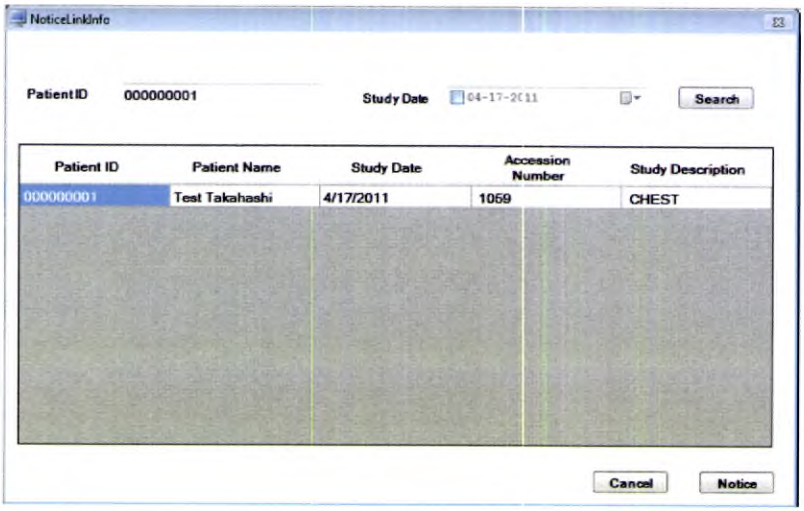
	Элемент	Функция
1)	**Папка для резервного копирования**	Отображается иерархическая структура «Год (наша эра)» - «Месяц» - «Число» - «Время (часы, минуты, секунды)» резервной копии данных. При восстановлении снимков и данных пациентов они восстанавливаются на основе папок «Время (часы, минуты, секунды)».
2)	**Список резервного копирования**	Позволяет проверить снимки и данные пациентов, резервные копии которых находятся в выбранной папке «Время (часы, минуты, секунды)».
3)	**Кнопка [OK]**	Служит для восстановления снимков и данных пациентов, резервные копии которых находятся в выбранной папке «Время (часы, минуты, секунды)». Если в выбранной папке нет снимков для восстановления, отображается следующее сообщение. Error Restore data is not available. OK
4)	**Кнопка [Отмена]**	Отмена восстановления снимков и данных пациентов.

Глава 9

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8-10) Экран информации о связи для уведомления

Если не удается получить информацию о связи с помощью сообщения HL7 через ЭМЗ во время координации ЭМЗ, сообщения ORU, MDM и т. п. можно отправить еще раз.



	Элемент	Функция
1)	**Условия поиска**	Введите условия поиска.
2)	**Кнопка [Поиск]**	Выполняется поиск данных пациента в соответствии с заданными условиями.
3)	**Список результатов поиска**	Здесь отображаются данные пациентов в соответствии с условиями поиска.
4)	**Кнопка [Отмена]**	Содержимое поиска отбрасывается, и производится возврат на экран управления данными.
5)	**Кнопка [Notice]**	Сообщения ORU и MDM из списка снова отправляются в ЭМЗ.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8-11) Экран информации

Служит для отображения метки «CE» для консоли ImagePilot.

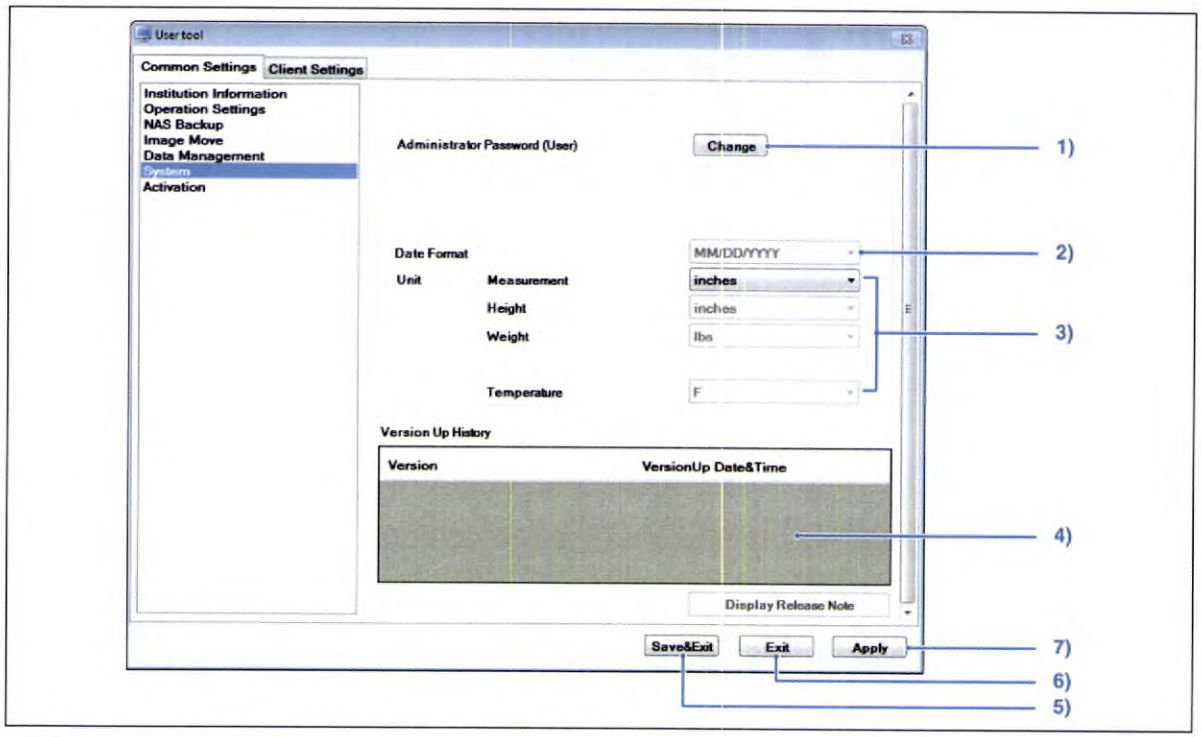
	Элемент	Функция
1)	**Кнопка [OK]**	Закрытие экрана информации.

Глава 9

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9-1) Экран системы

Общие настройки системы.

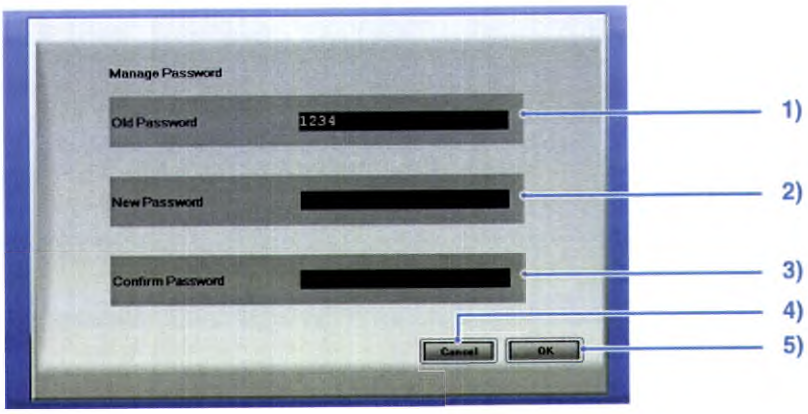


	Элемент	По умолчанию	Функция
1)	**Пароль администратора (Пользователь)**	-	Управление паролем, вводимым для запуска программы User Tool. Нажмите кнопку [Change], чтобы открыть экран управления паролем. стр.351 9-2) Экран управления паролем
2)	**Формат даты**	ММ/ДД/ГГГГ	Западный формат отображения даты: (М: месяц/Д: день/Г: год) Фиксирован формат ММ/ДД/ГГГГ (западный календарь) Примечание. Формат даты должен совпадать с используемым форматом даты (региональные стандарты и язык) в Windows. Примечание. Формат даты можно задавать только при отсутствии зарезервированных пациентов.
3)	**Единицы измерения**	дюймы дюймы фунты F	Единицы изменения для величин, отображаемых в консоли ImagePilot. При отсутствии зарегистрированных пациентов можно изменять единицы измерения для параметров [Рост], [Вес], [Temperature]. (Изменение единиц измерения невозможно, если зарегистрирован хотя бы один пациент) Измерение: [мм/дюймы] Рост: [см/дюймы] Вес: [кг/фунты] Температура: [C/F]
4)	**История обновления версий**	-	Отображаются журналы обновления программного обеспечения консоли ImagePilot.
5)	**Кнопка [Save&Exit]**	-	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
6)	**Кнопка [Выход]**	-	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
7)	**Кнопка [Применить]**	-	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9-2) Экран управления паролем

Управление паролем, вводимым для запуска консоли ImagePilot.



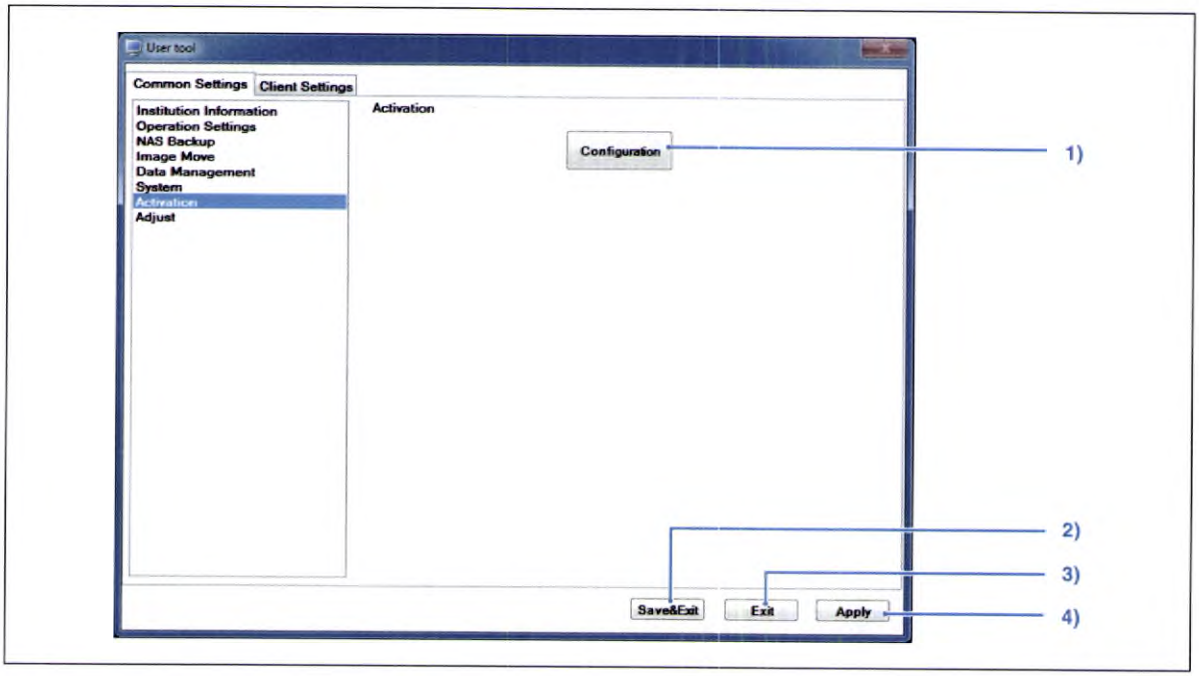
	Элемент	По умолчанию	Функция
1)	**Старый пароль**	-	Отображение текущего заданного пароля с клавиатуры.
2)	**Новый пароль**	-	Введите новый пароль. • **Настройка может задаваться в диапазоне от 4 до 12 символов в нижнем регистре.**
3)	**Подтвердить пароль**	-	Еще раз введите новый пароль с клавиатуры для его подтверждения.
4)	**Кнопка [Отмена]**	-	Закрытие экрана системы без изменения пароля. • **Снова открывается экран системы.**
5)	**Кнопка [OK]**	-	Изменение пароля и закрытие экрана системы. • **Отображается сообщение с запросом подтверждения, что требуется сохранить пароль и закрыть данный экран. Выберите кнопку [Да], чтобы вернуться на экран системы.**

Вместо фактически введенных символов в полях «Старый пароль», «Новый пароль» и «Подтверждение пароля» отображается соответствующее число звездочек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10-1) Экран настройки активизации

На этом экране можно выполнить «активизацию конфигурации» для управления информацией об установленных устройствах.

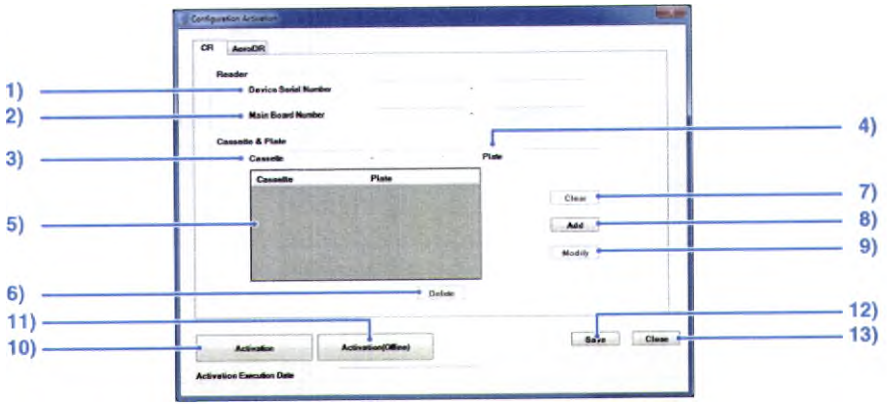


	Элемент	Функция
1)	**Кнопка [Configuration]**	Открывается экран настройки активизации конфигурации, на котором можно выполнить «активизацию конфигурации» для управления информацией об установленных устройствах. стр.353 10-2) Экран настройки активизации конфигурации
2)	**Кнопка [Save&Exit]**	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.**
3)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.**
4)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и их применение к текущему экрану. • **В этом случае программа User Tool не закрывается, и можно продолжать редактирование.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10-2) Экран настройки активизации конфигурации

На этом экране можно выполнить «активизацию конфигурации» для управления информацией об установленных устройствах.

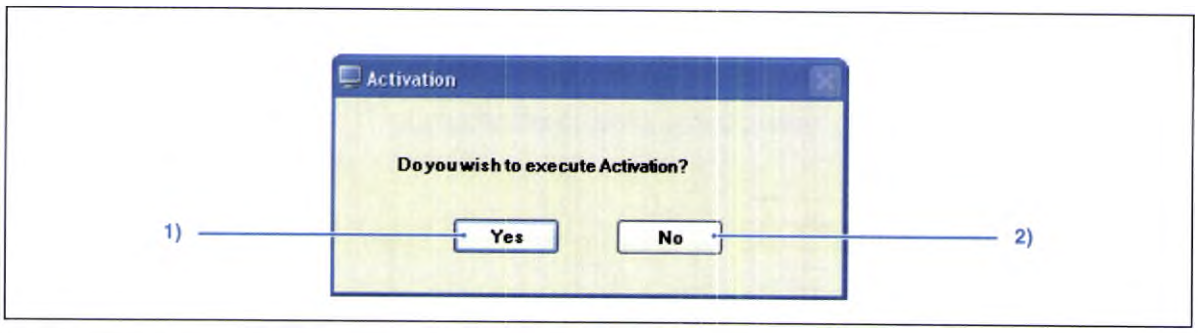


	Элемент	Функция
Устройство чтения		
1)	**[Device Serial Number]**	Введите здесь серийный номер подключенного устройства чтения.
2)	**[Main Board Number]**	Если подключено устройство REGIUS SIGMA/SIGMA2, здесь отображается номер его основной платы. При подключении к другому устройству чтения столбец [Номер основной платы] остается пустым.
Кассета и пластина		
3)	**[Cassette]**	Здесь можно ввести и зарегистрировать используемую кассету.
4)	**[Plate]**	Здесь можно ввести и зарегистрировать используемую пластину.
5)	**Столбец отображения кассет и пластин**	Здесь отображаются зарегистрированные кассеты и пластины.
6)	**Кнопка [Удалить]**	Служит для удаления настроек, выбранных в столбце отображения кассет и пластин.
7)	**Кнопка [Очистить]**	Служит для удаления настроек, введенных в столбец кассеты и в столбец пластины.
8)	**Кнопка [Добавить]**	Служит для добавления настроек, введенных в столбец кассеты и в столбец пластины.
9)	**Кнопка [Modify]**	Служит для изменения настроек, выбранных в столбце отображения кассет и пластин.
10)	**Кнопка [Activation]**	Выполняет настройки активизации для устройства, используемого по сети. **Отображается экран настройки активизации по сети.** стр.354 **10-3) Экран настройки активизации по сети**
11)	**Кнопка [Activation (Offline)]**	Выполняет настройки активизации для устройства, используемого автономно. • **Отображается экран настройки автономной активизации.** стр.354 **10-4) Экран настройки автономной активизации**
12)	**Кнопка [Сохранить]**	Сохранение измененных настроек.
13)	**Кнопка [Закрыть]**	Закрытие экрана настройки активизации конфигурации.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10-3) Экран настройки активизации по сети

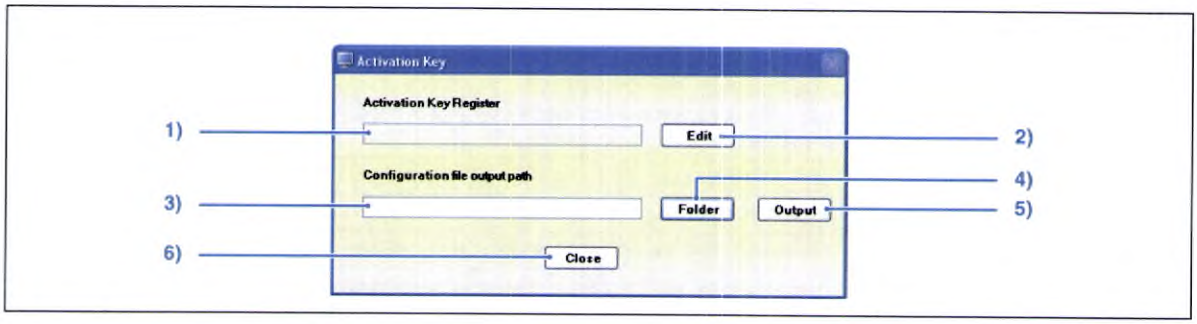
Задает активизацию по сети.



	Элемент	Функция
1)	**Кнопка [Да]**	Служит для выполнения активизации.
2)	**Кнопка [Нет]**	Служит для отмены активизации.

10-4) Экран настройки автономной активизации

Задает автономную активизацию.

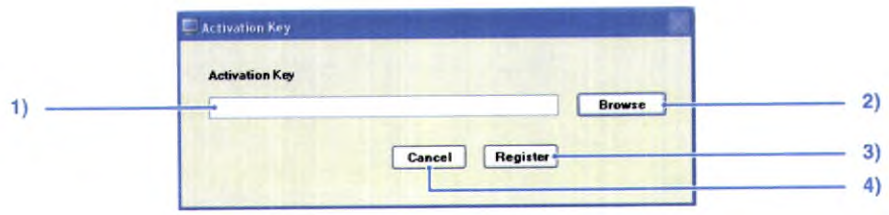


	Элемент	Функция
1)	**Поле отображения регистрации ключа активизации**	Здесь отображается заданный ключ активизации.
2)	**Кнопка [Правка]**	Служит для задания настроек ключа активизации. • **Отображается экран настройки ключа активизации.** стр.355 10-5) Экран настройки ключа активизации
3)	**Поле отображения пути вывода файла информации о конфигурации**	Здесь отображается путь вывода назначенной информации об установке.
4)	**Кнопка [Folder]**	Служит для задания папки назначения для информации об установке.
5)	**Кнопка [Output]**	Служит для вывода файла информации об установке по заданному пути.
6)	**Кнопка [Закрыть]**	Отмена настроек автономной активизации.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10-5) Экран настройки ключа активизации

Здесь задается ключ автономной активизации.

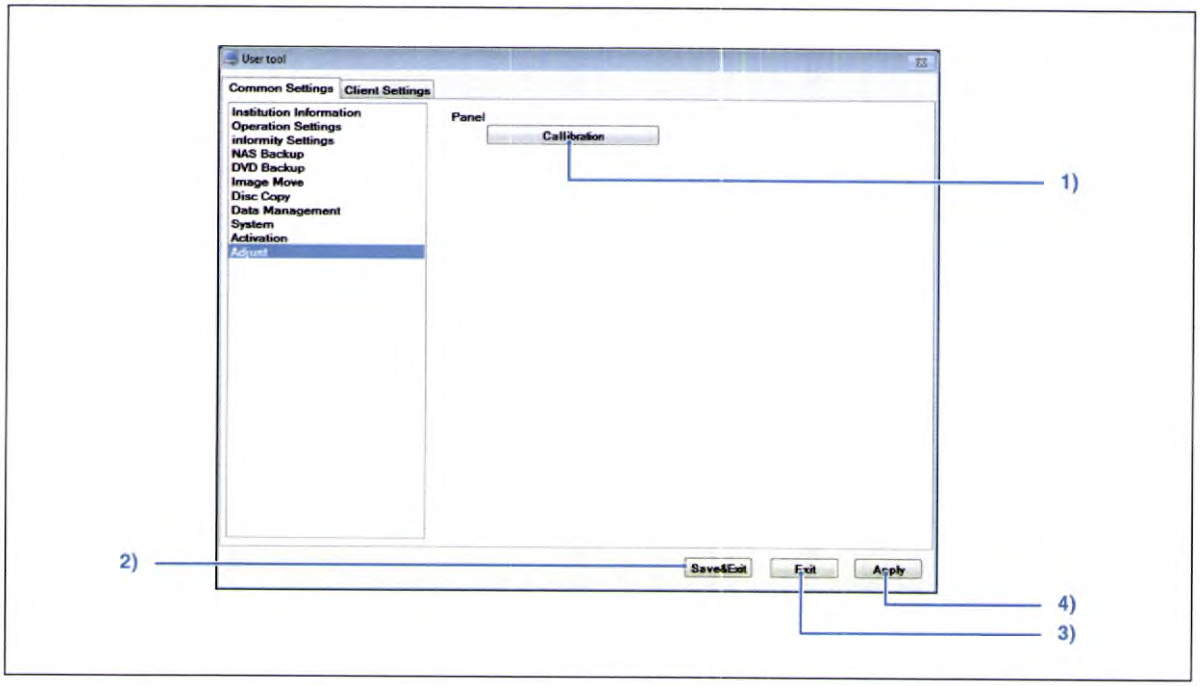


	Элемент	Функция
1)	**Поле ввода ключа активизации.**	Введите сюда ключ активизации.
2)	**Кнопка [Просмотр]**	Служит для получения ключа активизации из файла.
3)	**Кнопка [Регистрация]**	Служит для регистрации ключа активизации.
4)	**Кнопка [Отмена]**	Служит для отмены настроек ключа активизации.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11-1) Экран регулировки

Этот экран предназначен для калибровки детектора AeroDR Detector.



	Элемент	Функция
1)	Кнопка [Calibration]	Выполняет калибровку детектора AeroDR Detector. стр.432 Калибровка детектора AeroDR Detector
2)	Кнопка [Save & Exit]	Служит для сохранения измененных настроек и закрытия программы User Tool. - Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.
3)	Кнопка [Выход]	Закрытие программы User Tool без сохранения измененных настроек. - Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.
4)	Кнопка [Применить]	Сохранение измененных настроек и их применение к текущему экрану. - Можно продолжать изменение настроек без закрытия программы User Tool.

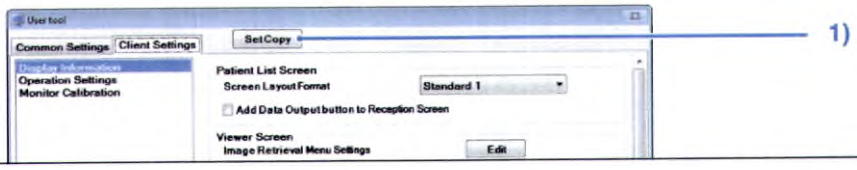
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.3.2 Экран настроек клиента

Позволяет задавать настройки для каждого клиента. Настройки задаются отдельно для каждого клиента.

1-1) Кнопки, общие для всех экранов

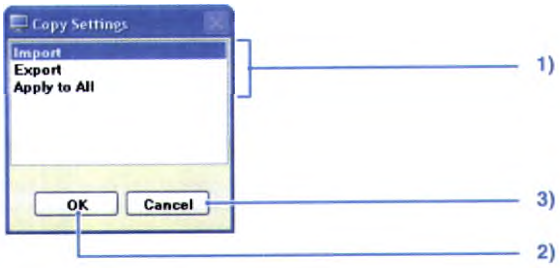
Эти кнопки отображаются на всех экранах CL.



	Элемент	Функция
1)	**Кнопка [Set Copy]**	Служит для копирования содержимого настроек клиента в другой клиент. • **Отображается экран выбора копирования настроек.**

1-2) Экран выбора копирования настроек

Позволяет выбирать способы копирования настроек.

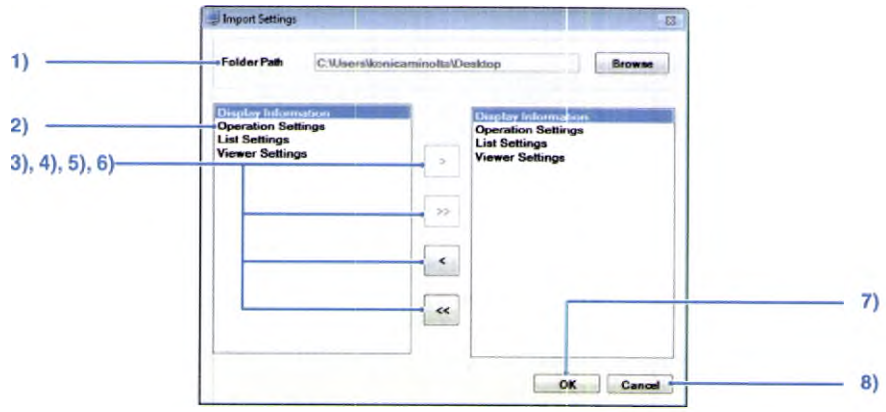


	Элемент	Функция
1)	**Поле выбора способа копирования настроек**	Выберите здесь способ копирования настроек. Можно выбрать «Импорт», «Экспорт» или «Применить ко всем». При выборе варианта [Apply to All] на все клиентские компьютеры в пакетном режиме копируются только настройки [Operation Settings] и [Display Information].
2)	**Кнопка [OK]**	Отображается экран копирования настроек клиента в соответствии со способом, выбранном в окне выбора способа копирования настроек.
3)	**Кнопка [Отмена]**	Отмена копирования настроек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1-3) Экран копирования настроек клиента

Позволяет импортировать или экспортировать содержимое настроек клиента.



	Элемент	Функция
1)	**Путь к файлу**	Для экспорта : Укажите папку для сохранения настроек клиента Для импорта : Укажите папку, в которой хранятся экспортированные настройки клиента.
2)	**Список копируемых элементов**	Позволяет выбирать элементы для копирования.
3)	**Кнопка [>]**	Служит для регистрации элементов, выбранных в списке копируемых элементов.
4)	**Кнопка [>>]**	Служит для регистрации всех элементов, отображаемых в списке копируемых элементов.
5)	**Кнопка [<]**	Служит для отмены регистрации элементов, выбранных в списке копируемых элементов.
6)	**Кнопка [<<]**	Служит для отмены регистрации всех элементов в списке копируемых элементов.
7)	**Кнопка [OK]**	Служит для выполнения копирования выбранных элементов и возврата на экран отображаемой информации.
8)	**Кнопка [Отмена]**	Служит для возврата на экран отображаемой информации без выполнения копирования выбранных элементов.

Меры предосторожности при копировании настроек клиентов

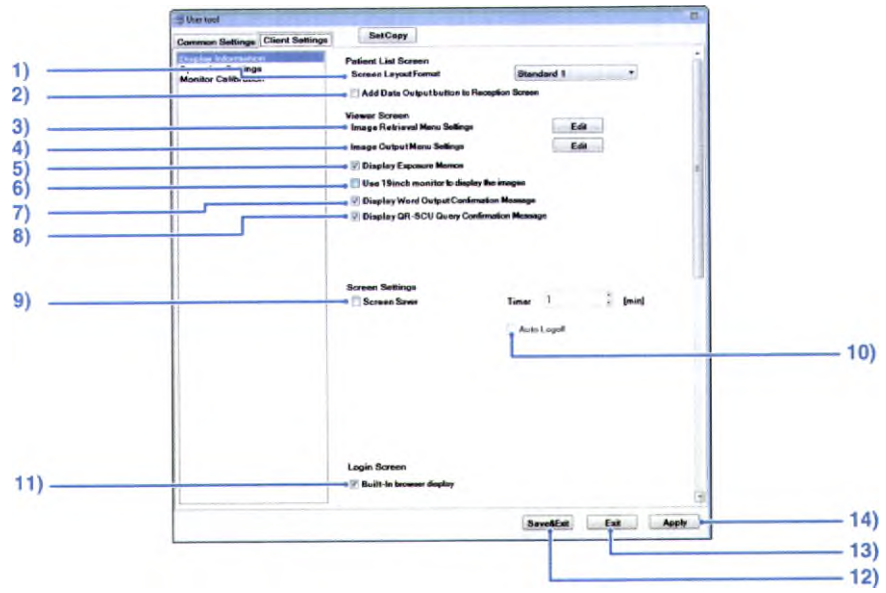
- **Необходимо использовать одинаковые версии консоли ImagePilot.**
- **Копирование настроек клиентов между различными группами невозможно.**

<Пример> Информация клиента, принадлежащего к группе на сервере A, не может копироваться на клиент, принадлежащий к группе на сервере B. При копировании между различными группами возможно зависание консоли ImagePilot.
Настройки клиентов можно копировать только в том случае, если клиенты были добавлены в одну группу.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-1) Экран отображения информации

Позволяет настраивать отображение на экране консоли ImagePilot.



	Элемент	По умолчанию	Функция
Экран списка пациентов			
1)	**Формат компоновки экрана**	Стандарт	Позволяет выбирать и изменять компоновку информации, отображаемой на экране приема пациентов. стр.515 Формат экрана приема пациентов Для консоли ImagePilot Доступны для выбора варианты «Стандарт 1», «Стандарт 2», «Ветеринарный 1» и «Ветеринарный 2». Для консоли ImagePilot-touch Доступны для выбора варианты «Стандарт 1» и «Ветеринарный 1». Вариант «Ветеринарный» доступен только в том случае, если консоль ImagePilot настроена для работы в ветеринарной клинике. Вариант «Стандарт 2» аналогичен варианту «Стандарт 1», но в него добавлен элемент «Область». Позволяет выбирать данные, созданные и сохраненные с помощью параметра «Common Settings» → «Operation Settings» → «Patient screen» программы User Tool. стр.278 2-1) Экран настроек работы
2)	**Добавить кнопку Вывод данных на экран приема**	ВЫКЛ.	Задает, требуется ли отображать кнопку [Вывод данных] на экране приема. стр.46 Экспорт списка регистрации пациентов в виде файла CSV
Экран модуля просмотра			
3)	**Настройки меню Извлечение изображения**	-	Позволяет редактировать типы и выравнивание кнопок получения снимков, отображаемых на экране модуля просмотра. • **Отображается экран редактирования меню получения снимков.**
4)	**Настройки меню вывода снимков**	-	Позволяет редактировать типы и выравнивание кнопок вывода снимков, отображаемых на экране модуля просмотра. • **Отображается экран редактирования меню вывода снимков.**
5)	**Отображать комментарии к облучению**	ВКЛ.	Установите этот флажок, чтобы на экране модуля просмотра отображались комментарии к облучению.

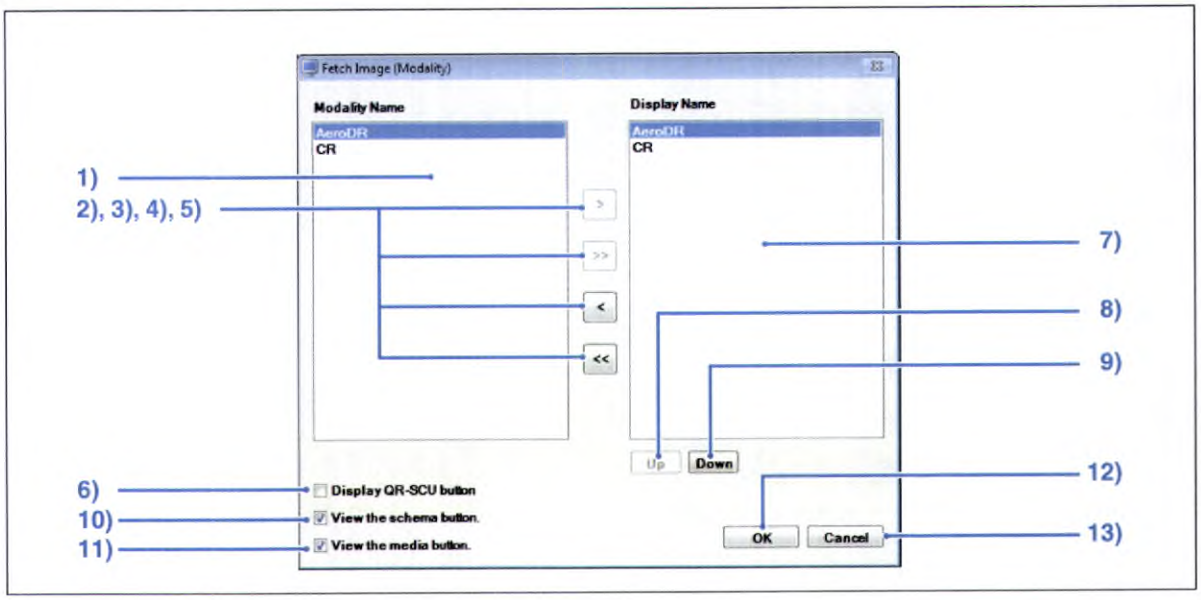
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
6)	**Использовать 19-дюймовый монитор для отображения снимков**	ВЫКЛ.	Установите этот флажок, если для отображения снимков используется монитор с диагональю 19 дюймов (48 см).
7)	**Отображать запрос подтверждения вывода документа Word**	ВКЛ.	Позволяет задать запрос подтверждения, отображаемых при выводе в формате MS Word.
8)	**Отображать запрос подтверждения QR-SCU**	-	Позволяет настроить отображение или скрытие сообщения «Получение снимка может занимать много времени», когда получение снимка инициируется нажатием кнопки [Извлечь] на экране «Запрос/Извлечь».
9)	**Экранная заставка**	-	Позволяет настроить, требуется ли использовать экранную заставку. Задайте время (в мин) до включения экранной заставки в случае, если экранная заставка используется.
10)	**Автоматический выход из системы**	ВЫКЛ.	Если установлен этот флажок, при наступлении времени срабатывания экранной заставки в зависимости от текущего открытого экрана выполняются указанные ниже операции. Экран приема пациентов, экран поиска: выход из системы Экраны, отличные от экрана приема пациента и экрана поиска: автоматическая настройка для пользователя, отошедшего от рабочего места. Эта функция доступна, если включена функция экранной заставки.
11)	**Отображение встроенного браузера**	ВКЛ.	Если установлен этот флажок, при входе на клиентский компьютер отображается встроенный браузер. • **Экран входа, если установлен флажок (Экран входа со встроенным браузером)** • **Экран входа, если флажок не установлен (Обычный экран входа)** Этот флажок доступен только в том случае, если установлен флажок [Built-In browser display] на вкладке [Common Settings]. стр.279 **Показывать экран встроенного браузера**
12)	**Кнопка [Save&Exit]**	-	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.**
13)	**Кнопка [Выход]**	-	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.**
14)	**Кнопка [Применить]**	-	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-2) Экран «Получить снимок (Диагностическое устройство)»

Позволяет настроить кнопки диагностических устройств, отображаемых в меню получения снимков вверху экрана модуля просмотра.

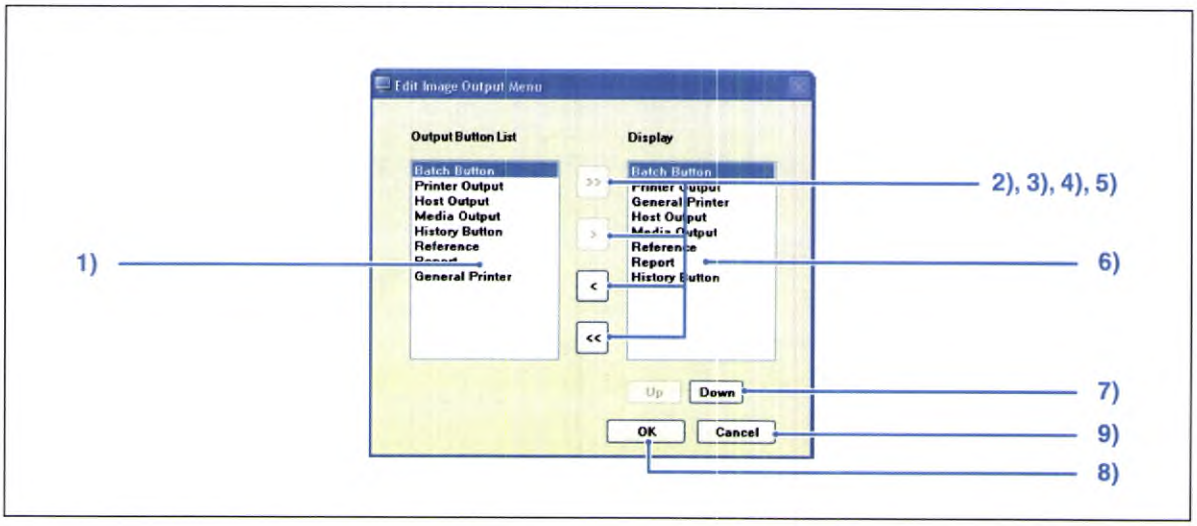


	Элемент	Функция
1)	**Список названий диагностических устройств**	Отображаются диагностические устройства, которые можно зарегистрировать в меню получения снимков. Если задана совместная работа с внешним приложением, в списке отображаются заданные варианты и кооперация приложений может отображаться в меню получения снимков. Если требуется настройка, обращайтесь к нашему представителю по обслуживанию.
2)	**Кнопка [>]**	Служит для регистрации диагностического устройства, выбранного в списке.
3)	**Кнопка [>>]**	Служит для регистрации всех диагностических устройств из списка.
4)	**Кнопка [<]**	Служит для отмены регистрации диагностического устройства, выбранного в списке.
5)	**Кнопка [<<]**	Служит для отмены регистрации всех диагностических устройств, выбранных в списке.
6)	**Флажок [Display QR-SCU button]**	Если установлен этот флажок, в поле кнопок диагностических устройств отображается кнопка [QR(Query/Retrieve)].
7)	**Список отображаемых названий**	Отображаются диагностические устройства, зарегистрированные в меню получения снимков.
8)	**Кнопка [Вверх]**	Выбранное диагностическое устройство перемещается на одну строку вверх в списке названий диагностических устройств.
9)	**Кнопка [Вниз]**	Выбранное диагностическое устройство перемещается на одну строку вниз в списке названий диагностических устройств.
10)	**Отображать кнопку Схема.**	Если этот флажок установлен, в меню импорта снимков отображается кнопка [Схема]. Эта функция является дополнительной. Обычно она не отображается.
11)	**Отображать кнопку носителя.**	Если этот флажок установлен, в меню импорта снимков отображается кнопка [Media]. Эта функция является дополнительной. Обычно она не отображается.
12)	**Кнопка [OK]**	Служит для сохранения измененных настроек меню получения снимков и возврата на экран отображаемой информации.
13)	**Кнопка [Отмена]**	Служит для возврата на экран отображаемой информации без сохранения измененных настроек меню получения снимков.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2-3) Экран редактирования меню вывода снимков

Позволяет настроить элементы, отображаемые в меню вывода снимков вверху экрана модуля просмотра.

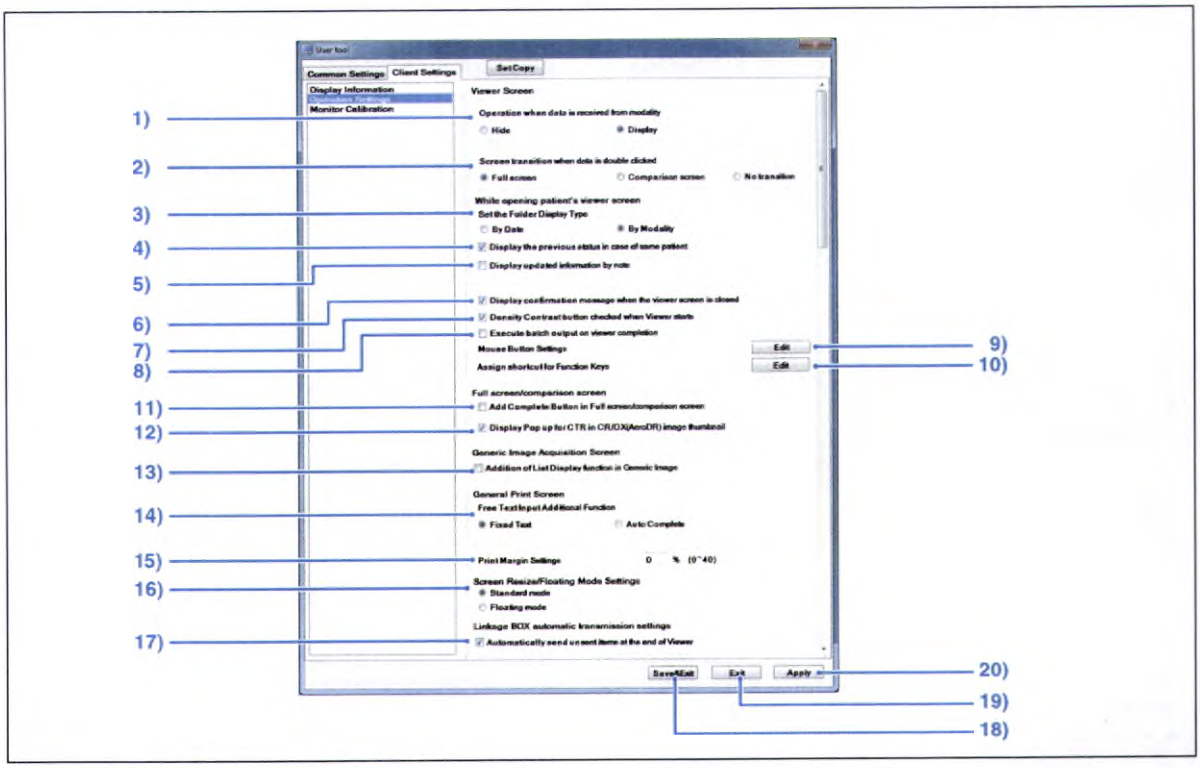


	Элемент	По умолчанию	Функция
1)	**Список кнопок вывода**	-	Отображаются элементы, которые могут быть заданы в качестве списка кнопок вывода.
2)	**Кнопка [>>]**	-	Служит для регистрации всех элементов, перечисленных в списке кнопок вывода.
3)	**Кнопка [>]**	-	Служит для регистрации элемента, выбранного в списке кнопок вывода.
4)	**Кнопка [<]**	-	Служит для отмены регистрации элемента, выбранного в списке кнопок вывода.
5)	**Кнопка [<<]**	-	Служит для отмены регистрации всех элементов, выбранных в списке кнопок вывода.
6)	**Отображаемые элементы**	1 : Кнопка Пакет 2 : Вывод на принтер 3 : Вывод на хост 4 : Вывод на носитель 5 : Кнопка История 6 : Ссылка 7 : Отчет 8 : Обычный принтер	Задает компоновку кнопок вывода, отображаемых на экране модуля просмотра. Можно выбрать кнопку [Пакетный вывод], устройство получения снимков, вывод на хост, вывод на носитель, кнопку [История], бланк направления и отчет, обычный принтер.
7)	**Кнопка [Вверх][Вниз]**	-	Изменение положения отображаемого элемента.
8)	**Кнопка [OK]**	-	Служит для сохранения измененных настроек кнопок вывода и возврата на экран отображаемой информации.
9)	**Кнопка [Отмена]**	-	Служит для возврата на экран отображаемой информации без сохранения измененных настроек кнопок вывода.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3-1) Экран настроек работы

Позволяет настраивать работу консоли ImagePilot.



	Элемент	По умолчанию	Функция
Экран модуля просмотра			
1)	**Операция при получении данных с диагностического устройства**	Отобразить	Позволяет выбрать операцию, выполняемую при получении снимка с устройства экспонирования. Доступны варианты «Скрыть» и «Отобразить».
2)	**Изменение экрана при двойном щелчке мышью на данных**	Во весь экран	Позволяет выбрать операцию, выполняемую при двойном щелчке мышью на снимке. Доступны варианты «Во весь экран», «Экран сравнения» и «Без перехода». Во весь экран : Отображение во весь экран. Экран сравнения : Открывается экран сравнения. Без перехода : Сохраняется текущее состояние отображаемого экрана.
3)	**Задание типа отображения папок**	По диагностическому устройству	Задает тип отображения «По дате» или «По диагностическому устройству» при отображении экрана модуля просмотра. **Предупреждение. Если установлен флажок [Display the previous status in case of same patient], эта настройка будет иметь приоритет. Снимите флажок [Display the previous status in case of same patient], если заданный тип отображения папок должен применяться даже при повторном отображении экрана модуля просмотра того же пациента. Однако в таком случае экран, отображавшийся в момент закрытия предыдущего экрана, не сохраняется.**
4)	**Флажок [Display the previous status in case of same patient]**	ВКЛ.	Установите этот флажок, чтобы при следующем открытии экрана модуля просмотра для того же пациента отображать снимки в том же состоянии, в котором они отображались в поле модуля просмотра в прошлый раз.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
5)	**Флажок [Display updated information by note]**	ВЫКЛ.	Установите этот флажок для автоматического отображения в режиме примечаний непрочитанных данных в поле просмотра (если они существуют), сохраняя выбранной новую папку примечания. Если непрочитанные данные отсутствуют, отображается последнее состояние примечания.
6)	**Флажок [Display confirmation message when the viewer screen is closed]**	ВКЛ.	Установите этот флажок для отображения запроса подтверждения закрытия модуля просмотра при попытке закрытия модуля просмотра путем нажатия кнопки [Готово].
7)	**Флажок [Density Contrast button checked when Viewer starts]**	ВКЛ.	Если этот флажок установлен, при открытии экрана модуля просмотра кнопка [Контраст] будет включена.
8)	**Флажок [Execute batch output on viewer completion]**	ВЫКЛ.	Если этот флажок установлен, при закрытии модуля просмотра с помощью кнопки [Выход] выполняется пакетный вывод. **стр.246 Пакетный вывод**
9)	**Настройки кнопки мыши**	-	Позволяет настраивать функции, назначенные мыши. Отображается экран подтверждения кнопки мыши. **стр.366 3-2) Экран изменения кнопок мыши**
10)	**Назначение быстрого вызова функциональным клавишам**	-	Изменение функций, назначенных функциональным клавишам. • **Служит для назначения функций клавишам F1 – F10 на клавиатуре.** **стр.367 3-3) Экран настройки функциональных клавиш**
Во весь экран/экран сравнения			
11)	**Флажок [Add Complete Button in Full screen/ comparison screen]**	ВЫКЛ.	Задает, требуется ли в правом верхнем углу экрана отображать кнопку [Готово] при отображении во весь экран или на экране сравнения. Кнопка [Готово] позволяет возвращаться на экран приема пациентов как из режима отображения во весь экран, так и с экрана сравнения.
12)	**Флажок [Display Pop up for CTR in CR/ DX(AeroDR) image thumbnail]**	ВКЛ.	Задает, требуется ли отображать всплывающее поле кардиоторакального индекса в режиме отображения во весь экран или на экране сравнения при наведении указателя мыши на миниатюру, отображаемую в нижней части экрана. (Ниже показан пример, когда эта настройка ВКЛ.)
Экран получения снимков общего назначения			
13)	**Флажок [Addition of List Display function in Generic Image]**	ВЫКЛ.	Задает, требуется ли отображать кнопку [List Display], которая служит для перехода с экрана получения снимка общего назначения на экран списка снимков общего назначения.

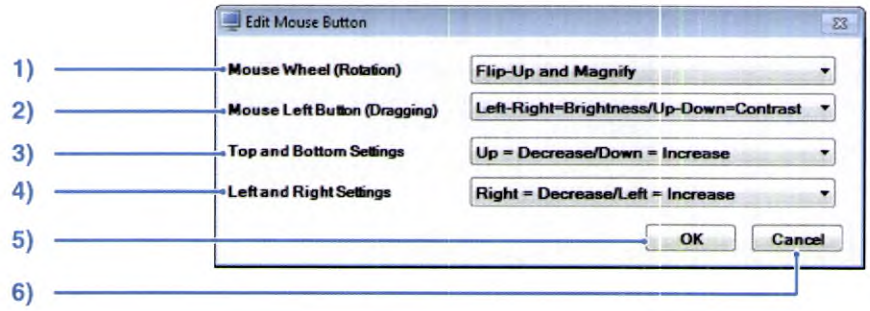
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	По умолчанию	Функция
Экран печати общего назначения			
14)	**Дополнительная функция свободного ввода текста**	Фиксированный текст	Позволяет вводить свободный комментарий на экране печати общего назначения и выбирать вариант поддержки ввода. Фиксированный текст: Позволяет выбирать и вводить текст путем регистрации описания как фиксированного текста. Автоматическое завершение: Позволяет автоматически отображать текст путем предикативного ввода на основании уже введенной и записанной части текста.
15)	**Настройки полей печати**	0%	Задает поля при печати общего назначения.
Настройки изменения размера экрана/плавающего режима			
16)	**Настройки изменения размера экрана/ плавающего режима**	Стандартный режим	При выборе варианта [Floating mode] экран консоли ImagePilot отображается в плавающем окне, а не во весь экран. Кроме того, допускается увеличение экрана. **Примечание. При уменьшении размера экрана ниже минимального разрешения (1240 x 1024 пиксела), допустимого для консоли ImagePilot, отображается полоса прокрутки.**
Настройки автоматической передачи Linkage BOX			
17)	**Автоматическая отправка непереданных элементов при закрытии модуля просмотра**	ВЫКЛ.	Если установлен этот флажок, в диалоговом окне приема отображается кнопка «Задать», позволяющая указать место назначения автоматической передачи для службы Collaboration Box. Referring Physician: doc1 Set Technologist Urgent Exam **Предупреждение. Для отображения этого элемента необходимо, чтобы была включена настройка службы Collaboration Box.**
18)	**Кнопка [Save&Exit]**	-	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.**
19)	**Кнопка [Выход]**	-	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.**
20)	**Кнопка [Применить]**	-	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3-2) Экран изменения кнопок мыши

Позволяет задавать операции, выполняемые при нажатии левой и правой кнопок мыши в поле просмотра на экране модуля просмотра.

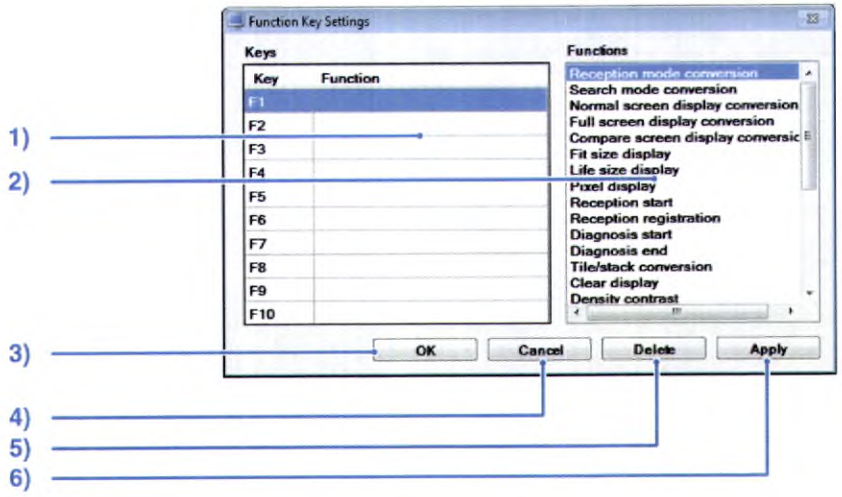


	Элемент	По умолчанию	Функция
1)	**Раскрывающееся меню [Mouse Wheel (Rotation)]**	Перевернуть вверх и увеличить	Позволяет задать увеличение или уменьшение снимка в соответствии с направлением поворота колесика мыши. Можно выбрать вариант «Перевернуть вниз и увеличить» или «Перевернуть вверх и увеличить».
2)	**Раскрывающееся меню [Mouse Left Button (Dragging)]**	Влево-вправо = Яркость / Вверх-вниз = Контрастность	Позволяет настраивать обработку снимка в зависимости от направления перетаскивания мыши. Доступны варианты «Влево-вправо = Яркость / Вверх-вниз = Контрастность» и «Влево-вправо = Контрастность / Вверх-вниз = Яркость».
3)	**Раскрывающееся меню [Top and Bottom Settings]**	Вверх = Уменьшить / Вниз = Увеличить	Позволяет настраивать увеличение или уменьшение степени обработки снимка в зависимости от направления перетаскивания мыши по вертикали. Доступны варианты «Вверх = Увеличить / Вниз = Уменьшить» и «Вверх = Уменьшить / Вниз = Увеличить».
4)	**Раскрывающееся меню [Left and Right Settings]**	Вправо = Уменьшить / Влево = Увеличить	Позволяет настраивать увеличение или уменьшение степени обработки снимка в зависимости от направления перетаскивания мыши по горизонтали. Доступны варианты «Вправо = Увеличить / Влево = Уменьшить» и «Вправо = Уменьшить / Влево = Увеличить».
5)	**Кнопка [OK]**	-	Сохранение настроек и закрытие экрана редактирования кнопок.
6)	**Кнопка [Отмена]**	-	Закрытие экрана редактирования кнопок без сохранения настроек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3-3) Экран настройки функциональных клавиш

Позволяет назначать функции функциональным клавишам (F1 – F10) на клавиатуре.

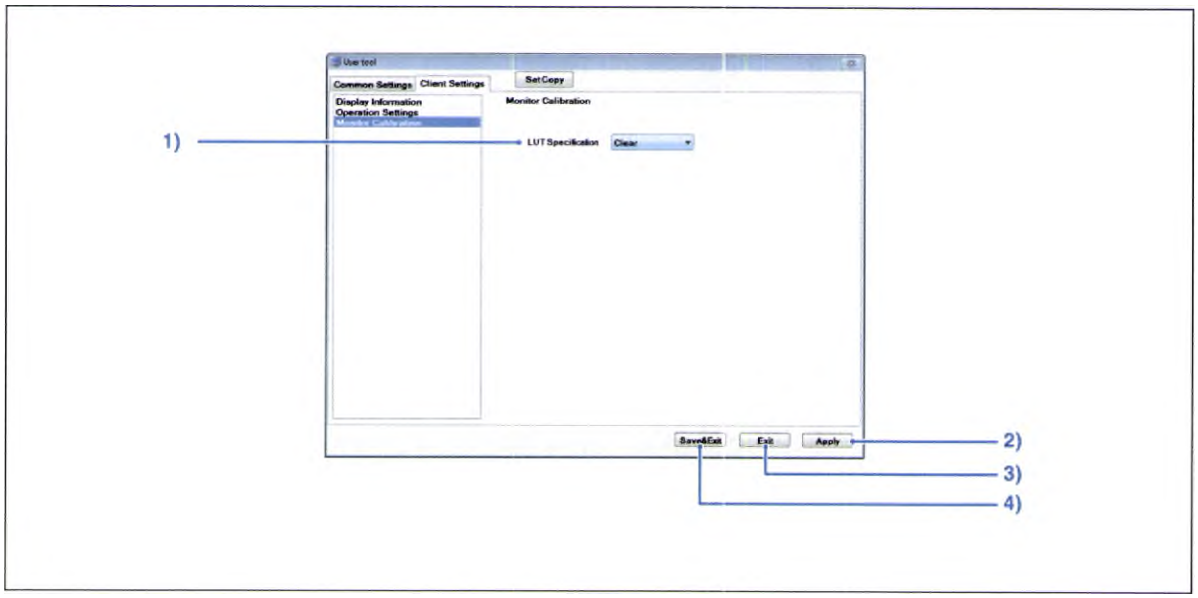


	Элемент	По умолчанию	Функция
1)	**Клавиши (F1 – F10)**	-	Список клавиш (F1 – F10) и назначенных им функций. Выберите клавишу, затем выберите назначаемую функцию и нажмите кнопку [Применить], чтобы назначить выбранную функцию этой клавише.
2)	**Функции**	-	Список функций, которые могут назначаться клавишам F1 – F10.
3)	**Кнопка [OK]**	-	Сохранение настроек и закрытие экрана назначения клавиш.
4)	**Кнопка [Отмена]**	-	Закрытие экрана назначения клавиш без сохранения настроек.
5)	**Кнопка [Удалить]**	-	Удаление выбранного назначения.
6)	**Кнопка [Применить]**	-	Сохранение измененных настроек и их применение к текущему экрану. Экран назначения клавиш остается открытым, что позволяет продолжить редактирование.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4-1) Калибровка монитора

Экран для задания настроек ЖК-монитора.



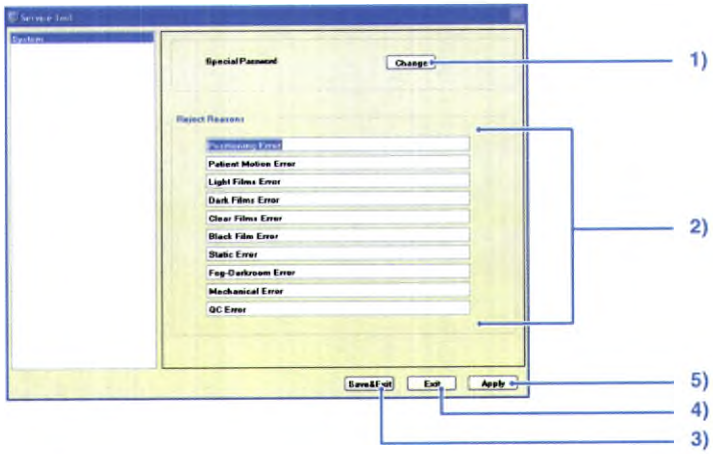
	Элемент	По умолчанию	Функция
1)	Описание таблицы LUT	Очистить	Служит для выбора типа таблицы LUT дисплея. Выберите «Очистить», «синий1», «синий2» или «синий3».
2)	Кнопка [Save&Exit]	-	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.
3)	Кнопка [Выход]	-	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • Производится возврат на экран рабочего стола операционной системы.
4)	Кнопка [Применить]	-	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.4 Работа с программой User Tool (для администраторов)

На этом экране можно редактировать причины отклонения (отбраковки) снимков.

При поставке в программе User Tool (для администраторов) установлен пароль «9012».
Измените этот пароль и используйте его для работы администратора.



	Элемент	Функция
1)	**Кнопка [Change]**	Служит для управления паролем, вводимым при запуске программы User Tool (для администраторов). Нажмите кнопку [Change], чтобы открыть экран управления паролем. стр.351 9-2) Экран управления паролем
2)	**[Reject Reasons]**	Можно редактировать причины отклонения снимков, которые отображаются при нажатии кнопки [NG] на экране модуля просмотра.
3)	**Кнопка [Save&Exit]]**	Служит для сохранения измененных настроек и завершения работы программы User Tool. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
4)	**Кнопка [Выход]**	Завершение работы программы User Tool без сохранения измененных настроек. • **Снова отображается экран рабочего стола операционной системы.**
5)	**Кнопка [Применить]**	Сохранение измененных настроек и отражение изменений на текущем экране. Программа User Tool не закрывается, что позволяет вносить дальнейшие изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Глава 10

Дополнительное оборудование

В этой главе рассматриваются дополнительно приобретаемые функции и устройства, предлагаемые для консоли ImagePilot.

10.1 Дополнительное оборудование 372

10.2 Дополнительные функции 373

10.2.1 Изменение способа импорта снимков CR 376

10.2.2 Функция пакетного вывода снимков нескольких пациентов 377

10.2.3 Функция вывода для «Microsoft Word» 383

10.2.4 Функция резервного копирования на диск DVD 384

10.2.5 Функция удаленного доступа 391

10.2.6 informity 2.0 (только для США) 393

10.2.7 Функция автоматического получения снимков общего назначения 401

10.2.8 Процесс сшивки снимков 402

10.2.9 Функция для перемещения снимков на дополнительное хранилище NAS 414

10.2.10 Функция NAS Backup 417

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.1 Дополнительное оборудование

Ниже приводится описание дополнительного оборудования для консоли ImagePilot.

Название	Тип	Замечания
17-дюймовый цветной ЖК-монитор	RadiForce MS170	17 дюймов (43 см)
19-дюймовый цветной ЖК-монитор	RadiForce MX191	19 дюймов (48 см)
21-дюймовый цветной ЖК-монитор	RadiForce MX210	21,3 дюйма (54 см)
24-дюймовый цветной ЖК-монитор	RadiForce MX241W	24,1 дюйма (61 см)
Цветной ЖК-монитор с 2 млн. цветов	Radiforce RS210	20,8 дюйма (53 см)
Цветной ЖК-монитор с 3 млн. цветов	Radiforce RX320	24,1 дюйма (61 см)
Графическая плата высокого разрешения	SMD3-DUL	Для клиентского компьютера (ThinkCentre M55)/сервера (IntelliStation M Pro)
Графическая плата высокого разрешения	FireMV2250	Для клиентского компьютера (ThinkCentre M58), совместимого с цветным ЖК-монитором с 3 млн. цветов
Графическая плата с поддержкой нескольких мониторов	FireMV2200	Для клиентского компьютера (ThinkCentre M55 /ThinkCentre M57), совместимого с цветным 21- или 24-дюймовым ЖК-монитором с 2 млн. цветов
NAS	ReadyNAS Pro	Файловый сервер для подключения к сети.

Сведения о мерах предосторожности при эксплуатации, эксплуатационных процедурах и технических характеристиках перечисленного выше оборудования см. в соответствующих руководствах пользователя.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2 Дополнительные функции

Для использования с консолью ImagePilot доступны перечисленные ниже дополнительные функции.

Название	Замечания
ImagePilot CLIENT ADDITIONAL#2	Функции, позволяющие клиентским компьютерам взаимодействовать с системой, в состав которой входит консоль ImagePilot. Возможно добавление не более девяти устройств. <Важно> Однако не более 7 серверных и клиентских компьютеров в сумме могут одновременно получать доступ к данным по сети.
ImagePilot CLIENT ADDITIONAL#3	
ImagePilot CLIENT ADDITIONAL#4	
ImagePilot CLIENT ADDITIONAL#5	
ImagePilot CLIENT ADDITIONAL#6	
ImagePilot CLIENT ADDITIONAL#7	
ImagePilot MODALITY ADDITIONAL#1	Функции, позволяющие консоли ImagePilot импортировать снимки с таких диагностических устройств, как US и ES, с использованием хранилища DICOM. Возможно добавление не более пяти устройств.
ImagePilot MODALITY ADDITIONAL#2	
ImagePilot MODALITY ADDITIONAL#3	
ImagePilot MODALITY ADDITIONAL#4	
ImagePilot MODALITY ADDITIONAL#5	
ImagePilot DICOM STORAGE ADDITIONAL#1	Функции, позволяющие консоли ImagePilot экспортировать снимки на такие серверы снимков, как PACS, с использованием хранилища DICOM. Возможное количество устройств вывода эквивалентно количеству приобретенных дополнительных пакетов. Возможно добавление не более пяти устройств.
ImagePilot DICOM STORAGE ADDITIONAL#2	
ImagePilot DICOM STORAGE ADDITIONAL#3	
ImagePilot DICOM STORAGE ADDITIONAL#4	
ImagePilot DICOM STORAGE ADDITIONAL#5	
ImagePilot DICOM STORAGE EXPAND OPTION	Вывод на сервер: 6–10 каналов
ImagePilot DICOM PRINT ADDITIONAL#1	Функции, позволяющие консоли ImagePilot осуществлять вывод на принтеры DICOM или принтеры общего назначения.
ImagePilot DICOM PRINT ADDITIONAL#2	
ImagePilot DICOM PRINT ADDITIONAL#3	
ImagePilot DICOM PRINT ADDITIONAL#4	
ImagePilot DICOM PRINT ADDITIONAL#5	
ImagePilot MEDIA INPUT OPTION	Функции, позволяющие консоли ImagePilot получать снимки с различных носителей, таких как цифровые камеры, карты памяти, диски CD или DVD.
ImagePilot HIGH SPEED SCANNING OPTION	Лицензия HIGH SPEED SCANNING (Высокоскоростное сканирование)
ImagePilot HIGH SPEED SIGMA45 OPTION	Доступность обработки 45 пластин/час для Sigma.
ImagePilot HIGH SPEED SIGMA60 OPTION	Доступность обработки 60 пластин/час для Sigma.
ImagePilot DICOM Q/R SCU ADDITIONAL #1"	Лицензия DICOM Q/R SCU Макс. 5 каналов Служит для получения снимков с внешнего сервера с использованием DICOM Q/R.
ImagePilot DICOM Q/R SCU ADDITIONAL #2"	
ImagePilot DICOM Q/R SCU ADDITIONAL #3"	
ImagePilot DICOM Q/R SCU ADDITIONAL #4"	
ImagePilot DICOM Q/R SCU ADDITIONAL #5"	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Название	Замечания
ImagePilot DICOM Q/R SCP ADDITIONAL #1"	Лицензия DICOM Q/R SCP Макс. 5 каналов Отвечает на запросы DICOM Q/R, отправляемых из внешних систем.
ImagePilot DICOM Q/R SCP ADDITIONAL #2"	
ImagePilot DICOM Q/R SCP ADDITIONAL #3"	
ImagePilot DICOM Q/R SCP ADDITIONAL #4"	
ImagePilot DICOM Q/R SCP ADDITIONAL #5"	
ImagePilot NAS BACKUP OPTION	Функция, обеспечивающая резервное копирование данных, хранящихся в консоли ImagePilot, на хранилище NAS.
ImagePilot NAS EXPAND OPTION	Функция, обеспечивающая подключение к хранилищу NAS.
ImagePilot DVD BACKUP OPTION	Лицензия для резервного копирования на диски DVD
ImagePilot MONITOR SETUP TOOL	Функция, обеспечивающая подключение инструмента для калибровки монитора.
ImagePilot CINE OPTION	Лицензия на инструмент КЛИП
ImagePilot RESOLUTION SWITCH OPTION	Функция, позволяющая добавить в консоль ImagePilot функцию переключения разрешения.
ImagePilot STITCHING OPTION	Функция, позволяющая консоли ImagePilot использовать функцию STITCHING OPTION (Сшивание снимков).
ImagePilot QC TOOL OPTION	Функция инструмента QC.
ImagePilot SHARED PATIENT INFO OPTION	Функция, позволяющая консоли ImagePilot использовать функцию SHARED PATIENT INFO OPTION (Совместное использование данных пациентов).
ImagePilot HL7 CONNECTION OPTION	Позволяет внешней системе получать данные пациентов или исследований с использованием стандарта HL7.
ImagePilot MWM/DETACHED OPTION	Функция, обеспечивающая использование связи MWM.
ImagePilot COLLABORATION BOX OPTION	Функция, позволяющая консоли ImagePilot использовать службу COLLABORATION BOX OPTION. (Доступно только для США.)
ImagePilot DATA BANK OPTION	Функция, позволяющая консоли ImagePilot использовать функцию DATA BANK OPTION (Банк данных). (Доступно только для США.)
ImagePilot Data Bank Archiving OPTION	Позволяет использовать режим архивирования в банке данных. (Доступно только для США.)
ImagePilot Spanning OPTION	Функция, позволяющая консоли ImagePilot использовать функцию ImagePilot Spanning OPTION (Охват консолей ImagePilot). (Доступно только для США.)
ImagePilot REMOTE ACCESS OPTION	Функция, позволяющая консоли ImagePilot-CL, установленной за пределами территории организации, получать доступ к консоли ImagePilot-SV, установленной в организации.
ImagePilot VERSION 1.70	Лицензия на обновление до версии V1.70
ImagePilot VERSION 1.62	Лицензия на обновление до версии V1.62
ImagePilot VERSION 1.61	Лицензия на обновление до версии V1.61
ImagePilot VERSION 1.60	Лицензия на обновление до версии V1.60
ImagePilot VERSION 1.52	Лицензия на обновление до версии V1.52
ImagePilot VERSION 1.51	Лицензия на обновление до версии V1.51
ImagePilot VERSION 1.50	Лицензия на обновление до версии V1.50
ImagePilot VERSION 1.41	Лицензия на обновление до версии V1.41

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Название	Замечания
ImagePilot VERSION 1.30	Лицензия на обновление до версии V1.30
ImagePilot AeroDR OPTION	Функция, позволяющая консоли ImagePilot подключаться к системе AeroDR SYSTEM.
ImagePilot AeroDR(G1) Speed Up Option	Лицензия AeroDR(G1) High Speed (на ускорение работы с AeroDR(G1))

За подробными сведениями о дополнительном оборудовании и функциях обращайтесь к представителям по обслуживанию.

Доступность дополнительного оборудования и функций может зависеть от страны, в которой установлена система.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.1 Изменение способа импорта снимков CR

Эта функция предназначена для переключения между различными способами импорта снимков CR на экране модуля просмотра. Ниже приведен пример процедуры переключения из режима «Стандарт» в режим «Выс. разрешение».

- Стандарт-HS
  Чтение/отображение/сохранение с разрешением 175 мкм
- Стандарт
  Чтение с разрешением 87,5 мкм, отображение/сохранение с разрешением 175 мкм
- Выс. разрешение
  Чтение с разрешением 87,5 мкм, отображение/сохранение с разрешением 87,5 мкм

1 При включенной кнопке диагностического устройства CR на экране модуля просмотра щелкните правой кнопкой мыши на этой кнопке.

- **Отображается экран выбора способа чтения снимка CR.**

2 Выбор способа импорта снимка CR.

- **После изменения способа импорта производится возврат на экран модуля просмотра.**
- **Вид кнопки [CR], отображаемой на экране модуля просмотра, изменяется в соответствии с выбранным способом импорта.**

CR : Стандарт-HS

CR : Стандарт

CR : Выс. разрешение

В правом нижнем углу значка отображается символ «S» для режима «Стандарт» и символ «H» для режима «Выс. разрешение».

Для систем со встроенным предварительным просмотром изменение способа сканирование возможно только с помощью предварительного просмотра (но не в других модулях просмотра).
* Способ сканирования можно изменить с помощью программы User Tool.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.2 Функция пакетного вывода снимков нескольких пациентов

Обеспечивает пакетный вывод снимков нескольких пациентов.
Также позволяет сохранять снимки нескольких пациентов на одном носителе.

1) Отправка на хост

Ниже рассматривается процедура пакетного вывода снимков на хост.

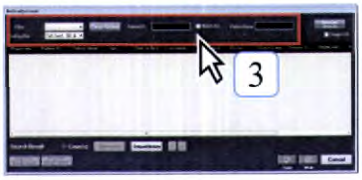
1 Нажмите кнопку [Поиск].

- **Отображается экран поиска пациентов.**

2 Нажмите кнопку [Пакетный вывод].

- **Отображается экран пакетного вывода.**

Нажмите кнопку [Расширенный поиск] в списке пациентов на экране поиска пациентов, чтобы выполнить поиск с более подробными условиями.
Элементы поиска при использовании функции [Расширенный поиск] Поиск по дате рождения, полу, диагностическому устройству, плате за диагностику, длительности, фамилии врача, элементам ввода, временному пациенту, порядковому номеру и только по данным связи (требуется настройка нашим персоналом по обслуживанию).



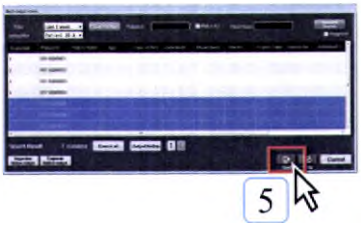
3 Задайте условия поиска и нажмите кнопку [Поиск].

- **В списке отображаются пациенты, удовлетворяющие условиям поиска.**

При использовании в ветеринарной клинике можно выполнять поиск по имени владельца, выбирая значение поля [Владелец] в раскрывающемся меню [Имя].

4 Щелкните данные пациента, которые требуется вывести в пакетном режиме.

- **Цвет строки выбранного пациента изменяется на синий.**



5 Нажмите кнопку [Передача].

- **Открывается экран вывода на хост.**

Пакетный вывод может выполняться только со снимками, назначенными на экране модуля просмотра.

стр.380 Выполнение пакетного вывода только для назначенных снимков

Завершение работы компьютера во время отправки больших снимков приведет к сбою передачи снимков. В случае сбоя передачи произведите повторную отправку.

Параметры поиска из диалогового окна [Экран пакетного вывода] могут соответствовать содержимому поля параметров поиска экрана [Search Patient Screen].

Последовательность вывода информации в случае выбора нескольких пациентов определяется в списке отображения. Нажимайте кнопки со стрелками вверх и вниз для выбранного пациента, чтобы изменять последовательность вывода информации данного пациента.

При нажатии кнопки [Вывод истории проверок] или [Вывод истории облучения] создается соответствующая история вывода и сохраняется в виде файла в формате «CSV».

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Выберите режим записи.

7 Нажмите кнопку [Передача].

- **Снимок выбранного пациента передается на хост.**
- **После отправки снимка на хост в списке регистрации и списке поиска отображается указанная ниже информация.**
- **Список приема:**
  Отображается значок «Отправлен».

- **Список поиска:**
  Отображаются значок «Отправлен» и дата отправки (дата последней отправки).

Как и в случае вывода на хост, могут использоваться такие функции, как отображение оверлея DICOM и скрытия данных пациента.

стр.253 Вывод на хост

Значок «Отправлен» отображается только для снимков REGIUS. Кроме того, отображается импортированный снимок REGIUS для фактического дня, когда значок «Отправлен» в списке приема введен для всех хостов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2) Запись на носитель

Ниже описываются процедуры записи снимка на носитель.

1 Нажмите кнопку [Поиск].

- **Отображается экран поиска пациентов.**

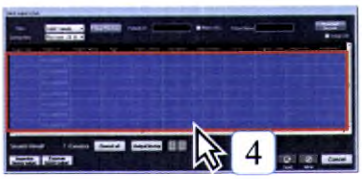
2 Нажмите кнопку [Пакетный вывод].

- **Отображается экран пакетного вывода.**

3 Задайте условия поиска и нажмите кнопку [Поиск].

- **В списке отображаются пациенты, удовлетворяющие условиям поиска.**

При использовании в ветеринарной клинике можно выполнять поиск по имени владельца, выбирая значение поля [Владелец] в раскрывающемся меню [Имя].



4 Щелкните данные пациента, которые требуется вывести в пакетном режиме.

Если задается вывод для нескольких пациентов

- **Щелкая мышью при нажатой клавише [Ctrl], можно выбрать несколько пациентов.**
- **Нажав кнопку [Выбрать все], можно выбрать всех пациентов.**
- **Если требуется вывести все в порядке отображаемого списка, выберите пациента вверху списка, затем нажмите кнопку [Выбрать все].**

5 Нажмите кнопку [Запись].

- **Открывается экран экспорта на носитель.**

6 Выберите режим записи.

7 Нажмите кнопку [Запись файла Word, PDF, анимации].

- **Снимок выбранного пациента записывается на носитель.**

О кнопке [Завершить]

Если требуется прервать выполняющуюся запись на носитель, нажмите кнопку [Завершить].

Пакетный вывод может выполняться только для снимков, назначенных на экране модуля просмотра.

стр.380 **Выполнение пакетного вывода только для назначенных снимков**

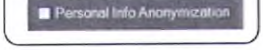
Параметры поиска из диалогового окна [Экран пакетного вывода] могут соответствовать содержимому поля параметров поиска экрана [Search Patient Screen].

Если задано несколько параметров сортировки в раскрывающемся меню [Sort Filter], результаты поиска можно сортировать по нескольким сортированным элементам.

Последовательность вывода информации в случае выбора нескольких пациентов определяется в списке отображения. Нажимайте кнопки со стрелками вверх и вниз для выбранного пациента, чтобы изменять последовательность вывода информации данного пациента.

При нажатии кнопки [Вывод истории проверок] или [Вывод истории облучения] каждая история вывода создается и сохраняется в формате «CSV».

Если флажок [Скрытие личных данных] установлен (ВКЛ.), данные на носитель записываются без персональных данных пациента.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

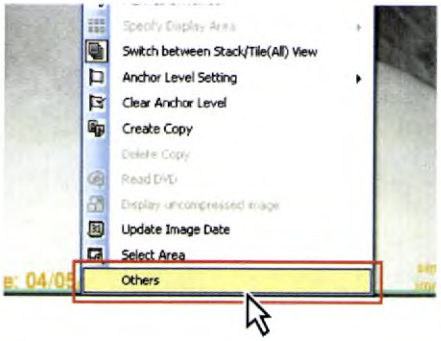
3) Выполнение пакетного вывода только для назначенных снимков

В этом разделе рассматривается порядок пакетного вывода на сервер и носитель конкретных снимков, выбранных на экране модуля просмотра.

Эта функция может использоваться только в том случае, если приобретена дополнительная лицензия пакетного вывода и произведены настройки в параметре [Common Settings] - [Operation Settings] - [Параметры анкера пакетного вывода].

стр.292 Параметры анкера пакетного вывода

<Настройка выводимых снимков>

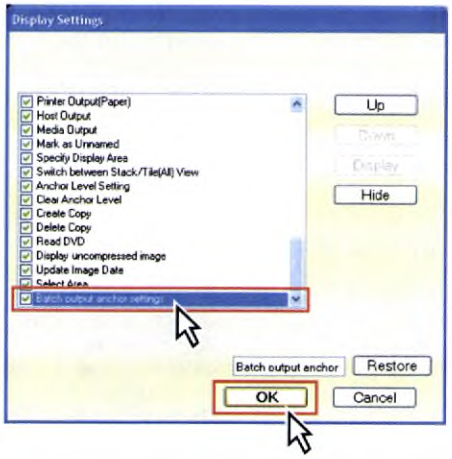


1 Откройте снимок, который требуется вывести, на экране модуля просмотра.

2 Щелкните правой кнопкой мыши на экране модуля просмотра, чтобы открыть подменю.

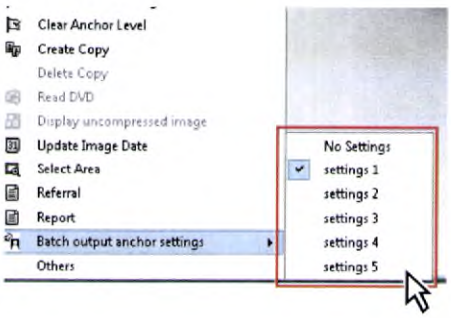
3 Выберите в подменю пункт [Другие].

- **Открывается диалоговое окно [Отображение параметров].**



4 Установите флажок [Параметры анкера пакетного вывода], затем нажмите кнопку [OK].

- Диалоговое окно [Отображение параметров] закрывается, функция параметры анкера пакетного вывода добавляется в палитру инструментов обработки изображений и в подменю.



5 Откройте подменю, выбрав [Параметры анкера пакетного вывода] на панели инструментов обработки изображений или щелкнув правой кнопкой мыши на экране модуля просмотра.

6 Нажмите пункт [Параметры анкера пакетного вывода] в подмену и выберите в подменю назначенное имя точки привязки пакетного вывода.

- **В правом нижнем углу экрана отображается значок точки привязки пакетного вывода.**

На этом настройка вывода снимков завершена.
Для вывода предназначены снимки с отображаемым значком точки привязки пакетного вывода. Задайте для вывода другие требуемые снимки.

Завершение работы компьютера во время отправки больших снимков приведет к сбою передачи снимков. В случае сбоя передачи произведите повторную отправку.

user tool

Имена точек привязки пакетного вывода, отображаемые в подменю, можно редактировать, выбрав параметр [Common Settings] - [Operation Settings] - [Модуль просмотра] - [Параметры анкера пакетного вывода] - [Правка]- [Bulk Output Name Edit Screen] в программе User Tool.

Точку привязки пакетного вывода можно назначить указанному снимку даже на экране пакетного вывода.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

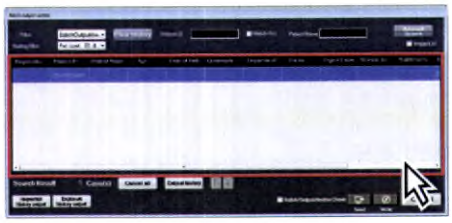
<Вывод снимков>

1 Нажмите кнопку [Пакетный вывод] на экране поиска пациентов.

- **Открывается диалоговое окно [Экран пакетного вывода].**

2 В раскрывающемся меню [Фильтр] выберите имя точки привязки пакетного вывода, назначенной снимку, который требуется вывести.

- Отображается список пациентов, удовлетворяющих выбранным условиям.



3 Щелкните пациента для пакетного вывода.

Если задается вывод для нескольких пациентов

- **Щелкая мышью при нажатой клавише [Ctrl], можно выбрать несколько пациентов.**
- **Нажав кнопку [Выбрать все], можно выбрать всех пациентов.**
- **Если требуется вывести все в порядке отображаемого списка, выберите пациента вверху списка, затем нажмите кнопку [Выбрать все].**

Параметры поиска из диалогового окна [Экран пакетного вывода] могут соответствовать содержимому поля параметров поиска экрана [Search Patient Screen].

стр.284 Объединять элемент поиска с экрана пакетного вывода и экрана обычного поиска

Если для вывода выбрано несколько пациентов, вывод производится в порядке отображаемого списка.

Установите флажок [Список изображений] для отображения в списке параметров [Анкер пакетного вывода], [Дата и время изображения] и [Миниатюра], и список, отображаемый на диагностических устройствах, отображается на устройствах просмотра снимков.

Для отображения снимка нажмите миниатюру в столбце [Миниатюра].

Щелкните мышью в поле [Точка привязки пакетного вывода] для отображения раскрывающегося меню и разрешения назначения точки привязки пакетного вывода выбранным снимкам.

Обратите внимание, что заданная здесь точка привязки пакетного вывода такая же, что и в настройке точки привязки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Установите флажок [Параметры анкера пакетного вывода], затем нажмите кнопку Место вывода.

- **Последующие шаги различаются в зависимости от места назначения, выбранного для вывода.**
  При выводе на сервер нажмите кнопку [Передача] и переходите к шагу 5.
  При выводе на носитель нажмите кнопку [Запись] и переходите к шагу 6.

Если на шаге 4 не установлен флажок [Проверка анкера пакетного вывода], точка привязки пакетного вывода не очищается.

5 В диалоговом окне [Вывод на хост] выберите сервер для передачи, затем нажмите кнопку [Передача].

- После вывода снимка параметры анкера пакетного вывода, заданные для вывода снимка, будут сброшены.

На этом вывод нескольких назначенных снимков пациента на сервер завершается.

6 В диалоговом окне [Экспорт на носитель] выберите режим из раскрывающегося меню [Режим], затем нажмите кнопку [Запись].

- **Из выбранных снимков пациента в выбранное место вывода выводятся только те снимки, для которых задана точка привязки пакетного вывода.**
  После вывода снимков их параметры анкера пакетного вывода удаляются.

На этом вывод нескольких назначенных снимков пациента на носитель завершается.

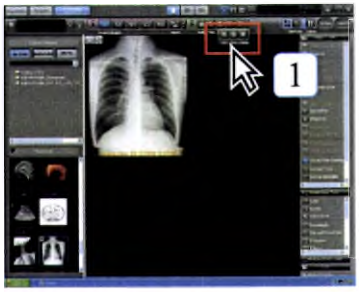
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.3 Функция вывода для «Microsoft Word»

Эта функция позволяет создавать и выводить бланк направления и отчет.

Запреты при использовании Microsoft Word
При создании отчета с использованием редактора Microsoft Word должны быть запрещены указанные ниже действия.
- Сохранение с фамилией.

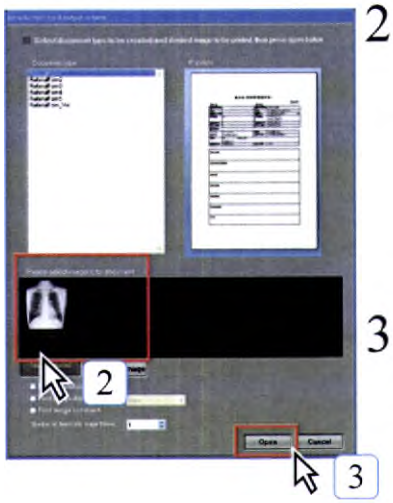
Запрещается предоставлять файл Word, содержащий данные пациента, в виде электронного файла во избежание фальсификации и дальнейшего редактирования файла.
Если требуется предоставить отчет, предоставляйте его в виде распечатки или PDF-файла.



1 Нажмите кнопку [Напр.] для бланка направления или [Отч.] для отчета.

- **Отображается экран вывода в Word.**

Распечатанный отчет, созданный с помощью функции отчета, может использоваться для целей информированного согласия.



2 Выберите снимок, который требуется поместить в бланк направления или в отчет.

- **Цвет рамки выбранного снимка меняется на синий.**
- **При нажатии кнопки [Стереть выбранное изобр.] отменяется выбор всех снимков.**
- **При нажатии кнопки [Выбрать все изобр.] выбираются все снимки.**
- **При двойном щелчке мышью на снимке он отображается в увеличенном виде.**

3 Нажмите кнопку [Открыть].

- **Запускается программа Microsoft Word.**
- **Данные пациента, обрабатываемые консолью ImagePilot, вводятся автоматически.**

4 Введите требуемые данные, затем напечатайте документ или создайте PDF-файл.

Созданный бланк направления или отчет отображается на экране модуля просмотра со значком Microsoft Word.
При двойном щелчке мышью на этом значке автоматически запускается программа Microsoft Word, позволяя снова редактировать файл.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.4 Функция резервного копирования на диск DVD

Эта функция предназначена для резервного копирования снимка на диск DVD.
Кроме того, также реализована функция копирования дисков, позволяющая копировать диски.

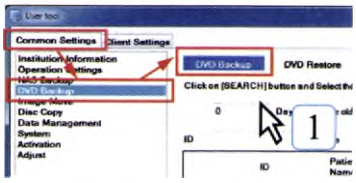
стр.390 Функция копирования диска

Функция резервного копирования на диск DVD является дополнительной.

Перед началом использования функции резервного копирования на диск DVD обратите внимание на следующее.

- Вывод после резервного копирования на диск DVD
  Если оригинальный снимок удален из консоли ImagePilot-SV при выполнении резервного копирования на диск DVD, можно отображать снимок на экране модуля просмотра с помощью пункта [DVD Import], но выполнение вывода на устройство получение снимков, печать на принтерах общего назначения и вывод отчета невозможны. Для обеспечения вывода этих типов необходимо выполнить «Восстановление с диска DVD».
- О копировании снимков
  Если оригинальный снимок удален из консоли ImagePilot-SV при выполнении резервного копирования на диск DVD, этот снимок можно копировать.
- Корректировка снимков CR и AeroDR после резервного копирования на диск DVD
  Если выполнить резервное копирования на диск DVD с заданной настройкой удаления оригинального снимка с консоли ImagePilot-SV, затем прочитать снимки CR и AeroDR с помощью функции [DVD Import], и использовать функцию [Image Adjustment], результаты этой корректировки не отражаются на снимках, отображаемых сразу после восстановления с диска DVD. Для отражения этих корректировок обязательно заново откройте экран [Image Adjustment] после восстановления.

10.2.4.1 Процедура выполнения резервного копирования на диск DVD



1 Запустите программу User Tool и выберите [Common Settings] → [DVD Backup]. Затем выберите вкладку «DVD Backup».

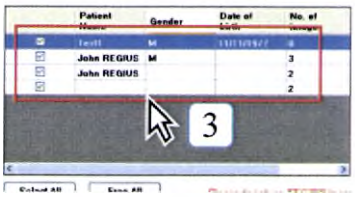
- **Отображается экран резервного копирования на диск DVD.**

Комментарий к изображению не включается в резервную копию.

2 Укажите условие выбора пациента для резервного копирования и нажмите кнопку [Поиск].

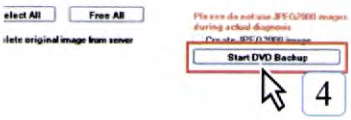
- **Выбор периода времени (более старые снимки пациента).**
- **Поиск снимков, для которых выполнено резервное копирование на диск DVD.**
- **Поиск по ID.**
- **Поиск по фамилии.**
- **В списке отображаются пациенты, удовлетворяющие условиям поиска.**

Поиск выполняется с условием одновременного удовлетворения всем параметрам поиска. Поэтому если требуемый пациент не найден, попробуйте повторить поиск с более слабыми параметрами.



3 Выберите объект для резервного копирования.

- **Целевыми будут строки с флажками в самом левой столбце.**
- **По умолчанию целевыми задаются все отображаемые пациенты.**
- **С помощью кнопки [Выбрать все/Free All] можно выбирать или отменять выбор всех пациентов.**



4 Выберите режим резервного копирования на диск DVD и нажмите кнопку [Start DVD Backup].

- **Отображается диалоговое окно запроса подтверждения.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Процедура резервного копирования

Существует две различных процедуры резервного копирования.

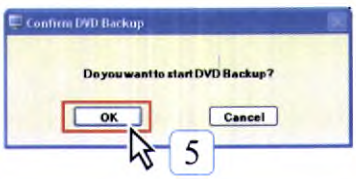
1. **Удаление оригинального снимка с сервера.**
   Производится удаление оригинального снимка пациента с сервера ImagePilot. Удаленный снимок пациента больше недоступен для просмотра. Необходимо выполнить команду [DVD Import] с диска DVD резервной копии на экране модуля просмотра или выполнить команду [DVD Restore].
2. **Создать снимок JPEG2000**
   Создание снимка в формате JPEG2000, который записывается на диск DVD и остается на сервере. Это обеспечивает простой просмотр снимка после резервного копирования и удаления оригинального снимка. Однако при обследовании обращайте внимание на значок, прикрепленный к снимку, который указывает, что снимок имеет тип JPEG2000.
   (Отображаемый снимок может быть грубым в зависимости от формата файла.)

Если оригинальный снимок удаляется с сервера без создания снимка JPEG2000, на экране модуля просмотра отображается показанное справа сообщение.
В правом нижнем углу экрана отображается идентификатор диска DVD, на который записана резервная копия оригинального снимка.

Оригинальный снимок не удаляется даже при выполнении процедуры [Create JPEG2000 image], если оригинальный снимок имеет универсальный формат, например JPEG или AVI.
Примечание. Оригинальный снимок JPEG или AVI не изменяется.

Для созданного снимка JPEG2000 указанные ниже операции недействительны или недоступны.

- Корректировка снимка (только снимки CR и AeroDR)
- Инициализация (только снимки CR и AeroDR)
- Выбор предустановленных параметров отображения

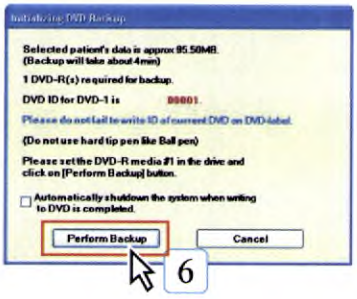


5 Нажмите кнопку [OK].

- **Открывается диалоговое окно «Initializing. . . », и отображается информация о выполняемых процедурах резервного копирования.**
  Это следующая информация:
  - **Общий объем резервного копирования (размер).**
  - **Требуемое число дисков DVD,**
  - **DVD с каким номером требуется установить в дисковод.**
  - **Идентификатор диска DVD.**
  - **Требуется ли завершить работу системы после завершения записи на диск DVD.**
    (По умолчанию: не установлен)

Если на этом этапе диск DVD не установлен, отображается показанное справа предупреждение. Установите в дисковод чистый диск DVD и нажмите кнопку [OK].

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



6 Ознакомьтесь с инструкциями на экране и установите в дисковод чистый диск DVD. Затем нажмите кнопку [Выполнить резервное копирование].

7 Начинается резервное копирование на диск DVD.

- **В процессе резервного копирования диск DVD выдвигается из дисковода и задвигается обратно. Не трогайте диск DVD во время этого процесса.**
- **Резервное копирование завершено, когда отображается сообщение «DVD backup is completed».**

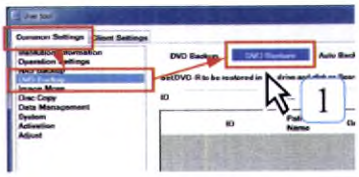
8 Нажмите кнопку [OK].

- **Диск DVD автоматически извлекается сразу после завершения записи на диск DVD.**
- **Запишите идентификатор на этикетке диска DVD для целей последующего восстановления и т. п.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

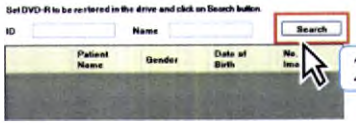
10.2.4.2 Процедура восстановления с диска DVD

Восстановление с диска DVD возможно на той же консоли ImagePilot, с которой выполнялось резервное копирование на диск DVD.



1 Запустите программу User Tool и выберите [Common Settings] → [DVD Backup]. Затем выберите вкладку «DVD Restore».

- **Отображается экран восстановления с диска DVD.**

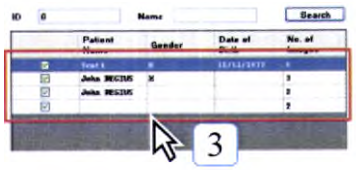


2 Укажите условие выбора пациента для восстановления и нажмите кнопку [Поиск].

- Поиск по ID.
- Поиск по фамилии.

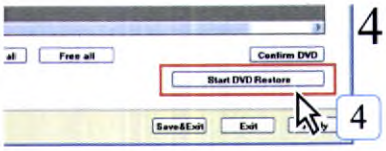
- **В списке отображаются пациенты, удовлетворяющие условиям поиска.**

Поиск выполняется с условием одновременного удовлетворения всем параметрам поиска. Поэтому если требуемый пациент не найден, попробуйте повторить поиск с более слабыми параметрами.



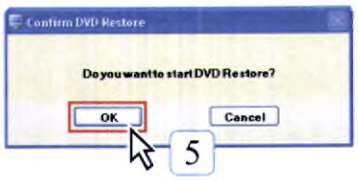
3 Выберите объект для восстановления.

- **Целевыми будут строки с флажками в самом левой столбце.**
- **По умолчанию целевыми задаются все отображаемые пациенты.**
- **С помощью кнопки [Выбрать все/Free All] можно выбирать или отменять выбор всех пациентов.**



4 Нажмите кнопку [Start DVD Restore].

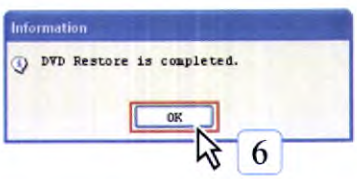
- **Отображается диалоговое окно запроса подтверждения.**



5 Нажмите кнопку [OK].

Чтобы отменить восстановление, нажмите кнопку [Завершить] в окне «Restoring DVD contents. . . ».

- **Восстановление завершено, когда отображается сообщение «DVD Restore is completed.».**



6 Нажмите кнопку [OK].

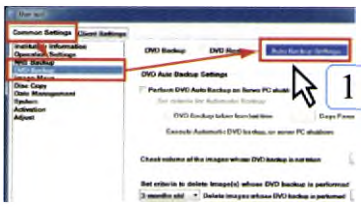
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.4.3 Процедура автоматического резервного копирования на диск DVD

Ниже рассматривается процедура настройки автоматического резервного копирования, обеспечивающего автоматическое резервное копирование на диск DVD при завершении работы компьютера-сервера.

Комментарий к изображению не включается в резервную копию.

Эта функция не может использоваться совместно с функцией автоматического резервного копирования на хранилище NAS. Поэтому при включенной функции автоматического резервного копирования на хранилище NAS использование функции резервного копирования на диск DVD невозможно.

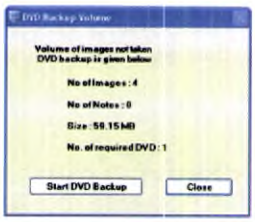


1 Запустите программу User Tool и выберите [Common Settings] → [DVD Backup]. Затем выберите вкладку «Auto Backup Settings».

- **Открывается экран настроек автоматического резервного копирования.**

2 Установите флажок [Perform DVD Auto backup on server PC shutdown].

- **Если этот флажок установлен, при каждом завершении работы компьютера-сервера проверяется объем всех снимков, для которых не выполнялось резервное копирование, и когда общий объем достигает емкости одного диска DVD, отображается диалоговое окно с предложением выполнить резервное копирование.**

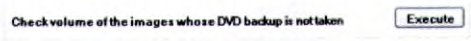


3 Чтобы вместо проверки объема выполнять резервное копирование через определенные интервалы времени, установите флажок [DVD Backup taken from last time] в параметрах «DVD auto backup settings» и укажите интервал в днях.

- **Интервал можно выбрать в диапазоне от «1 до 99 дней».**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Другие функции автоматического резервного копирования на DVD
Кроме того, на экране автоматического резервного копирования на DVD можно задать указанные ниже параметры.



Проверить объем снимков, для которых не выполнялось резервное копирование на DVD
При нажатии кнопки [Execute] у пункта «Check volume of this images whose DVD backup is not taken» отображается показанное ниже диалоговое окно, позволяющее проверить общий объем снимков, для которых не выполнялось резервное копирование, на компьютере сервера.
Нажмите кнопку [Start DVD Backup], чтобы выполнить резервное копирование на текущий момент.

Задание периода поиска.

Удалить снимки, для которых выполнено резервное копирование на DVD
Если в этом разделе выбрать период времени для удаления снимков, для которых уже создана резервная копия на диске DVD, и нажать кнопку [Execute], отображается показанное ниже диалоговое окно, позволяющее удалить снимки, уже скопированные на диск DVD.
Нажмите кнопку [OK], чтобы выполнить удаление, или нажмите кнопку [OK] после установки флажка «Создавать снимок JPEG2000 при удалении оригинального снимка», чтобы создать снимок JPEG2000.

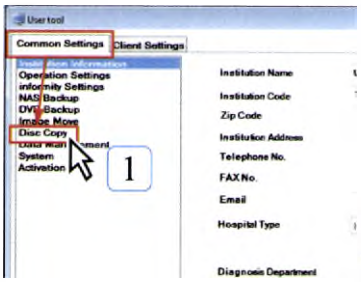
Примечание. При обследовании обращайте внимание на значок, прикрепленный к снимку, который указывает, что снимок имеет тип JPEG2000.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.4.4 Функция копирования диска

Эта функция предназначена для копирования содержимого дисков CD и DVD, позволяя копировать с дисков DVD-R на диски DVD-R или с дисков CD-R на диски CD-R.
(Однако копирование с дисков DVD-R на диски CD-R или с дисков CD-R на диски DVD-R невозможно.)

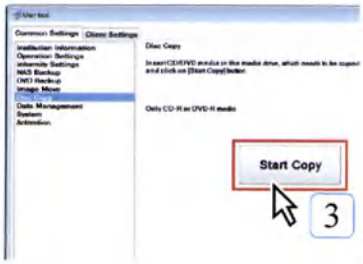
Для копирования доступны только данные, отредактированные в консоли ImagePilot.



1 Запустите программу User Tool и выберите [Common Settings] → [Disc Copy].

- **Отображается экран копирования диска.**

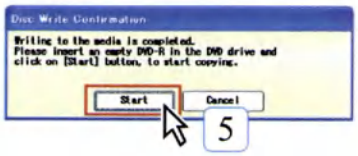
2 Установите в дисковод исходный копируемый диск.



3 Нажмите кнопку [Start Copy].

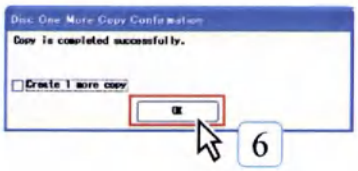
- **После отображения сообщения «Wait for a while. . . . » начинается создание образа для записи.**
- **После создания образа отображается сообщение, предлагающее установить чистый диск CD-R или DVD-R.**

4 Установите в дисковод чистый диск (на который ничего не записано) того же типа, что и исходный копируемый диск.



5 Нажмите кнопку [Начать].

- **После отображения сообщения «Wait for a while. . . . » начинается запись образа на диск.**
- **После завершения записи образа отображается сообщение.**



6 Нажмите кнопку [OK].

- **Производится возврат на экран копирования дисков.**
- **Для последовательного создания другого диска того же типа установите флажок «Create 1 more copy» и нажмите кнопку [OK].**
  Повторите процедуру (шаги с 4 по 6), чтобы создать другой диск с помощью образа, созданного на шаге 3.

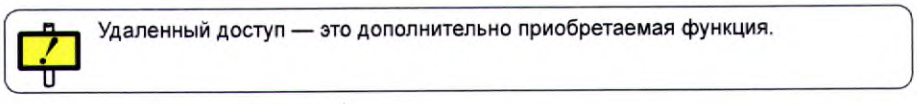
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.5 Функция удаленного доступа

Позволяет использовать функцию удаленного доступа и клиент ImagePilot по глобальной сети.

10.2.5.1 Функция удаленного доступа

Ниже рассматривается процедура использования функции удаленного доступа.
Включение удаленного доступа обеспечивает доступ к консоли ImagePilot по Интернету (подключение по VPN).



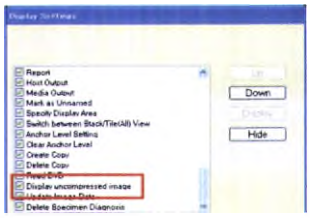
Удаленный доступ — это дополнительно приобретаемая функция.

1) Об отображении в режиме JPEG2000

Если включен удаленный доступ, снимок может отображаться в модуле просмотра в формате JPEG2000, в зависимости от настройки.
В таком случае со снимком JPEG2000 будет связан следующий значок.

Для снимков JPEG2000 некоторые функции обработки снимков недоступны. В таком случае щелкните правой кнопкой мыши требуемый снимок и выберите в открывшемся меню пункт «uncompressed image display».

- Если пункт «Non-compressed image display» отсутствует, выберите внизу пункт «Другие», затем выберите «Non-compressed image display».



Если отображается следующий значок, снимок имеет формат JPEG и создан во время резервного копирования на диск DVD.
Для отображения оригинального снимка установите диск DVD с указанным номером диска. Затем выберите пункт «Восстановить с DVD» в контекстном меню.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2) Порядок отображения снимков JPEG2000

В случае, если снимки JPEG2000 уже были созданы в результате резервного копирования на диск DVD или при отсутствии оригинального снимка во время удаленного доступа, отображение выглядит следующим образом:

		Резервное копирование на DVD		
		Оригинальный снимок N/A Снимок JPEG2000 A/V	Оригинальный снимок N/A Снимок JPEG2000 N/A	Оригинальный снимок A/V
Удаленный доступ	Снимок JPEG2000 A/V	Снимок JPEG2000, созданный при резервном копировании на диск DVD	Снимок JPEG2000 для удаленного доступа	Снимок JPEG2000 для удаленного доступа
	Снимок JPEG2000 N/A	Снимок JPEG2000, созданный при резервном копировании на диск DVD	Ничего не отображается (нет снимка)	Оригинальный снимок

A/V: Доступно
N/A: Недоступно

3) Импорт и экспорт при удаленном доступе

Импорт

При использовании удаленного доступа импорт со всех диагностических устройств отключен. (При нажатии кнопки диагностического устройства отображается сообщение об ошибке.)
Однако импорт общего назначения с носителей, импорт схем или кардиограмм возможен.

Экспорт

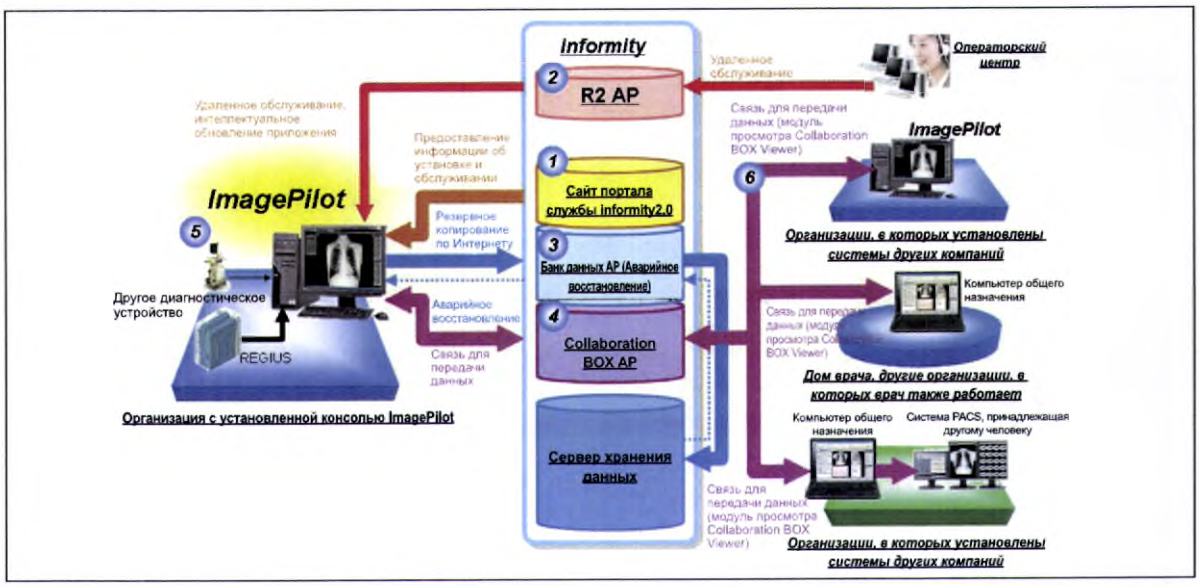
Если при удаленном доступе просматриваются снимки JPEG2000, при печати общего назначения или записи на носитель выводятся снимки JPEG2000.
При выводе на пленку или сервер используются оригинальные снимки.
Если при удаленном доступе не просматриваются снимки JPEG2000 (т. е., просматриваются оригинальные снимки), при печати общего назначения или записи на носитель выводятся оригинальные снимки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.6 informity 2.0 (только для США)

Благодаря функция «informity 2.0» консоли ImagePilot на месте работы пользователя доступны различные службы, использующие возможности центра данных Konica Minolta по Интернету.
Функции «informity 2.0»:

- Банк данных
- Клиент ImagePilot по глобальной сети
- Collaboration BOX
- Модуль просмотра Collaboration BOX
- Сайт портала службы informity2.0



Сайт портала службы informity2.0: 1

1. Сайт портала позволяет пользователю проверять содержимое различных меню, включая банк данных и Collaboration BOX.
2. Показывает показатели использования (емкость хранения, число запросов связи и т. п.) банка данных и Collaboration BOX.
3. Обеспечивает регистрацию пользователей и создание идентификатора и пароля для просмотра ячейки Collaboration BOX.
4. Можно подавать заявки на службы informity, увеличение емкости банка данных и ячейки Collaboration BOX.

Удаленное обслуживание: 2

Обеспечивает удаленное обслуживание устройства ImagePilot.

Банк данных: 3

1. Все исторические данные (различные файлы настройки + оригинальные снимки + справочные снимки) установленной в организации консоли ImagePilot хранятся на защищенном центральном сервере.
2. В нештатных ситуациях (например, при необходимости замены главного устройства) можно просматривать исторические данные с помощью другого устройства.
3. Возможно восстановление данных, резервные копии которых хранятся в банке данных, в консоли ImagePilot по Интернету.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Collaboration BOX: 4

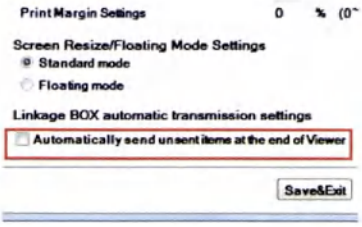
1. Различные файлы содержимого (снимки DICOM, снимки общего назначения, файлы Word, PDF-файлы), отправленные с консоли ImagePilot для обеспечения связи, хранятся на защищенном центральном сервере.
2. Можно управлять полномочиями каждого пользователя, которые разрешают доступ к данных, хранящимся в ячейке Collaboration BOX.
3. Если для консоли ImagePilot настроена ячейка Collaboration BOX, можно задать настройки автоматической передачи. Ниже описываются настройки и операции.

При использовании функции передачи для совместного использования завершение работы компьютера во время отправки больших снимков приведет к сбою передачи снимков. В случае сбоя передачи произведите повторную отправку.

1 Создайте место назначения для совместного использования с помощью ячейки informity Collaboration BOX.

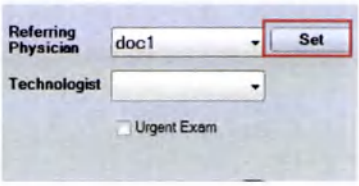
- **Порядок создания места назначения для совместного использования см. в руководстве по эксплуатации службы informity Collaboration BOX.**

2 Задайте пользователя, зарегистрированного в консоли ImagePilot, в качестве пользователя ячейки Collaboration BOX.



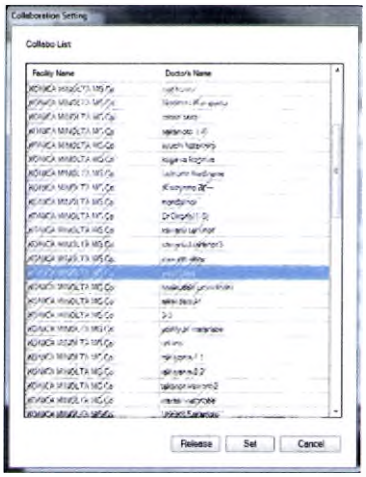
3 В программе User Tool выберите [Client Settings]-[Operation Settings], затем установите флажок [Automatically send unsent items at the end of Viewer].

- **Флажок «Автоматическая отправка непереданных элементов при закрытии модуля просмотра» отображается только в том случае, если настройка Collaboration BOX включена. Настройка автоматической отправки должна быть задана на соответствующих терминалах.**



4 Запустите консоль ImagePilot, затем выполните прием пациента.

- **Выберите [Врач, выд. направление] и нажмите [Задать].**
- **Кнопка [Задать] становится активной, когда пользователь, выбранный в качестве [Врач, выд. направление], уже имеет зарегистрированных пользователей Collaboration BOX. В поле «Врач, выд. направление» отображаются пользователи, имеющие полномочия врачей.**



5 При нажатии кнопки [Задать] отображаются пользователи, совместно работающие с пользователем, выбранным в поле [Врач, выд. направление]; выберите пользователя в списке и нажмите кнопку [Задать]. (Можно выбрать только один целевой контакт.)

- **Если в службе CollaborationBOX нет зарегистрированных контактов, список пуст.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 На экране модуля просмотра загрузите снимок для проверки, затем нажмите [Готово]; снимок отправляется адресату.

- **Уже отправленные снимки не отправляются. Чтобы отправить уже отправленные снимки, выполните процедуру передачи для совместной работы.**

Клиент ImagePilot по глобальной сети: 5

Клиентская служба, которая позволяет организации (пользователю), в которой установлена консоль ImagePilot, просматривать все данные, хранящиеся в этой консоли, даже из дома или другой организации.
Можно также проверить клиент 11.2.5.2 ImagePilot Client.

Клиент ImagePilot по глобальной сети должен использоваться в безопасной среде, например по линиям, разрешенным законодательством в сфере телекоммуникаций.

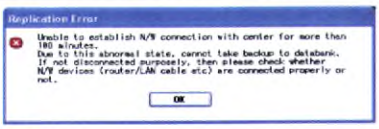
Указанные ниже функции недоступны для клиента ImagePilot по глобальной сети.
- Функция длинной части тела
- Наложение для серии 6000
- GSPS
- Отображение тегов DICOM
- Создание документов Word
- Видеоизображения/отображение PDF-файлов
- QR-SCU
- Вывод на носитель
- Получение с носителя

Модуль просмотра Collaboration BOX: 6

1. Представляет собой модуль просмотра на основе веб-браузера, позволяющий просматривать, редактировать и ссылаться на данные, сохраненные в CBOX.
2. DICOM, снимки общего назначения, видеоизображения и PDF-файлы можно получать из CBOX и отправлять в CBOX.
3. Данные в CBOX можно просматривать, используя идентификатор и пароль, предоставленные службой informity.
4. Можно просматривать и управлять историей передачи и приема по каналу.
5. Предоставляются такие функции модуля просмотра, как увеличение и уменьшение, регулировка плотности и контрастности и лупа.
6. Возможно добавление ответных комментариев.
7. Полученные данные можно зарегистрировать в консоли ImagePilot. Кроме того, возможны такие операции, как передача принятых данных в другие системы PACS и загрузка.

Сведения об использовании модуля просмотра CBOX см. в руководстве по эксплуатации службы informity Collaboration BOX.

При возникновении ошибки связи со службой informity 2.0 отображается показанное справа сообщение. Проверьте подключение к сетевым устройствам (маршрутизатор и кабели локальной сети).



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.6.1 Функция охвата банка данных

Функция охвата банка данных позволяет с помощью функции банка данных получать данные пациентов, информацию о снимках и снимки пациентов, относящихся к одним и тем же группам в разных организациях.

Общие сведения об охвате банка данных

Для использовании функции банка данных требуется изменить настройки инструмента обслуживания. За дополнительными сведениями обращайтесь к нашему персоналу по обслуживанию.

В программе User Tool перейдите к параметру [Common Setting] - [Operation Settings] - [Basic]-[UserRegistration] и установите флажок [DATABANK Spanning User].

Требования для получения данных и снимков из банка данных с помощью функции охвата

Имена пользователей для входа в систему в соответствующих организациях должны быть одинаковыми.

* Для функции охвата создайте одинаковые имена пользователей для входа в систему в соответствующих организациях.

Организации должны входить в одну группу.

* Если в организации несколько серверов ImagePilot, допускается охват по серверам.

Идентификаторы и имена пациентов должны совпадать.

* Функция охвата работает только для пациентов с полностью совпадающими идентификаторами и именами.
* Если имена пациентов содержат пробелы, необходимо полное совпадение имен, включая пробелы.

Пример. Организация A «Иван Иванович Иванов»: Организация B «Иван Иванович Иванов» → Допустимо
Организация A «Иван Иванович Иванов»: Организация B «Иван Иванович Иванов» → Недопустимо

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Процедура

1 На экране приема или поиска установите флажок [Охват].

2 Введите [ID пациента], затем нажмите клавишу [Enter].

- **Если другие пациенты с таким идентификатором или именем в других организациях отсутствуют, курсор перемещается в поле имени и начинается обычная процедура ввода.**
- **Если в других организациях имеется пациент с тем же идентификатором или именем, отображается экран [Результат поиска].**

3 Для получения данных пациента выберите его и нажмите кнопку [OK].
Для непосредственного ввода без получения данных пациента нажмите кнопку [Отмена].

- **Если ID пациента и имя пациента уже зарегистрированы на используемом компьютере, эти данные пациента отображаются без открытия показанного слева диалогового окна. Однако если в другой организации имеется такой же идентификатор пациента с другим именем пациента, открывается диалоговое окно с предупреждением.**

На экране приема:

- **Отображаются данные пациента.**

На экране поиска:

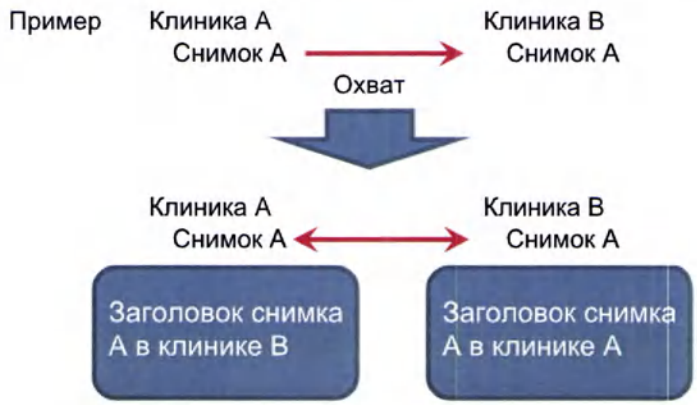
- **Выбран и добавлен в список пациентов.**

В случае экрана поиска при нажатии кнопки [Поиск] после ввода параметра [ID пациента] данные из других организаций не получаются. При использовании функции охвата обязательно нажмите клавишу [Enter] после ввода параметра [ID пациента].

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

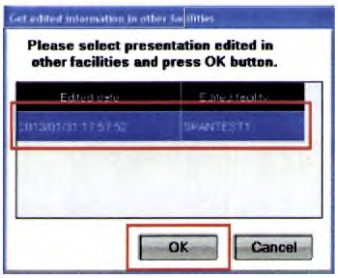
Процедуры получения данных из других организаций

Пользователи, которым разрешено использование функции охвата, могут получать информацию из заголовков одного и того же снимка в разных организациях.



1 Щелкните правой кнопкой мыши на снимке, полученном с помощью функции охвата, на экране модуля просмотра или на снимке, полученном с помощью функции охвата, и выберите в открывшемся меню пункт [Get edited information from other facilities].

- **Отображается информация из заголовков в других организациях.**



2 Выберите организацию для получения и нажмите кнопку [OK].

- **Информация из заголовков, полученная из других организаций, отображается на снимке на текущем экране модуля просмотра.**
- **Информация из заголовка в собственной организации до момента получения сохраняется в виде данных GSPS. Заголовок в собственной организации, сохраненный в виде данных GSPS, можно восстановить с помощью пункта [Загрузка GSPS] контекстного меню.**

Если в меню, открывающемся при щелчке правой кнопкой мыши, отсутствуют пункты [Get edited information from other facilities] и [Загрузить GSPS], выберите пункт [Другие] внизу контекстного меню и установите флажки у соответствующих пунктов, чтобы они отображались в меню.

Если команда [Get edited information from other facilities] выполняется для снимка с несколькими кадрами, для получения данных может потребоваться некоторое время. Будьте осторожны при чтении снимка с несколькими кадрами, содержащего более 100 слоев.

Если снимок после корректировки получается с помощью функции охвата и для этого снимка выполняется команда [Get edited information from other facilities], загружается оригинальный снимок, даже если в текущий момент отображается снимок JPEG.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Примечания к функции охвата банка данных

- При изменении ID или имени пациента функция охвата отключается.
  Функция охвата предполагает полное совпадение идентификаторов и имен пациентов. При изменении идентификатора или имени функция охвата становится недоступна из другой организации. Если требуется изменить идентификатор или имя, изменение необходимо выполнить во всех организациях. (Если данные пациентов совпадают, функция охвата будет доступна.)
- Снимки, загруженные с помощью функции охвата из других организаций, не участвуют в резервном копировании в банк данных.
  Функция резервного копирования в банк данных не обрабатывает снимки, загруженные с помощью функции охвата из других организаций.
- При получении снимков из других организаций с помощью функции охвата время, через которое снимки станут доступны в модуле просмотра, зависит от нагрузки на линию.
  Функция охвата используется функцию банка данных для загрузки снимков JPEG2000 и других данных, поэтому скорость загрузки зависит от состояния линии. При переходе на экран модуля просмотра на нем не отображаются данные, полученные с помощью функции охвата, поэтому необходимо выбрать диагностическое устройство и папку требуемой даты. Для снимков JPEG2000 загружаются только снимки, которые пользователь пытается вывести на экран, поэтому загружается только первый снимок из нескольких кадров в стеке, даже если вы пытаетесь вывести его на экран.
- Для полученных с помощью функции охвата снимков DICOM, объединенных в серию, сохраняется состояние объединения в серию для исходного местоположения, независимо от настроек на принимающей стороне.
  Снимки CT, загруженные в виде серии в организации A и полученные с помощью функции охвата в организации B, загружаются объединенными в серию, даже если в организации B флажок объединения в серию для снимков общего назначения снят.

Примечания к функции охвата банка данных

- Для временных пациентов (пациентов QQ) функция охвата недоступна.
  В отношении «временных пациентов (обычно называемых пациентами QQ)», обрабатываемых функцией консоли ImagePilot, даже если идентификатор и имя таких пациентов случайно совпадают, получение снимков из других организаций с помощью функции охвата невозможно.
- Если идентификаторы пациентов назначаются автоматически, функция охвата для данных пациентов недоступна.
  Если используется автоматическая нумерация данных пациентов, получение с помощью функции охвата данных о пациентах с одинаковыми идентификаторами в разных организациях невозможно. Однако если автоматически назначенный идентификатор пациента совпадает и идентификатором пациента в другой организации, то в случае совпадения имен пациентов возможно получение снимков с помощью функции охвата.
- Загруженные снимки становятся доступны для функция охвата только после завершения их обработки.
  Снимки ImagePilot, которые были загружены в организации A, но их обработка еще не завершена, не могут быть получены в организации B с помощью функции охвата.
- Если снимки, обрабатываемые с помощью функции охвата, удаляются или перемещаются в папку без названия и назначаются другому пациенту, никакая информация об удалении или назначении не применяется в организации, в которую эти снимки были отправлены с помощью функции охвата.
  Функция охвата получает данные пациента, информацию о снимках и снимки в момент ее использования, поэтому любые сведения об удалении или назначении другому пациенту после перемещения в папку без названия в месте, в котором выполняется функция охвата, не передаются автоматически в другие организации и не применяются к ним.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Примечания к функции охвата банка данных

- Если задана функция охвата, снимки с несколькими кадрами не могут быть разделены.
  Если задана функция охвата, снимки не могут быть разделены.
- Если задана функция охвата, между исходными и скопированными снимками больше не сохраняются отношения «родитель-потомок».
  Если задана функция охвата, снимки, скопированные в организации, из которой они были получены, не сохраняют отношения «родитель-потомок» при их получении.
- Функция охвата поддерживает передачу настроек анкера.
  Если задана функция охвата, передаются настройки анкера организации, из которой копируются снимки. Поэтому будьте внимательны, если в разных организациях используются разные настройки анкеров.
- Информация о значках диагностических устройств передается.
  Если задана функция охвата, информация о значках диагностических устройств, с которых были скопированы снимки, передается (но не обновляется).
- В отношении функции примечаний получаются только снимки из функции примечаний. Снимки невозможно редактировать или изменять.
  Снимки функции примечаний обрабатываются функцией охвата, но не могут редактироваться.
- Формат СУММАРНОЕ/РАЗДЕЛЬНОЕ для измерения отношения поперечного размера сердца к поперечному размеру грудной клетки/измерения размеров женского таза соответствует формату источника.
  Настройка СУММАРНОЕ/РАЗДЕЛЬНОЕ для измерения отношения поперечного размера сердца к поперечному размеру грудной клетки/ измерения размеров женского таза соответствует настройке источника.
  Чтобы изменить эти настройки, необходимо повторно выполнить измерение.
- Значки резервного копирования в банк данных совпадают со значками в источниках.
  Поэтому значки банка данных отображаются, но они только указывают, что в организации, из которой снимок получен с помощью функции охвата, было выполнено резервное копирование этого снимка.
- Комментарии к изображению и детальные комментарии совпадают с комментариями в источниках.
  Комментарии к изображению и детальные комментарии передаются с помощью функции охвата, но изменения комментариев в источнике не применяются в пункте назначения функции охвата.

Данные пациентов из других организаций, которые использовались в функции охвата, сохраняются в консоли ImagePilot. Поэтому следует внимательно следить, когда операции редактирования (такие как корректировка снимков, аннотации и т. п.) не могут отслеживаться путем синхронизации состояния в банке данных.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.7 Функция автоматического получения снимков общего назначения

Эта функция обеспечивает связь с диагностическими устройствами других производителей, которые экспортируют снимки общего назначения по сети. Благодаря связи с различными диагностическими устройствами консоль ImagePilot может получать снимки обследований. Полученные снимки обрабатываются как снимки общего назначения.

См. указанную ниже страницу для «Получение снимков DICOM. Автоматизация регистрации пациента, если соответствующий ID пациента не найден.

стр.315 Получение снимков DICOM. (Настройки работы)

Эта функция позволяет считывать ID пациента, содержащийся в имени файла полученного снимка обследования, и получает этот снимок. Если ID считанного снимка отсутствует в данных регистрации, выполняется одно из двух указанных ниже действий, в зависимости от настройки параметра «Получение снимка DICOM. Автоматизация регистрации пациента, если соответствующий ID пациента не найден.»

1. Если флажок «Получение снимка DICOM. Автоматизация регистрации пациента, если соответствующий ID пациента не найден.» установлен, пациент, соответствующий этому ID, автоматически регистрируется в консоли ImagePilot, и снимок получается в качестве снимка обследования этого пациента.
2. Если флажок «Получение снимка DICOM. Автоматизация регистрации пациента, если соответствующий ID пациента не найден.» не установлен, снимок получается как снимок без названия.

При установлении соединения с диагностическим устройством убедитесь, что данные пациента, отображаемые в модуле просмотра консоли ImagePilot, совпадают с данными, отображаемыми на диагностическом устройстве. Обратите внимание, что если ID пациента не совпадают, установить соединение невозможно.
Если снимок получен с помощью функции автоматического получения снимков общего назначения, для ID пациента допускается использовать только алфавитно-цифровой код.

Снимок можно редактировать, как в случае изображений JPEG общего назначения. (Черно-белая инверсия невозможна, как в случае JPEG.)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.8 Процесс сшивки снимков

Ниже описываются процедуры сшивки снимков и создания составного снимка.

Функция автоматического сшивания снимков длинных частей тела

ImagePilot может содержать дополнительную функцию составного снимка.
Эта функция автоматически распознает длинную часть тела и выполняет сшивку для создания составного изображения. Однако учитывайте, что в зависимости от условий экспонирования и т.д. распознавание части тела может быть выполнено неправильно, что приведет к неправильной сшивке частей тела. Поэтому необходимо проявлять внимание, проверяя правильность сшивки границ.
Если границы неправильные, на экране настройки составного изображения настройте положение изображения так, чтобы границы встали в правильное место.
Рекомендуется отображать меру и части тела одновременно, чтобы можно было потом проверить границу сшитой части. Кроме того, перед выводом на пленку или сервер необходимо проверять информацию о размерах.

Составные снимки, выводимые на сервер, выводятся в фактическом размере.

Кроме того, если размер был уменьшен или увеличен, перед выводом на сервер или пленку проверяйте информацию о размерах.

Чтобы диагностическая информация о патологических изменениях не оказалась скрыта на границах сшивания, проверяйте снимок с использованием функции переворота «верх-низ».

Даже если во время работы режим сшивки был изменен, во время обработки сшивки первоначально отображается изображение, которое выводилось в момент нажатия кнопки [Обновление].

Кроме того, нажмите кнопку [Dup], чтобы обновить экран для текущего режима сшивки.

При выполнении сшивания длинной части тела очищаются все данные снимка, такие как обработка снимка, форматы печати, наложения, аннотации и свойства снимка перед сшиванием.

Сшивание длинной части тела невозможна при использовании снимков, сфотографированных с высоким разрешением, снимков различных размеров или снимков, полученных с консоли REGIUS. Кроме того, составные снимки невозможно поворачивать на 90° или 270°

Эта функция не может выполнять длинные сшивки несоответствующих друг другу снимков (Regius, AeroDR), поэтому при проверке сшивок убедитесь, что типы выбранных снимков соответствуют друг другу.

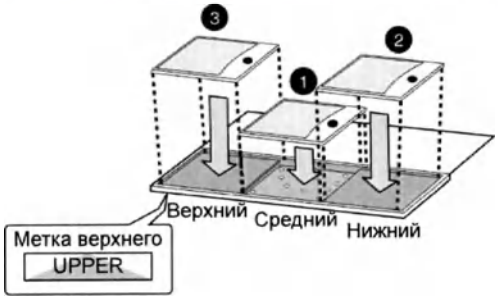
Перед сшиванием при съемке каждого снимка облучайте кассету CR или детектор AeroDR Detector в режиме всего экрана, даже если размеры снимаемого объекта малы.

Например, если область за пределами поля облучения велика, она распознается как обычное поле облучения.
В результате правильная обработка снимков при сшивании будет невозможна.

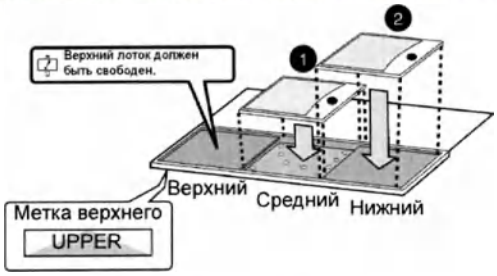
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Когда экспонирование осуществляется с помощью кассеты, обеспечивающей только экспонирование для сшивки (для трех пластин REGIUS), при наличии только двух пластин REGIUS осуществляйте экспонирование с помощью пластин REGIUS, установленных в среднем и нижних лотках, оставляя верхний лоток свободным.

Экспонирование с помощью трех установленных пластин REGIUS

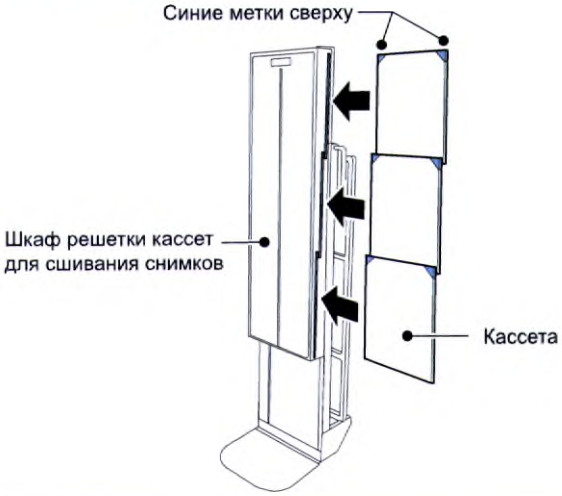


Экспонирование с помощью двух установленных пластин REGIUS



Способ установки кассет при использовании шкафа решетки кассет для сшивания снимков.

Устанавливайте кассету таким образом, чтобы черная поверхность (передняя пластина) была обращена к пациенту.
Кроме того, установите кассету таким образом, чтобы синие углы на ней был обращены вверх.
Убедитесь, что все кассеты установлены до упора.



<ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ>

Учтите, что между объединенными снимками может быть видна белая линия сшивки или силуэт, что является результатом сшивания снимков.
Сшитый снимок создается для точного измерения расстояний и углов квалифицированным медицинским персоналом. Любые побочные клинические наблюдения, которые видны на исходных снимках сшитого изображения, необходимо проверять или дополнительно оценивать с использованием других методов диагностики.

При облучении синие угловые метки должны находиться вверху, даже если шкаф решетки кассет для сшивки снимков снят со своей специальной подставки.
Если облучение случайно выполнено с перевернутой папкой, повторите облучение.
Если снимок экспонирован в перевернутом по вертикали положении, его размер может быть неправильным.

При выполнении измерения с помощью шкафа решетки кассет для сшивания изображений не используйте функции вычисления консоли ImagePilot и проводите измерение на снимках путем их совместного экспонирования с большим.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.8.1 Экран выбора составного снимка

На этом экране можно выбрать сшиваемое изображение в экспонированном заказе.

Список снимков

Список снятых снимков отображается в формате кнопок.

При щелчке мышью на снимке он регистрируется на экране сшивки длинной части тела; при повторном щелчке мышью на этом же снимке он удаляется с экрана сшивки длинной части тела. Снимки, зарегистрированные на экране сшивки длинной части тела, заключаются в синие рамки.

Кроме того, после выполнения сшивки длинной части тела добавляется один составной снимок длинной части тела.

Отображение составного изображения

Отображаются изображения, зарегистрированные для составного изображения.

Порядок снимков, зарегистрированных на экране сшивки длинной части тела, можно изменять перетаскиванием.

Если задано диагностическое устройство CR, в списке снимков отображаются снимки CR. Если задано устройство AeroDR, отображаются снимки AeroDR.

Если заданы оба диагностических устройства, отображаются снимки с диагностического устройства для выбранного снимка. Кроме того, если заданы оба диагностических устройства, между отображаемыми снимками можно переключаться с помощью параметра [Тип изображения].

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кнопка [Выбор] (Выбор стандартного снимка)
Выберите стандартное изображение для обработки. Сшитые изображения обрабатываются в соответствии с алгоритмом обработки выбранного стандартного изображения. Кроме того, цвет кнопки выбранного стандартного снимка изменяется на синий.

Если в качестве стандартного снимка выбрано негативное изображение, снимок после сшивки обрабатывается как негативный.

Кнопка [Отмена]
Прерывание процесса сшивки и возврат на экран модуля просмотра.

Кнопка [Обновление]
Обеспечивает повторную настройку границы соединения уже сшитого изображения. Эта кнопка доступна только в случае, когда в списке снимков выбирается составной заказ.
- **Отображается экран настройки составного изображения.**

стр.406 Экран настройки составного снимка

Если исходные снимки, использовавшиеся для сшивания, были перемещены в папку без названия или удалены, использовать кнопку [Обновление] невозможно.

Кнопка [OK]
Служит для настройки границы соединения и отображается на экране составного изображения. Эта кнопка доступна только в случае, когда несколько изображений регистрируются для отображения составного изображения.
- **Отображается экран настройки составного изображения.**

стр.406 Экран настройки составного снимка

Для выполнения сшивки недостаточно зарегистрировать несколько заказов для отображения составного изображения. Она выполняется при нажатии кнопки [OK], когда отображается экран настройки составного изображения.

Тип изображения
Заданное диагностическое устройство выбирается автоматически.
Если заданы диагностические устройства CR и AeroDR, можно переключаться между снимками CR и AeroDR.

Расстояние при экспонировании
Эта настройка отображается только при выборе нового режима сшивания.
Выберите в меню в соответствии с расстоянием при экспонировании.
- **Если расстояние при экспонировании превышает 2,0 м: < 2,0 м**
- **Если расстояние при экспонировании составляет 2,0 м или менее: >= 2,0 м**

Если нажать кнопку [OK], не введя расстояние при экспонировании, отображается предупреждение и завершение настройки невозможно.

Для использования нового режима сшивания требуется настройка. Обратитесь к представителю по обслуживанию заказчиков.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.8.2 Экран настройки составного снимка

Обеспечивает настройку положения границ для соединения изображений, выбранных на экране выбора составного изображения.

Увеличенное сшитое изображение

Обеспечивает увеличение и отображение области изображения (в синей рамке) на экране полностью сшитых изображений. Увеличение можно выполнить с помощью ползунка увеличения.
Проверьте, что границы сшитых изображений выровнены.
Если она не выровнена, используйте кнопки [Повернуть] и [Move] или перетащите изображение в правильное положение.
Для настройки положения можно перетаскивать только изображение в нижней рамке отображаемых изображений. Указатель курсора изменяется в соответствии с его положением на изображении следующим образом.

Курсор находится в области с возможностью настройки :

При перетаскивании изображения :

Курсор находится в области, где настройка невозможна :

Когда изображение экспонируется с помощью отмаркированной для сшивки кассеты, маркеры могут располагаться слева и справа от границы сшиваемого изображения. Используйте эти маркеры при визуальной проверке и настройке.

стр.412 **Проверка границы сшивки экспонированных изображений с помощью кассетного маркера для сшивки изображений**

Если сшитые снимки были повернуты или обращены, на экране настройки составного снимка отображается ориентация поворота и инверсии перед сшивкой. Однако это относится только к экрану настройки сшитого снимка, и при возврате после этой операции на экран модуля просмотра снимки будут отображаться в своей повернутой или конвертированной ориентации.

При ручном выравнивании сшитых изображений используйте особый шаблон (или мерка) на изображении части тела в качестве цели для выравнивания, тогда как маркер, отображаемый на экране, должен служить дополнительной целью при ручной сшивке.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Полностью сшитые изображения
На полностью сшитых изображениях выберите область для увеличения и отображения. Увеличенная область обозначается синей рамкой. Размер синей рамки изменяется с помощью ползунка увеличения.

Кнопки поворота
При нажатии этих кнопок снимок поворачивается. В полностью сшитых изображениях поворачивается нижнее изображение.
Существует ограничение поворота, поворот в направлении стрелки за пределы ограничения невозможен.

Кнопки перемещения
Обеспечивают перемещение изображения вверх/вниз или вправо/влево.
В полностью сшитых изображениях перемещается нижнее изображение.
Существует ограничение перемещения (100 мм), перемещение в направлении стрелки за пределы ограничения невозможно.

Кнопка [Сброс]
Обеспечивает сброс расположения изображения и восстановление начального расположения изображения, полученного при выполнении автоматической сшивки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

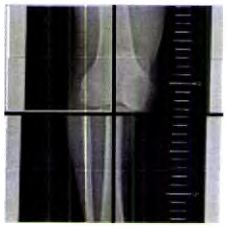
Кнопки [Display Change]

Обеспечивают переключение формата отображения, который показывается в окне увеличенного сшитого изображения.
Эта кнопка обеспечивает отображение одиночного, двойного и четверного изображений (по порядку слева). Когда отображается формат двойного или четверного изображений, нажатие на полностью сшитое изображение приводит к переключению изображения в зеленой рамке (формат двойного и четверного изображения всегда обозначается зеленой рамкой) в соответствии с нажатой областью изображения.

Пример одиночного изображения

Пример двойного изображения

Пример четверного изображения



Кнопка [Заказ]

Предназначена для изменения порядка наложения изображений.
Выбор обычного порядка воспроизводит наложение набора пластин в кассете длинной части тела в прямом порядке. Выбор обратного порядка позволяет выполнить наложение изображений в порядке, противоположном наложению пластин.

Связь между положениями наложения пластин в кассете длинной части тела и кнопкой [Заказ].

Настройка кнопки [Заказ]	3 пластины	2 пластины
Обычный	Верхнее изображение, Среднее изображение, Нижнее изображение	Верхнее изображение, Нижнее изображение
Обратный	Верхнее изображение, Среднее изображение, Нижнее изображение	Верхнее изображение, Нижнее изображение

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Новый режим сшивки.

Настройка кнопки [Заказ]	3 пластины	2 пластины
Обычный	Верхнее изображение, Среднее изображение, Нижнее изображение	Верхнее изображение, Нижнее изображение
Обратный	Верхнее изображение, Среднее изображение, Нижнее изображение	Верхнее изображение, Нижнее изображение

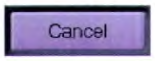
Проверка границы сшивки в вертикальном направлении с помощью кнопки [Dup Type]

Смещение сшитых изображений в вертикальном направлении легко обнаружить, переключая кнопку [Dup Type] между обычным и обратным порядком. Чем меньше смещение сшитых изображений, тем меньше различие на виде сшитых изображений при переключении кнопки [Dup Type] между обычным и обратным порядком.

Сшито нормально		Изображение сжато	
Обычный	Обратный	Обычный	Обратный

Ползунок увеличения

Увеличение составного изображения изменяется путем перетаскивания ползунка вправо и влево.
Перетаскивание влево уменьшает масштаб (делает изображение меньше).
Перетаскивание вправо увеличивает масштаб (делает изображение больше).



Кнопка [Отмена]

Служит для отмены настройки составного изображения.

- **Открывается экран выбора составного изображения.**

Кнопка [OK]

Сохранение настройки составного изображения и выход из экрана.

- **Открывается экран выбора составного изображения.**

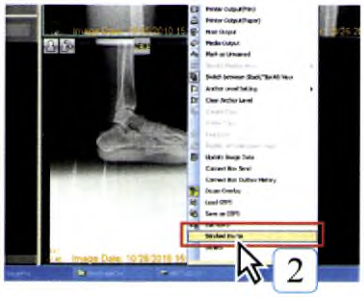
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.8.3 Сшивка снимков

Ниже описываются процедуры сшивки изображений длинных частей тела.

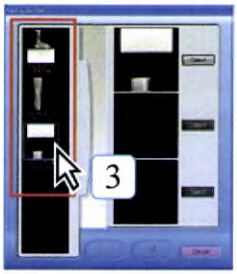
1 Установите кассету для длинных частей тела в устройство чтения кассет, чтобы получить все снимки, сшитые консолью ImagePilot.

- **Снимок отображается на консоли ImagePilot.**



2 Выберите пункт [Склеенное изображение] в контекстном меню.

- **Открывается экран выбора составного изображения.**



3 Нажмите на имя заказа, которое должно отображаться в верхней части составного снимка.

- **Рамка заказа становится синей.**

4 Нажмите на имя заказа, которое должно отображаться в средней части составного снимка.

- **Рамка заказа становится синей.**

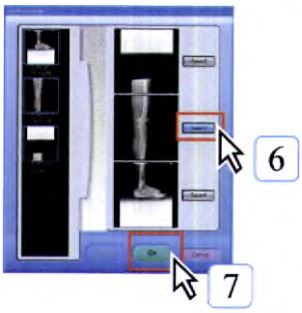
5 Нажмите на имя заказа, которое должно отображаться в нижней части составного снимка.

- **Рамка заказа становится синей.**

Если пункт [Склеенное изображение] не отображается в контекстном меню, выберите пункт [Другие] внизу меню и установите флажок «Склеенное изображение» на экране настройки отображения.

Для выполнения сшивки недостаточно зарегистрировать несколько заказов для отображения составного изображения. Она выполняется при нажатии кнопки [OK], когда отображается экран настройки составного изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

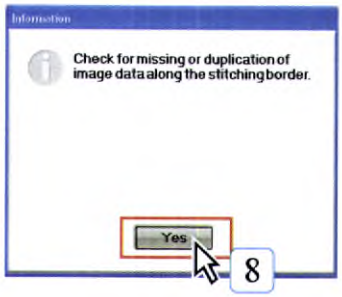


6 С помощью кнопки [Standard Image Select] выберите заказ в окне составного изображения, качество изображения которого является наиболее предпочтительным.

- **Снимки после сшивки обрабатываются так же, как и выбранный снимок.**

7 Нажмите кнопку [OK].

- **После сообщения «Wait for a while.» отображается сообщение «Check for missing or duplication of the image data along the stitching boarder».**



8 Нажмите кнопку [ДА].

- **Отображается экран настройки составного изображения.**

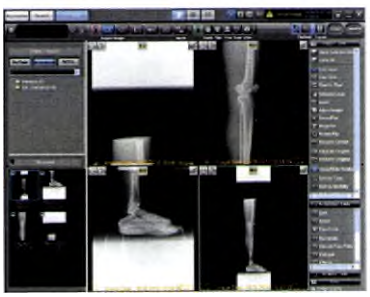
9 Проверьте, что границы сшитых изображений выровнены. В случае смещения настройте расположение с помощью кнопок Повернуть и Сдвинуть. Когда изображение экспонируется с помощью отмаркированной для сшивки кассеты, маркеры могут располагаться с обеих сторон границы сшиваемого изображения. Используйте эти маркеры при визуальной проверке и настройке.

стр.410 Сшивка снимков

10 Нажмите кнопку [OK].

- Производится возврат на экран модуля просмотра.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



11 Выберите сшитый снимок в папке «Непрочитано» в разделе «Показать категорию» - «По диагностическому устройству» и проверьте снимок на экране модуля просмотра.

При отображении экрана повторного выбора сшитого снимка с помощью кнопки [Склеенное изображение] контекстного меню становится доступна кнопка [Обновление]. При нажатии кнопки [Обновление] отображается экрана настройки сшивания снимка длинной части тела, на котором можно изменить настройки положения сшивания снимка.

Проверка границы сшивки экспонированных изображений с помощью кассетного маркера для сшивки изображений

Когда изображение экспонируется с помощью отмаркированной для сшивки кассеты, маркеры могут располагаться слева и справа от границы сшиваемого изображения. (См. снимки ниже.) (Однако эти маркеры невозможно просмотреть при наложении изображения части тела на маркер или при узком поле экспозиции.) Смещение сшитых изображений можно проверить по изображениям маркеров в поле увеличенного сшитого изображения. (Приведенный ниже пример относится к левому маркеру.)

Сшито нормально

Положение сшивания смещено по вертикали (изображение растянуто)

Положение сшивания смещено по вертикали (изображение сжато)

Положение сшивания смещено по горизонтали

Смещение сшитых изображений в вертикальном направлении легко обнаружить, переключая кнопку [Dup Type] между обычным и обратным порядком.

При ручном выравнивании сшитых изображений используйте особый шаблон (или мерка) на изображении части тела в качестве цели для выравнивания, тогда как маркер, отображаемый на экране, должен служить дополнительной целью при ручной сшивке.

стр.409 Проверка границы сшивки в вертикальном направлении с помощью кнопки [Dup Type]

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Примечания для проверки выравнивания сшитой границы с помощью маркера

Независимо от результата автоматической или ручной сшивки изображения из-за микроскопической разницы увеличения изображений могут возникать небольшие различия положения маркера. Эти различия объясняются тем, что пластины располагаются в кассете с частичным наложением, чтобы исключить потерю изображения на границе между пластинами. В результате возникает разница расстояний (приблизительно 2 мм) от пластин до рентгеновского источника. Изображение на пластине, которая расположена дальше от рентгеновского источника, увеличивается на 0,10 – 0,15 % (примечание 1) по сравнению с изображением на пластине, которая располагается ближе к рентгеновскому источнику, что приводит к незначительной разнице размеров области наложения двух изображений смежных пластин. Это вызывает смещение приблизительно 0,5 мм (примечание 2) между правым и левым маркерами при ручной сшивке изображений. Поэтому необходимо проверять выравнивание положения сшивки с помощью маркеров.

Примечание 1При расстоянии экспонирования 1,5 – 2,0 м

Примечание 2С REGIUS CASSETTE RC-110T (14x51) при расстоянии экспонирования 1,5 м; нарушение выравнивания между правым и левым маркерами составляет прибл.
0,5 мм.
с REGIUS CASSETTE RC-110T (14x51) при расстоянии экспонирования 2,0 м; нарушение выравнивания между правым и левым маркерами составляет прибл.
0,4 мм. (Чем меньше размер кассеты, тем меньше разница между правым и левым маркерами.)

Размер шрифта и способ вывода аннотации (тот же размер / вывод полного изображения)

Если после наложения аннотации для вывода выбран вариант [Весь], весь снимок и размер шрифта аннотации синхронно уменьшаются. В результате аннотация не будет напечатана с размером шрифта, указанным в параметре «Размер шрифта». Поэтому при выводе в режиме [Весь] больших снимков (особенно сшитых снимков) на пленку малого формата рекомендуется выбирать более крупный шрифт для аннотаций.

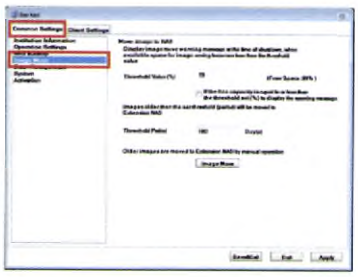
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.9 Функция для перемещения снимков на дополнительное хранилище NAS

Служит для перемещения снимков с консоли ImagePilot на дополнительное хранилище NAS. Перемещение снимков может выполняться автоматически при завершении работы компьютера и вручную с помощью программы User Tool.

Настройки перемещения снимков при завершении работы компьютера

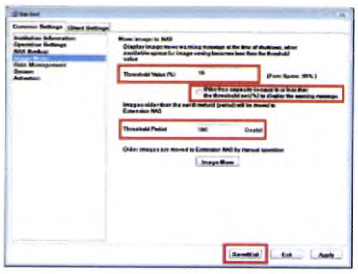
Настройки перемещения снимков при выключении компьютера задаются с помощью программы User Tool.



1 Нажмите[Common Settings]-[Image Move] в программе User Tool.

- **Снимок отображается на консоли ImagePilot.**

стр.334 6-1) Экран перемещения снимков



2 Задайте порог свободного пространства (%) и пороговый период времени (дни).

3 Установите флажок [If the free capacity is equal to or less then the threshold set (%) to display the warning message.].

4 Нажмите кнопку [Save&Exit].

Следующий экран отображается периодически, если объем свободного пространства на диске используемого компьютера опускается ниже настроенного порога.

Укажите время до следующего отображения предупреждения (от 5 мин до 1 ч), нажмите кнопку [OK] и закройте это диалоговое окно.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перемещение снимков при завершении работы компьютера

Если настроена передача изображений в расширение NAS при выключении компьютера, отображается экран "Подтверждение передачи изображений".

1 Отображается диалоговое окно подтверждения.

- **Нажмите кнопку [Да] для начала процесса передачи изображений.**
- **Нажмите кнопку [Нет] для завершения работы компьютера.**

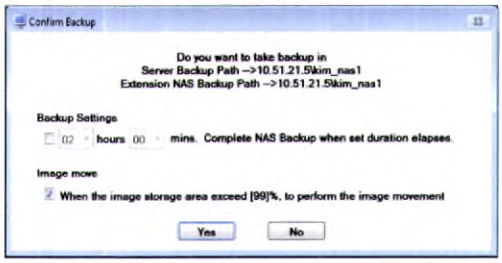
2 Подождите, пока выполняется вычисление свободного объема, необходимого для завершения.

- **Для немедленного завершения работы компьютера нажмите кнопку [Завершить].**
- **По окончании вычислений отображается диалоговое окно [Image move is in Progress].**

3 В процессе передачи изображений отображается экран, показанный слева.

- **После передачи изображений компьютер продолжает процедуру завершения работы.**
- **Нажмите кнопку [Завершить] для прерывания процесса передачи изображений и продолжения процедуры завершения работы компьютера.**

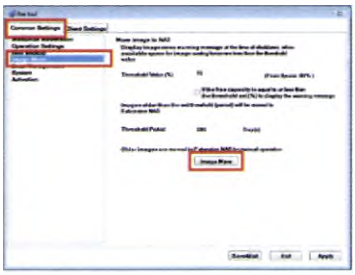
Если выполнена соответствующая настройка, после передачи изображений автоматически запускается резервное копирование NAS.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перемещение снимков вручную с помощью программы User Tool

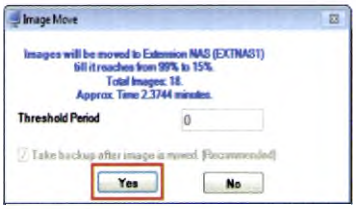
Снимки можно перемещать вручную с помощью программы User Tool.



1 Нажмите [Common Settings]-[Image Move] в программе User Tool.

2 Нажмите кнопку [Image Move].

- **Открывается диалоговое окно [Image Move].**

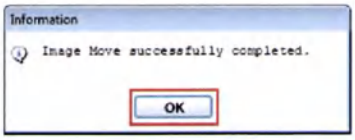


3 Нажмите кнопку [Да].

- **Начинается перемещение снимков.**

Во время перемещения снимков отображается показанный слева экран.

- **При нажатии кнопки [Завершить] перемещение снимков отменяется.**
- **После завершения процесса открывается диалоговое окно [Информация].**
- **Если выполнена соответствующая настройка, запускается резервное копирование NAS.**



4 Нажмите кнопку [OK].

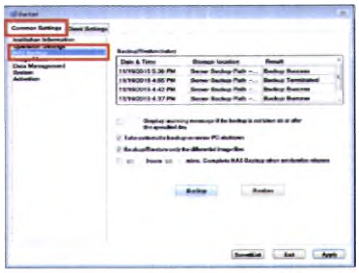
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.10 Функция NAS Backup

Изображения ImagePilot можно сохранять в резервной копии в сетевом хранилище NAS.
Резервное копирование в NAS можно выполнять автоматически, когда ПК завершает работу, или вручную из инструмента пользователя.

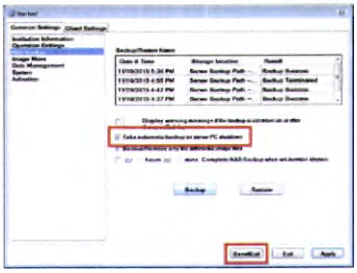
Настройка автоматического резервного копирования в NAS при завершении работы ПК

Настройки выполнения автоматического резервного копирования в NAS при завершении работы ПК доступны из меню инструмента пользователя.



1 В меню [User Tool] щелкните [Common Settings] - [NAS Backup].

стр.328 4-1) Экран резервного копирования NAS

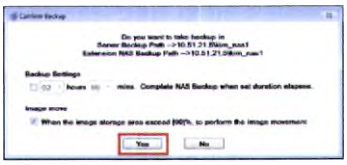


2 Установите флажок [Take automatic backup on server PC shutdown].

3 Нажмите кнопку [Save&Exit].

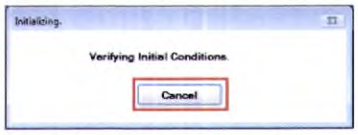
Автоматическое резервное копирование в NAS при завершении работы ПК

Это сообщение отображается после настройки автоматического резервного копирования в NAS при завершении работы ПК.



1 Для выполнения резервного копирования нажмите кнопку [Да].

- **Нажмите кнопку [Нет] для отмены резервного копирования в NAS и продолжения завершения работы системы.**
- **Установка флажка [Complete NAS Backup when set duration elapses.] в меню "Опции" и задание промежутка времени приведут к тому, что сервер завершит работу, когда заданное время истечет, даже если процесс резервного копирования не будет завершен. Этот промежуток времени ограничивается 72 часами, его значения задаются с 30-минутным шагом.**
- **Если задана передача изображений, появятся опции передачи изображений. Установка флажка [When the image storage area exceed [99]%. to perform the image movement] приведет к выполнению процесса передачи изображений перед выполнением резервного копирования.**



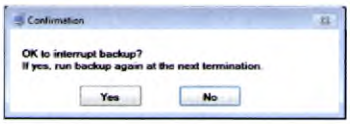
2 После запуска процесса резервного копирования на несколько секунд отображается экран, сообщающий о том, что система проверяет содержимое для резервного копирования.

- **Нажмите кнопку [Отмена] для продолжения завершения работы ПК. В этом сценарии резервное копирование выполняться не будет.**

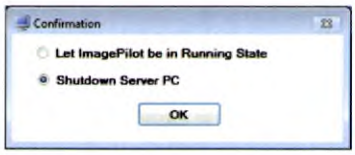
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3 Запускает резервное копирование и отображается сообщение о том, что выполняется резервное копирование.

- **После завершения процесса резервного копирования выполяется завершение работы ПК.**

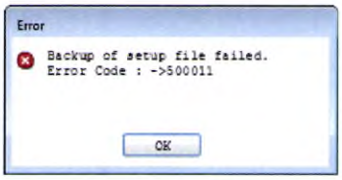


- **Нажмите [Завершить] во время процесса резервного копирования для отображения экрана Confirm Backup Abortion.**
  Щелкните [Нет] для продолжения процесса резервного копирования в NAS.
  Щелкните [Да] для отмены процесса.
- **В процессе выполнения резервного копирования продолжается сохранение данных, пока не будет нажата кнопка [Завершить].**



- **После отмены процесса резервного копирования отображается экран подтверждения, на котором можно выбрать [Let ImagePilot be Running State] или [Shutdown Server PC]. Выберите требуемую операцию и щелкните на кнопке [OK]. В процессе выполнения резервного копирования продолжается сохранение данных, пока не будет нажата кнопка [Завершить].**

Если резервное копирование не удалось выполнить, отображается следующее сообщение.



Щелкните на кнопке [OK] для продолжения завершения работы ПК.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

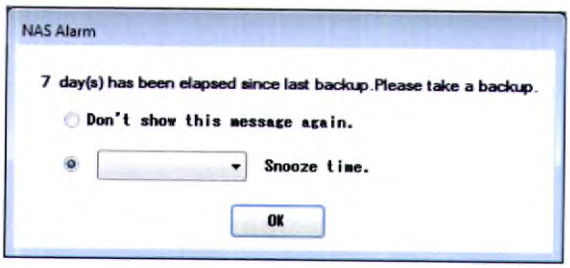
Предупреждения процесса резервного копирования в NAS

В пункте [Common Settings] инструмента пользователя установите флажок [Display warning message if the backup is not taken on or after the specified day] в разделе [NAS Backup] и используйте комбинированное поле для выбора требуемого периода отображения предупреждения.

Предупреждения отображаются после заданного периода времени с даты последнего резервного копирования.

[Don't show this message again.] : Установка этого флажка и нажатие кнопки [OK] отменяет отображение предупреждений. (Это также приводит к снятию флажка [Display warning message if the backup is not taken on or after the specified day] в инструменте пользователя.)

[Snooze time.] : Установка этого флажка и нажатие кнопки [OK] приводит к повторному отображению после выбранного периода времени. Доступные варианты настройки периода: 5 минут, 10 минут, 15 минут, 30 минут, 1 час, 2 часа, 4 часа, 8 часов, полдня, 1 день, 3 дня, 1 неделя, 2 недели и 1 месяц.

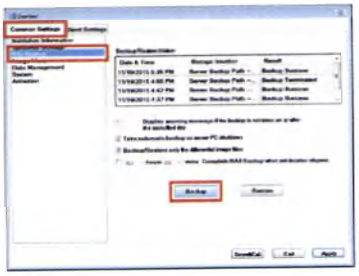


Глава 10

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

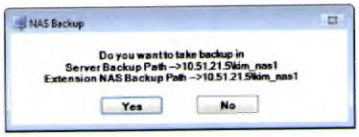
Выполнение резервного копирования в NAS вручную из инструмента пользователя

Резервное копирование в NAS можно выполнять вручную из инструмента пользователя.



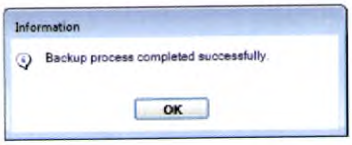
1 В инструменте пользователя нажмите [Common Settings] и затем [NAS Backup].

2 Нажмите кнопку [Backup].



3 Для выполнения резервного копирования нажмите кнопку [Да].

- **Функционирование экрана резервного копирования такое же, что и для автоматического резервного копирования, выполняемого при завершении работы ПК.**
- **Нажмите кнопку [Нет] для отмены резервного копирования в NAS и закрытия диалогового окна.**
- **Диалоговое окно отображается после завершения процесса резервного копирования.**



4 Нажмите кнопку [OK].

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Глава 11

Обработка изображения

В этой главе рассматриваются процедуры обработки снимков CR с помощью ImagePilot.

11.1 Общее описание 422

11.1.1 Функция автоматической настройки градаций 422

11.1.2 Обработка резкости 423

11.1.3 Коррекция высокой/низкой плотности 423

11.1.4 Обработка для подавления шумов 423

11.1.5 Функция автоматического обучения 423

11.1.6 Процесс первоначальной оптимизации отображения 423

11.2 Особенности и меры предосторожности для обработки изображений 424

11.2.1 Особенности и меры предосторожности для функции автоматической настройки градаций 424

11.2.2 Особенности и меры предосторожности для функции автоматического обучения 424

11.3 Особенности классифицированных категорий 425

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11.1 Общее описание

Это общая обработка изображения для настройки снимков CR и AeroDR и подготовки снимков для диагностики.
К снимкам CR и AeroDR применяются указанные ниже процессы.
Функция автоматической настройки градаций применяется на основе параметров съемки.

Интенсивность такой обработки изображения имеет большое количество настроек, которые можно изменять с помощью программы User Tool на экране настройки [Image Processing Intensity].

11.1.1 Функция автоматической настройки градаций

стр.322 2-15) Экран настройки интенсивности обработки снимков

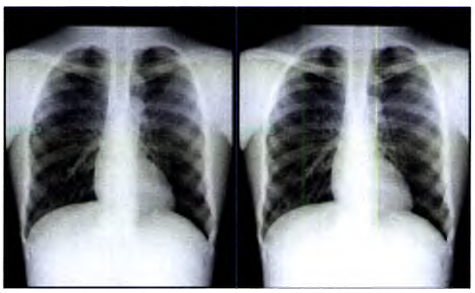
стр.58 Получение снимков CR

стр.70 Получение снимков AeroDR

Эта функция обеспечивает автоматическую настройку плотности и контрастности изображения.
Настройку плотности и контрастности можно выполнять с помощью мыши.
Подробнее см. раздел «Особенности и меры предосторожности для обработки изображений» на стр. 424.

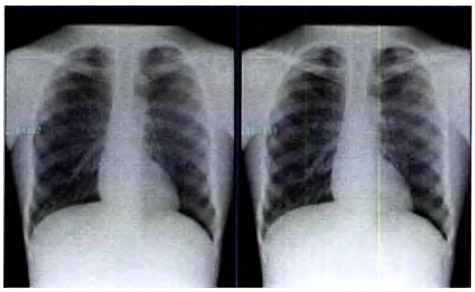
Настройка контрастности
Контрастность изображения (величина G) фиксирована. Поэтому в других условиях рентгеновской съемки (например, при использовании другого напряжения в кВ или других решеток) качество получаемого снимка будет другим.
Примеры изменений, связанных с параметрами облучения

<С решеткой>



120 кВ 75 кВ

<Без решетки>



120 кВ 75 кВ

Значения S или G используются в снимках CR и AeroDR в качестве индекса для представления яркости (плотности пленки) или контрастности снимка.

Плотность и контрастность автоматически настраиваются функцией автоматической настройки градаций и функций автоматической пользовательской настройки. Эти автоматические функции обеспечивают аналогичные значения плотности и контрастности при сравнении. Для полного соответствия может потребоваться точная настройка снимков.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11.1.2 Обработка резкости

Настройка резкости изображения влияет на контуры и детализацию снимка.
Слишком сильное повышение резкости может привести к появлению шумов на снимке.
Обработку резкости можно настраивать с помощью палитр инструментов обработки изображений.
(Сведения об обработке можно получить с помощью пункта [?] в палитрах инструментов обработки изображений.)

> При интенсивной обработке резкости на снимке возможно появление шумов и возникновение зернистой текстуры.
> В таких случаях необходимо уменьшить интенсивность обработки резкости.

11.1.3 Коррекция высокой/низкой плотности

Эта функция обеспечивает визуализацию мягких и костных тканей без потери тонкой структурной детализации.
Коррекцию мягких и костных тканей можно изменить с помощью палитр инструментов обработки изображения. (Сведения об обработке см. в описании палитр инструментов обработки изображений.)

> Слишком интенсивная коррекция областей мягких или костных тканей может приводить к ухудшению контрастности всего изображения и «плоскому» виду снимка.
> В таких случаях необходимо уменьшить значение настройки.

11.1.4 Обработка для подавления шумов

Эта функция позволяет подавлять шумы изображения.
(Так как для этой функции обработки заданы оптимальные значения, изменение параметров пользователем невозможно.)

11.1.5 Функция автоматического обучения

Эта функция анализирует тенденции настройки плотности и контрастности, выполняемой пользователем.
Все настройки записываются и усредняются. Новое значение автоматически применяется к последующим снимкам той же части тела.
Подробнее см. раздел «Особенности и меры предосторожности для обработки изображений» на стр. 424.

11.1.6 Процесс первоначальной оптимизации отображения

После считывания изображения в качестве отображения по умолчанию используется самый малый размер всей кассеты, включая область поля экспонирования на снимке AeroDR.
Снимки отображаются в пяти размерах: 8 X 10, 10 X 12, 11 X 14, 14 X 14 и 14 X 17 дюймов.
Положение также настраивается таким образом, чтобы поле облучения находилось в центре экрана.

> Так как размер 14 X 17 дюймов отображается во весь экран, настройка положения не производится.

> При выполнении оптимизации для отображения по умолчанию отображается показанный слева значок увеличенного отображения.
> При проверке всего снимка можно переключиться в режим отображения кадра, нажав значок увеличенного отображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11.2 Особенности и меры предосторожности для обработки изображений

11.2.1 Особенности и меры предосторожности для функции автоматической настройки градаций

Функция автоматической настройки градаций извлекает области костных тканей на снимке и настраивает их для обеспечения оптимального баланса изображения костных тканей. Однако соответствующая обработка шкалы серого может быть невозможна в указанных ниже случаях. Может потребоваться ручная настройка снимка с помощью мыши.

- Исследования мягких тканей (например, шея, аденоиды, мастоидный процесс позади уха).
- Если требуемая часть тела находится на краю пластины или кассеты.
- Если в области облучения находится большой объект (например, подушка), отличный от части тела.
- Если на снимке имеется крупная структура, отличная от естественных структур организма человека (например, искусственная кость).
- Очень маленькие области облучения.

Повышение единообразия обработки
См. раздел стр.498 Снимки CR и AeroDR(Устранение неполадок), чтобы выполнять облучение с повышенным единообразием обработки.

стр.498 Снимки CR и AeroDR

11.2.2 Особенности и меры предосторожности для функции автоматического обучения

Эта функция дополняет автоматическую обработку градаций, разделяя снимок на 13 специальных категорий, соответствующих частям тела, и используя тенденции настройки плотности и контрастности для каждой категории при получении снимка.

Если выбран тип медицинского учреждения «Ветеринарная клиника», результаты настройки яркости (плотности пленки)/контрастности используются в зависимости от степени сходства снимка с ранее полученными снимками.

стр.272 1-1) Экран информации об организации (Инструменты пользователя)

Изменения плотности и контрастности, сделанные при первоначальном просмотре, будут использоваться для обучения среднего после завершения исследования. Изменения плотности и контрастности, сделанные при последующих просмотрах, не используются для обучения среднего. Последующие просмотры можно использовать для обучения среднего, если нажать значок «Сохранить как оригинал». Подробнее см. страницу с описанием «состояния исходного отображения», которое позволяет анализировать тенденции настройки снимков, тем самым обеспечивая коррекцию автоматической настройки градаций для следующих операций облучения/получения снимков.

стр.128 Возврат к оригиналу

стр.272 1-1) Экран информации об организации (Инструменты пользователя)

Повышение единообразия обработки
Список рекомендуемых способов получения снимков для улучшения работы функции автоматического обучения см. в разделе «Особенности классифицированных категорий» на стр. 425.
Примечание. Если выбран тип госпиталя «Ветеринарная клиника», экспонирование снимка таким образом, чтобы снимок, имеющий тенденцию к аналогичным настройкам, имел аналогичные характеристики изображения, помогает улучшить работу функции автоматического обучения благодаря повышенному сходству снимков.

Относительно данных, используемых для функции автоматической настройки параметров
Функция автоматического обучения записывает настройку плотности и контрастности вместе с размером отображения снимка. Для обучения среднего используются изменения плотности и контрастности, сделанные, когда снимок отображался в масштабе не менее 80% от полного размера.

- Снимки с очень большими настройками плотности или контрастности не используются для обучения среднего.

Если снимок задан как снимок для инструмента QA/QC (дополнительная функция), он удаляется из данных настройки и больше не используется в функции автоматической пользовательской настройки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11.3 Особенности классифицированных категорий

Снимки в консоли ImagePilot классифицируются на указанные ниже категории и обрабатываются функцией автоматической пользовательской настройки (коррекция автоматической настройки градаций) в соответствии с этими категориями.

Категория (Часть тела)	Определение (Рекомендуемое облучение)	Пример снимка	Замечания (Целевые части тела/целевой способ экспонирования и т. д.)
Голова	• Голова располагается в центре снимка. • Показана вся область головы.		• Череп/водная оболочка и т. д.
Шея	• С обеих сторон шеи имеются области прямого рентгеновского облучения. • Фокус поля облучения параллелен краю кассеты.		• Применяется к облучению под углом/с изгибом вперед/с изгибом назад. • Снимки с открытым ртом не входят в эту категорию.
Грудная клетка, фронтальная проекция	• В снимок включаются плечи. • Грудной отдел позвоночника располагается в центре снимка. • С обеих сторон снимка имеются области прямого рентгеновского облучения.		• Применимо к снимкам, на которых длинная сторона кассеты находится снизу.
Грудная клетка, латеральная проекция	• С левой и правой сторон экспонированного тела имеются области прямого рентгеновского облучения.		• Применимо к снимкам, на которых длинная сторона кассеты находится снизу.
Брюшной отдел	• С левой и правой сторон экспонированного тела имеются области прямого рентгеновского облучения.		• Применимо к снимкам, на которых длинная сторона кассеты находится снизу.
Плечевой сустав/ ключица	• Показано одно плечо с опущенной рукой. • Рентгеновское излучение фокусируется таким образом, чтобы исключить излишнее облучение легких и плеча.		• Применимо к снимкам, на которых длинная сторона кассеты находится снизу.
Грудной отдел позвоночника	Спереди: • Область облучения с левой и правой сторон ограничена таким образом, чтобы слева и справа от облучаемого тела не было областей прямого рентгеновского облучения. Сбоку: • Область облучения спереди (со стороны грудной клетки) ограничена таким образом, чтобы там не было области прямого рентгеновского облучения. • Задняя часть облучаемого тела не скрывается за счет уменьшения области облучения. (Имеется область прямого рентгеновского облучения.)		• Применимо к снимкам, на которых длинная сторона кассеты находится снизу.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Категория (Часть тела)	Определение (Рекомендуемое облучение)	Пример снимка	Замечания (Целевые части тела/целевой способ экспонирования и т. д.)
Поясничный отдел позвоночника	Спереди: • Область облучения с левой и правой сторон ограничена таким образом, чтобы там не было областей прямого рентгеновского облучения. Сбоку: • Поле облучения с передней стороны облучаемого тела ограничена таким образом, чтобы там не было области прямого рентгеновского облучения. • С задней стороны области облучения должна иметься область прямого рентгеновского облучения.		• Применимо к снимкам, на которых длинная сторона кассеты находится снизу.
Ребра	• Съемка производится при поднятых руках (чтобы их не было в области облучения), при этом с одной стороны облучаемого тела имеется область прямого рентгеновского облучения.		• Используется для съемки в положении под углом/по касательно.
Таз/ тазобедренный сустав, фронтальная проекция	• С левой и правой сторон экспонированного тела имеются области прямого рентгеновского облучения. • Под лобковой костью имеется область прямого рентгеновского облучения.		• Применимо к снимкам, на которых длинная сторона кассеты находится снизу.
Конечности	• Область облучения не должна быть слишком маленькой. • Для обеспечения постоянства обработки в поле облучения должны попадать не менее трех пальцев (руки или ноги).		• Применимо к снимкам, на которых длинная сторона кассеты находится снизу. • Примеры частей тела из этой категории: Лучевая кость, локтевая кость/плечевая кость/голень/ бедренная кость/ тазобедренный сустав (левая/ правая проекция)/пальцы, пальцы ног/локоть, коленный сустав/палец руки, суставы пальцев стопы и т. д.
Колено, локоть	• Коленная чашечка располагается в центре кассеты или пластины.		• Применимо к снимкам, на которых длинная сторона кассеты находится снизу.
Другие части тела	• Части тела, не входящие в перечисленные выше категории.		

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Глава 12

Активация

Здесь рассматривается функция активации конфигурации.

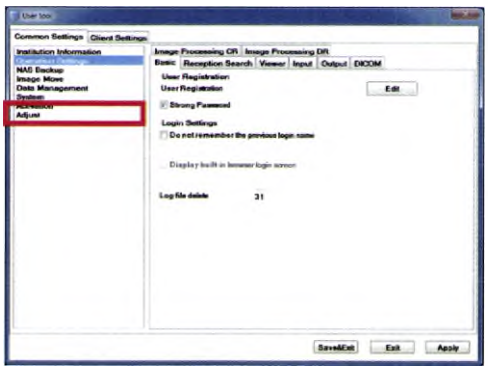
12.1 Настройка активации конфигурации 428

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.1 Настройка активации конфигурации

В этом разделе рассматривается настройка активации конфигурации.
Функция настройки конфигурации позволяет управлять информацией об устройствах для установленных консолей и устройств чтения, а также быстро реагировать на неполадки и запросы, относящиеся к устройствам.

Обычно наш представитель по обслуживанию настраивает эту функцию при установке консоли или устройства чтения, но если в момент установки устройства сетевое подключение было недоступно, иногда приходится просить клиентов выполнить настройку позднее.
Приведенные ниже шаги следует выполнять только в том случае, если представитель по обслуживанию сообщил о необходимости выполнения настройки активации конфигурации.

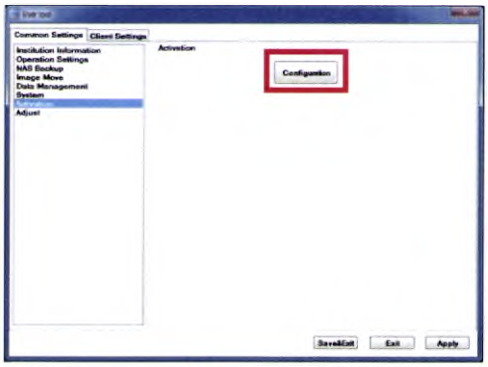


1 **Запустите программу User Tool.**

Сведения о порядке запуска программы User Tool см. в разделе «9.2.1 Запуск программы User Tool»

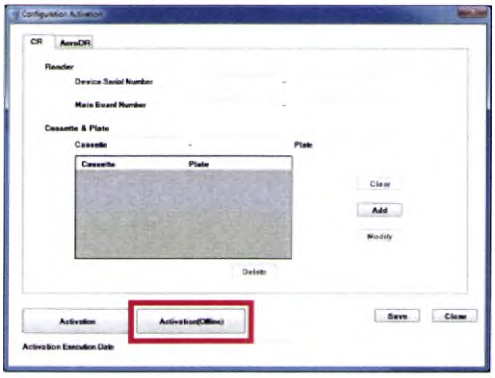
2 **Нажмите пункт [Activation].**

Открывается экран выбора активации.



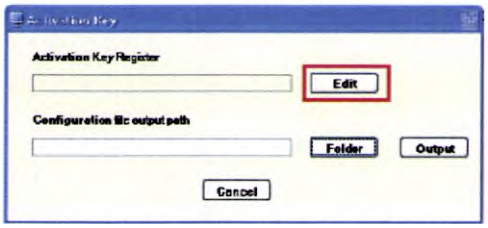
3 **Нажмите кнопку [Configuration].**

Открывается экран [Configuration Activation].



4 **Нажмите кнопку [Activation (Offline)].**

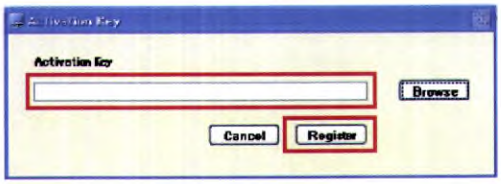
Открывается диалоговое окно [Activation Key].



5 **Нажмите кнопку [Правка].**

Открывается диалоговое окно [Activation Key].

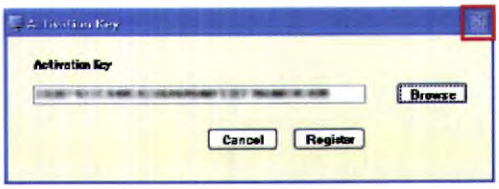
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



6 **Введите текстовую строку ключа активации конфигурации, полученную от представителя по обслуживанию, в поле [Activation Key], затем нажмите кнопку [Регистрация].**

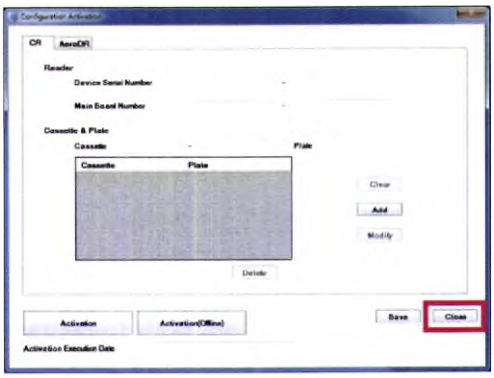
7 **Нажмите кнопку [X], чтобы закрыть диалоговое окно [Activation Key].**

Производится возврат в диалоговое окно [Activation Key].



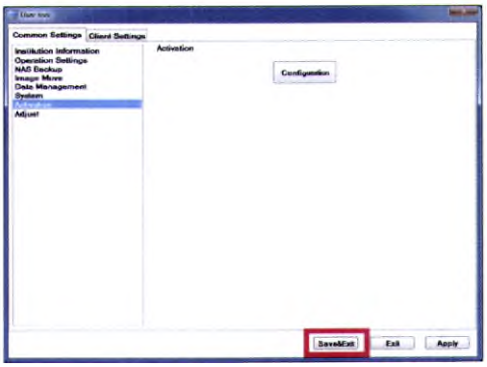
8 **Нажмите кнопку [X], чтобы закрыть диалоговое окно [Activation Key].**

Производится возврат на экран [Активация конфигурации].



9 **Нажмите кнопку [Закрыть].**

Производится возврат на экран выбора активации.



10 **Нажмите кнопку [Сохранить и выйти].**

Закройте инструмент обслуживания.

На этом настройка активации конфигурации завершена.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Глава 13

Техническое обслуживание детектора AeroDR Detector

В этой главе рассматривается порядок технического обслуживания детектора AeroDR Detector.

13.1 Калибровка детектора AeroDR Detector 432
13.1.1 Завершение работы клиента ImagePilot/модуля просмотра ImagePilot 432
13.1.2 Подключение к серверу ImagePilot с планшета iPad 432
13.1.3 Калибровка детектора AeroDR Detector 433
13.1.4 Завершение подключения планшета iPad 439
13.2 Тест детектора AeroDR Detector 440
13.2.1 Порядок тестирования детектора AeroDR Detector 440
13.2.2 Тест детектора AeroDR Detector 441

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

13.1 Калибровка детектора AeroDR Detector

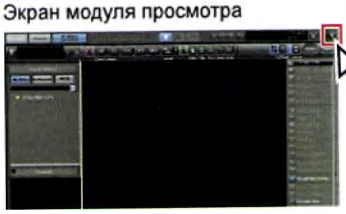
В этом разделе рассматривается порядок калибровки детектора AeroDR Detector.

- Для учета изменения среды с течением времени требуется периодическая калибровка.
- Индикация на экране зависит от типа синхронизации, используемой в рентгеновском кабинете. В этом разделе приведены экраны для случая, когда выбран вариант [Sync].
- Перед калибровкой полностью зарядите детектор AeroDR Detector.

13.1.1 Завершение работы клиента ImagePilot/модуля просмотра ImagePilot

<При использовании консоли ImagePilot>

Экран модуля просмотра



1 Нажмите кнопку [x] в правом верхнем углу экрана модуля просмотра или экрана приема пациентов.

Экран регистрации пациентов

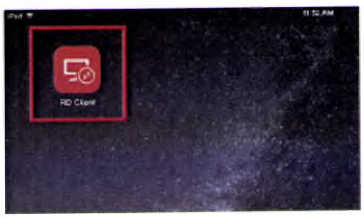
<При использовании модуля просмотра ImagePilot>

1 Нажмите кнопку [Logout] на экране поиска и произведите выход из модуля просмотра ImagePilot.

Производится выход из модуля просмотра ImagePilot, и отображается экран [Вход].

13.1.2 Подключение к серверу ImagePilot с планшета iPad

*Доступно только при использовании планшета iPad.



1 Нажмите значок RD Client на домашнем экране Home.

2 Нажмите значок ПК.

Отображается рабочий стол устройства-сервера.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

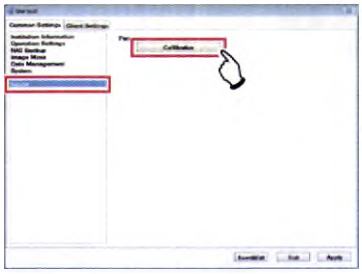
13.1.3 Калибровка детектора AeroDR Detector

Выполните калибровку детектора AeroDR Detector, как описано ниже.

При нажатии значка [Calibration] на рабочем столе также открывается инструмент калибровки.

1 Запустите программу User Tool.

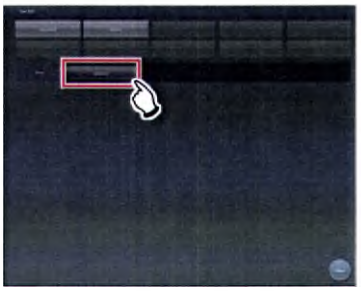
Порядок запуска программы User Tool см. в разделе «9.2.1 Запуск программы User Tool».



2 Выберите вкладку [Common Settings], затем нажмите пункт [Adjustment].

3 Нажмите кнопку [Calibration].

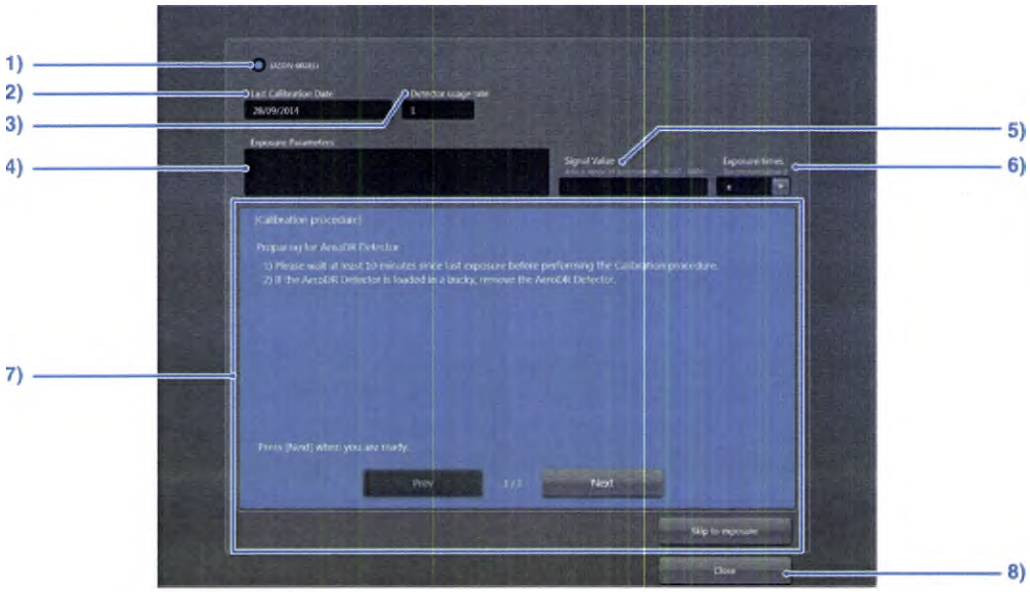
Запускается инструмент обслуживания детектора AeroDR Detector.



4 Нажмите кнопку [Calibration].

Открывается экран калибровки детектора AeroDR Detector.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



№	Элемент	Описание
1	Кнопка выбора панели	Выберите подключенный детектор AeroDR Detector. Отображаемый детектор AeroDR Detector зависит от используемого способа синхронизации. Детектор AeroDR Detector, отображаемый красными буквами, требует калибровки (истек срок действия калибровки).
2	[Last Calibration Date]	Отображается дата последней калибровки.
3	[Detector usage rate]	Отображается отношение текущей накопленной дозы для выбранного детектора AeroDR Detector относительно допустимой предельной накопленной дозы.
4	[Exposure Parameters]	Введите параметры рентгеновского облучения.
5	[Signal Value]	Отображается величина сигнала во время облучения.
6	[Exposure times]	Выберите число сеансов облучения: 8, 16 или 32. (По умолчанию: 8)
7	Инструкции по выполнению операции	Отображаются инструкции по выполнению операции. Для возврата на предыдущую страницу экрана инструкций используйте кнопку [Prev]. Для перехода на следующую страницу экрана инструкций используйте кнопку [Далее]. Кнопка [Skip to Exposure] позволяет перейти на экран облучения.
8	[Закрыть]	Завершение работы инструмента калибровки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 Выберите детектор AeroDR Detector для выполнения калибровки.

В случае невозможности подготовки к подключению AeroDR детектор AeroDR Detector может не отображаться.
Кроме того, могут не отображаться значения в полях [Last Calibration Date], [Next Calibration Due Date] и [Exposure times].
В таком случае нажмите кнопку [Закрыть] и повторите операцию с шага 4.

Детектор AeroDR Detector, отображаемый красными буквами, требует калибровки (истек срок действия калибровки панели).

6 Подготовьте детектор AeroDR Detector в соответствии с сообщением на экране и нажмите кнопку [Далее].

На экране отображается следующее сообщение. После выполнения подготовки в соответствии с сообщением нажмите кнопку [Далее].

Подготовка детектора AeroDR Detector

(1) Перед выполнением выждите не менее 10 мин после предыдущего облучения.

(2) Если детектор AeroDR Detector загружен в ступень облучения, извлеките его.

После завершения подготовки в шагах 7 – 9 нажмите кнопку [Skip to Exposure], чтобы открыть экран из шага 10.

7 Подготовьте рентгеновскую трубку в соответствии с сообщением на экране и нажмите кнопку [Далее].

На экране отображается следующее сообщение. После выполнения подготовки в соответствии с сообщением нажмите кнопку [Далее].

Подготовка рентгеновской трубки

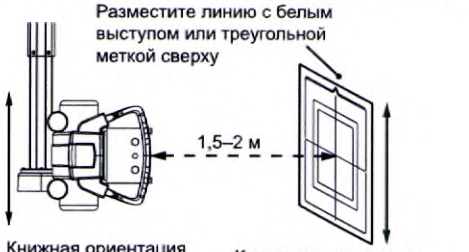
(1) Установите расстояние при облучении (SID) равным расстоянию при облучении (SID), указанному выше в пункте [Exposure Parameters]. (Если в памяти значение отсутствует, установите расстояние как можно ближе к 2 м, но обязательно больше 1,5 м).

(2) Откройте поле облучения, чтобы оно было больше детектора AeroDR Detector.

(3) Убедитесь в отсутствии посторонних предметов (например, решетки или маркера) между рентгеновской трубкой и детектором AeroDR Detector.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Выполняйте облучения так, чтобы книжная ориентация трубки соответствовала книжной ориентации детектора AeroDR Detector.
Линия белого выступа или треугольная метка на детекторе AeroDR Detector должна быть расположена сверху.



8 Подготовьте параметры облучения в соответствии с сообщением на экране и нажмите кнопку [Далее].
На экране отображается следующее сообщение.
После выполнения подготовки в соответствии с сообщением нажмите кнопку [Далее].

Подготовка параметров облучения

(1) В соответствии с указанными выше значениями [Exposure Parameters] настройте значения напряжения на трубке рентгеновского устройства, ток и время облучения (значение мАс). Если в поле [Exposure condition comment], задайте условия рентгеновского облучения по приведенной ниже таблице.

Условия облучения для калибровки

AeroDR 1012HQ/AeroDR 1012FIP/
AeroDR 1417HQ/AeroDR 1417FIP/AeroDR 1717HQ/
AeroDR 2 1417HQ/AeroDR 2 1417FIP:

	Дополнительный фильтр	Напряжение на трубке [W]	Ток в трубке [мА]	Время облучения [с]	мАс
Если SID равно 2 м	Нет	80	100	0,032	3,2
Если SID равно 1,5 м				0,018	1,8

* AeroDR 1012FIP/AeroDR 1417FIP/AeroDR 2 1417FIP предназначены только для США.

AeroDR 1417S/AeroDR 2 1417S/AeroDR 2 1417S FIP:

	Дополнительный фильтр	Напряжение на трубке [W]	Ток в трубке [мА]	Время облучения [с]	мАс
Если SID равно 2 м	Нет	80	100	0,05	5,0
Если SID равно 1,5 м				0,028	2,8

- Дополнительный фильтр не используется.
- Подходящие условия для соответствующих рентгеновских устройств различаются.
- Для других значений расстояния облучения SID значение мАс вычисляется обратно пропорционально квадрату расстояния. (Пример) Если расстояние SID равно 1,8 м, значение мАс равно: 3,2 x (1,8/2,0)2=2,6 мАс.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если не удается подготовить подключение для панели AeroDR, условия получения снимка могут не отображаться на экране.
В таком случае один раз нажмите кнопку [Закрыть] и снова выполните операцию 4.

9 Отображается сообщение [Подождите...].

После завершения подготовки детектора AeroDR Detector отображается сообщение [X-rays, please].

10 Выполните рентгеновское облучение.

Выполните рентгеновское облучение после появления сообщения [X-rays, please].
На экране отображается сообщение [Remaining exposure times : n] с указанием количества оставшихся сеансов облучения; если заданы правильные параметры облучения, это значение уменьшается на 1 после каждого облучения. Кроме того, после облучения отображается сообщение [Подождите...], а после завершения подготовки детектора AeroDR Detector снова отображается сообщение [X-rays, please].

Если условия неудовлетворительные, отображается предупреждение. Попробуйте произвести облучение еще раз после проверки условий облучения, наличия помех (например, решетки или маркера) и размеров поля облучения.

11 Повторите рентгеновское облучение.

После заданного числа сеансов рентгеновского облучения калибровка будет завершена.

Число сеансов облучения может превышать заданное число. Выполняйте калибровку в соответствии с сообщением на экране.

Если условия неудовлетворительные или имеется помеха (например, решетка или маркер), отображается предупреждение. В таком случае повторите калибровку.

Отображаемая величина сигнала почти пропорциональная фактическому количеству рентгеновских лучей, попадающих на детектор AeroDR Detector. Например, если значение сигнала равно «8000», уменьшение значения мАс с коэффициентом 0,75 (6000/8000) может позволит получить оптимальные условия облучения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12 Введите использовавшиеся условия калибровки в поле [Exposure Parameters].

Запишите напряжение на трубке, ток трубки, время облучения, расстояние облучения и примечания.

13 Нажмите кнопку [Закрыть].

14 Нажмите кнопку [Закрыть].

- Если требуется, после завершения калибровки запишите комментарии о данной калибровке в поле [Exposure Parameters].
- Так как эти комментарии сохраняются, они будут полезны для следующей калибровки.

Для отображения программной клавиатуры при включенной программе удаленного рабочего стола Microsoft Remote Desktop нажмите значок клавиатуры вверху экрана.

Если при калибровке с планшета iPad с использованием программы удаленного рабочего стола Microsoft Remote Desktop во весь экран отображается любая другая программа, кроме инструмента калибровки, выполнение калибровки с помощью сенсорных операций может оказаться невозможным.
В таком случае с помощью программной клавиатуры переключите окна или перейдите на рабочий стол.
([Alt + Tab] и [Esc], [Windows+D])

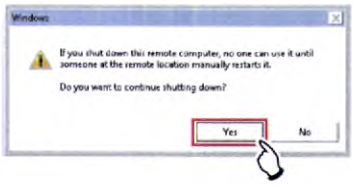
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

13.1.4 Завершение подключения планшета iPad

*Доступно только при использовании планшета iPad.

1 Нажмите значок PCShutdown.

Питание модуля ImagePilot выключается.



2 Нажмите кнопку [Да].

Отображается рабочий стол устройства-сервера.

3 Нажмите на планшете iPad кнопку Home (Дом).

При использовании считывающего устройства REGIUS оно может не выполнять синхронного завершения работы.

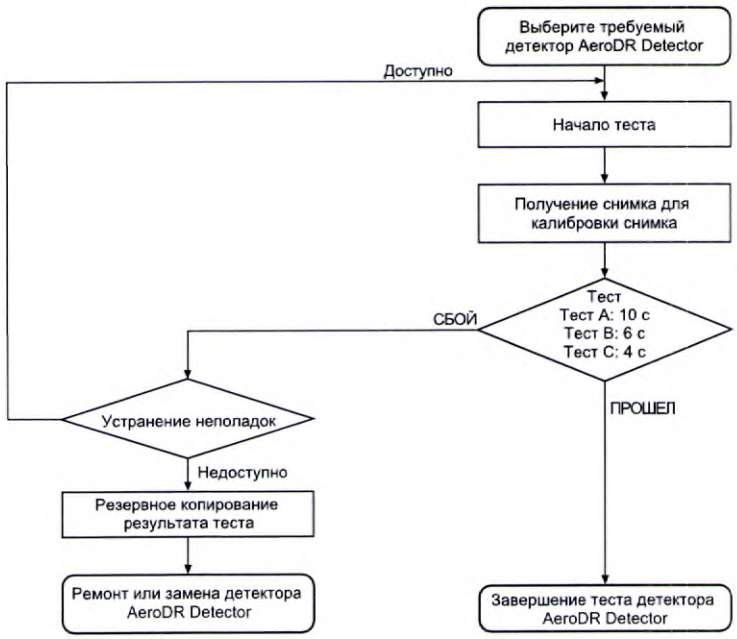
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

13.2 Тест детектора AeroDR Detector

13.2.1 Порядок тестирования детектора AeroDR Detector

Ниже показан порядок тестирования детектора AeroDR Detector. Указанное на схеме время выполнения является грубой оценкой.
Для тестирования детектора AeroDR Detector поместите его на устойчивое рабочее место, например на стол.

Элемент		Описание
Тест A	Тест A-1	Анализ латеральных полос (глобальный/локальный)
	Тест A-2	Анализ вертикальных полос (глобальный/локальный)
	Тест A-3	Дисперсия ROIC
Тест B		Анализ дефектов
Тест C		Анализ пиковых шумов



Примите необходимые меры для каждого теста с выявленным результатом СБОЙ в соответствии со списком возможных неполадок. Подробнее см. раздел «Устранение неполадок» в «Инструкции по установке и обслуживанию системы AeroDR SYSTEM/AeroDR SYSTEM 2».

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

13.2.2 Тест детектора AeroDR Detector

Предназначен для тестирования детектора AeroDR Detector.

Перед тестированием детектора AeroDR Detector полностью зарядите его.

Если в детекторе AeroDR Detector остались непереданные снимки, получите эти снимки перед началом тестирования.
После начала тестирования непереданные снимки в детекторе AeroDR Detector будут удалены.

Если тестирование выполняется с помощью беспроводного соединения, в зависимости от состояния связи тестирование может выполняться дольше, чем отображаемое приблизительное время.

1 Убедитесь, что питание монитора, данного устройства и системы AeroDR SYSTEM включено.

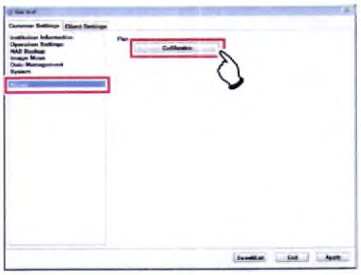
2 Подготовьтесь к облучению с использованием детектора AeroDR Detector.

Поместите детектор AeroDR Detector на устойчивое рабочее место, например на стол.

При нажатии значка [Calibration] на рабочем столе также открывается инструмент калибровки.

3 Запустите программу User Tool.

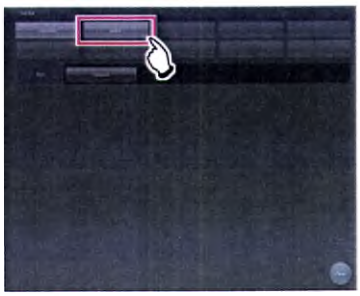
Порядок запуска программы User Tool см. в разделе «9.2.1 Запуск программы User Tool».



4 Выберите вкладку [Common Settings], затем нажмите пункт [Adjustment].

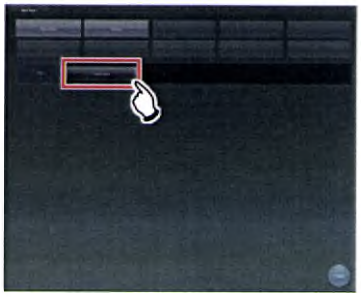
5 Нажмите кнопку [Calibration].

Запускается инструмент обслуживания детектора AeroDR Detector.



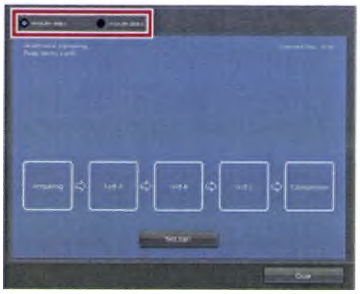
6 Нажмите кнопку [Анализ].

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



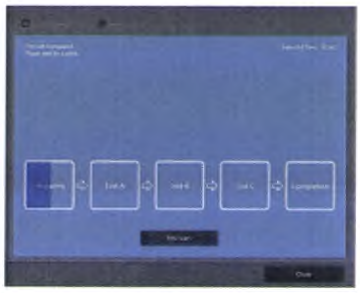
7 Нажмите кнопку [PanelCheck].

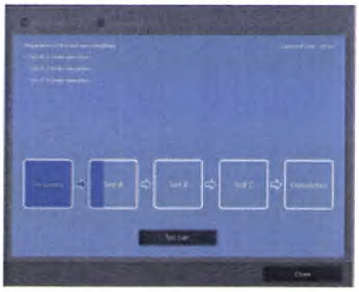
Открывается экран анализа детектора AeroDR Detector.



8 Выберите тестируемый детектор AeroDR Detector.

Состояние детектора AeroDR Detector отображается в области сообщений.



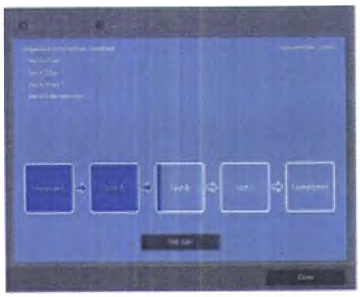


9 Когда детектор AeroDR Detector будет готов к тестированию, нажмите кнопку [Test start].

После подготовки инструмента к тесту запускается тестирование.

По мере выполнения тестирования темно-синяя полоса в значке удлиняется. В случае сбоя теста цвет значка изменяется на красный.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



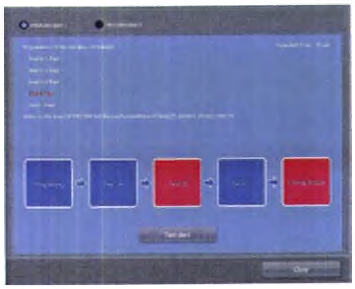
Результат и ход выполнения теста отображаются в области сообщений.

После завершения всех процессов теста открывается экран подтверждения.

10 Нажмите кнопку [OK].

Результат тестирования отображается в области сообщений.

В случае сбоя теста значок и сообщение отображаются красным цветом, а в области сообщений отображаются действия по устранению неполадки. Выполните отображаемые действия по устранению неполадки.



11 Нажмите кнопку [Закрыть], чтобы закрыть экран инструмента проверки панели.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Глава 14

Использование модуля просмотра ImagePilot

В этой главе рассматривается порядок работы с модулем просмотра ImagePilot.

14.1 Общие сведения о функциях 446
14.1.1 Назначение модуля просмотра ImagePilot 446
14.2 Основные операции 447
14.2.1 Запуск модуля просмотра ImagePilot (Вход) 447
14.2.2 Просмотр данных 450
14.2.3 Закрытие модуля просмотра ImagePilot (выход) 451
14.2.4 Прием пациента 452
14.2.5 Регистрация нового пациента 454
14.3 Описание экрана 456
14.3.1 Экран поиска 456
14.3.2 Экран модуля просмотра 458
14.3.3 Экран [New Examination]. 462
14.3.4 Изменение отображения снимка 463
14.3.5 Функции инструментов 465
14.4 Ограничения 468
14.5 Регистрация онлайн-кнопки модуля просмотра ImagePilot, назначенной консоли ImagePilot 472
14.6 Сохранение пароля экрана входа 473

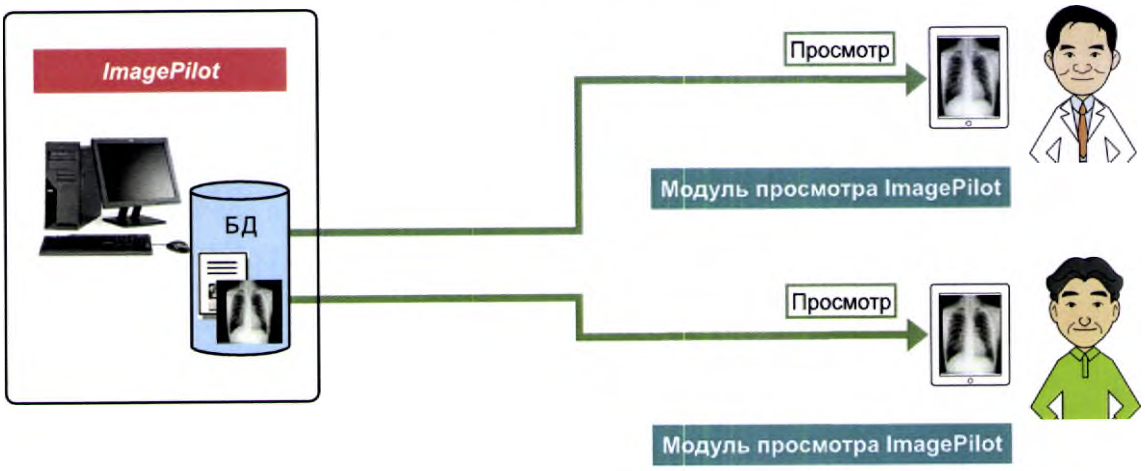
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14.1 Общие сведения о функциях

В этом разделе приводятся общие сведения о модуле просмотра ImagePilot и основных операциях в нем.

14.1.1 Назначение модуля просмотра ImagePilot

Модуль просмотра ImagePilot представляет собой службу для просмотра данных, хранящихся в консоли ImagePilot, с помощью веб-браузеров, например на мобильных устройствах.



Модуль просмотра ImagePilot обеспечивает просмотр для справки. Не используйте его для постановки диагноза.
При использовании его для диагностики вся ответственность за результаты лежит на пользователе.

- Возможен просмотр снимков JPEG, предназначенных для просмотра.
- Возможен только просмотр снимков и данных. Изменение просматриваемых данных невозможно.
- Снимки SR/KO не отображаются.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14.2 Основные операции

14.2.1 Запуск модуля просмотра ImagePilot (Вход)

Перед запуском модуля просмотра ImagePilot закройте все приложения на устройстве.

1 Откройте домашний экран, нажав кнопку Home.

2 Дважды щелкните кнопку Home.

Отображается список работающих приложений.

3 Для закрытия приложения жестом «смахните» его миниатюру вверх.

Миниатюра и значок исчезают, и приложение закрывается.

4 С помощью этой же процедуры завершите работу всех приложений.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 На домашнем экране нажмите значок Модуль просмотра ImagePilot.

Открывается экран входа.

6 Введите свои [ID] и [Пароль], затем нажмите кнопку [Вход].

Если задано сохранение пароля, отображается пароль, введенный при последнем входе. Информацию о сохранении или не сохранении пароля см. в разделе «Сохранение пароля на экране входа» на стр. 441.

Запускается модуль просмотра ImagePilot, и отображается экран поиска.

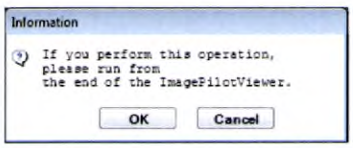
После входа

После входа отображается следующий экран сообщения.

Ознакомьтесь с сообщением и нажмите кнопку [OK].
Отображается экран приема для текущего дня.

Не запускайте программу User Tool на сервере или клиенте ImagePilot, когда запущен модуль просмотра ImagePilot.

Если на сервере или клиенте ImagePilot отображается следующий экран, убедитесь, что модуль просмотра ImagePilot не запущен.



Чтобы использовать программу User Tool, нажмите кнопку [OK] на показанном сверху экране после закрытия модуля просмотра ImagePilot.
Чтобы использовать модуль просмотра ImagePilot, нажмите на приведенном выше экране кнопку [Отмена].
При завершении работы модуля просмотра ImagePilot см. раздел «14.2.3 Закрытие модуля просмотра ImagePilot (выход)» стр. 451.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если не удается успешно выполнить вход, нужно разрешить использование файлов cookie в браузере.

Для iOS8, iOS9:
На экране [Домой] выберите [Настройки] - [Safari] - [Блок. cookie] и затем выберите [Разр. для текущ. сайта], [Разр. для посещ. сайтов] или [Никогда]. Выберите [Никогда] если ImagePilot Viewer используется на нескольких устройствах.

Для iOS7:
На домашнем экране выберите пункт [От третьих сторон и рекламодателей] или [Никогда] в пункте [Настройки]-[Safari]-[Блокирование файлов cookie]. Кроме того, при использовании модуля просмотра ImagePilot на нескольких терминалах обязательно выбирайте вариант [Никогда].

Для iOS6:
На домашнем экране выберите пункт [Только от сайтов, на которые вы переходите] или [Всегда] в пункте [Настройки]-[Safari]-[Принимать файлы cookie]. Кроме того, при использовании модуля просмотра ImagePilot на нескольких терминалах обязательно выбирайте вариант [Всегда].

Если выполнен вход в модуль просмотра ImagePilot, не выполняйте на планшете iPad операцию [Настройки] - [Safari] - [Удалить файлы cookie]. Если выполнить эту операцию, возможны проблемы с отображением.
Если эта операция выполнена по ошибке, перезапустите сервер ImagePilot.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14.2.2 Просмотр данных

1 В списке исследований на экране приема за текущий день выберите пациента для просмотра, дважды нажав его имя или один раз нажав его имя, а затем нажав кнопку [Показать].

При вводе или поиске данных пациентов будьте внимательны, чтобы не допустить ошибок. Также следите за отсутствием ошибок в данных пациентов, которые вы вводите или ищете.

Скрытые части списка исследований можно просмотреть, смахивая или перетаскивая список по горизонтали или по вертикали.

Поиск и отображение пациента
Можно искать пациента по определенным условиям, задавая условия поиска.

1 Нажмите кнопку [Поиск].

Отображается экран поиска.

2 Укажите условия поиска и нажмите кнопку [Поиск].

В списке исследований отображаются данные, удовлетворяющие указанным условиям поиска.

3 В списке исследований выберите пациента для просмотра, дважды нажав его имя или один раз нажав его имя, а затем нажав кнопку [Показать].

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Отображается экран модуля просмотра.**

- Дополнительные сведения об экране поиска см. в разделе «14.3.1 Экран поиска» на стр. 456.
- Дополнительные сведения об экране модуля просмотра см. в разделе «14.3.2 Экран модуля просмотра» на стр. 458.

Возврат на экране поиска

- **Нажмите кнопку [Назад].**

> Если во время отображения экрана просмотра в течение определенного времени не выполняются никакие операции или если модуль просмотра заново открывается после нажатия кнопки Home или кнопки питания, открывается экран входа, но экран просмотра при этом не закрывается.
> Поскольку в такой ситуации невозможно проверить данные пациента, отображаемого на экране модуля просмотра с другого клиента, выполните вход с помощью модуля просмотра ImagePilot. Можно также перезагрузить сервер ImagePilot.

14.2.3 Закрытие модуля просмотра ImagePilot (выход)

1 Нажмите кнопку [Logout] на экране поиска.

Производится выход из модуля просмотра ImagePilot, и отображается экран [Вход].

> Когда пользователь уже выполнил вход, экран входа отображается, если приложение не используется в течение некоторого времени или если была нажата кнопка питания и приложение открывается заново. Однако это не означает, что был выполнен полный выход пользователя из системы.
> При закрытии приложения сначала выполните вход, затем нажмите кнопку [Logout].

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14.2.4 Прием пациента

С помощью модуля просмотра ImagePilot можно выполнять прием пациентов.

Кнопка приема отображается, если для кнопки подключения по сети задана настройка [CR] или [DR].
Описание способа регистрации выделения по сети см. в разделе стр.472 Регистрация онлайн-кнопки модуля просмотра ImagePilot, назначенной консоли ImagePilot.

1 Нажмите кнопку [Регистрация] на экране приема для данного дня.

Отображается экран [Новое исследование].

2 Введите [ID пациента] и нажмите кнопку [Поиск].

Отображаются данные пациентов с искомыми идентификаторами.

3 Проверьте результат поиска и, если все правильно, нажмите кнопку [AddExam].

Открывается диалоговое окно запроса подтверждения.

При вводе или поиске данных пациентов будьте внимательны, чтобы не допустить ошибок. Также следите за отсутствием ошибок в данных пациентов, которые вы вводите или ищете.

Если в результатах поиска имеется несколько пациентов, отображается следующее сообщение. Переключайтесь между страницами и выберите нужного пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Нажмите кнопку [Да].

Пациент записывается в список приема данного дня.

Registration No	Patient ID	Patient Name	CR Progress	Booking
2	10000	Patient1		16:11
3	20000	Patient2		16:12
4	30000	Patient3		16:12

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14.2.5 Регистрация нового пациента

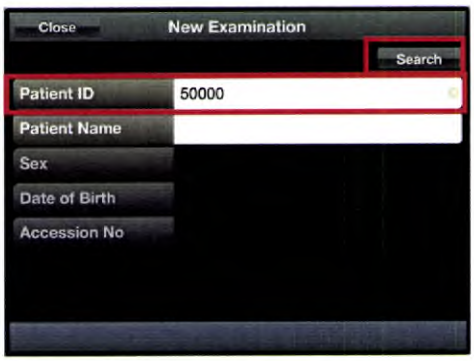
С помощью модуля просмотра ImagePilot можно регистрировать новых пациентов.

> Кнопка приема отображается, если для кнопки подключения по сети задана настройка [CR] или [DR].
> Описание способа регистрации выделения по сети см. в разделе стр.472 Регистрация онлайн-кнопки модуля просмотра ImagePilot, назначенной консоли ImagePilot.

1 Нажмите кнопку [Регистрация] на экране приема для данного дня.

Отображается экран [New Examination].

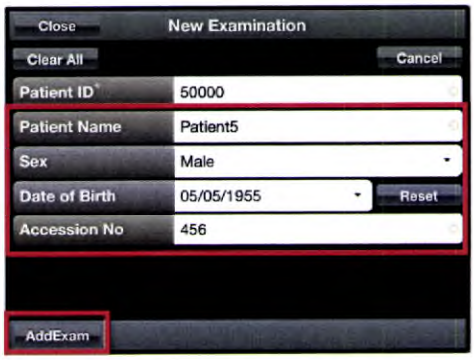
2 Введите [ID пациента] и нажмите кнопку [Поиск].



Убедитесь в отсутствии конфликтов введенного идентификатора пациента с базой данных.

Если конфликты с идентификатором пациента отсутствуют, можно вводить следующие элементы.

3 Введите все элементы и нажмите кнопку [AddExam].

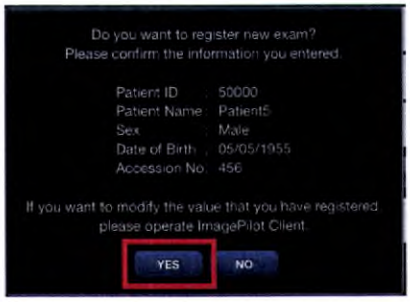


Открывается экран запроса подтверждения.

> При вводе или поиске данных пациентов будьте внимательны, чтобы не допустить ошибок. Также следите за отсутствием ошибок в данных пациентов, которые вы вводите или ищете.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Нажмите кнопку [ДА].



Пациент регистрируется в качестве нового пациента и отображается в списке регистрации пациентов на сегодня.

2	10000	Patient1	16:11
3	20000	Patient2	16:12
4	30000	Patient3	16:12
6	50000	Patient5	16:19

- Для исправления данных зарегистрированных пациентов используйте сервер или клиент ImagePilot.
- На некоторых терминалах специальные символы и пиктограммы могут отображаться неправильно. Не рекомендуется использовать такие символы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14.3 Описание экрана

В этой главе рассматривается экран модуля просмотра ImagePilot.

14.3.1 Экран поиска

Это экран предназначен для поиска данных для просмотра.
При выполнении поиска соответствующие данные отображаются в списке исследований, из которого можно выбрать конкретные данные для просмотра.

№	Элемент	Описание
1	Кнопка [Logout]	Выход из модуля просмотра ImagePilot.
2	Условия поиска	Служат для задания условий поиска.
3	Кнопка [Сброс]	Служит для сброса условий поиска.
4	Кнопка [Поиск]	Служит для запуска поиска на основе указанных условий. После поиска в списке исследований отображаются данные, удовлетворяющие указанным условиям.
5	Список исследований	Отображаются данные, удовлетворяющие условиям поиска. Выберите в этом списке данные, которые требуется просмотреть. - Скрытые части можно просмотреть, смахивая или перетаскивая список по горизонтали или по вертикали. - Информация, отображаемая в списке поиска экрана поиска (вкладки поиска) на консоли ImagePilot и в модуле просмотра ImagePilot, отличается. На стороне консоли ImagePilot поиск производится среди всех пациентов, существующих в консоли ImagePilot, в то время как в модуле просмотра ImagePilot отображаются результаты поиска среди пациентов с историей приема или с существующими результатами исследования. Обратите внимание, что функции поиска на экране записи приема пациентов (14.2.4 Прием пациентов) показывают результаты поиска для всех пациентов, имеющихся в консоли ImagePilot.

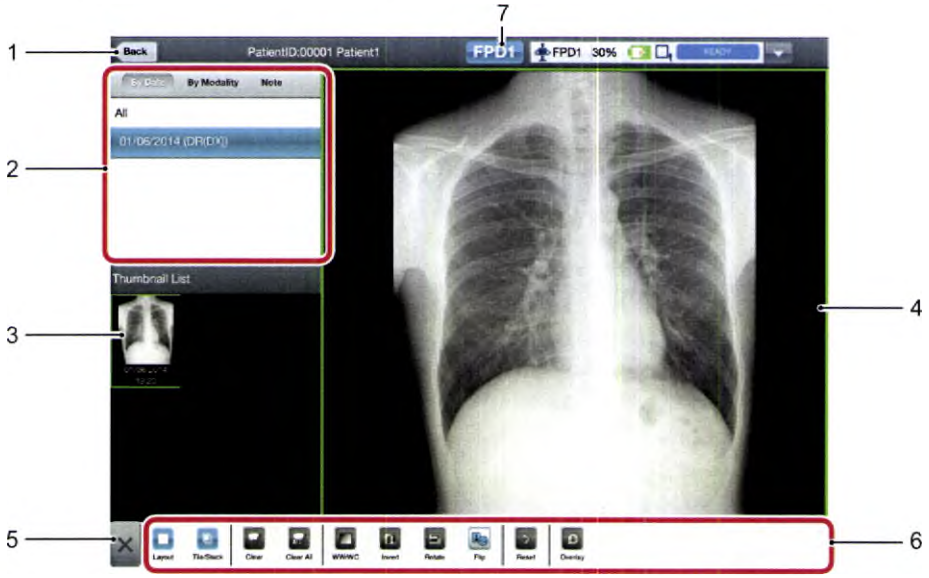
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

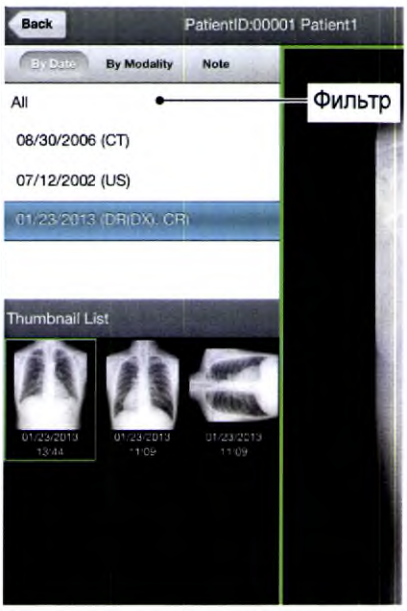
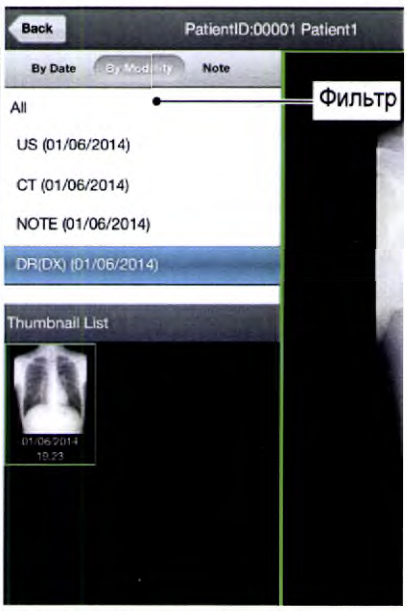
№	Элемент	Описание
6	Кнопки изменения страницы	Если список содержит несколько страниц, с помощью этих кнопок можно отображать предыдущие или следующие страницы.
7	Кнопка [Отобразить]	Служит для отображения экрана модуля просмотра с данными, выбранными из списка. Дополнительные сведения об экране модуля просмотра см. в разделе «14.3.2 Экран модуля просмотра» на стр. 458.
8	[Thumbnail List]	В списке отображаются миниатюры текущих выбранных данных. Данные, отличные от снимков, отображаются в виде значков. Полученные, но не снятые данные, не имеют снимков, поэтому для них миниатюры не отображаются.
9	Индикация состояния детектора AeroDR Detector	При задании кнопки сетевого подключения DR отображается состояние детектора AeroDR Detector. Дополнительные сведения об отображаемом состоянии см. в разделе «5.1.2 Получение снимков AeroDR» на стр. 70.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

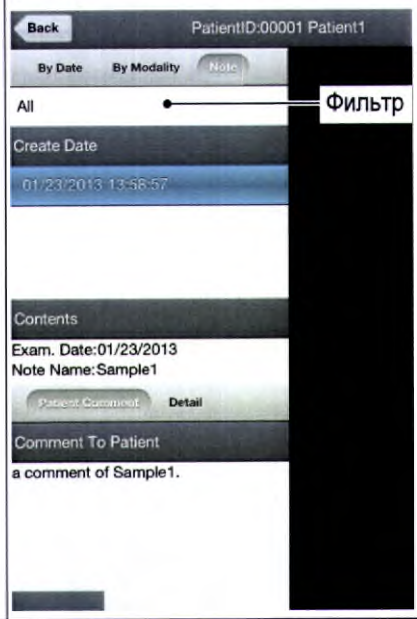
14.3.2 Экран модуля просмотра

На этом экране отображаются сведения о данных, выбранных в списке исследований на экране поиска. Можно вывести данные одного пациента в списке в левой части экрана, затем просмотреть данные другого исследования.

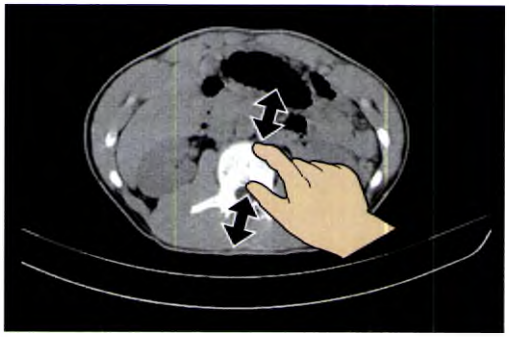
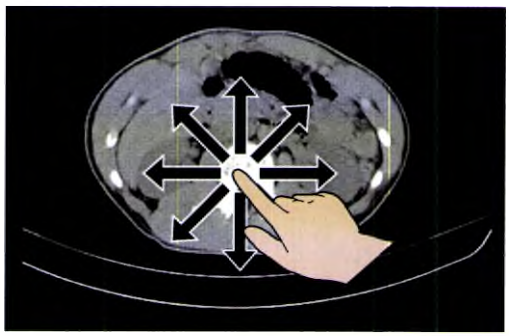


№	Элемент	Описание	
1	Кнопка [Назад]	Производится возврат на экран поиска.	
2	Список исследований	Данные поиска одного пациента отображаются иерархически по датам исследования и диагностическим устройствам. Можно также извлечь и вывести на экран только данные примечания.	
		[По дате] Список сортируется сначала по дате, затем по диагностическим устройствам. При необходимости можно ограничить отображаемые диагностические устройства с помощью фильтра.  	[По диагностическим устройствам] Список сортируется сначала по диагностическим устройствам, затем по дате. При необходимости можно ограничить отображаемые даты с помощью фильтра. 

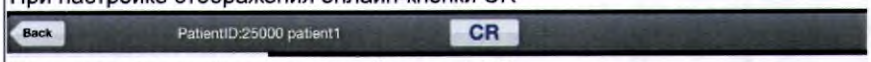
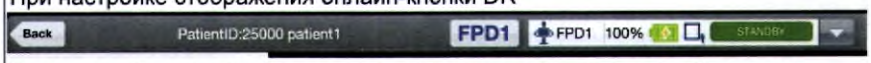
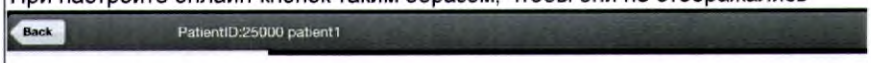
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Элемент	Описание	
		[Примечание] Отображение в списке данных примечаний. При необходимости можно ограничить отображаемые даты с помощью фильтра.  	
3	[Thumbnail List] (если выбран вариант [По дате] или [По диагностическим устройствам])	В списке отображаются миниатюры текущих выбранных данных в списке исследований. При нажатии миниатюры этот снимок открывается в области отображения снимков. (Для отображения снимка можно также перетащить миниатюру в область отображения снимков.) Данные, отличные от графических Данные, отличные от графических (например, видеофайлы, такие как AVI или MPEG, файлы Word) отображаются в виде значков. Эти файлы данных загружаются и открываются с помощью специальных приложений при нажатии на этих файлах.	
	[Детали] (если выбран вариант [Примечание])	В списке отображаются данные примечаний для текущих выбранных данных в списке исследований.	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Элемент	Описание
4	Область отображения снимков	Служит для просмотра снимка (JPEG), соответствующего миниатюре, выбранной в списке [Thumbnail List]. Можно также переключать вид. Подробнее см. раздел «14.3.4 Изменение отображения снимка» на стр. 463.  Изображение можно увеличивать или уменьшать, разводя или сводя пальцы. Панорамирование изображения Увеличенный снимок можно перемещать внутри рамки. 1. Нажмите в любом месте снимка и перетаскивайте его.  Снимок перемещается в направлении перетаскивания.
5	Кнопка [X]	Можно скрывать/отображать список исследований и [Thumbnail List].
6	Панель инструментов	Содержит инструменты для изменения вида области отображения снимков и упрощения просмотра снимков. Дополнительные сведения о функциях инструментов см. в разделе «14.3.5 Функции инструментов» на стр. 465.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

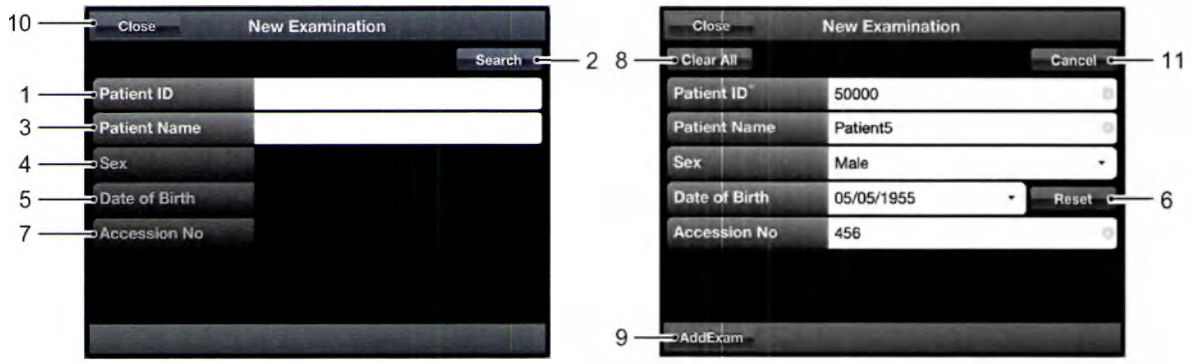
№	Элемент	Описание
7	Кнопка онлайн	Кнопка онлайн отображается только если пациент выбран на экране приема для текущего дня и отображение производится на экране модуля просмотра. Цвет кнопки изменяется в зависимости от состояния подключения к сети. ВКЛ.: Синий ВЫКЛ.: Серый Назначение онлайн в программе User Tool отображается во время CR или DR. Настройка производится с вкладок [Common Settings] - [Operation Settings] - [ImagePilot Viewer]. Информацию о настройке см. в разделе стр.325 <Экран модуля просмотра ImagePilot>. При настройке отображения онлайн-кнопки CR  При настройке отображения онлайн-кнопки DR  При настройте онлайн-кнопок таким образом, чтобы они не отображались  * Кнопка онлайн не отображается, если пациент выбран на экране поиска и отображение производится на экране модуля просмотра. Через некоторое время после нажатия кнопки Онлайн она возвращается в исходное автономное состояние. В зависимости от ситуации, отображается одно из двух приведенных ниже сообщений. Для CR: [CR button has been changed to offline. Will you Change to online?] Для DR: [Panel Status "READY" is timeout. Will you continue to expose?]
8	Индикация состояния детектора AeroDR Detector	Если задано отображение онлайн-кнопки DR, отображается состояние детектора AeroDR Detector. Дополнительные сведения об отображаемом состоянии см. в разделе «5.1.2 Получение снимков AeroDR» на стр. 70.

Некоторые части экрана могут быть скрыты, если в списке исследований или списке [Thumbnail List] содержится слишком много элементов. Их можно просмотреть, смахивая или перетаскивая список по горизонтали или по вертикали.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14.3.3 Экран [New Examination].

При нажатии кнопки [Регистрация] на экране приема для этого дня отображается соответствующая информация. Экран для приема пациентов и регистрации новых пациентов.



Прием пациента

Регистрация нового пациента

№	Элемент	Описание
1	[ID пациента]	Отображается идентификатор пациента, удовлетворяющего условиям поиска пациента.
2	Кнопка [Поиск]	Служит для запуска поиска на основе указанных условий. После поиска отображаются данные, удовлетворяющие указанным условиям.
3	[Имя пациента]	Отображается имя пациента, удовлетворяющего условиям поиска пациента.
4	[Пол]	Отображается пол пациента, удовлетворяющего условиям поиска.
5	[Дата рождения]	Отображается дата рождения пациента, удовлетворяющего условиям поиска.
6	Кнопка [Сброс]	Сброс введенной даты рождения.
7	[Порядковый №]	Отображается порядковый номер пациента, удовлетворяющего условиям поиска.
8	Кнопка [Очистить все]	Сброс всей заданной информации.
9	Кнопка [AddExam]	Пациент записывается в список приема данного дня.
10	Кнопка [Закрыть]	Закрытие экрана регистрации приема.
11	Кнопка [Отмена]	Остановка регистрации новых пациентов и возврат на экран приема пациентов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14.3.4 Изменение отображения снимка

В этом разделе рассматривается порядок изменения вида и компоновки экрана отображения снимков.

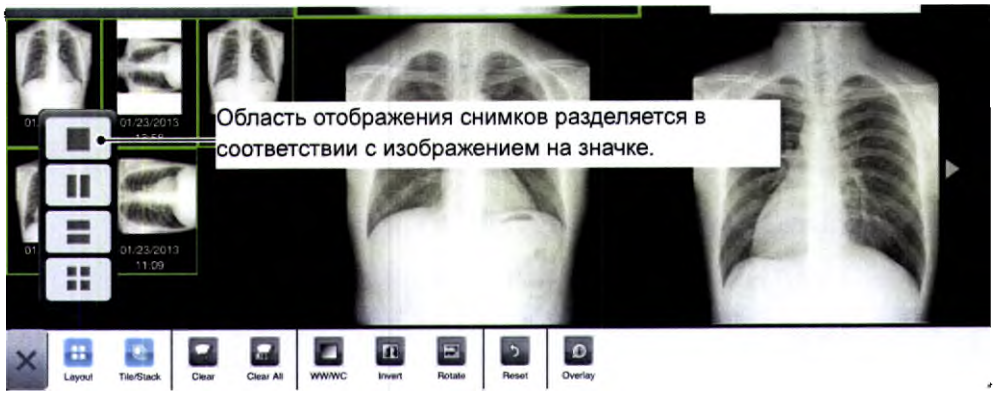
Изменение компоновки

Компоновку можно изменить с помощью инструмента [Макет] на панели инструментов.

1 Нажмите значок [Макет].

Отображается всплывающее меню.

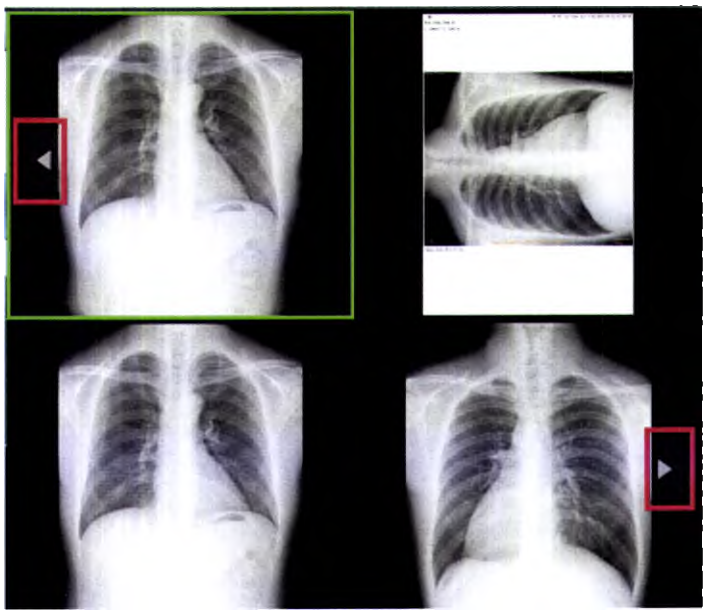
2 Выберите макет, нажав его.



Макет изменяется на выбранную компоновку.

Если число снимков больше числа рамок

Если число снимков больше числа рамок, на первой или последней рамке отображается кнопка в виде треугольника. Для отображения предыдущего или следующего снимка нажмите кнопку с треугольников.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

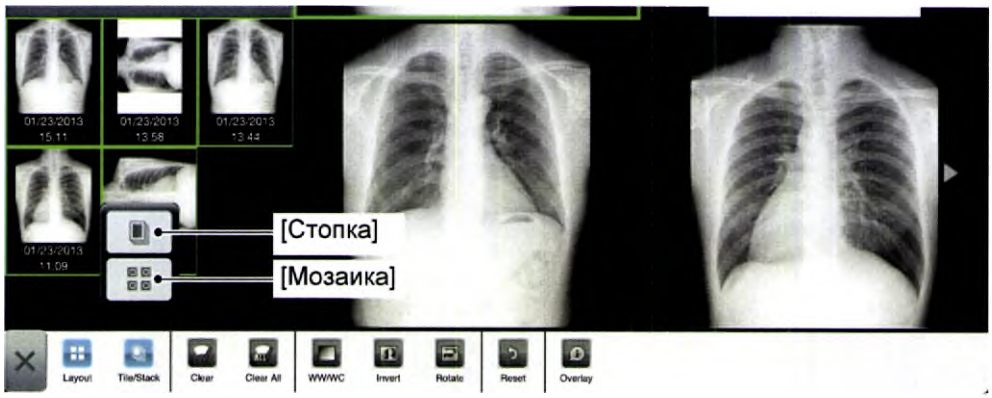
Изменение вида отображения

С помощью значка [Мозаика/Стек] можно переключаться в режим мозаики или стопки.

1 Нажмите значок [Мозаика/Стек].

Отображается всплывающее меню.

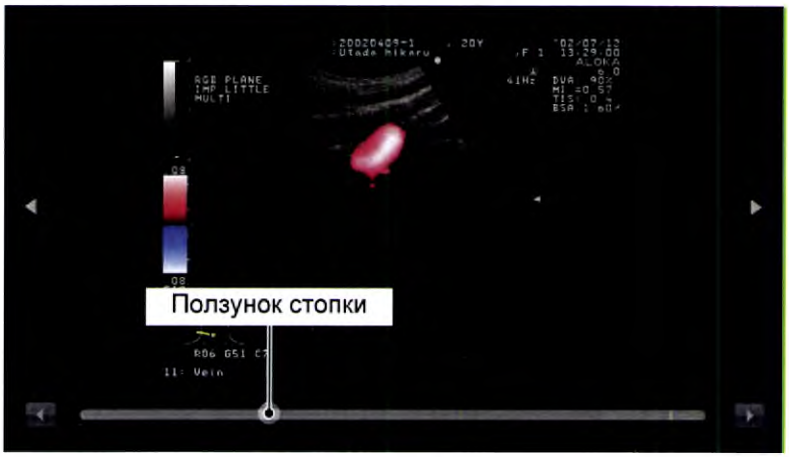
2 Выберите вид.



Вид отображения выбранного снимка изменяется.

Переключение снимков в режиме стопки

В режиме стопки внутри рамки отображается ползунок стопки.



Между снимками можно переключаться, перетаскивая ползунок стопки. Нажимая треугольные кнопки по обеим сторонам ползунка стопки, можно последовательно переключаться между снимками по одному.

При наличии большого числа снимков количество снимков заново получается для каждого фиксированного номера.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Отображение снимков во весь экран

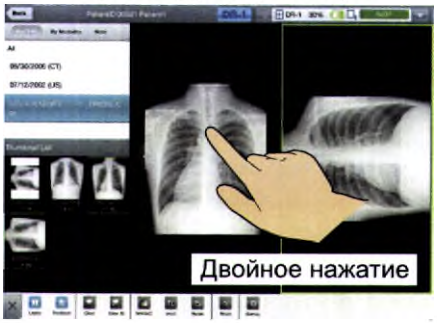
Можно увеличить снимок до его максимального размера.

1 Дважды нажмите снимок, который требуется увеличить.

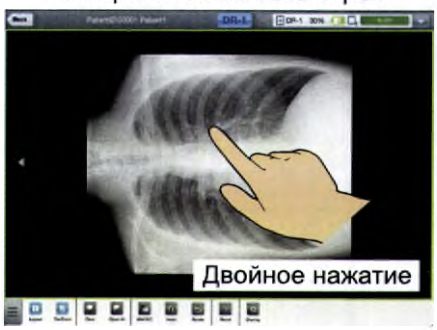
Производится переключение в режим отображения во весь экран, и отображается увеличенный снимок.

2 При двойном нажатии снимка производится возврат на предыдущий экран.

Экран модуля просмотра

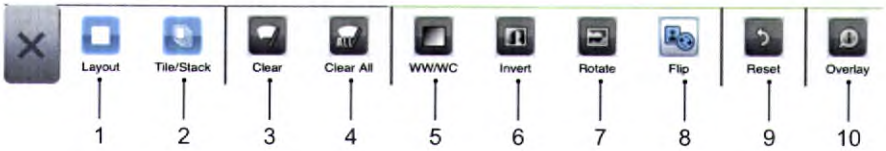


Отображение во весь экран



14.3.5 Функции инструментов

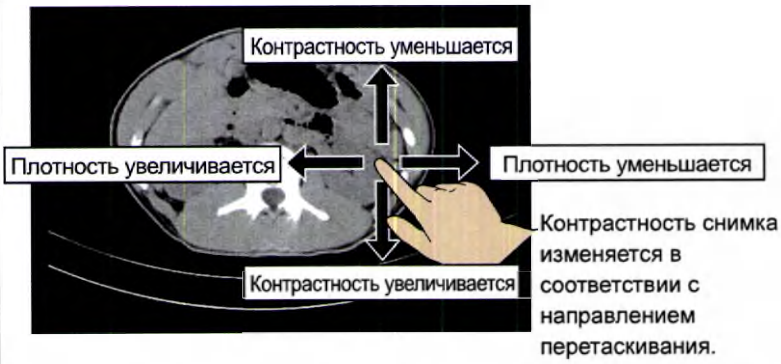
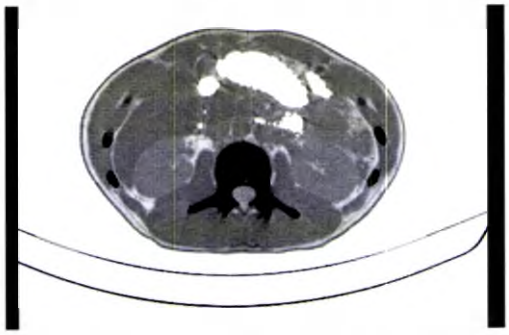
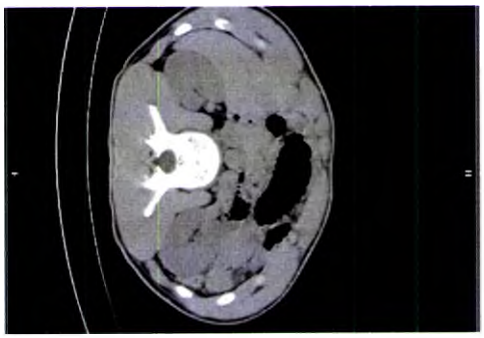
В этом разделе приводятся описания каждой из функций, доступных на панели инструментов.



*: Значок [Enlarge/Reduce] на планшетах iPad не отображается. Для увеличения или уменьшения снимков на планшете iPad разводите или сводите пальцы на экране.

№	Элемент	Описание
1	[Макет]	Задает макет области отображения снимков. Подробнее см. раздел «14.3.4 Изменение отображения снимка» на стр. 463.
2	[Мозаика/Стек]	Задает представление снимков. Подробнее см. раздел «14.3.4 Изменение отображения снимка» на стр. 463.
3	[Очистить]	Очистка отображения выбранных снимков.
4	[Стереть все]	Очистка отображения всех снимков.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Элемент	Описание
5	[WW/WC]	Изменение плотности и контрастности снимка. Процедура после выбора функции: 1. Проводите пальцем по экрану.  Контрастность снимка изменяется в соответствии с направлением перетаскивания.
6	[Инверсия]	Черно-белая инверсия выбранного снимка. 
7	[Повернуть]	Поворот выбранного снимка на 90°. 
8	[Переворот]	Зеркальное отражение (левая и правая стороны) выбранного снимка. Когда эта кнопка выключена, снимок не перевернут; когда эта кнопка включена, снимок перевернут.
9	[Сброс]	Сброс всей обработки снимка и восстановление его исходного состояния.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

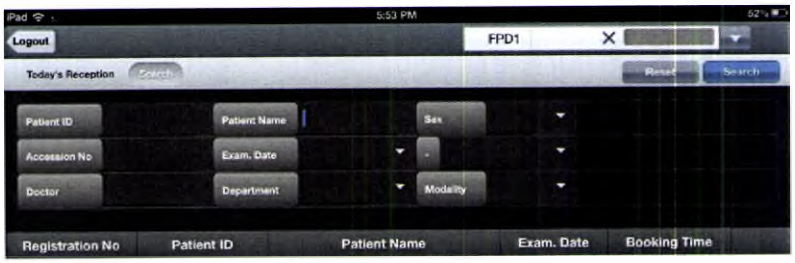
№	Элемент	Описание
10	[Наложение]	Отображение на экране снимка с наложенной информацией. <Предупреждение> В модуле просмотра ImagePilot указанные ниже наложения не отображаются: «Порядковый №», «Образцов на пиксел», «Фотометрическая интерпретация», «Конфигурация поверхности», «Число кадров», «Строка», «Столбец», «Бит назначения», «Бит сохранения», «Бит высокого порядка», «Термины пикселов», «Центр окна», «Ширина окна», «Перехват изменения масштаба», «Наклон изменения масштаба», «Тип изменения масштаба», «Дата исследования», «Время исследования», «Дата серии», «Время серии», «Дата коллекции», «Время коллекции», «Дата содержимого», «Время содержимого», «Дата коллекции (версия DT)», «Время коллекции (версия DT)», «Возраст», «Коэффициент увеличения», «Толщина слоя», «Положение слоя», «Положение поля зрения», «Разрешение», «Размер кассеты», «Объем контрастного вещества/болюса», «Время начала введения контрастного вещества/болюса», «Время прекращения введения контрастного вещества/болюса», «Общая доза контрастного вещества/болюса», «Относительное рентгеновское облучение», «Скорость потока контрастного вещества», «Период введения контрастного средства» и «Аллергия». Отображение наложений вверху, слева, справа и по центру снимка не поддерживается.

Справочный снимок в модуле просмотра ImagePilot обновляется периодическим процессом мониторинга после закрытия экрана модуля просмотра на стороне консоли ImagePilot.
Кроме того, если включена функция банка данных, при обновлении снимка на консоли ImagePilot просматриваемый снимок в модуле просмотра ImagePilot также обновляется.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14.4 Ограничения

1 Если на планшете iPad клавиатура разделена на 2 части, правильная работа невозможна.



2 При использовании модуля просмотра ImagePilot пациенты, которые были зарегистрированы с помощью предусмотренной в консоли ImagePilot функции резервирования медицинского обследования, отображаются в списке приема только для дня, в который они были зарегистрированы.

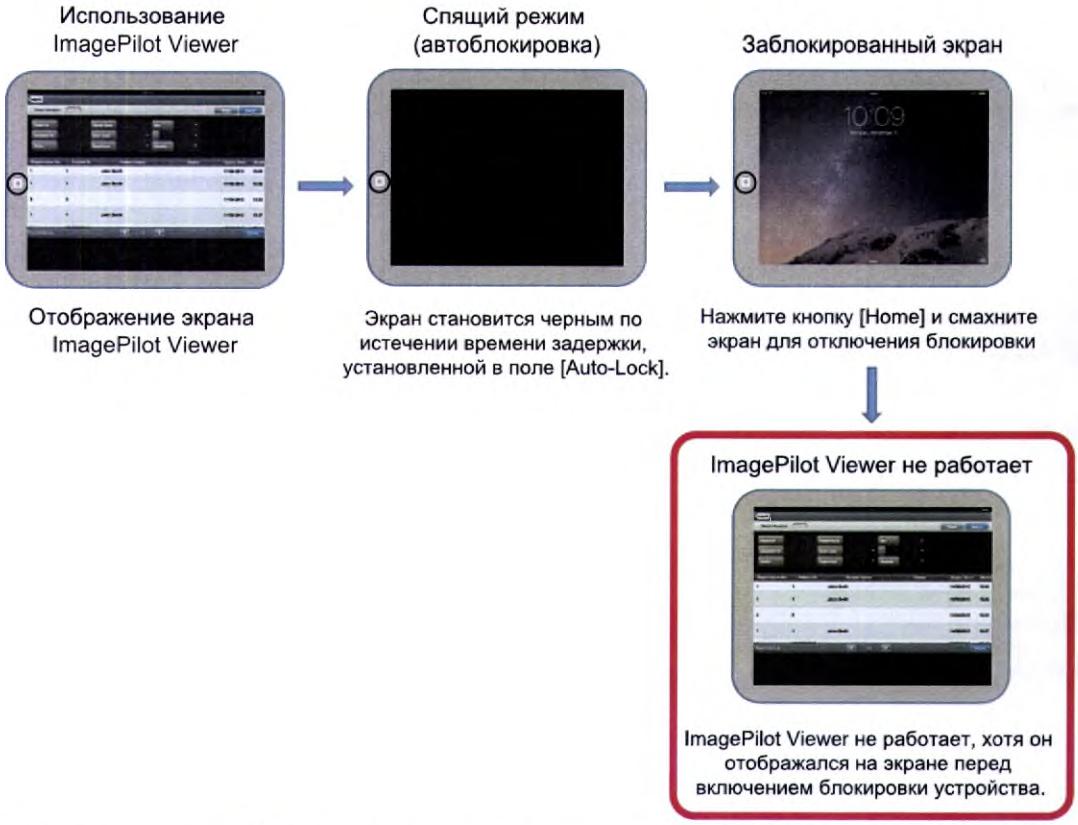
3 Экран модуля просмотра ImagePilot позволяет открывать PDF-файлы размером не более 3 МБ, содержащие не более 30 страниц. При открытии файлов, больших указанных максимальных значений, отображается следующее сообщение об ошибке.

4 Длительное использование экрана просмотра в ImagePilot Viewer может приводить к отображению следующего сообщения об ошибке.

Нажмите [OK] в сообщении об ошибке для закрытия сообщения и затем нажмите [Назад] на экране [Модуль просмотра] для возврата на экран поиска.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 ImagePilot Viewer не работает после блокировки устройства для версий iOS 8.0 — 8.1.2.



Это связано с ошибкой ОС. В настоящее время решение этой проблемы отсутствует.
При возникновении этой проблемы откройте главный экран и нажмите значок ImagePilot Viewer для повторной загрузки.
Возникновение проблемы можно предотвратить, отключив функцию автоматической блокировки iPad.

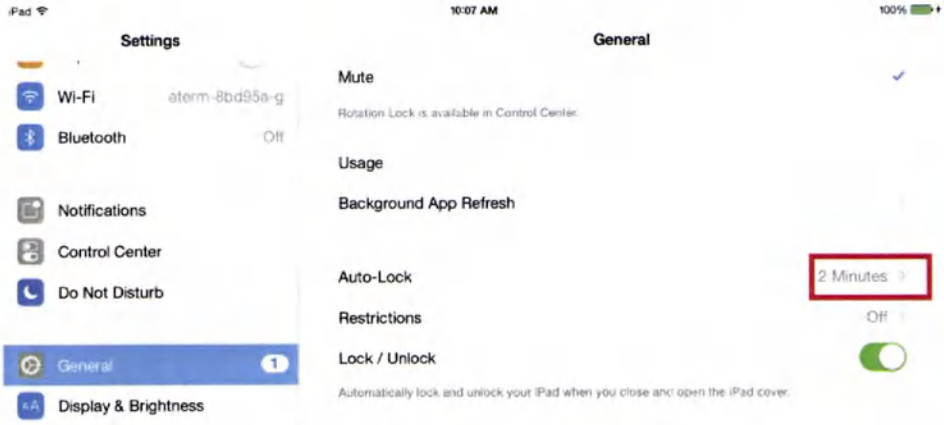
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Процедура отключения функции блокировки

1 На главном экране нажмите значок [Settings].

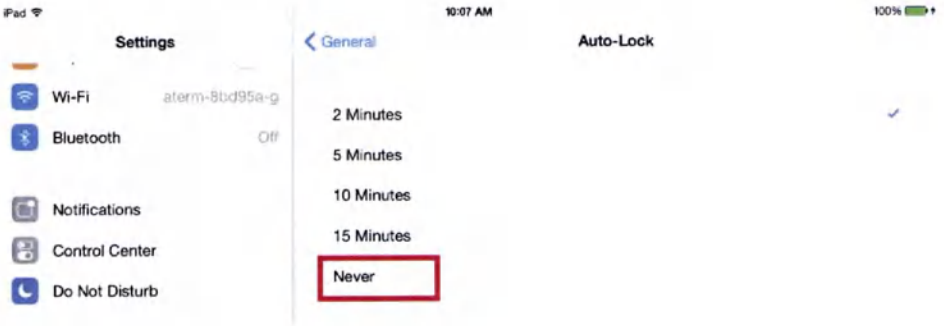
2 В левом меню выберите [General].

3 В правом меню нажмите значок ">" справа от параметра [Auto-Lock].

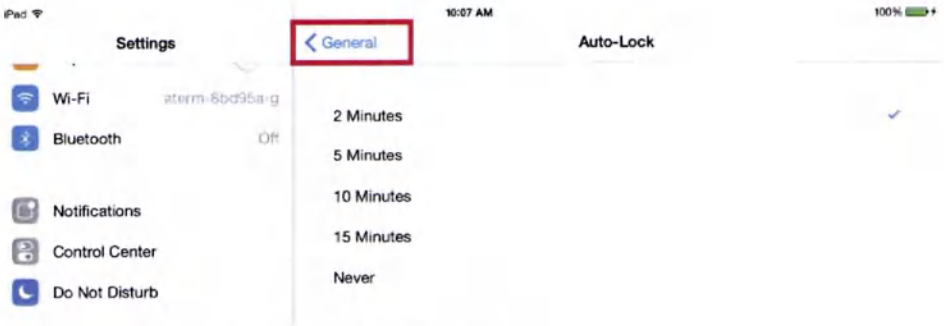


Функция автоматической блокировки отображается справа.

4 Нажмите и выберите [Never].



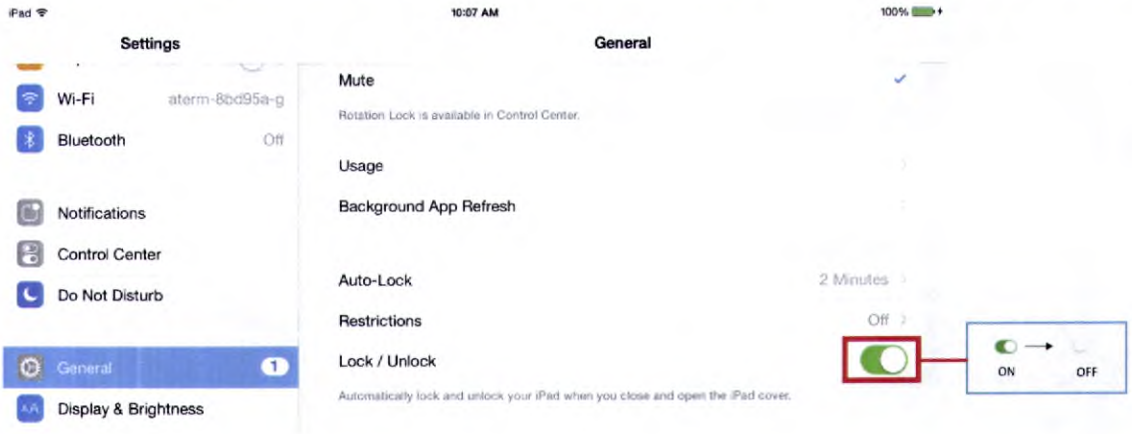
5 Нажмите [General].



Выполняется возврат в меню общих настроек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Сдвиньте переключатель справа от пункта [Lock/Unlock] в меню [General] для выключения этой функции.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14.5 Регистрация онлайн-кнопки модуля просмотра ImagePilot, назначенной консоли ImagePilot

Изменение состояния отображения онлайн-кнопки импорта.

Выполняйте указанную ниже процедуру после завершения работы модуля просмотра ImagePilot.

1 На рабочем столе Windows дважды щелкните значок [ServiceTool].

- **Открывается экран ввода пароля.**
  Порядок запуска инструмента обслуживания см. в разделе «9.2.1 Запуск программы User Tool» на стр. 270.

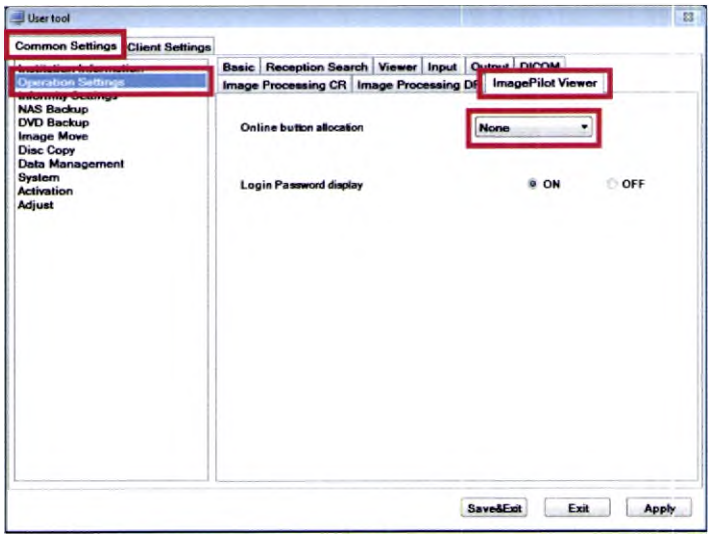
2 Введите пароль программы User Tool для консоли ImagePilot (1234), затем нажмите кнопку [Go].

- **Открывается экран программы User Tool для консоли ImagePilot.**

3 Нажмите вкладку [Common Setting] - [Operation Setting] - [ImagePilot Viewer].

4 Выберите в раскрывающемся списке [Online button Allocation] онлайн-кнопку ввода, которую требуется отображать.

5 Нажмите кнопку [Применить], затем нажмите кнопку [Save&Exit].



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14.6 Сохранение пароля экрана входа

При открытии экрана входа отображается ранее введенный пароль.

Выполняйте указанную ниже процедуру после завершения работы модуля просмотра ImagePilot.

1 На рабочем столе Windows дважды щелкните значок [ServiceTool].

- **Открывается экран ввода пароля.**
  Порядок запуска инструмента обслуживания см. в разделе «9.2.1 Запуск программы User Tool» на стр. 270.

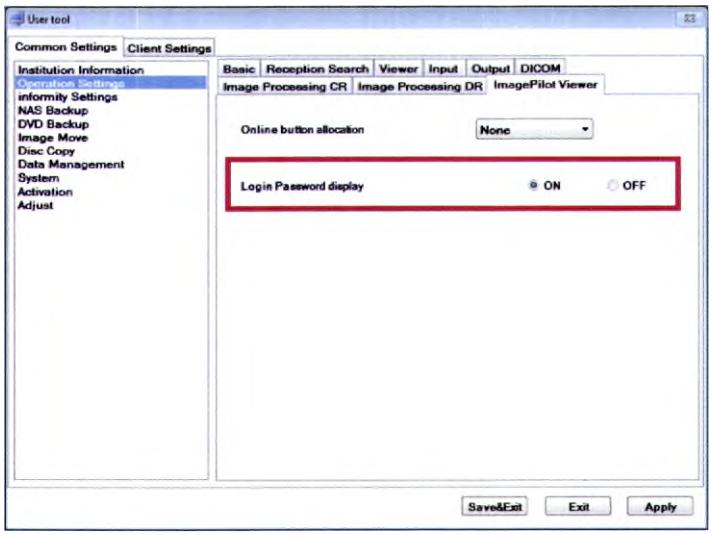
2 Введите пароль программы User Tool для консоли ImagePilot (1234), затем нажмите кнопку [Go].

- **Открывается экран программы User Tool для консоли ImagePilot.**

3 Нажмите вкладку [Common Setting] - [Operation Setting] - [ImagePilot Viewer].

4 Если не требуется отображать ранее введенный пароль на экране входа, выберите значение [ВЫКЛ.] в параметрах [Login Password display]. Если требуется отображать пароль, выберите значение [ВКЛ.].

5 Нажмите кнопку [Применить], затем нажмите кнопку [Save&Exit].



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Глава 15

Устранение неполадок

В этой главе описываются типовые методы устранения неполадок и приводится список сообщений об ошибках, которые отображаются на экране консоли ImagePilot.

15.1 Сообщения, относящиеся к приложениям 476

15.2 Ошибки AeroDR Detector 484

15.3 Ошибки AeroDR Interface Unit2/AeroDR Generator Interface Unit/AeroDR Generator Interface Unit2/ AeroDR Portable RF Unit/AeroDR Portable RF Unit2 489

15.4 Связанные с сетью 491

15.5 Во время эксплуатации 491

15.6 Устройство чтения кассет (REGIUS 110/110HQ (только для России)) не прекращает работу (спящий режим) даже после завершения работы консоли ImagePilot. 492

15.7 Ввод-вывод 492

15.8 При получении снимка, который не связан с данными пациента, для него отображается значок [!], указывающий на снимок без названия. 493

15.9 Если данные пациента связаны с неправильным снимком 493

15.10 Дополнительные/рекомендуемые продукты 494

15.11 Снимки CR 495

15.12 Дополнительные функции 497

15.13 Снимки CR и AeroDR 498

15.14 ЖК-монитор 500

15.15 Действия в случае сбоя в работе дискового массива RAID 501

15.16 Действия при появлении сообщений, отображаемых после длительной непрерывной работы компьютера 502

15.17 Действия в случае, если консоль ImagePilot не запускается 503

15.18 Основные сообщения об ошибках при подключении REGIUS SIGMA 504

15.19 Проверка качества изображения панели AeroDR 505

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.1 Сообщения, относящиеся к приложениям

Основные сообщения	Устранение неисправности
Включает файлы документов/видео, кот. невозможно отобразить в области просмотра. Дважды щелкните на значке файла, чтобы просмотреть данные.	В данных, выбранных для отображения в поле просмотра, содержатся изображения (например, анимация или файл документа), отображение которых в этом поле невозможно. При просмотре файла анимации и т. п., для которого требуется специальный модуль просмотра, дважды щелкните значок файла в списке данных, расположенном с левой стороны экрана модуля просмотра.
Отменить прием изображения? (Даже при отмене приема изображения уже захваченные изображения не будут отменены)	Нажмите кнопку [Да], чтобы отменить получение выбранного снимка, или нажмите кнопку [Нет], чтобы продолжить получение. Полученный снимок не отменяется в момент нажатия выбора кнопки [Да].
Не удалось выполнить захват [число] изображений. Проверьте формат данных изображений, прием которых не был выполнен.	В данных, которые должны отображаться в поле просмотра, содержаться данные, непригодные для импорта. Проверьте правильность формата данных (*.bmp, *.jpg или *.jpeg и т. п.), которые должны быть импортированы в качестве схемы. (*.jpeg)
Не удалось захватить [число] изображений. Проверьте, не используются ли изображений, не совместимые со стандартом DICOM.	В данных, которые должны отображаться в поле просмотра, содержаться данные, непригодные для импорта. Проверьте правильность формата данных, которые должны быть импортированы в качестве снимка DICOM.
Не удалось создать параметр настройки изображения. Перейдите к экрану настройки изображения и повторите процесс.	Невозможно произвести считывание, так как процесс чтения снимка не запущен. Если эта же ошибка повторяется даже после перезагрузки компьютера и повторной попытки выполнения процесса, обратитесь в нашу сервисный центр.
Чтение изображений не выполняется. Перезапустите систему.	Невозможно произвести считывание, так как процесс чтения снимка не запущен. Если эта же ошибка повторяется даже после перезагрузки компьютера и повторной попытки выполнения процесса, обратитесь в нашу сервисный центр.
Выполняется сервисная программа. Повторите попытку после закрытия сервисной программы.	Запуск консоли ImagePilot при работающей сервисной программе Service Tool невозможен. Попробуйте после завершения работы программы Service Tool.
В число конечных изображений для вывода включены изображения с пометкой "NG". Удалите изображения с пометкой "NG" из числа выводимых изображений.	Среди снимков, выбранных для вывода, имеется отклоненный (NG) снимок. Выводятся все снимки, кроме отклоненных (NG).
В число выводимых изображений включены изображения только для чтения. Исключите изображения только для чтения из числа выводимых изображений.	Среди снимков, выбранных для вывода, имеются справочный снимок. Выводятся все снимки, кроме справочных.
Калибровка вычисления отменена, т.к. информация о габаритах для этого изображения уже доступна.	Это сообщение отображается для снимка DICOM и т. п., содержащего информацию о длине, если нажать кнопку [Калибровать] в палитре основных функций, расположенной с правой стороны экрана модуля просмотра, а затем щелкнуть снимок мышью. Калибровку вычислений выполнять не требуется.
Эта операция отменена для изображений, не явл. CT.	Это сообщение отображается для снимков, отличных от снимков CT, если нажать кнопку [Прямоуг. CT] в палитре основных функций, расположенной с правой стороны экрана модуля просмотра, а затем щелкнуть снимок мышью. Эта функция доступна только для снимков CT.
This operation is disabled for non-CR/DR(DX) images.	Это сообщение отображается для снимков, отличных от снимков CR и AeroDR, если нажать кнопку [Кардиоторакальный индекс] или [Параметры таза] в палитре измерений, расположенной с правой стороны экрана модуля просмотра, а затем щелкнуть снимок мышью. Эта функция не может применяться к снимкам, не являющимся снимками CR или AeroDR.
Системная ошибка. [Информация об ошибке]	Возникла системная ошибка из-за появления непредусмотренной операции или экземпляра. Если после перезапуска системы при попытке выполнения той же операций возникла такая же ошибка, обратитесь к техническому представителю.
Системная ошибка. Программа будет закрыта.[Информация об ошибке]	Возникла системная ошибка из-за появления непредусмотренной операции или экземпляра. Если после перезапуска системы при попытке выполнения той же операций возникла такая же ошибка, обратитесь к техническому представителю.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Основные сообщения	Устранение неисправности
Это содержимое будет сохранено в файле Microsoft Word. Вы согласны?	Выполняется сохранение простого документа в формате Microsoft Word. Нажмите кнопку [Да] для сохранения или кнопку [Нет] для отмены.
Ошибка во время создания документа в формате Microsoft Word. [Информация об ошибке]	Ошибка во время создания простого документа в формате Microsoft Word. Проверьте правильность выбранного типа документа и снимков, вставленных в документ.
ПО для создания документов (Microsoft Word) не установлено. Функция не может быть использована.	Невозможно создать простой документ в связи с отсутствием программы для создания документа (Microsoft Word). Обратитесь к обслуживающему персоналу.
Прием изображения не выполнен. [Информация об ошибке]	Не удалось импортировать снимок. Следуйте инструкциям, отображаемым в [ ].
Этот заказ на экспонирование уже зарезервирован.	Это сообщение отображается, когда на консоли ImagePilot-CL, зарегистрированной на экране предварительного просмотра, производится попытка зарегистрировать заказ на обследование путем нажатия кнопки [Заказ], который уже зарегистрирован другой консолью ImagePilot-CL. Проверьте состояние регистрации консоли ImagePilot-CL, которая зарегистрирована на экране предварительного просмотра.
Этот заказ на экспонирование находится сейчас в режиме экспонирования.	Это сообщение отображается, когда на консоли ImagePilot-CL, зарегистрированной на экране предварительного просмотра, производится попытка зарегистрировать заказ на обследование путем нажатия кнопки [Заказ], который уже экспонируется консолью ImagePilot-CL. Проверьте состояние операции на консоли ImagePilot-CL, которая зарегистрирована на экране предварительного просмотра.
Currently window is used by other user. Please confirm the window is closed, and retry again.	Это сообщение отображается, если кнопка [Confirm Unnamed Imag] на экране приема пациентов нажимается, когда данный снимок уже открыт на другой консоли ImagePilot-CL. Убедитесь, что снимок закрыт на другой консоли ImagePilot-CL, и повторите попытку.
Окно обновляется в данный момент другим пользователем. Проверьте, что окно закрыто, и повторите попытку.	Это сообщение отображается, когда операция редактирования уже выполняется на другой консоли ImagePilot-CL, включая случаи, когда нажата кнопка [Правка] во время отображения данных любого пациента на экране приема пациентов или нажата кнопка [Задать маркер] на палитре аннотаций, расположенной с правой стороны экрана модуля просмотра. Убедитесь, что снимок закрыт на другой консоли ImagePilot-CL, и повторите попытку.
Это устройство не зарегистрировано.	Это сообщение отображается при попытке вывода на устройства, которые не зарегистрированы в системе. В отношении процедуры регистрации устройств вывода обращайтесь к техническим представителям.
Недостаточно дискового пространства на жестком диске сервера. Выполните резервное копирование на вспомогательный NAS или на DVD-диск.	Это сообщение отображается, если на жестком диске компьютера-сервера недостаточно свободного места. Выполните резервное копирование данных на дополнительное хранилище NAS или диски DVD, либо обратитесь к техническому представителю.
Недостаточно свободного пространства на сервере.	Это сообщение отображается, если на жестком диске компьютера недостаточно свободного места. Проверьте, нет ли на диске ненужных файлов, и обратитесь к техническому представителю.
The basic license of permitted active client connections. Disconnect any client PC not in use, and try again.	Это сообщение отображается, если при запуске консоли ImagePilot-CL общее количество подключенных к системе клиентов превышает количество, допускаемое лицензией. Подождите, пока отключится используемая консоль ImagePilot-CL, или завершите работу простаивающей консоли ImagePilot-CL. Затем повторите попытку выполнения операции.
Этот ПК не зарегистрирован в качестве клиентского ПК.	Это сообщение отображается при запуске консоли ImagePilot-CL, которая не зарегистрирована в системе. Измените настройки на компьютере или проверьте, нет ли на компьютере недопустимого программного обеспечения, и обратитесь к техническому представителю.
Указанный клиент не существует.	Это сообщение отображается, если указанный клиент не существует. Проверьте, не изменены ли данные пациента, и повторите операцию.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Основные сообщения	Устранение неисправности
Не удалось отобразить указанное индексное изображение. [Информация об ошибке]	Это сообщение отображается при сбое попытки открытия данных путем нажатия миниатюры в списке данных, расположенном в левой части экрана модуля просмотра. Если эта же ошибка повторится при попытке выполнения этой операции после перезагрузки системы, обратитесь к техническому представителю.
Не удалось вызвать ПО создания документов (Microsoft Word).	Невозможно создать или отредактировать простой документ в связи с невозможностью активизации программы для создания документа (Microsoft Word). Обратитесь к обслуживающему персоналу.
Операцию невозможно выполнить, когда данные пациента просматриваются на экране просмотра. Попытайтесь еще раз после того, как диагностика пациента будет завершена.	Это сообщение отображается, если кнопка [!] на экране приема пациентов или кнопка [Modify] в данных пациента (основные данные, важные данные, история исследований, прочие) нажимается, когда на пациента ссылается экран модуля просмотра, или если нажимается кнопка [X] в правом верхнем углу экрана. Повторите операцию после закрытия пациента, на который имеется ссылка.
Невозможно закрыть Windows во время выполнения ImagePilot.	Это сообщение отображается при попытке завершения работы операционной системы Windows. Повторите операцию после завершения работы консоли ImagePilot.
Для этого пациента разрешены только дополнение и просмотр данных, т.к. выполняются либо обновление данных о пациенте, либо просмотр на экране просмотра при помощи "Имя компьютера","Имя клиента","Имя пользователя".	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [Просмотр изобр.] на экране просмотра пациентов или если выбранные данные пациента изменяются или используются на экране модуля просмотра. Возможно только использование или добавление данных.
Невозможно выполнить операцию, когда данные о пациенте просматриваются или редактируются "Имя компьютера","Имя клиента","Имя пользователя". Повторите попытку после завершения.	Это сообщение отображается, если нажимается кнопка [Правка] данных пациента на экране приема пациентов, выбранные данные пациента изменяются на другом компьютере (что можно определить по отображаемому параметру «Имя компьютера», «ID» или «Имя пользователя») или эти данные используются на экране модуля просмотра. Повторите операцию после завершения процесса на другом компьютере.
Невозможно зарегистрировать пациента, когда данные о пациенте просматриваются или редактируются на экране просмотра "Имя компьютера","Имя клиента","Имя пользователя". Повторите попытку после завершения.	Это сообщение отображается, если нажимается кнопка [Добавить обслед.] на экране приема пациентов, или выбранные данные пациента изменяются на другом компьютере (что можно определить по отображаемому параметру «Имя компьютера», «ID» или «Имя пользователя») или эти данные используются на экране модуля просмотра. Повторите операцию после завершения процесса на другом компьютере.
Операцию невозможно выполнить, т.к. выполняется прием изображения данного пациента.	Операция невозможна, так как выполняется импорт снимка выбранного пациента. Повторите операцию после завершения импорта снимка.
Поскольку данные о пациенте изменяются или к ним происходит обращение с экрана просмотра для пациента в "Имя компьютера","Имя клиента","Имя пользователя" и временного пациента, эта операция невозможна.	Операция невозможна, поскольку данные выбранного пациента изменяются или используются на экране модуля просмотра и потому что пациент является временным пациентом.
Операцию невозможно выполнить, т.к. включен режим просмотра.	Это сообщение отображается при попытке выполнения операции (например, добавление аннотации) на подтвержденном справочном снимке, когда данные пациента используются на экране модуля просмотра с использованием справочного режима. После завершения процесса на другом компьютере выполните этого же пациента в соответствии с обычной процедурой и повторите операцию.
Таймаут. Поиск пациента невозможен. Проверьте состояние устройства поиска.	Ошибка времени ожидания произошла при попытке подключения к целевому устройства для поиска с целью запуска операции поиска после ввода данных пациента (например, ID пациента и т. п.) на экране приема пациентов. Проверьте правильность работы целевой системы и сетевых устройств (концентратор, кабель и т. п.).
Просмотр этого пациента будет завершен. - Если получены какие-либо снимки, завершите работу после подтверждения получения снимков. - Неподтвержденное содержимое функции ПРИМЕЧАНИЕ не сохраняется.	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [Готово] на экране модуля просмотра. Если импортируется снимок, завершение работы должно выполняться после подтверждения успешного получения снимка.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Основные сообщения	Устранение неисправности
Невозможно выполнить эту операцию для того же самого изображения.	Это сообщение отображается при попытке выполнения такой операции, как аннотация или анализ, после выбора того же снимка, что и оригинал, для сравнения на экране модуля просмотра. Эта функция не может использоваться, если для сравнения выбран тот же снимок, что и оригинальный снимок.
Ошибка сети. [Информация об ошибке]	Отображаются название подключенного целевого устройства и информация об ошибке. Проверьте правильность работы целевой системы и сетевых устройств (концентратор, кабель и т. п.).
Ошибка устройства. [Имя устройства с ошибкой] [Информация об ошибке]	Отображаются имя подключенного целевого устройства и информация об ошибке, если в результате проверки подключенного целевого устройства обнаружена ошибка связи или ошибка подключенного целевого устройства. Проверьте правильность работы целевого устройства и сетевых устройств (концентратор, кабель и т. п.).
Не удалось подключиться к JM. [Информация об ошибке] Проверьте, запущен ли сервер.	Это сообщение отображается, если при нажатии на экране модуля просмотра кнопки [CR] из числа кнопок [Диагностическое устройство] происходит сбой встроенного модуля при подключении к JM (Диспетчер заданий). Если эта же ошибка повторяется после отмены кнопки [CR], перезагрузите сервер. Если ошибка все равно повторяется, обратитесь к техническому представителю.
Не удалось подключиться к JM. Проверьте, запущен ли сервер.	Это сообщение отображается, если при запуске консоли ImagePilot происходит сбой встроенного модуля при подключении к JM (Диспетчер заданий). Проверьте правильность работы сервера. Если ошибка повторяется, завершите работу консоли ImagePilot и перезагрузите сервер. Если устранить ошибку не удается, обратитесь к техническому представителю.
Не удалось извлечь параметр обработки изображения. Проверьте, запущен ли сервер.	Это сообщение отображается, если при запуске консоли ImagePilot не удается получить параметры обработки снимка от встроенного модуля. Проверьте правильность работы сервера. Если ошибка повторяется, завершите работу консоли ImagePilot и перезагрузите сервер. Если устранить ошибку не удается, обратитесь к техническому представителю.
Операцию невозможно выполнить, т.к. устройство для этого способа воздействия используется другим клиентским ПК.	Это сообщение отображается, если при нажатии кнопки [Диагностическое устройство] на экране модуля просмотра компьютера это же диагностическое устройство выбрано (ВКЛ.) на другой консоли ImagePilot-CL. Ошибка отменяется, как только выбор этого диагностического устройства будет отменен (ВЫКЛ.) на другой консоли ImagePilot-CL.
Операцию невозможно выполнить, т.к. устройство для этого способа воздействия находится в процессе получения изображения.	Это сообщение отображается, если при отмене выбора (ВЫКЛ.) кнопки [Диагностическое устройство] на экране модуля просмотра выполняется импорт снимка из целевого диагностического устройства. Ошибка отменяется сразу после завершения получения снимка.
Операцию невозможно выполнить, т.к. устройство для этого способа воздействия не отвечает. [Информация об ошибке]	Это сообщение отображается в случае отсутствия ответа при попытке проверки соединения (команда ping) с диагностическим устройством после выбора (ВКЛ.) кнопки [Диагностическое устройство] на экране модуля просмотра. Проверьте правильность работы целевого устройства и сетевых устройств (концентратор, кабель и т. п.).
Невозможно завершить работу ImagePilot, т.к. выполняется прием изображения. Повторите попытку после завершения приема изображения.	Это сообщение отображается, если кнопка [Готово] на экране модуля просмотра была нажата во время импорта снимка из диагностического устройства. Повторите операцию после завершения получения снимка.
Этот пользователь не имеет прав для выполнения этой операции.	Это сообщение отображается, при выполнении операции выполнившим вход пользователем, которые не имеет полномочий на выполнение данной операции. Попробуйте выполнить вход в качестве пользователя с более высокими полномочиями или запустите средство администрирования пользователей и нажмите кнопку [Правка] для параметра «User Tool» → вкладка «Common Settings» → «Operation Settings» → вкладка «Basic» → «User Registration», чтобы проверить уровень полномочий указанного пользователя.
Сохранить это изображение как исходное?	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [Сохранить как оригинал] на палитре основных функций, расположенной с правой стороны экрана модуля просмотра. Нажмите кнопку [Да] для разрешения или [Нет] для отмены.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Основные сообщения	Устранение неисправности
Отменить изменения этого изображения?	Это сообщение отображается, если на экране модуля просмотра выбирается снимок CR или AeroDR и нажимается кнопка [Сброс] на палитре основных функций, расположенной с правой стороны экрана модуля просмотра. Выберите [Да] для сброса или [Нет] для отмены.
Восстановить изображение до исходного?	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [Возврат к оригиналу] на палитре основных функций, расположенной с правой стороны экрана модуля просмотра. Выберите [Да] для возврата или [Нет] для отмены.
Отвергнуть (NG) изображение?	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [NG] в правом верхнем углу импортированного снимка CR или AeroDR, которое отображается в области просмотра. Выберите [Да] для отклонения (NG) или [Нет] для отмены. **Примечание.** **Кнопка [NG] подтверждается при закрытии экрана модуля просмотра и начиная со следующего раза больше не отображается.**
Отменить изображение с пометкой "NG"?	Это сообщение отображается при выборе снимка, на котором была нажата кнопка [NG], и повторного нажатия кнопки [NG] в правом верхнем углу. Нажмите [Да], чтобы отменить NG и восстановить оригинальный снимок, или [Нет] для отмены.
Переместить изображение в папку без названия?	Это сообщение отображается после щелчка правой кнопкой мыши на снимке, выбранном на экране модуля просмотра, в меню «Отобразить» выбирается пункт «Отметить как неназванный». Выберите [Да] для передачи или [Нет] для отмены.
Введите имя папки.	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [OK] на экране «Свойства» без указания имени папки, если в классификации отображения с левой стороны экрана выбран вариант [По диагностическому устройству]. а в контекстном меню списка папок выбран вариант [Создать папку]. Повторите операцию после ввода имени папки.
Имя папки уже существует.	Это сообщение отображается, если при создании папки в указанном выше случае в этом каталоге уже имеется папка с таким именем.
Имя папки должно быть короче 43 символов.	Это сообщение отображается, если при создании папки в указанном выше случае производится попытка создания папки с именем длиной 42 символа или более.
Невозможно переместить изображение в папку без названия.	Это сообщение отображается при попытке отправить в папку без названия снимка, присоединенные данные (тег DICOM) которого содержат данные пациента и соответствующий ID пациента, когда пункт «Отметить как неназванный» выбирается в меню «Отобразить» после щелчка правой кнопкой мыши при выборе снимка на экране модуля просмотра. Выберите [Да] для передачи или [Нет] для отмены.
Maximum of only three patients can be viewed simultaneously.	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [Выполнить обслед.] после выбора 4 пациентов на экране приема пациентов, когда на экране модуля просмотра уже используются данные 3 пациентов. Обратите внимание, что ссылка одновременно на четыре и более пациентов невозможна. Повторите операцию после закрытия экрана модуля просмотра, на котором используется пациент.
Операцию невозможно выполнить, т.к. включен режим просмотра этого пациента.	Это сообщение отображается при попытке использования данных нескольких пациентов в модуле просмотра, который задан для предварительного просмотра в консоли ImagePilot-CL. Повторите операцию после закрытия экрана модуля просмотра, на котором используется пациент.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Основные сообщения	Устранение неисправности
Невозможно удалить эту папку. Повторите попытку после удаления содержимого папки.	Это сообщение отображается при попытке выбора команды «Удалить папку» в контекстном меню для папки, в которой еще имеются данные, если в классификации отображения с левой стороны экрана модуля просмотра выбран вариант [По диагностическому устройству], а затем выбрана папка, созданная в списке папок. Повторите операцию после перемещения данных, остающихся в этой папке, чтобы папка стала пустой.
Введите предвар. заданное имя.	Это сообщение отображается, если после щелчка правой кнопкой мыши на снимке CR или AeroDR, выбранном на экране модуля просмотра, этот снимок закрывается нажатием кнопки [OK] без ввода предварительно заданного имени на экране регистрации предварительной установки, когда в меню отображения выбран пункт [Регистрация] из пункта [Предв. зад. клип] или [Предв. задать все клипы]. Введите предварительно заданное имя и повторите процесс.
Это имя уже существует.	Это сообщение отображается в случае, когда в соответствии с приведенными выше инструкциями введено уже существующее предварительно заданное имя. Повторите операцию после ввода другого предварительно заданного имени.
Закрыть ImagePilot?	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [X] в правом верхнем углу экрана. Выберите [Да] для закрытия или [Нет] для отмены.
Получена команда закрыть приложение. ImagePilot будет закрыт через (число) секунд.	Это сообщение отображается на целевой консоли ImagePilot-CL, если нажата соответствующая кнопка [Stop ImagePilot] в инструменте администрирования консолей ImagePilot. (Число) уменьшается от 60 (по умолчанию) с шагом 1. Выберите [Да] для закрытия или [Нет] для отмены.
Заблокировать экран ImagePilot?	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [Anti-tamper] в правом верхнем углу экрана. Нажмите кнопку [Да] для блокировки или [Нет] для отмены.
Пациент не зарегистрирован. Зарегистрировать пациента для нового обследования?	Это сообщение отображается, если после нажатия кнопки [Новое обслед.] на экране приема пациентов нажать кнопку [Отмена обслед.] после регистрации ID пациента. Нажмите кнопку [Да] для регистрации приема или [Нет] для отмены.
Пациент уже зарегистрирован сегодня для обследования. Зарегистрировать повторно новое обследование?	Это сообщение отображается при попытке зарегистрировать прием пациента, который уже зарегистрирован на экране приема пациентов и исследование для него завершено. Нажмите кнопку [Да] для регистрации приема или [Нет] для отмены.
Невозможно удалить иллюстрацию. Повторите попытку после проверки формата данных.	Это сообщение отображается, если при попытке удаления фотографии лица пациента путем нажатия кнопки [Правка] на экране приема пациентов выясняется, что данные фотографии и т. п. неправильные. Проверьте правильность данных фотографии лица (*.jpg, *jpeg, *.bmp). Затем повторите попытку выполнения операции.
Этот пациент уже ожидает консультации. Проверьте список пациентов.	Это сообщение отображается при попытке зарегистрировать прием пациента, который уже зарегистрирован на экране приема пациентов и ожидает исследования. Убедитесь, что регистрируемый для приема пациент уже зарегистрирован в списке пациентов как ожидающий пациент.
Недействительный ID пользователя или пароль.	Это сообщение отображается, если на экране входа было введено неправильное имя пользователя или пароль. Проверьте имя пользователя или пароль и повторите операцию. Если вы забыли пароль, обратитесь к пользователю с правами администратора или сбросьте пароль с помощью программы User Tool.
(Название папки) уже существует в этой папке. Переписать?	Это сообщение отображается, если при попытке записи файла путем нажатия кнопки [Запись] на экране модуля просмотра файл с таким именем уже имеется в папке для записи. Выберите [Да], чтобы разрешить перезапись и продолжить операцию, или [Нет], чтобы перепроверить путь для записи.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Основные сообщения	Устранение неисправности
Не удается найти изображение для экспорта.	Это сообщение отображается, если все выбранные снимки являются справочными, которые невозможно напечатать при нажатии кнопки [Пленка], [Печать] или [Передача] с помощью функции вывода (например, Печать или Передача), доступной на экране модуля просмотра. Выберите [Да], чтобы разрешить перезапись и продолжить операцию, или [Нет], чтобы перепроверить путь для записи. Убедитесь, что выбранные снимки не являются справочными, и повторите операцию.
Невозможно экспортировать, т.к. общий размер [Информация об ошибке] выбранных изображений превышает лимит.	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [Печать] в функции печати, доступной на экране модуля просмотра, если размер снимка превышает максимальный размер для вывода (в зависимости от диагностического устройства), заданный в подробных настройках экрана печати. Проверьте размер выбранного снимка или увеличьте заданное значение максимального размера вывода в подробных настройках. Затем повторите попытку выполнения операции.
Невозможно экспортировать, т.к. размер выбранного изображения превышает лимит.	Это сообщение отображается при нажатии кнопки [Печать] в функции печати, доступной на экране модуля просмотра, если размер снимка превышает максимальный размер для вывода (на лист), заданный в подробных настройках экрана печати. Проверьте размер выбранного снимка или увеличьте заданное значение максимального размера вывода в подробных настройках. Затем повторите попытку выполнения операции.
Вывод данных не выполнен. Повторите попытку, проверив состояние указанного файла или изменив имя файла.	Это сообщение отображается при попытке вывода данных в файл путем нажатия кнопки [Экспорт данных пациента] в левом нижнем углу экрана после переключения на экран поиска и выбора пациента на экране приема пациентов, если выбранный файл CSV используется на другом компьютере или доступен только для чтения. Проверьте состояние выбранного файла или измените имя файла. Затем повторите попытку выполнения операции.
Можно указать не более 4 областей диафрагмы.	Это сообщение отображается, если на экране «Настроить шторку», который открывается при выборе пункта «Настроить шторку» на панели аннотаций с правой стороны экрана модуля просмотра, число областей шторки превышает предельное значение (не более 4 областей). Повторите операцию после удаления некоторых областей шторки.
Максимально возможное количество точек равно 40.	Это сообщение отображается, если на экране «Настроить шторку», который открывается при выборе пункта «Настроить шторку» на панели аннотаций с правой стороны экрана модуля просмотра, число точек области шторки превышает предельное значение (не более 40 точек). Повторите операцию после проверки числа точек.
Отказано в доступе для записи по указанному пути. Повторите попытку, изменив путь.	Это сообщение отображается при выводе на носитель с экрана модуля просмотра, если произведена попытка вывода по пути, недоступному для консоли ImagePilot. Измените расположение записи и повторите операцию.
Ошибка записи. Проверьте вставленный носитель.	Это сообщение отображается в случае сбоя записи при выводе на носитель с экрана модуля просмотра. Повторите операцию после проверки носителя.
Включены файлы, которые невозможно открыть при помощи PDI. Включите только файлы, которые можно отобразить.	Это сообщение отображается, если при выводе на носитель с экрана модуля просмотра по какой-то причине завершение процесса невозможно. В случае повторения ошибки проверьте носитель и дисковод. Затем повторите попытку выполнения операции.
Невозможно создать папки.	Это сообщение отображается, если при выводе на носитель с экрана модуля просмотра в выбранных данных содержится файл, непригодный для отображения в модуле просмотра PDI. Нажмите кнопку [Да] для записи только пригодных для отображения файлов или кнопку [Нет] для отмены.
Невозможно выполнить запись во временную папку для вывода PDI.	Это сообщение отображается, если при выводе на носитель с экрана модуля просмотра по какой-то причине завершение процесса невозможно. В случае повторения ошибки проверьте носитель и дисковод. Затем повторите попытку выполнения операции.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Основные сообщения	Устранение неисправности
Невозможно использовать выбранный дисковод.	Это сообщение отображается при выводе на носитель с экрана модуля просмотра в случае обнаружения ошибки на целевом носителе. В случае повторения ошибки проверьте носитель и дисковод. Затем повторите попытку выполнения операции.
Невозможно создать папку для сохранения данных.	Это сообщение отображается при выводе на носитель с экрана модуля просмотра в случае невозможности создания папки для сохранения данных DICOM на записываемом носителе. В случае повторения ошибки проверьте носитель и дисковод. Затем повторите попытку выполнения операции.
Недостаточно свободного пространства на жестком диске. Невозможно выделить пространство для вывода на носитель.	Это сообщение отображается при выводе на носитель с экрана модуля просмотра, если из-за недостатка свободного места на жестком диске не удается выделить достаточное рабочее пространство для вывода данных на носитель. В случае повторения ошибки проверьте носитель и дисковод. Затем повторите попытку выполнения операции. Выполните резервное копирование для освобождения достаточного места на жестком диске. Затем повторите попытку выполнения операции.
Данные невозможно извлечь из базы данных.	Это сообщение отображается при выводе на носитель с экрана модуля просмотра в случае сбоя получения данных пациента и т. п. из базы данных. Если эта же ошибка возникает при повторном выполнении этой операции, обратитесь к техническому представителю.
Невозможно импортировать файл.	Это сообщение отображается, если при выводе на носитель с экрана модуля просмотра по какой-то причине завершение процесса невозможно. В случае повторения ошибки проверьте носитель и дисковод. Затем повторите попытку выполнения операции.
Запись данных не выполнена.	Это сообщение отображается при выводе на носитель в формате общего назначения с экрана модуля просмотра в случае сбоя создания файла P10 или JPEG во временной папке. Если эта же ошибка возникает при повторном выполнении этой операции, обратитесь к техническому представителю.
Не удалось выполнить во время регистрации истории вывода.	Это сообщение отображается в случае сбоя вывода журнала ошибок при отмене вывода на носитель с экрана модуля просмотра. Если эта же ошибка возникает при повторном выполнении этой операции, обратитесь к техническому представителю.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.2 Ошибки AeroDR Detector

Коды ошибок, начинающиеся с символа "F", указывают на ошибки AeroDR Detector.

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
F0100*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0101*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0200*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0201*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0202* F0203*	[Имя AeroDR Detector] ошибка более новой версии. Не удалось обновить до более новой версии. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0210* F0211*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка Неполадка во внутреннем устройстве. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0300*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0400*	[Имя AeroDR Detector] ошибка более новой версии. Не удалось обновить до более новой версии. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F090** F091** F092** F093** F094**	[Имя AeroDR Detector] ошибка беспров. соед. Ошибка беспроводного соединения. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta. Использовать беспроводное соединение невозможно, однако можно продолжать работу, используя проводное соединение.
F0H00* F0H01*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0H02*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0H03*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0H04* F0H05*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0H06* F0H07* F0H08*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0H09* F0H10*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
F0I00* F0I01* F0I02* F0I03*	[Имя AeroDR Detector] ошибка источника питания Неисправность блока питания. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I04* F0I05*	[Имя AeroDR Detector] ошибка источника питания Неисправность блока питания. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I06* F0I07*	[Имя AeroDR Detector] ошибка конденсатора Неисправность конденсатора. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I08* F0I09* F0I10*	[Имя AeroDR Detector] ошибка конденсатора Снижение емкости конденсатора. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Литий-ионный конденсатор потерял емкость, или увеличилось общее энергопотребление AeroDR SYSTEM. (1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta. Однако возможно продолжительное использование.
F0I11* F0I12* F0I13*	[Имя AeroDR Detector] ошибка конденсатора Разрядка или неисправность конденсатора. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I14*	[Имя AeroDR Detector] ошибка источника питания Неисправность источника питания. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I15*	[Имя AeroDR Detector] ошибка конденсатора Неисправность конденсатора. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I16*	[Имя AeroDR Detector] ошибка источника питания Неисправность блока питания. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I17*	ошибка зарядного устройства AeroDR Неисправность зарядного устройства AeroDR. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I18*	[Имя AeroDR Detector] Ошибка источника питания. Неисправность в зарядном устройстве или в блоке источника питания [Имя AeroDR Detector] Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector и AeroDR Battery Charger/AeroDR Battery Charger2. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I19*	[Имя AeroDR Detector] ошибка источника питания Неисправность блока питания. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I20*	[Имя AeroDR Detector] ошибка источника питания Неисправность источника питания. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Извлеките AeroDR Detector из AeroDR Battery Charger/AeroDR Battery Charger2 или отсоедините кабель проводного подключения. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I21*	[Имя AeroDR Detector] ошибка конденсатора Неисправность конденсатора. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I22*	[Имя AeroDR Detector] ошибка источника питания Неисправность источника питания. Обратитесь к представителю службы сервиса.	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
F0I23*	[Имя AeroDR Detector] ошибка источника питания Невозможно зарядить панель AeroDR из-за высокой температуры внутри панели. Подождите, пока она остынет	(1) Не держите детектор AeroDR Detector на электрическом коврике, в месте, подверженном воздействию прямого солнечного света, или месте, в котором возможно накопление тепла, и дайте детектору остыть. В случае возникновения ошибки зарядка невозможна. Однако возможно выполнение экспонирования. (2) Если ошибка не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I24* F0I25*	[Имя AeroDR Detector] ошибка конденсатора Снижение емкости конденсатора. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I26*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка Неполадка во внутреннем устройстве. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I27*	[Имя AeroDR Detector] ошибка конденсатора Снижение емкости конденсатора. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F0I28*	ошибка зарядного устройства AeroDR Неисправность зарядного устройства AeroDR. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Battery Charger/AeroDR Battery Charger2. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I34* F0I35* F0I36* F0I37*	[Имя AeroDR Detector] cable/cradle connection error Poor connection of a cable or a cradle. Please reconnect after checking for a foreign particle in the connector.	(1) Удостоверьтесь в том, что к кабелям, соединяющим устройства AeroDR Detector, AeroDR Battery Charger, AeroDR Battery Charger2, AeroDR I/F Cable и AeroDR I/F Cable2, не прикреплены посторонние предметы. (2) Удостоверьтесь в том, что кабель AeroDR I/F Cable или AeroDR I/F Cable2 не образует углы. (3) Подсоедините заново.
F0I38*	[Имя AeroDR Detector] cable/cradle connection error Poor connection of a cable or a cradle. Please reconnect after checking for a foreign particle in the connector.	(1) Удостоверьтесь в том, что к кабелям, соединяющим устройства AeroDR Detector, AeroDR Battery Charger, AeroDR Battery Charger2, AeroDR I/F Cable и AeroDR I/F Cable2, не прикреплены посторонние предметы. (2) Проверьте исправность кабеля AeroDR Battery Charger и AeroDR Battery Charger2. (3) Удостоверьтесь в том, что кабель AeroDR I/F Cable или AeroDR I/F Cable2 не образует углы. (4) Подсоедините заново.
F0I39*	[Имя AeroDR Detector] ошибка источника питания Неисправность блока питания. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0I46*	[Имя AeroDR Detector] ошибка источника питания Невозможно зарядить панель AeroDR из-за высокой температуры внутри панели. Подождите, пока она остынет.	(1) Не держите детектор AeroDR Detector на электрическом коврике, в месте, подверженном воздействию прямого солнечного света, или месте, в котором возможно накопление тепла, и дайте детектору остыть. В случае возникновения ошибки зарядка невозможна. Однако возможно выполнение экспонирования. (2) Если ошибка не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta
F0J11*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0P01*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
F0Q00* F0Q01*	[Имя AeroDR Detector] обнаружение удара Зафиксирован удар. Проявляйте осторожность при обращении с панелью.	Детектор AeroDR Detector является точным оборудованием, поэтому сильное физическое воздействие (чрезмерные нагрузки, падения, удары) могут привести к неправильной работе устройства. Используйте AeroDR Detector с осторожностью.
F0Q02* F0Q03*	[Имя AeroDR Detector] обнаружение удара Зафиксирован удар. Запустите инструмент проверки панели, т.к. возможна неисправность.	Возможно, AeroDR Detector работает неправильно. (1) Используя инструмент проверки панели, проверьте правильность работы AeroDR Detector. (2) Если ошибка не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F0Q10* F0Q11*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка Неполадка во внутреннем устройстве. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F2E01*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F2E17*	[Имя AeroDR Detector] ошибка более новой версии. Не удалось обновить до более новой версии. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F3205* F3500*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F3600* F3601* F3604* F3605*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F3606* F3700*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F3800* F3801*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F3802* F3803* F3804*	[Имя AeroDR Detector] ошибка проводной локальной сети. Неисправность проводной локальной сети. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F39***	[Имя AeroDR Detector] ошибка беспров. соед. Ошибка беспроводного соединения. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta. Использовать беспроводное соединение невозможно, однако можно продолжать работу, используя проводное соединение.
F3C00*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F3C11* F3C12*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F3J00*	[Имя AeroDR Detector] ошибка беспров. соед. Ошибка беспроводного соединения. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta. Использовать беспроводное соединение невозможно, однако можно продолжать работу, используя проводное соединение.
F3K24*	[Имя AeroDR Detector] ошибка сети IP-адрес уже используется для другого устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
F3L27*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	(1) Перезапустите AeroDR Detector. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
F3P00*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F3Y00* F3Z02*	[Имя AeroDR Detector] внутренняя ошибка. Неисправность внутреннего устройства. Обратитесь к представителю службы сервиса.	
F4I32*	[Имя AeroDR Detector] ошибка нажатия выключателя питания. Выключатель питания детектора AeroDR остался нажатым. Выключите питание.	Выключатель питания AeroDR Detector был нажат и удерживается в течение 30 и более секунд. Отпустите выключатель питания.
F4I33*	[Имя AeroDR Detector] Ошибка нажатия переключателя выбора. Постоянно нажат переключатель выбора на детекторе AeroDR. Отпустите переключатель выбора.	Переключатель выбора AeroDR Detector был нажат и удерживается в течение 30 и более секунд. Отпустите переключатель выбора.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.3 Ошибки AeroDR Interface Unit2/AeroDR Generator Interface Unit/AeroDR Generator Interface Unit2/AeroDR Portable RF Unit/AeroDR Portable RF Unit2

Коды ошибок, начинающиеся с символа "G", указывают на ошибки в устройствах AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2, AeroDR Portable RF Unit, AeroDR Portable RF Unit2.

- Коды ошибок являются общими для устройств AeroDR Interface Unit2, AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Generator Interface Unit2, AeroDR Portable RF Unit и AeroDR Portable RF Unit2.
- Строка [Имя устройства] в столбце "Отображаемое сообщение" и "соответствующее устройство" в столбце "Проблемы/меры по устранению" указывают на устройство, в котором возникла ошибка.

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
G0600X	Более новая версия не работает. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
G0601X	Restart the AeroDR Interface Unit / AeroDR Interface Unit2, and ImagePilot. If the error cannot be released, contact a service representative.	(1) Перезапустите соответствующее устройство и это устройство. (2) Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
G0602X	Restart the AeroDR Interface Unit / AeroDR Interface Unit2, and ImagePilot. If the error cannot be released, contact a service representative.	
G06030	Restart the AeroDR Interface Unit / AeroDR Interface Unit2, and ImagePilot. If the error cannot be released, contact a service representative.	
G2010S G2011S	[Имя устройства] Ошибка запуска. Отпустите переключатель облучения.	Ошибка исходного состояния соответствующего устройства. Отпустите переключатель облучения.
G2012S	[Имя устройства] Ошибка запуска. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
G2020S G2021S	[Имя устройства] Ошибка запуска. Отпустите переключатель облучения.	Ошибка исходного состояния соответствующего устройства. Отпустите переключатель облучения.
G2022S	[Имя устройства] Ошибка запуска. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
G2030S G2031S	[Имя устройства] Ошибка запуска. Отпустите переключатель облучения.	Ошибка исходного состояния соответствующего устройства. Отпустите переключатель облучения.
G2032S	[Имя устройства] Ошибка запуска. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
G22000	[Имя устройства] Ошибка обмена данными условий облучения с рентг. аппаратом. Перезапустите рентген. аппарат и AeroDR Interface Unit/ AeroDR Interface Unit2.	Ошибка связи между рентгеновским аппаратом и соответствующим устройством. Перезапустите рентгеновский аппарат и соответствующее устройство.
G2201U	[Имя устройства] Ошибка передачи условий облучения с/на рентген. аппарат. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Код ошибки	Отображаемое сообщение	Неполадки и меры по их устранению
G2300U - G2302U	[Имя устройства] There is an internal device error or a communication error. Restart the AeroDR Detector, AeroDR Interface Unit/AeroDR Interface Unit2 and ImagePilot.	Системная ошибка соответствующего устройства. Перезапустите соответствующее устройство и это устройство.
G2303U	[Имя устройства] Сбой связи, нет рентгеновского облучения. Повторите экспонирование.	Рентгеновское облучение не производилось. Выполнение экспонирования снова.
G2500U	[Имя устройства] Внутренняя ошибка устройства. Перезапустите AeroDR Interface Unit/ AeroDR Interface Unit2.	Системная ошибка соответствующего устройства. Перезапустите соответствующее устройство.
G2501U	[Имя устройства] Внутренняя ошибка устройства или ошибка связи. Обратитесь к представителю службы сервиса.	Обратитесь в службу технической поддержки Konica Minolta.
G410**	[Имя устройства] Переключатель облучения не отпущен. Отпустите переключатель облучения.	Отпустите переключатель облучения.
G4103U	[Имя устройства] Сбой связи, нет рентгеновского облучения. Повторите экспонирование.	Рентгеновское облучение не производилось. Выполнение экспонирования снова.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.4 Связанные с сетью

15.4.1 Отображается сообщение «ERROR 19990650 AC power has been restored».

Если при включении компьютера отображается эта ошибка, пользователь должен подождать несколько секунд, пока не появится начальный экран операционной системы и инициализация не будет выполнена обычным образом.

15.4.2 Отображается сообщение «Невозможно найти сервер. Страница не может быть отображена.».

Эта сообщение может отображаться при двойном щелчке мышью на значке ярлыка приложения ImagePilot для его активации.
В таком случае проверьте две следующих позиции; если неполадка не обнаружена, обратитесь к представителю по обслуживанию.
1. Проверьте, активирована ли консоль ImagePilot-SV.
2. Проверьте правильность подключения сетевого кабеля.

15.5 Во время эксплуатации

15.5.1 Меры, которые требуется предпринять, если на всех сторонах основного устройства горят оранжевые метки [!].

Если на всех сторонах горят оранжевые метки [!], перезагрузите компьютер.
Если эти метки продолжают гореть после перезагрузки компьютера, обратитесь к представителю по обслуживанию.

15.5.2 Меры, которые требуется предпринять, если устройство не реагирует на ввод

Если консоль ImagePilot не реагирует на ввод с клавиатуры или мыши, следует принять указанные ниже меры.

1 Нажмите и сразу же отпустите выключатель питания компьютера, после того как погаснет индикатор обращения к жесткому диску.

- **Вид экрана компьютера изменяется, и система выключается.**

Если вид экрана не изменяется, продолжайте удерживать выключать питания нажатым, пока питание компьютера не выключится.

2 Подождите не менее 10 секунд после выключения питания и снова нажмите выключатель питания для включения консоли ImagePilot.

- **Консоль ImagePilot запускается.**
- **Запуск может выполняться дольше обычного из-за внутренних проверок.**

Если случаи, когда консоль ImagePilot перестает реагировать на ввода, стали происходить часто, обратитесь к представителю по обслуживанию.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.6 Устройство чтения кассет (REGIUS 110/110HQ (только для России)) не прекращает работу (спящий режим) даже после завершения работы консоли ImagePilot.

Если в гнезде устройства REGIUS 110/110HQ (только для России) оставлена кассета, устройство чтения кассет (REGIUS 110/110HQ (только для России)) не выключается (спящий режим) даже при завершении работы консоли ImagePilot.
Следите, чтобы кассета, считанная в устройстве чтения кассет REGIUS 110/110HQ (только для России) не оставалась в гнезде для извлечения.

15.7 Ввод-вывод

15.7.1 Печать дополнительных страниц без снимков при использовании принтера общего назначения

Проблемы такого рода могут возникать при печати больших снимков, когда пустые поля не помещаются на одну страницу с самим снимком.
В таких случаях следует увеличить область печати, настроив поля в свойствах принтера общего назначения.
Сведения о настройках области печати см. в руководстве принтера общего назначения.

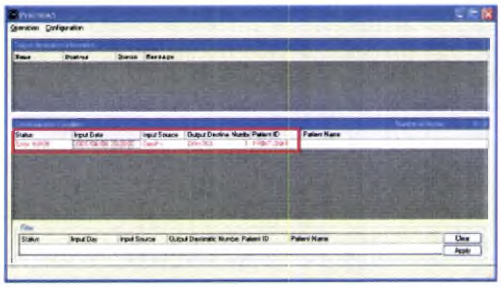
15.7.2 При попытке записи данных на диск DVD-R отображается экран с сообщением об ошибке

Отображение этого сообщения при попытке заново записать резервную копию, электронное хранилище, исправления ошибок или электронно сохраненные диски на диск DVD-R может означать, что диск DVD-R, установленный в дисковод DVD-RAM/DVD-R, закрыт.
Запись дополнительных данных на диски DVD-R, закрытые при смене носителя, невозможна.
Нажмите на экране кнопку [OK], чтобы закрыть это сообщение, затем нажмите кнопку [Finish], чтобы закрыть экраны обработки.
После возврата на экран меню установите в дисковод DVD-RAM/DVD-R заново отформатированный диск DVD-R и заново выполните ранее прерванный процесс.

15.7.3 Если вывод производится с форматом пленки, который не зарегистрирован в принтере DICOM.

Если вывод производится с форматом пленки, который не зарегистрирован в принтере DICOM, на панели задач может отображаться значок ошибки, как показано ниже.

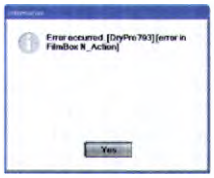
Нажав этот значок, можно определить, какая очередь вывода вызвала эту ошибку.
Для исправления ошибки попробуйте выполнить вывод с форматом пленки, зарегистрированным в принтере DICOM,



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.7.4 Увеличение и уменьшение выводимого снимка

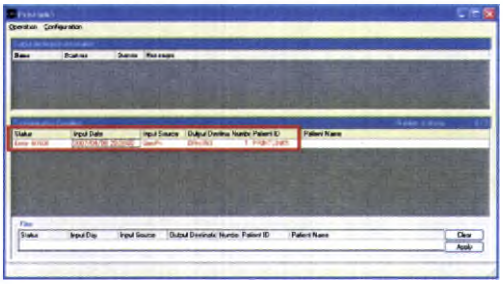
Размер снимка будет уменьшен, если при выводе указана область печати, меньшая размера снимка. (Например, при выводе снимка 14x17 дюймов (36x43 см) в один из кадров компоновки 5x4 на формате 14x17 дюймов (36x43 см).)
Если при этом коэффициент уменьшения превышает определенное значение, отображается показанное ниже сообщение. При появлении такого сообщения попробуйте выполнить вывод с меньшим коэффициентом уменьшения.
Примечание. Проверка коэффициента уменьшения выполняется для снимка, размещенного в левом верхнем углу макета.



Глава 15

Размер снимка будет увеличен, если при выводе указана область печати, превышающая размер снимка. (Например, если сильно увеличить часть снимка в модуле просмотра и вывести увеличенный снимок с компоновкой 1x1 кадр на пленку формата 14x17 дюймов (36x43 см).)
Если при этом коэффициент увеличения превышает определенное значение, на панели задач консоли ImagePilot отображается показанный ниже значок ошибки.

Щелкнув мышью значок ошибки, можно определить очередь печати, которая вызвала ошибку, как показано ниже.
При появлении такого значка попробуйте выполнить вывод с меньшим коэффициентом увеличения.



15.8 При получении снимка, который не связан с данными пациента, для него отображается значок [!], указывающий на снимок без названия.

При получении снимка, который не связан с данными пациента, для него отображается значок [!], указывающий на снимок без названия. Все полученные снимки без названия сохраняются на консоли ImagePilot в папку без названия.

Сведения о порядке связывания снимков, сохраненных в файл без названия, с данными пациента см. в разделе «5.1.7 Связывание данных пациента со снимком (Функция папки снимков без названия)».

15.9 Если данные пациента связаны с неправильным снимком

Если данные пациента ошибочно связанные с неправильным снимком, можно выполнить определенные операции для перемещения снимка в папку без названия и вернуть снимок в несвязанное состояние.
Подробнее см. раздел «5.1.8 Перемещение в папку снимков без названия»

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.10 Дополнительные/рекомендуемые продукты

15.10.1 ИБП

Неполадки источника бесперебойного питания (ИБП) обозначаются указанной ниже индикацией. Для устранения неполадок следуйте указанным ниже процедурам.

Индикатор	Значение	Меры по устранению
Предупредительный звуковой сигнал, периодически издаваемый ИБП	Это нормально, если ИБП работает от аккумулятора.	Это не является неисправностью. ИБП защищает подключенные устройства от колебаний, иногда возникающих в сети электропитания.
Короткое время работы ИБП от аккумулятора	Аккумулятор разряжен в результате недавнего отключения питания или заканчивается срок службы аккумулятора.	Зарядите аккумулятор. После длительного перебоя питания требуется зарядка аккумулятора. Кроме того, при частом использовании или при эксплуатации в местах с высокой температурой износ аккумулятора ускоряется. Если даже при полностью заряженном аккумуляторе время работы от аккумулятора составляет примерно половину от ожидаемого, это означает, что срок службы аккумулятора истек. В таком случае следует заменить аккумулятор, даже если светодиод замены аккумулятора не горит.
Мигают светодиоды в левой, правой или центральной части панели.	Внутренняя неисправность ИБП. Напряжение на выходе ИБП отсутствует.	Прекратите использование этого ИБП. Отключите питание ИБП, отсоедините вилку разъема аккумулятора на задней панели ИБП и немедленно обратитесь к представителю по обслуживанию.
Светодиод на передней панели непрерывно мигает.	ИБП выключен с помощью удаленного программного обеспечения.	Это не является неисправностью. Восстановление питания приведет к автоматическому перезапуску ИБП (работа в спящем режиме)
Ни один светодиод не горит, хотя ИБП подключен к розетке электропитания.	Либо ИБП питания выключен, либо аккумулятор разряжен из-за длительного перебоя в подаче питания.	Это не является неисправностью. Пока минимальная емкость аккумулятора не равна 0%, при восстановлении ИБП после выключения питание восстанавливается, и после зарядки до заданного уровня ИБП возвращается в исходное состояние.
На ИБП загорается светодиод индикации перегрузки, и подается аварийный звуковой сигнал.	ИБП перегружен. Подключенная нагрузка потребляет мощность, превышающую заданный уровень	Мощность подключенных устройств превышает номинальную максимальную мощность. Аварийный звуковой сигнал будет подаваться до устранения перегрузки. Для уменьшения нагрузки отключите от ИБП второстепенные устройства. Пока не сработает автоматический выключатель, ИБП будет оставаться подключенным и обеспечивать питание. В случае прерывания подачи электропитания в состоянии перегрузки ИБП не будет подавать питание от аккумулятора. Длительная перегрузка при работе ИБП от аккумулятора приведет к отключению выходного напряжения ИБП во избежание повреждения от перегрузки.
Срабатывает входной автоматический выключатель.	ИБП перегружен. Выскакивает кнопка автоматического выключателя.	Отсоедините часть устройств, чтобы снизить нагрузку на ИБП, и нажмите кнопку автоматического выключателя, чтобы включить его.
Горит светодиод автоматической регулировки напряжения (увеличения или уменьшения)	Напряжение в электросети выше или ниже номинального значения.	Обратитесь к представителю по обслуживанию.
Светодиоды зарядки аккумулятора и питания от аккумулятора горят одновременно	Напряжение на выходе ИБП отсутствует Температура внутри ИБП превышает безопасный уровень.	Убедитесь, что температура в помещении находится в указанных пределах температуры при эксплуатации. Проверьте правильность установки ИБП и наличие достаточной вентиляции. Подождите, пока мощность ИБП снизится, и перезагрузите его. Если неполадка не устранена, обратитесь к представителю по обслуживанию.
Функция диагностики напряжения электросети	Горят 5 светодиодов.	Напряжение очень велико. Обратитесь к представителю по обслуживанию.
	Ни один светодиод не горит.	Если ни один из светодиодов не горит, это означает слишком низкое напряжение, хотя ИБП правильно подключен к розетке электропитания.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.11 Снимки CR

Неполадка	Внешние признаки	Меры по устранению
Размытый снимок		Используется ли правильная решетка? Кроме того, отключен ли функция обработки резкости? Резкость снимка можно повысить, используя подходящую решетку или выполняя корректировки с помощью обработки резкости. Однако при слишком сильной обработки для повышения резкости одновременно могут усиливаться шумы.
На снимке виден шум	Зернистый снимок	Возможные причины: недостаточная доза рентгеновского излучения или использование неподходящей решетки (расстояние при экспонировании, выравнивание). Использование неправильно решетки приводит к тому, что на кассету попадает недостаточное количество рентгеновских лучей и снимок получается зернистым. Значение S должно находиться в диапазоне от 100 до 300.
	Волнообразные шумы на снимке	Выполнялось ли облучение с решеткой в горизонтальной ориентации? Облучение с решеткой в горизонтальной ориентации приводит к появлению муара, дающего волнообразные шумы. Повторите облучение с решеткой в вертикальной ориентации.
	Шумы в виде полос с одной или обеих сторон	Правильно ли выбраны выравнивание решетки и расстояние? Неправильное выравнивание решетки или расстояние могут приводить к избыточному ослаблению рентгеновских лучей по краям снимка и появлению шумов в виде полос. Проверьте выравнивание решетки и расстояние.
	Шум в виде одной линии (черной)	Причиной может быть ошибка распознавания шторки. Если линейный артефакт пропадает после отключения инструмента «Шторка», значит он вызван ошибкой распознавания шторки. Настройте шторку или отключите ее. (* Если раздельное облучение не используется, точность распознавания можно повысить, сняв флажок «С/без раздельного облучения» на экране редактирования параметров обработки изображения.) стр.323 2-16) Экран параметров обработки снимков
Полученный снимок полностью черный или белый		Это может быть вызвано ошибкой работы функции автоматической настройки шкалы серого. Настройте плотность и контрастность. (Если процедура облучения выполнена правильно, при установке для параметра G значения прибл. 2,0 и изменении значения параметра S в диапазоне прибл. от 50 до 500 вид снимка улучшается. Если изображение экспонированной части тела не появляется даже после изменения значения параметра S в диапазоне от 0 до 3000 указывает, что, вероятно, облучение было выполнено неправильно.) **Предупреждение.** Даже если снимок выглядит полностью черным или белым, если облучение было выполнено правильно, данные снимка сохраняются. Прежде чем выполнять повторное облучение, измените яркость и контрастность, чтобы проверить возможность исправления настроек снимка.
Неправильная форма шторки		Ошибка автоматического распознавания шторки: Выполните корректировку на экране настройки шторки. Кроме того, точность обработки шторки можно повысить, обратив внимание на следующие позиции во время облучения. • По возможности размещайте защитное оборудование параллельно краям поля облучения или следите, чтобы такое оборудование не попадало в поле облучения. • Убедитесь, что на снимке не отображаются никакие структуры (например, одежка), кроме требуемой части тела. • Следите, чтобы требуемая часть тела располагалась как можно ближе к центру облучаемой области. • При выполнении раздельного облучения пространство между областями облучения должно быть не меньше 1 см.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Неполадка	Внешние признаки	Меры по устранению
Отсутствует часть изображения	Часть изображения затемнена	Возможна ошибка распознавания шторки: если после отключения шторки визуализация снимка улучшается, это указывает на ошибку распознавания шторки. Настройте шторку или отключите ее. (* Настройте прозрачность с помощью параметра «Настройка прозрачности» на экране «Экран настройки шторки»; это помогает определить ошибку шторки.) стр.323 Прозрачность шторки
После изменения плотности изображение не видно		Значительная избыточная или недостаточная экспозиция может приводить к невозможности отображения плотности изображения. (Насыщение сигнала из-за избыточной или недостаточной дозы при облучении)
Снимок недостаточно контрастный	Неконтрастный снимок	Возможность избыточной коррекции мягких или костных тканей. При применении избыточной коррекции контрастности все значения плотности могут быть сжаты в слишком узкий диапазон, давая изображение с низкой контрастностью. Выполните настройку с использование обработки для коррекции мягких и костных тканей. стр.421 Обработка изображения
Темное изображение (черное)	Пальцы рук, пальцы ног и т. п.	Узкое поле облучения для пальцев рук и ног приводит к включению в снимок нецелевых областей, приводящих к затемнению снимка. Небольшое расширение поля облучения (до ширины примерно трех пальцев) увеличивает облученную область тела и повышает точность обработки градаций.
Светлое изображение (белое)	Белый цвет грудного отдела позвоночника	Если поле облучения для грудного отдела позвоночника широкое и снимок содержит большую часть области легких, грудной отдел позвоночника часто выглядит белым. Сужение области облучения, уменьшающее попадающую на снимок часть области легких, может повысить точность обработки градаций.
	Белый цвет областей головы на снимках головы	Включение в снимки головы области легких часто приводит к белому цвету области головы. Исключение области легких с помощью коллимации или корректировки положения может повысить точность обработки шкалы серого.
	Белый цвет поясничного отдела позвоночника на снимках поясничного отдела позвоночника	На снимках поясничного отдела позвоночника область поясничного отдела позвоночника часто выглядит белой из-за газов в области желудка. Корректировка области облучения для исключения влияния газа на изображение может повысить точность обработки шкалы серого.
	Другие	Белые области на снимке иногда возникают, если облучаемая часть тела слишком сильно смещена к одному из краев пластины или кассеты. Обеспечение центрального положения облучаемой части тела на пластине или кассеты может повысить точность обработки градаций.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

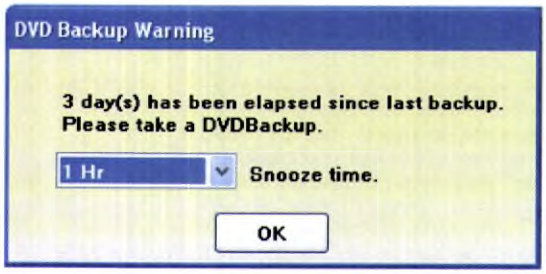
15.12 Дополнительные функции

15.12.1 Резервное копирование на диск DVD

стр.384 Функция резервного копирования на диск DVD

Действия в случае, если в течение определенного времени не выполнялось резервное копирование на диск DVD

Если в течение определенного времени не выполнялось резервное копирование на диск DVD, отображается сообщение, предлагающее выполнить резервное копирование. При появлении этого сообщения сразу же выполните резервное копирование.
Если немедленное выполнение резервного копирования невозможно, выберите в раскрывающемся меню интервал времени до повторного появления этого сообщения и нажмите кнопку [OK].



user tool

Интервал отображения сообщения можно задать с помощью параметра [DVD Backup Settings] -> [DVD Backup taken from Last time] программы User Tool.

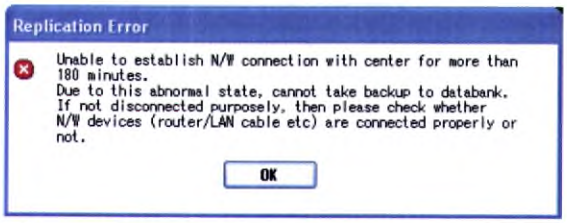
стр.330 5-1) Экран резервного копирования на DVD

15.12.2 informity 2.0

стр.393 informity 2.0 (только для США)

Действие в случае ошибки связи со службой informity 2.0

При возникновении ошибки связи со службой informity 2.0 отображается показанное ниже сообщение. Проверьте подключение к сетевым устройствам (маршрутизатор и кабели локальной сети).



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.13 Снимки CR и AeroDR

Неполадка	Сведения (часть/ событие)	Меры по устранению
Снимок размытый		Используется ли правильная решетка? Выключено ли повышение резкости? Резкость снимка можно повысить, используя правильную решетку и применяя повышение резкости. Однако помните, что при слишком сильном повышении резкости также усиливаются шумы.
На снимки видны шумы	Снимок выглядит грубым	Возможна использовалась недостаточная доза рентгеновского излучения или неправильная решетка (расстояние при экспонировании, выравнивание). Если использовалась неправильная решетка, на кассету попадает недостаточно рентгеновских лучей и изображение может быть грубым из-за недостаточной дозы. Рекомендуется задать значение параметра S в диапазоне от 100 до 300.
	Имеется круговой шум	Не выполняется ли облучение с горизонтальными решетками? Если используются горизонтальные решетки, из-за муара могут появляться круговые шумы. Выполните облучение с вертикальными решетками.
	Имеются шумы в форме полос	Правильное ли выравнивание или расстояние решетки? Если выравнивание и расстояние решетки неправильные, рентгеновские лучи отсекаются на краях снимка и могут вызывать шумы в виде полос. Убедитесь в правильности расстояния и выравнивания.
	Имеются линейные шумы	Возможно неправильное распознавание шторки. Если линейный шум исчезает при выключении шторки, значит этот шум вызван неправильным распознаванием шторки. Устраните проблему, настроив шторку или выключив эту функцию. (* Если раздельное облучение не используется, точность распознавания можно повысить, сняв флажок [Apply split exposure] на экране редактирования параметров обработки изображения.) стр.323 2-16) Экран параметров обработки снимков (пользователь)
Снятый снимок полностью черный или белый		Возможен сбой в работе функции автоматической настройки градаций. Настройте яркость (плотность пленки) или контрастность. (Если облучение выполнено правильно, объект отображается при установке значения параметра G прибл. 2,0 и значения параметра S в диапазоне от 50 до 500. Если объект не отображается даже после изменения значения параметра S в диапазоне от 0 до 3000, возможно, что облучение было выполнено неправильно.) Примечание. Если облучение выполнено правильно, данные снимка сохраняются, даже если отображаемый снимок полностью черный или белый. Перед повторным облучением измените яркость (плотность пленки) или контрастность.
Неправильная форма шторки		Сбой автоматического распознавания шторки. Выполните корректировку на экране настройки шторки. Точность распознавания шторки можно повысить, учитывая во время облучения следующие моменты: - По возможности размещайте защитное оборудование параллельно краям поля облучения или располагайте его таким образом, чтобы оно не касалось краев поля облучения. - Не допускайте съемки любых других структур (например, одежды), кроме требуемой части тела. - Размещайте требуемую часть как можно ближе к центру поля облучения. - При выполнении раздельного облучения расстояние между полями облучения должно быть не менее 1 см.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Неполадка	Сведения (часть/ событие)	Меры по устранению
Отсутствуют некоторые части снимка	Некоторые части снимка черные	Возможно неправильное распознавание шторки. Если при выключении шторки изображение появляется, проблема связана с ошибкой распознавания шторки. Устраните проблему, настроив шторку или выключив эту функцию. (* Наличие объекта в области можно проверить, изменив прозрачность с помощью параметра «Настроить прозрачность» на экране «Экран настройки шторки».) стр.323 Прозрачность шторки
Сигнал не проявляется даже при настройке плотности		Сигнал, формирующий изображение, мог быть получен неправильно из-за слишком высокой или слишком низкой дозы облучения. (Насыщение сигнала из-за недостаточной или избыточной дозы рентгеновского облучения)
Отсутствует эффект трехмерного изображения	Снимок выглядит плоским	Применяется ли сильная коррекция мягких/костных тканей? Детализацию всех областей изображения можно сохранить, сжимая динамический диапазон путем коррекции обработки мягких/костных тканей. Однако если применена слишком сильная коррекция, изменения в плотности могут стать узкими и давать изображение без ощущения объемности. Настройте обработку для коррекции мягких/костных тканей. стр.421 Обработка изображения
Снимок темный (черный)	Конечности, пальцы и т. п.	Изображение может быть темным в области конечностей или фаланг, если поле облучения узкое и снимается много областей за пределами поля облучения. Точность процесса градаций можно повысить, немного расширив область поля облучения (по крайней мере до ширины трех пальцев) и увеличив целевую область.
Снимок светлый (белый)	Грудной отдел позвоночника на снимке грудного отдела выглядит белым	Грудной отдел позвоночника на снимке грудного отдела может стать белым, если установлена широкая апертура поля облучения и захватывается значительная часть легочного поля. Точность обработки градаций можно увеличить, сузив апертуру и уменьшив захватываемую область легочного поля.
	Область головы на снимке головы выглядит белой	Область головы на снимках головы может выглядеть белой, если в область снимка включено легочное поле. Точность обработки градаций можно улучшить, контролируя включаемую область легочного поля путем настройки апертуры или положения.
	Поясничная область на снимке поясницы выглядит белой	Поясничная область на снимке поясницы может выглядеть белой из-за газа в брюшной области. Точность обработки градаций можно увеличить, сузив апертуру для сведения к минимуму влияния газа.
	Другие	Снимок может стать белым, если объект расположен слишком близко к краю снимка. Точность обработки градаций можно увеличить, расположив объект по центру снимка.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.14 ЖК-монитор

Ниже приведен список рекомендуемых настроек для каждого ЖК-монитора.

15.14.1 Рекомендуемые настройки для серии RadiForce

Тип	Режим	Макс. яркость	Мин. яркость	Цветовая температура	Коэффициент гамма
RadiForce MS170	Режим DICOM-CL	Номин. 250 кд/м^2	-	7500K	GSDF
RadiForce MX191	Режим DICOM-CL	Номин. 300 кд/м^2	-	7500K	GSDF
RadiForce MX210	Режим DICOM-CL	Номин. 300 кд/м^2	-	7500K	DICOM
RadiForce MX240W	Режим DICOM-CL	Номин. 320 кд/м^2	-	7500K	DICOM
RadiForce RS210	Режим DICOM-CL	Номин. 300 кд/м^2	-	7500K	GSDF
RadiForce RX320	Режим DICOM-CL	Номин. 900 кд/м^2	-	7500K	DICOM

15.14.2 Подробное описание

Тип	Доступные режимы
RadiForce MS170	DICOM-CL, Пользовательский, sRGB, Текст
RadiForce MX191	DICOM-CL, Пользовательский, Текст, КАЛИБР.
RadiForce MX210	DICOM-CL, Пользовательский, Текст, КАЛИБР.
RadiForce MX240W	DICOM-CL, Пользовательский, Текст, КАЛИБР.
RadiForce RS210	DICOM-CL, Пользовательский, Текст, КАЛИБР.
RadiForce RX320	DICOM-CL, Пользовательский, Текст, КАЛИБР.

- **Режимы DICOM-CL и DICOM-BL**
  Эти режимы просто эмулируют стандарт DICOM. Поскольку серия FlexScanM не соответствует части 14 стандарта DICOM, этот режим предназначен только для справочного использования снимков.
  Перед отправкой с завода-изготовителя мониторы серии RadiForce проходят калибровку для обеспечения соответствия части 14 стандарта DICOM. Изменение значений всех настроек, таких как «Гамма» и «Яркость», для серии FlexScanM невозможно.

- **Пользовательский режим**
  Этот режим позволяет вносить в значения настроек требуемые изменения. Можно изменять значения настроек «Яркость», «Цветовая температура», «Гамма» и т. д.

- **Режим sRGB**
  Этот режим представляет собой режим отображения sRGB (глобальный стандарт для цветных дисплеев). Возможно изменение значения параметра «Яркость», а параметры «Цветовая температура» и т. д. фиксированы.

- **Режим текста**
  Этот режим предназначен для снижения усталости глаз при длительном использовании монитора для ввода текста. Хотя установлена достаточно низкая цветовая температура, эту настройку можно изменить.

- **Режим калибровки**
  Этот режим требуется выбирать, если выполнена калибровка с помощью предусмотренного производителем средства контроля качества «RadicS». Калибровка выполняется с использованием значения, произвольно задаваемого средством «RadiCS», и результаты калибровки сохраняются.

- **1-DICOM, 2-Пользовательский, 3-КАЛИБР.**
  В каждом режиме можно выполнять калибровку с помощью предусмотренного производителем средства контроля качества «RadicS». По умолчанию для режимов заданы названия «DICOM», «Пользовательский», «КАЛИБР.»; можно выполнить калибровку с использованием произвольного стандарта, также можно изменить название режима.

Для монитора консоли ImagePilot рекомендуется использовать режим «DICOM-CL» или «1-DICOM». Для проверки установленного в мониторе режима («DICOM-CL» или «1-DICOM») см. руководство по эксплуатации соответствующего монитора. Функция автоматической настройки доступна только при подключении монитора с помощью аналоговых кабелей. Описание работы этой функции см. в руководстве по эксплуатации соответствующего монитора.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.15 Действия в случае сбоя в работе дискового массива RAID

В случае ошибки дискового массива RAID на панели задач рабочего стола Windows отображается следующее сообщение об ошибке.
«Деградация тома RAID. В массиве RAID отсутствует жесткий диск, который необходимо заменить для восстановления избыточности данных. Нажмите здесь для идентификации отсутствующего диска».

Сбой массива RAID вызван ошибкой одного из жестких дисков, используемых для зеркального копирования (записи одинаковых данных на несколько жестких дисков для повышения надежности).
Поскольку повреждены не все жесткие диски, можно продолжать работать с консолью ImagePilot. Однако для обеспечения надежной работы необходимо как можно скорее заменить поврежденный жесткий диск.

В случае ошибки жесткого диска в компьютере, оснащенном массивом RAID, показанный сверху значок ошибки будет отображаться на панели задач рабочего стола Windows. Восстановите конфигурацию массива RAID в соответствии с отображаемым сообщением или обратитесь в организацию, осуществляющую обслуживание.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.16 Действия при появлении сообщений, отображаемых после длительной непрерывной работы компьютера

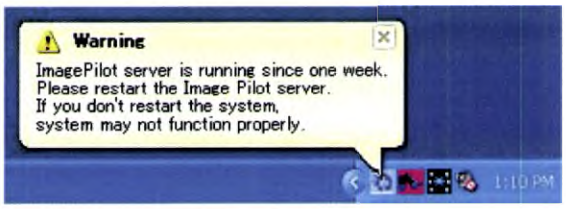
Если питание консоли ImagePilot-SV остается включенным в течение длительного времени, отображается сообщение о необходимости перезагрузить компьютер для обеспечения стабильной работы системы. При появлении такого сообщения перезагрузите консоль ImagePilot-SV в соответствии с инструкциями из сообщения.

Сообщение, отображаемое через одну неделю непрерывной работы

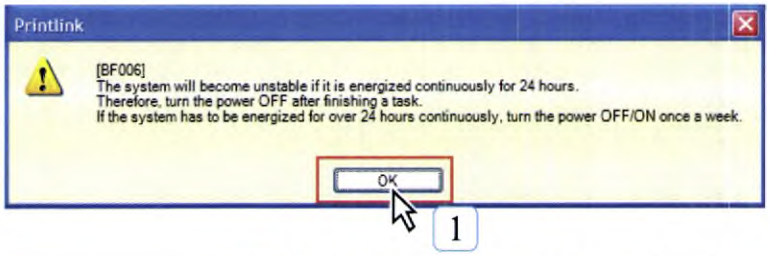
Это сообщение повторяется на экране через каждый 24 часа, пока пользователь не перезагрузит консоль ImagePilot-SV.

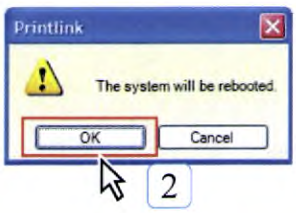
Сообщение, отображаемое на консоли ImagePilot-SV

Сообщение, отображаемое на консоли ImagePilot-CL



Сообщение, отображаемое через две недели непрерывной работы





Перезагрузите консоль ImagePilot-SV сразу же после появления показанного слева окна.
Если не выполнить перезагрузку, вывод на пленку будет отключен.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.17 Действия в случае, если консоль ImagePilot не запускается

Если на консоли ImagePilot отображается показанный ниже экран и запуск невозможен, выполните приведенную ниже процедуру с помощью программы ImagePilot Monitor Tool.

1. Нажмите кнопку [YES_BIN].
2. Запустите программу ImagePilot Monitor Tool и нажмите кнопку [Refresh].
3. Нажмите кнопку [Client/User] и нажмите кнопку [Settings Re-Download].

стр.518 Кнопка [Client/User]

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.18 Основные сообщения об ошибках при подключении REGIUS SIGMA

15.18.1 Если индикатор ошибки не горит

Если индикатор ошибки (Error) не горит, но устройство не работает должным образом, проверьте сообщение на консоли ImagePilot-touch (отображаемое в центре экрана) и выполните действия, указанные в приведенной ниже таблице.

Отображаемое сообщение	Устранение неисправности
Исслед. не зарегистрировано. Для извлечения изображения щелкните на кнопке [OK], чтобы закрыть это диалоговое окно, а затем на кнопке [CR].	После нажатия кнопки [OK] для закрытия этого диалогового окна нажмите кнопку [CR] на консоли ImagePilot-touch.
Исслед. не зарегистрировано. Для извлечения кассеты щелкните на кнопке [Правка]. Для извлечения изображения щелкните на кнопке [OK], чтобы закрыть это диалоговое окно, а затем на кнопке [CR].	Чтобы считать снимок, после нажатия кнопки [OK] для закрытия этого диалогового окна нажмите кнопку [CR] на консоли ImagePilot-touch. Если считывать снимок не требуется, нажмите кнопку [Извлечь], чтобы извлечь кассету.

15.18.2 Если сообщение отображается на консоли ImagePilot-touch

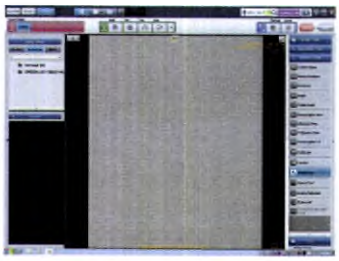
Если устройство не работает должным образом независимо от состояния индикатора ошибки (Error), проверьте сообщение, отображаемое на консоли ImagePilot-touch (над панелью задач), и выполните действия, указанные в приведенной ниже таблице.

Отображаемое сообщение	Устранение неисправности
Connection failed. Check all LAN connections. Reboot the system if it is not recovered.	Если сервер ImagePilot-touch не запущен, дождитесь завершения запуска. Если сервер ImagePilot-touch работает, проверьте правильность работы сетевых устройств (концентратор, кабели и т. д.) между клиентом ImagePilot-touch, подключенным к устройству чтения, и сервером ImagePilot-touch. (Также отсоедините и заново подсоедините разъем кабеля.) Если ошибка не устранена, перезагрузите компьютер консоли ImagePilot-touch.
Connection with server PC failed. Check all LAN connections with server. Reboot the system if it is not recovered.	Проверьте правильность работы сетевых устройств (концентратор, кабели и т. д.) между клиентом ImagePilot-touch, подключенным к устройству чтения, и сервером ImagePilot-touch. (Также отсоедините и заново подсоедините разъем кабеля.) Если ошибка не устранена, перезагрузите компьютер консоли ImagePilot-touch.
Data transmission failed by LAN disconnection. Check all LAN connections with server. Re-send data after connection recovery.	Проверьте правильность работы сетевых устройств (концентратор, кабели и т. д.) между клиентом ImagePilot-touch, подключенным к устройству чтения, и сервером ImagePilot-touch. (Также отсоедините и заново подсоедините разъем кабеля.) При восстановлении правильного состояния подключения выполняется повторная передача снимков. (Однако это происходит только в том случае, если работа консоли ImagePilot-touch и устройства чтения не прерывалась. Если выключалось питание или операции были прерваны, повторная передача снимков не выполняется.) Если ошибка не устранена, перезагрузите компьютер консоли ImagePilot-touch. (В таком случае данные снимка будут утрачены.)
Data transmission failed by LAN disconnection. Check all LAN connections with server. Reboot the system if it is not recovered.	Проверьте правильность работы сетевых устройств (концентратор, кабели и т. д.) между клиентом ImagePilot-touch, подключенным к устройству чтения, и сервером ImagePilot-touch. (Также отсоедините и заново подсоедините разъем кабеля.) Если ошибка не устранена, перезагрузите компьютер консоли ImagePilot-touch.

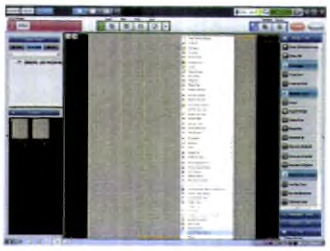
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15.19 Проверка качества изображения панели AeroDR

Если панель AeroDR подверглась удару в результате падения и т. п., можно выполнить проверку качества изображения снимка AeroDR.
Кроме того, в каждой панели сохраняется история проверки качества изображения, поэтому можно посмотреть список истории проверок.

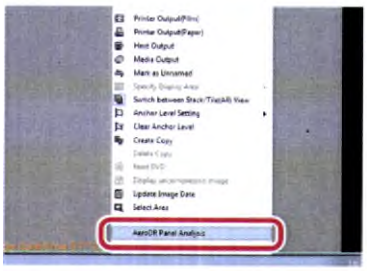


1 Выведите снимки, полученные с помощью панели AeroDR, на экран модуля просмотра.



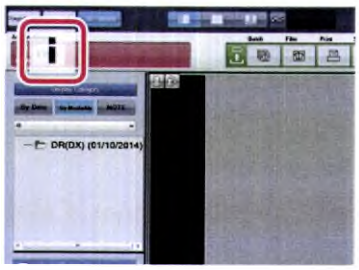
2 Выберите снимок и щелкните его правой кнопкой мыши.

- **Отображается контекстное меню.**

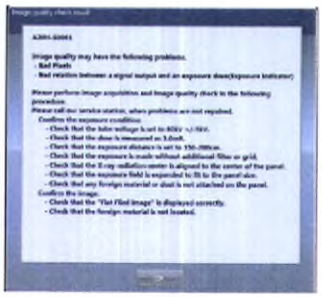


3 Выберите пункт [Анализ панели AeroDR].

- **Проверяемые снимки отсылаются на сервер AeroRemote, на котором производится проверка качества изображения.**



4 После завершения проверки качества изображения отображается кнопка с анимацией.



5 При нажатии кнопки с анимацией отображаются результаты проверки.

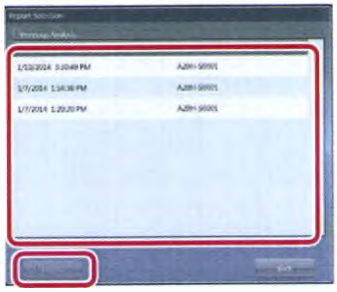
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Чтобы посмотреть историю результатов проверки качества изображения, дважды щелкните значок [AeroRemoteLauncher] на рабочем столе.

- **Открывается экран [AeroRemoteLauncher].**

7 Выберите способ отображения результатов проверки качества изображения.

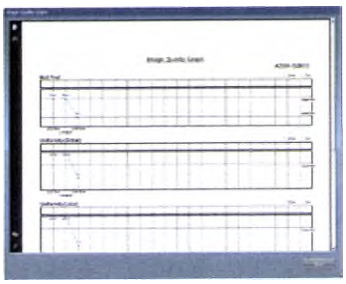
- **Отображается экран** [Report Selection]**.**



8 Выберите пункт в списке и нажмите кнопку [Отобразить].

- Если на шаге 7 была нажата кнопка [Отчет], отображается экрана отчета о проверке качества изображения.
- Если на шаге 7 была нажата кнопка [График], отображается экрана графика проверки качества изображения.

<Экран отчета о проверке качества изображения>



<Экран графика проверки качества изображения>

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Глава 16

Уход и техническое обслуживание

В этой главе рассматривается порядок регулярного ухода за модулем ImagePilot и его обслуживания.

16.1 График ухода и технического обслуживания.....508

16.2 Позиции, требующие ухода и обслуживания.....508

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

16.1 График ухода и технического обслуживания

Приведенный ниже график работ является ориентировочным и зависит от условий на месте эксплуатации.

Работы, выполняемые пользователем

Операция обслуживания \ Частота		Еженедельно	Ежемесячно
1)	Проверка работы охлаждающего вентилятора.	✔	
2)	Проверка времени, отображаемого встроенными часами.	✔	
3)	Очистка клавиатуры.		✔
4)	Очистка мыши.		✔

Подробные сведения о процедурах по уходу и обслуживанию ЖК-монитора, а также дополнительного и рекомендованного оборудования см. в соответствующих руководствах пользователя.

Срок службы аккумуляторов в блоке бесперебойного питания составляет 3,5 года. Для поддержания надежной работы устройства необходимо регулярно заменять аккумуляторы. Конкретный график замены уточните у технического специалиста.

16.2 Позиции, требующие ухода и обслуживания

Необходимо регулярно выполнять работы по уходу и обслуживанию следующих позиций.

1) Проверка работы вентилятора охлаждения

Убедитесь, что вентилятор охлаждения не остановлен и не издает посторонних звуков (механических шумов).
Выпускную решетку вентилятора охлаждения следует периодически чистить с помощью пылесоса.
(Расположение вентилятора охлаждения см. в руководстве по аппаратным средствам.)

2) Проверка времени, показываемого встроенными часами

Периодически проверяйте и, при необходимости, настраивайте встроенные часы с помощью функции «Date and Time» панели управления операционной системы.

3) Чистка клавиатуры

Протрите поверхность клавиатуры сухой тканью, предварительно убедившись, что питание модуля ImagePilot, а также периферийных устройств выключено (индикатор питания не горит).

4) Чистка мыши

Для обеспечения нормальной работы оптической мыши встроенные датчики должны правильно определять направление и расстояние перемещения. Во избежание накопления грязи на датчике мышь следует использовать в помещении с малым содержанием пыли и периодически протирать ее сухой тканью.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Приложение

A.1 Использование модуля просмотра PDI 510

A.2 Формат экрана приема пациентов.....515

A.3 Инструмент мониторинга консоли ImagePilot 516

A.4 Создание шаблона для бланка направления или отчета.....526

A.5 О журнале HIPAA.....534

A.6 Список доступных URL-ссылок.....536

A.7 Теги скрытия личных данных 537

A.8 Функция редактирования тегов DICOM 538

A.9 Создание заказа для других диагностических устройств 542

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A.1 Использование модуля просмотра PDI

Ниже рассматривается процедура использования модуля просмотра PDI, сохраненного на дисках, записанных с помощью PDI.

A.1.1 Запуск модуля просмотра PDI

1) При запуске с помощью файла INDEX.HTM

Если модуль просмотра PDI не запускается автоматически, запустите его, дважды щелкнув файл «INDEX.HTM» на диске.

1 Установите диск в дисковод ПК общего назначения.

- **Отображается экран INDEX.HTM.**

Запуск модуля просмотра PDI с компакт-диска Windows 7/8.1.

При запуске модуля просмотра PDI с компакт-диска Windows 7/8.1 отображается показанный справа экран. Щелкните [Run rundll32.exe], чтобы запустить модуль просмотра PDI.

Для автоматического запуска модуля просмотра PDI должна быть задана одна из следующих настроек.

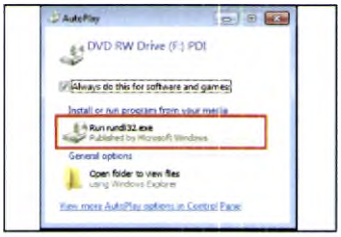
1. Установите флажок [Всегда выполнять для программ и игр] в показанном справа сообщении «Авторежим» и нажмите [Выполнить rundii32.exe].

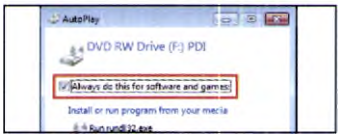
- Только для Windows7

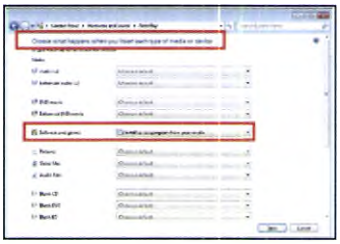
2. Выполните на экране «Панель управления» > «Оборудование и звук» > «Авторежим» указанную ниже настройку..

- [Использовать автозапуск для всех носителей и устройств]: ВКЛ.
- Выберите «Программы и игры»: «Установить или выполнить программу с носителя пользователя»

Windows7

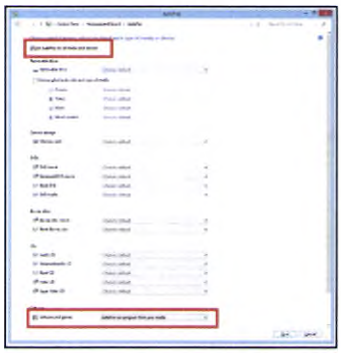


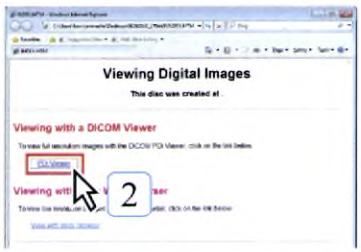




Windows8.1/10

Нажмите экран [Tap to choose what happens with this disc] для отображения экрана [Choose what to do with this disc].



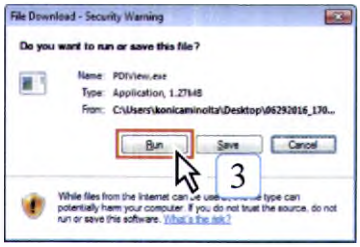


2 Нажмите кнопку [PDI Viewer].

- **Отображается сообщение предупреждения о безопасности.**

Если при нажатии кнопки [PDI Viewer] отображается показанный справа экран, нажмите кнопку [Да].

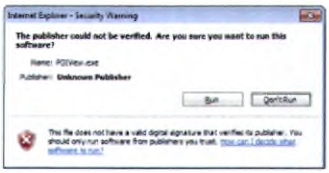
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3 Нажмите кнопку [Выполнить].

- **Отображается модуль просмотра PDI.**

При нажатии кнопки [Выполнить] может отображаться показанное справа окно. Если открылось это окно, нажмите кнопку [Выполнить].



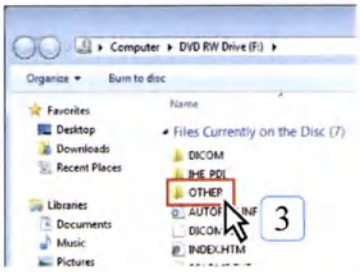
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2) ри запуске из исполняемого файла

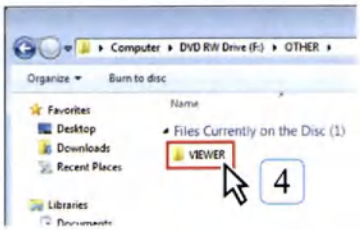
1 Установите диск в дисковод ПК общего назначения.

2 Откройте дисковод в Проводнике.

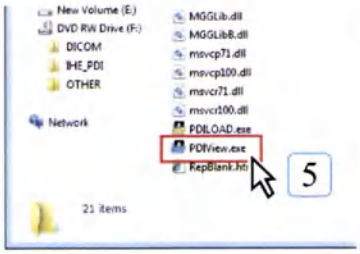
стр.510 Запуск модуля просмотра PDI с компакт-диска



3 Дважды щелкните папку «OTHER».

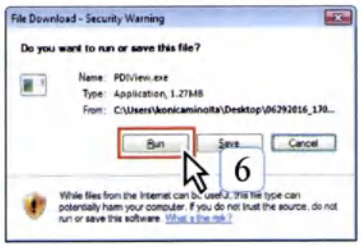


4 Дважды щелкните папку «VIEWER».



5 Дважды щелкните файл «PDIView.exe».

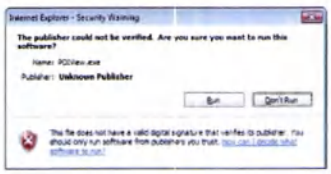
- **Отображается сообщение предупреждения о безопасности.**



6 Нажмите кнопку [Выполнить].

- **Отображается модуль просмотра PDI.**

При нажатии кнопки [Выполнить] может отображаться показанное справа окно. Если открылось это окно, нажмите кнопку [Выполнить].



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A.1.2 Работа с новым модулем просмотра PDI

В новом модуле просмотра PDI отображаются кнопки.
Просматривайте снимки с помощью этих кнопок.

ПК общего назначения, используемый для запуска нового модуля просмотра PDI, должен удовлетворять указанным ниже требованиям.

ОС	: Windows 7, Windows 8.1, Windows 10
Процессор	: Pentium III или более мощный
Память	: 256 МБ или более
Графическая плата	: 32-битная или более
Разрешение	: 1024 x 768 пикселов или более
Дисковод CD-ROM	: (24x) или более

	Элемент	Функция
1)	**Сменить пациента**	Служит для отображения диалогового окна «Список пациентов».
2)	**Чтение файла**	Чтение данных, содержащихся в дисководе.
3)	**Предыдущий пациент**	Переход к экрану предыдущего пациента.
4)	**Следующий пациент**	Переход к экрану следующего пациента.
5)	**Предыдущая_серия**	Перемещение снимка перед снимком DICOM.
6)	**Следующая_серия**	Перемещение снимка после снимка DICOM.
7)	**Сменить режим (Плитка)**	Переключение в режим отображения в виде плитки.
8)	**Сменить режим (Стопка)**	Переключение в режим отображения в виде стопки.
9)	**Изменить число рамок**	Позволяет изменять число отображаемых рамок снимков.
10)	**Миниатюра**	Служит для скрытия/показа миниатюр.
11)	**Отчет**	Отображение отчета.
12)	**Показать информацию о теге**	Отображение информации о теге DICOM.
13)	**AutoStack**	Служит для переключения стопок.
14)	**Шкала серого**	Применение обработки плотности/контрастности к снимку.
15)	**Масштабирование**	Увеличение или уменьшение снимка.
16)	**Панорамирование**	Перемещение снимка
17)	**Лупа**	Увеличение области, на которую наведен указатель мыши.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

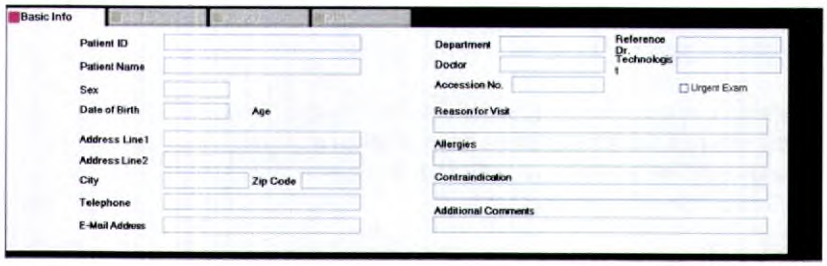
	Элемент	Функция
18)	**Оригинал**	Отмена всех изменений и отображение оригинального снимка.
19)	**Инверсия**	Черно-белая инверсия.
20)	**Оверлей DICOM**	Служит для скрытия/показа оверлея DICOM.
21)	**Переворот по горизонтали**	Переворот изображения по горизонтали.
22)	**Переворот по вертикали**	Переворот изображения по вертикали.
23)	**По час. стрелке 90**	Поворот снимка по часовой стрелке.
24)	**Против час. стрелки 90**	Поворот снимка против часовой стрелки.
25)	**Линия**	Рисование прямой линии.
26)	**Текст**	Позволяет вводить текст.
27)	**Расстояние**	Вычисление расстояния.
28)	**Угол**	Вычисление угла.
29)	**Площадь прямоугольника**	Вычисление площади прямоугольника.
30)	**Площадь эллипса**	Вычисление площади эллипса.
31)	**Площадь многоугольника**	Вычисление площади многоугольника.
32)	**Перемещение точки воспроизведения (начало)**	Показывает начало подвижного изображения.
33)	**Обратное воспроизведение**	Воспроизведение подвижного изображения в обратном направлении. При нажатии кнопки во время воспроизведения подвижного изображения воспроизведение приостанавливается.
34)	**Пауза**	Служит для приостановки воспроизведения подвижного изображения.
35)	**Воспроизведение**	Служит для воспроизведения подвижного изображения. При повторном нажатии кнопки во время воспроизведения подвижного изображения воспроизведение приостанавливается.
36)	**Перемещение точки воспроизведения (конец)**	Показывает конец подвижного изображения.
37)	**FPS (кадров в секунду)**	Задайте значение FPS (1–50) и переключите скорость воспризведения подвижного изображения.
38)	**Ползунок**	Перетащите, чтобы отрегулировать значение FPS.
39)	**Закольцованное воспроизведение**	Воспроизведение закольцованного подвижного изображения.
40)	**Повтор воспроизведения**	Повторное воспроизведение подвижного изображения.
41)	**Время**	Если [Время] выбрано, подвижное изображение воспроизводится со значением FPS. Если [Время] не выбрано, при воспроизведении показываются все изображения. Обратите внимание: если скорость воспроизведения в теге высока, действие будет выглядеть запинающимся, так как оно не успевает за фактическими движениями.
42)	**Вкладка переключения снимков**	Позволяет переключаться между снимками.
43)	**Поле отображения изображения**	Отображение снимка.
44)	**[x]**	Закрытие модуля просмотра PDI.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

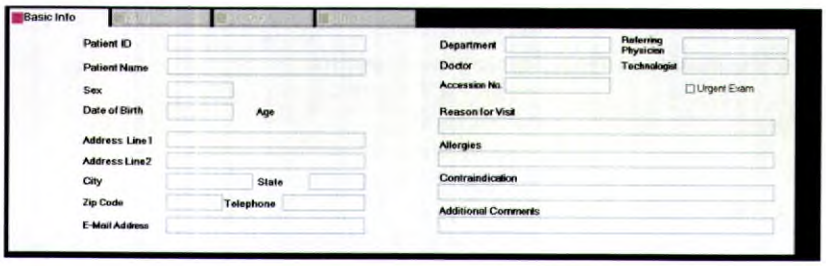
A.2 Формат экрана приема пациентов

Отображение форматов компоновки, доступных для экрана приема пациентов.

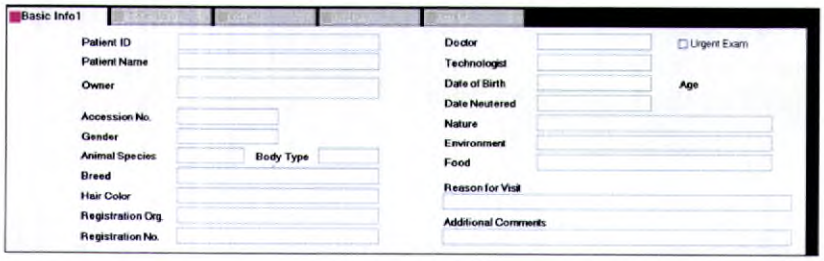
Стандарт 1



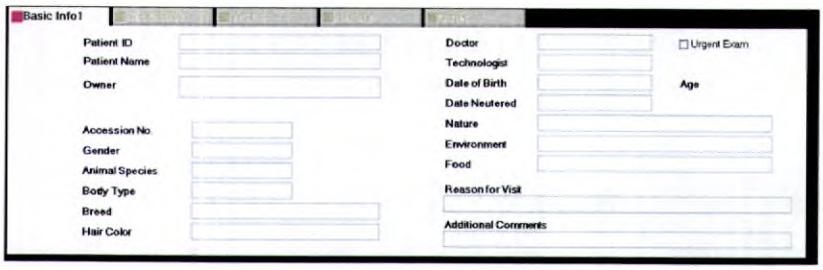
Стандарт 2



Ветеринария 1



Ветеринария 2



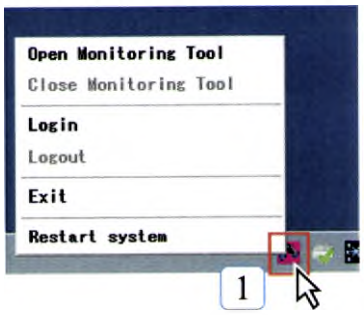
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A.3 Инструмент мониторинга консоли ImagePilot

Ниже рассматриваются процедуры использования инструмента мониторинга ImagePilot.

A.3.1 Запуск инструмента мониторинга ImagePilot Monitoring Tool

Ниже рассматриваются порядок запуска инструмента мониторинга ImagePilot.
В зависимости от того, был ли запущен инструмент мониторинга ImagePilot с серверного или клиентского компьютера, отображаются разные начальные экраны.



1 Щелкните мышью кнопку [ImagePilot Monitoring Tool], которая отображается на панели задач в правом нижнем углу экрана рабочего стола, и выберите [Open Monitoring Tool].

- **[Open Monitoring Tool] : Отображение инструмента ImagePilot Monitoring Tool.**
- **[Close Monitoring Tool] : Закрытие инструмента ImagePilot Monitoring Tool.**
- **[Вход] : Используется инженерами по обслуживанию.**
- **[Logout] : Используется инженерами по обслуживанию.**
- **[Выход] : Выход из инструмента ImagePilot Monitoring Tool.**
- **[Restart system] : Перезапуск системы.**

<При запуске из ImagePilot-SV>

<При запуске из ImagePilot-CL>

A.3.2 Закрытие инструмента мониторинга консоли ImagePilot

Ниже рассматриваются порядок закрытия инструмента мониторинга ImagePilot.

<При запуске из ImagePilot-SV>

<При запуске из ImagePilot-CL>

1 Нажмите кнопку [Закрыть] в правом нижнем углу экрана инструмента мониторинга ImagePilot.

- **Экран инструмента мониторинга ImagePilot закрывается.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A.3.3 Экран инструмента мониторинга консоли ImagePilot

Ниже рассматриваются функции экрана инструмента мониторинга ImagePilot.

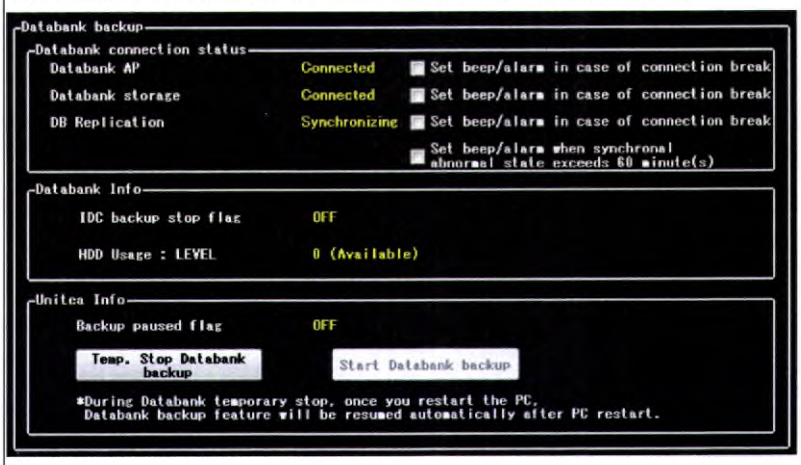
1) Инструмент мониторинга ImagePilot для сервера

	Элемент	Функция
1)	**Состояние консоли ImagePilot**	Служит для отображения состояния консоли ImagePilot.
2)	**Функция**	**Кнопка [General]** Отображаются показатели использования жесткого диска, процессора и памяти. **Кнопка [Process]** Отображается состояние каждого процесса. **Кнопка [Service]** Отображается состояние каждой программы.

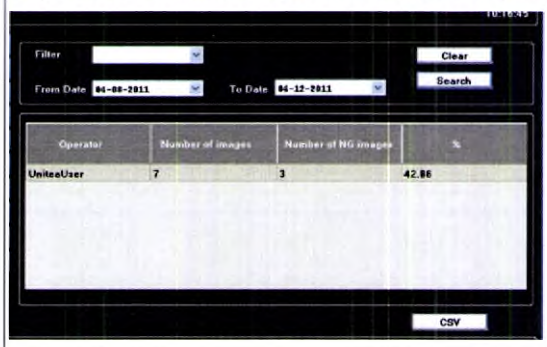
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	Функция
2)	**Функция** (продолжение с предыдущей страницы)	**Кнопка [Database]** Отображается текущее состояние базы данных снимков и базы данных пациентов. **Кнопка [Client/User]** Отображается текущее состояние клиентов. Кнопка [Stop ImagePilot] : Принудительное завершение работы консоли ImagePilot. Кнопка [Repair] : Если работа системы не была завершена штатным образом из-за ошибки и т. п., принудительно восстанавливает флаг данных управления сервера. Кнопка [Start PC] : Запускает клиентский компьютер. Кнопка [Shutdown PC] : Завершает работу клиентского компьютера. Кнопка [Ping] : Отправляет команду «Ping» на клиентский компьютер. Кнопка [Send message] : Отправляет сообщение на клиентский компьютер. Кнопка [Settings Re-Download] : Повторная загрузка настроек консоли ImagePilot. Нажмите эту кнопку, когда в процессе запуска консоли ImagePilot отображаются показанные ниже экраны. **Кнопка [Reader/Modality]** Служит для отображения состояния устройства чтения. **Кнопка [NAS]** Служит для отображения состояния хранилища NAS. **Кнопка [Dicom Device]** Служат для отображения состояния устройства DICOM. [DICOM Log]: Отображается экран [DICOM Log Viewer], который позволяет просмотреть журналы ошибок, произошедших в процессе связи DICOM. Дополнительную информацию см. на стр. 522 Экран просмотра журнала DICOM. Кнопка [DICOM Log] отображается только для инструмента мониторинга, запущенного с сервера и включена только для пользователей, выполнивших вход с правами администратора.

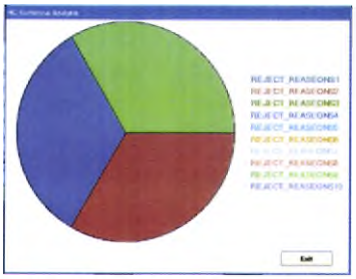
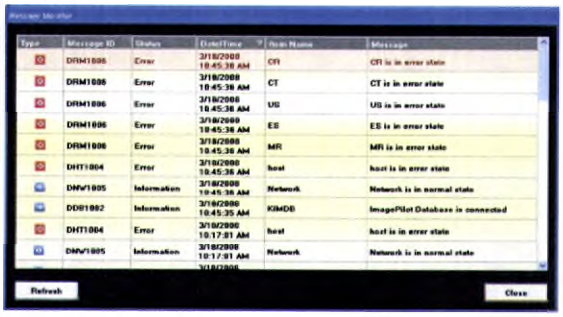
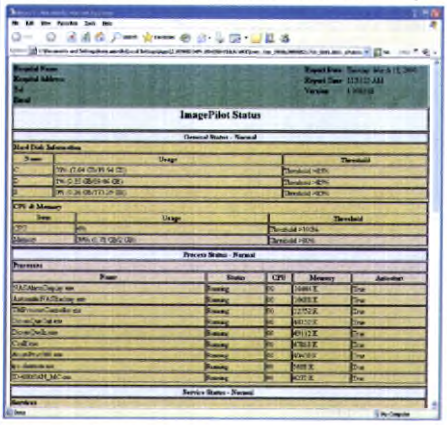
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	Функция
2)	**Функция** (продолжение с предыдущей страницы)	**Кнопка [Network]** Служит для отображения состояния сети. **Кнопка [Databank]** Служит для отображения состояния подключения и состояния резервного копирования для банка данных. (Резервное копирование данных является дополнительной функцией.)  **Состояние подключения банка данных** Служит для отображения состояния подключения для каждого сервера, используемого в банке данных. Подключено : Показывает, что подключение к центру данных доступно. Выполняется синхронизация : Это состояние отображается только в поле [DB Replication] и показывает, что синхронизация с центром данных выполнена успешно. Остановлено : Это состояние отображается только в поле [DB Replication] и показывает, что синхронизация с центром данных не была выполнена успешно. Прекращено : Это состояние показывает, что подключение к центру данных недоступно или имеется ошибка связи между консолью ImagePilot и центром данных. Если справа от каждого из пунктов установлен флажок [Set beep/alarm in case of connection break], можно задать подачу тревожного сигнала при обнаружении разъединения. • **Этот тревожный сигнал также подается, если соединение занято и имеется проблема в транзитном пункте, поэтому рекомендуется пользоваться этой функцией временно, например при тестировании состояния соединения.** • **Кратковременные нарушения связи могут происходить и на нормальных линиях без состояния перегрузки, поэтому связь может восстановиться даже при возникновении разъединения и отображении остановленного состояния.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

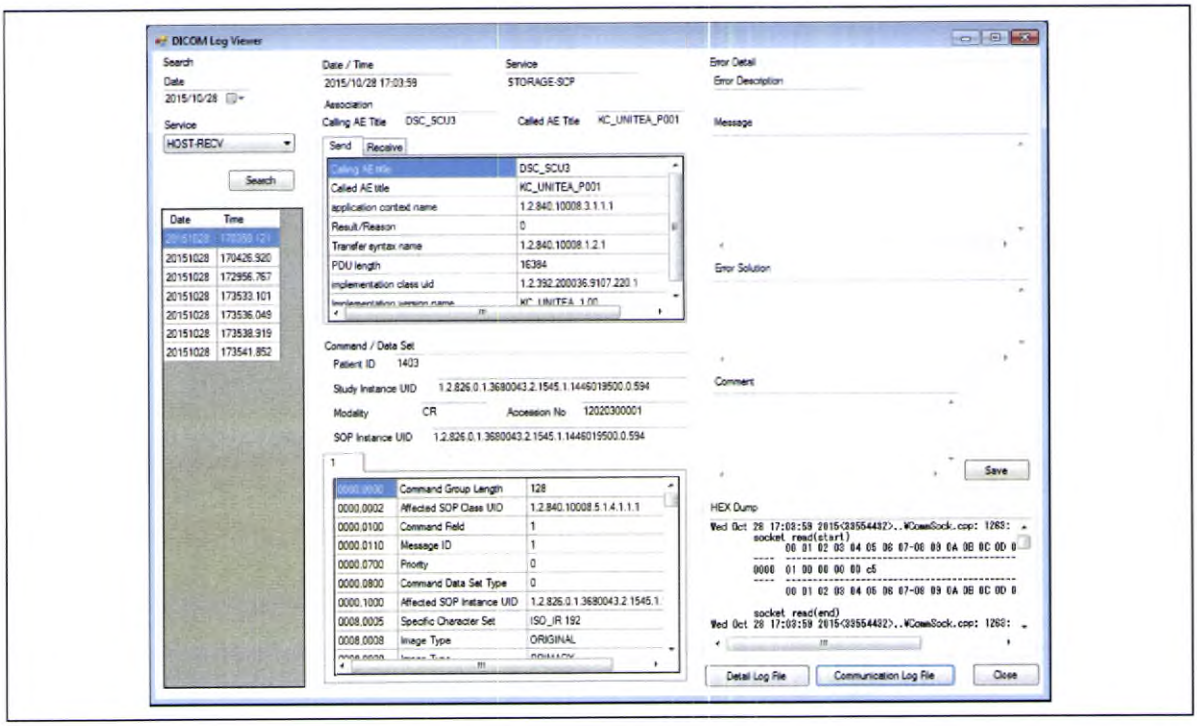
	Элемент	Функция
	Функция (продолжение с предыдущей страницы)	**Информация о банке данных** Отображается настройка на стороне центрального сервера банка данных. Флаг остановки резервного копирования IDC : Обычно ВЫКЛ. Он включается, если контакт становится недействительным, истекает срок его действия или объем резервной копии превышает контрактный объем. Использование жесткого диска: УРОВЕНЬ : Обычно УРОВЕНЬ 0. УРОВЕНЬ может изменяться в зависимости от оставшегося свободного места в контрактной емкости. - УРОВЕНЬ 1 : менее 10% от общей емкости - УРОВЕНЬ 2 : менее 2% от общей емкости - УРОВЕНЬ 3 : 0% При значении УРОВЕНЬ 3 резервное копирование останавливается. • **Если для банка данных задана настройка [Delete old images to fetch new images], резервное копирование не останавливается и новые импортированные снимки сохраняются за счет удаления соответствующего объема старых снимков.** • **Уровень не изменяется, если используется тарифная система, например система с оплатой фактического использования.** **Информация о консоли ImagePilot** Флаг приостановки резервного копирования : Обычно ВЫКЛ. Включается при остановке с помощью кнопки [Temp. Stop Databank backup]. Кнопка [Temp. Stop Databank backup] : Резервное копирование временно останавливается. Кнопка [Start Databank backup] : Запуск временно остановленного резервного копирования в банк данных. **Если перезагрузить компьютер при нажатой кнопке [Temp. Stop Databank backup], временная остановка будет недействительна и резервное копирование снова запускается.** Кроме того, состояние резервного копирования можно проверить по метке, отображаемой на кнопке [Databank]. Databank : Означает, что банк данных работает успешно. Также отображается, когда процесс репликации банка данных находится в состоянии [Synchronizing]. Databank : Означает, что репликация банка данных остановлена. Отображается в случае временного сбоя связи с центральным сервером. Databank : Означает, что в работе с банком данных возникли неполадки. Отображается в случае разрыва сетевого соединения с сервером или если в банке данных не осталось свободного места. **Кнопка [Анализ]** Кнопка [Анализ] отображается только в том случае, если вход в инструмент мониторинга консоли ImagePilot осуществляется с помощью пароля администратора. Результаты отбраковки собираются в список и отображаются в графической форме. 

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Элемент	Функция
		Столбец условий поиска : задав условия поиска, можно вывести на экран результаты отбраковки, соответствующие этим условиям. Кнопка [Очистить] : служит для сброса всех заданных условий поиска. Кнопка [Поиск] : служит для поиска результатов отбраковки, соответствующих выбранным условиям поиска и представления их в виде списка. Список результатов отбраковки: отображаются сведения об отбракованных снимках по каждой категории, а при нажатии столбца [The number of NG images] причины отбраковки выбранным оператором отображаются в графической форме.  Кнопка [CSV] : результаты отбраковки выводятся в виде файла CSV.
3)	**Порядок работы**	**Кнопка [Message Monitor]** Служит для отображения списка сообщений, отображаемых на консоли ImagePilot.  **Кнопка [Refresh]** Служит для обновления текущего экрана инструмента мониторинга ImagePilot. **Кнопка [Вход]** Предназначена для технического обслуживающего персонала. **Кнопка [Отчет]** Служит для отображения отчета монитора консоли ImagePilot.  **Кнопка [Stop Alarm]** Останавливает тревожный сигнал, включенный при обнаружении неполадки. **Кнопка [Закрыть]** Закрытие инструмента мониторинга консоли ImagePilot.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Экран просмотра журнала DICOM



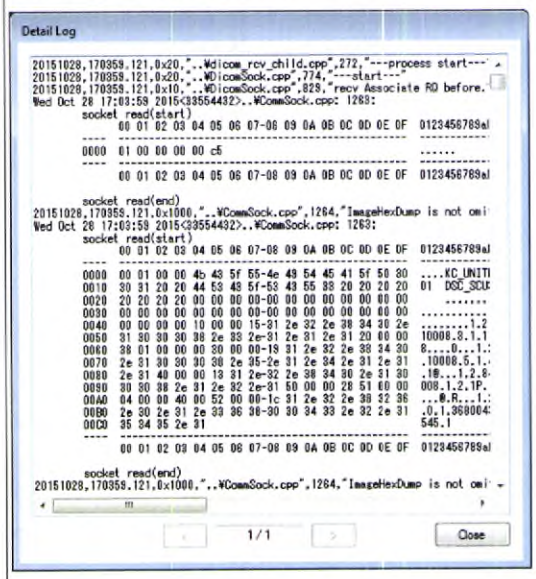
Элемент		Функция
[Поиск]		Журналы поисковых запросов.
	[Дата]	Указывает дату/время поиска.
	[Service]	Указывает фильтрацию на базе услуг.
	Кнопка [Поиск]	Журналы поиска, соответствующие поисковым запросам.
	Список результатов	Отображение результатов поиска, соответствующих поисковым запросам.
[Дата/время]		Отображение даты/времени операций связи DICOM.
[Service]		Отображение услуг связи DICOM.
[Association]		Отображение информации о связи DICOM.
	[Calling AE Title]	Извлечение и отображение заголовков Calling AE из журналов связи.
	[Called AE Title]	Извлечение и отображение заголовков Called AE из журналов связи.
	Вкладка [Передача]/ [Receive]	Список значений параметров связи из журналов связи отображается в виде сетки.
[Command/Data Set]		Отображение содержимого данных связи DICOM.
	[ID пациента]	Извлечение и отображение значений меток (0010,0020) из журналов связи для услуг Storage-SCU и Storage-SCP. Такая информация не отображается для услуг QR-SCU, QR-SCP и MWM-SCU.
	[Study Instance UID]	Извлечение и отображение значений меток (0020,000D) из журналов связи для услуг Storage-SCU и Storage-SCP. Такая информация не отображается для услуг QR-SCU, QR-SCP и MWM-SCU.
	[Диагностическое устройство]	Извлечение и отображение значений меток (0008,0060) из журналов связи для услуг Storage-SCU и Storage-SCP. Такая информация не отображается для услуг QR-SCU, QR-SCP и MWM-SCU.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Элемент		Функция
	[Порядковый №]	Извлечение и отображение значений меток (0008,0050) из журналов связи для услуг Storage-SCU и Storage-SCP. Такая информация не отображается для услуг QR-SCU, QR-SCP и MWM-SCU.
	[SOP Instance UID]	Извлечение и отображение значений меток (0008,0018) из журналов связи для услуг Storage-SCU и Storage-SCP. Такая информация не отображается для услуг QR-SCU, QR-SCP и MWM-SCU.
	Список меток	Отображение списка команд и меток наборов данных из журналов связи. Storage-SCU: Отображение списка меток, отправленных услугой Storage. Storage-SCP: Отображение списка меток, принятых услугой Storage. QR-SCU, QR-SCP, MWM-SCU: Отображение двух вертикальных сеток данных и списка меток запросов и ответов в каждой сетке.
[Детали ошибки]		Отображение информации о возникших ошибках.
	[Error Description]	Определение уровня выполняемой обработки из содержимого журналов связи и отображение типов ошибок.
	[Message]	Отображение всех сообщений об ошибках, произошедших при обработке связи.
	[Error Solution]	Отображение сообщений о поиске и устранении неполадок для соответствующих ошибок.
	[Комментарий]	Вы можете вводить комментарии.
	Кнопка [Сохранить]	Сохранение отображаемого журнала с вашими комментариями.
[HEX Dump]		Извлечение и отображение шестнадцатеричного дампа, найденного в подробных журналах.
	Кнопка [Communication Log File]	Отображение экрана [Communication Log]. Извлечение и отображение соответствующих сведений об обработке из файлов журнала связи.

Приложение

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Элемент		Функция
	Кнопка [Detail Log File]	Отображение экрана [Detail Log]. Извлечение и отображение соответствующих сведений об обработке из подробных файлов журнала. 
Кнопка [Закрыть]		Выход из приложения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2) Инструмент мониторинга ImagePilot для клиента

	Элемент	Функция
1)	**Кнопка [Stop ImagePilot]**	Принудительно завершает работу программы ImagePilot.
2)	**Кнопка [Repair]]**	Если работа системы не была завершена штатным образом из-за ошибки и т. п., принудительно исправляет флаг данных управления клиента.
3)	**Кнопка [Start PC]**	Перезагружает компьютер для ImagePilot-CL. Поскольку функция WOL (пробуждение по локальной сети) не поддерживается ОС Windows 8 и более новыми версиями, эта функция отключена.
4)	**Кнопка [Shutdown PC]**	Завершение работы компьютера для ImagePilot-CL.
5)	**Кнопка [Ping]**	Отправляет команду «Ping» (проверка сетевого подключения) на устройство, выбранное в списке.
6)	**Кнопка [Send Message]**	Отправляет сообщение на другую консоль ImagePilot.
7)	**Кнопка [Refresh]**	Обновление инструмента мониторинга консоли ImagePilot.
8)	**Кнопка [Закрыть]**	Закрытие инструмента мониторинга консоли ImagePilot.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A.4 Создание шаблона для бланка направления или отчета

Ниже рассматривается процедура создания бланка направления или отчета.
В функции вывода бланка направления или отчета используется функция «слияние» программы Microsoft Office Word 2007 (далее называется MS Word). Файл шаблона создается в виде файла MS Word. Описание других функций редактора MS Word см. в справке этой программы.

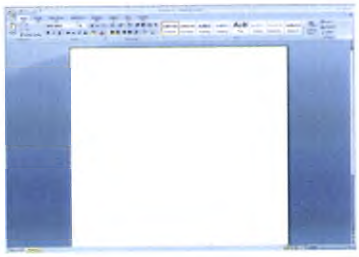
Справочные сведения см. в Справке MS Word
- О таблицах и линиях : «Таблицы», «Создание таблиц».
- О форматах текста : «Изменить формат», «Изменить формат текста».
- О слиянии : «Слияние», «Создание или печать писем и документов с помощью функции слияния».

A.4.1 Запуск программы MS Word

Ниже рассматриваются порядок запуска программы MS Word.

1 Нажмите меню [Пуск] в левом нижнем углу рабочего стола и выберите [Все программы] - [Microsoft Office] - [Microsoft Office Word 2007].

- **Запускается программа MS Word, и отображается Документ-1 (файл нового документа).**

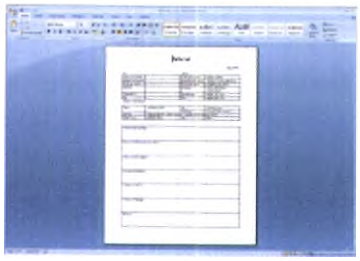


При двойном щелчке мышью на пункте [Microsoft Office Word 2007] в списке недавно использовавшихся программ или на файле Word также запускается программа MS Word.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A.4.2 Выбора компоновки шаблона

Выберите компоновку различной информации (например, данных пациента) на шаблоне.



1 С помощью функции программы MS Word создайте фиксированные строки текста или линии, которые требуются в бланке направления или отчете.

- **Можно также задавать тип, размер и цвет шрифта.**
- **Можно также использовать загруженный файл Word.**
- **Можно также использовать файлы MS Office Word 2003.**

A.4.3 Добавление определения поля слияния при печати

Позволяет определить поле, с помощью которого выполняется печать со слиянием.

1 Выберите пункт [Рассылки].

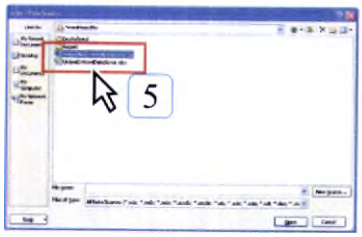
- **Отображается индикатор документа слияния.**

2 Выберите [Начать слияние] - [Письма].

3 Выберите [Выбрать получателей] - [Использовать существующий список...].

- **Отображается экран выбора файла данных.**

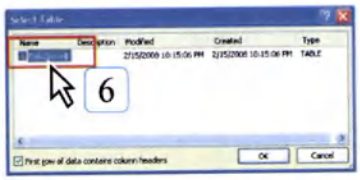
4 Выберите «\\Kim-S-XXXXX \Env\WordModelFile\» в поле «Шаблоны:».
(Kim-S-XXXXX представляет имя сервера)



5 Выберите файл «ImagePilotExWordDataSorce.xls» и нажмите кнопку [Открыть].

- **Отображается экран выбора таблицы.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



6 Выберите «DataSource$» и нажмите кнопку [OK].

- **Производится возврат на экран программы MS Word.**

Оставьте флажок [Первая строка данных содержит заголовки столбцов] установленным.

7 Переместите курсор в положение, в котором требуется вставить поле слияния.

8 Выберите [Рассылки] - [Вставить поле слияния].

- **Отображается экран вставки поля слияния.**

9 Выберите поле, соответствующее типу поля.

стр.532 Таблица имен поддерживаемых полей слияния и данных консоли ImagePilot

10 Нажмите кнопку [Вставить].

11 Нажмите кнопку [Отмена].

- **Экран вставки поля слияния закрывается и производится возврат на экран программы MS Word.**

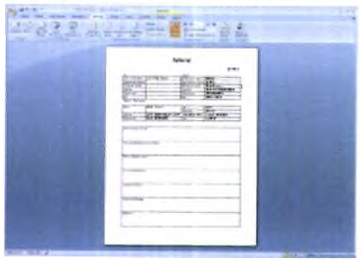
12 Повторите шаги 7 – 11, чтобы аналогичным образом зарегистрировать остальные поля.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A.4.4 Проверка заданного поля слияния при печати

Проверьте поле слияния при печати, заданное с помощью программы Microsoft Word.

1 Выберите [Рассылки] - [Просмотреть результаты].



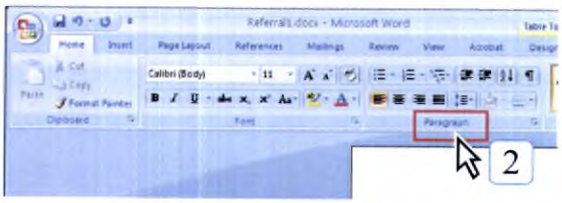
2 Проверьте результаты слияния, отображаемые на экране просмотра.

A.4.5 Настройка формата текста

Ниже рассматривается порядок задания формата текста.

Если не задать «Формат текста», из консоли ImagePilot будут выводиться неправильные изображения.

1 Переместите курсор в конец файла.



2 Выберите [Home] - [Абзац].
(Щелкните значок справа от [Формат текста])

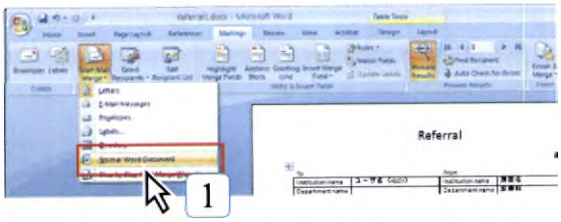
- **Отображается диалоговое окно параметров абзаца.**

3 Выберите [Отступы и интервалы] - [междустрочный:] и задайте значение «Одинарный» для междустрочного интервала. Затем нажмите кнопку [OK].

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A.4.6 Сохранение готового шаблона

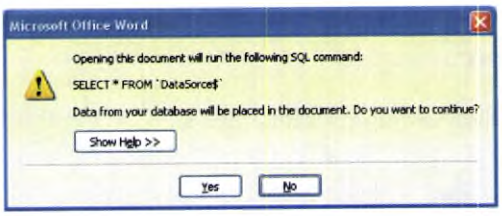
Сохраняет готовый шаблон.



1 Выберите [Рассылки] - [Начать слияние] - [обычный документ Word].

- **Работа функции слияния завершается.**

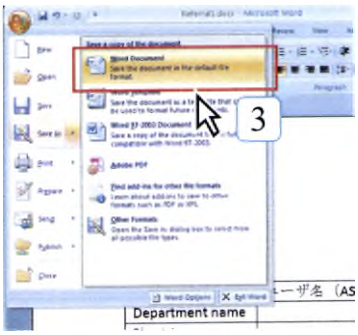
При открытии готового файла шаблона по двойному щелчку мыши может отображаться приведенное ниже сообщение.
Если сохранить файл после задания варианта «Обычный документ Word», больше сообщение появляться не будет.



2 Выберите [Вид] - [По ширине страницы].

- **Шаблон отображается по ширине странице.**

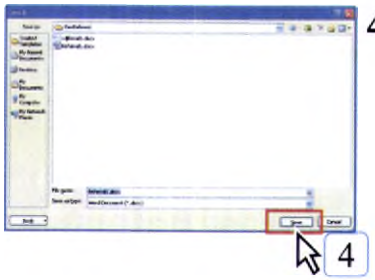
Обязательно задайте [По ширине страницы]. Если этот параметр задан неправильно, просмотр шаблона на консоли ImagePilot также будет неправильным. (Вся страница не может быть включена в область просмотра)



3 Выберите [Сохранить как] - [Документ Word].

- **Отображается экран «Сохранить как».**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



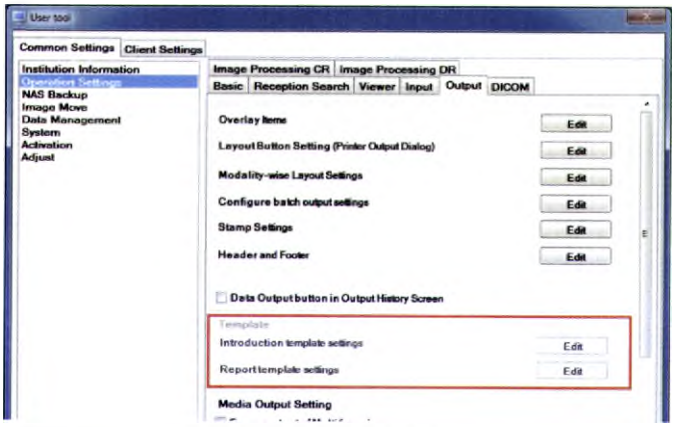
4 Укажите имя файла и место сохранения, затем нажмите кнопку [Сохранить].

- **Файл шаблона сохраняется.**

Имена всех шаблонов должны быть разными.

Значения по умолчанию для имени файла и места сохранения отсутствуют. Введите имя и выберите удобное место сохранения.

Созданный файл шаблона можно преобразовать в шаблон, пригодный для использования на консоли ImagePilot, с помощью команды [Operation Settings] - [Output] - [Template].



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица имен поддерживаемых полей слияния и данных консоли ImagePilot

№	Элемент ImagePilot	Поле слияния	Замечания
1	ID организации	HOSP_ID	
2	Название организации	HOSP_NAME	
3	Почтовый индекс организации	HOSP_POST	
4	Адрес организации	HOSP_ADDRESS	
5	Номера телефонов организации	HOSP_TEL_NO	
6	Номера факсов организации	HOSP_FAX_NO	
7	Адреса электронной почты организации	HOSP_E_MAIL_ADDRESS	
8	Имя пользователя	USER_NAME_ASCII	Имя пользователя для входа в ImagePilot
9	Имя пользователя (Кана)	USER_NAME_KANA	Действительно только для использования в Японии.
10	Имя пользователя (Кандзи)	USER_NAME_KANJI	Действительно только для использования в Японии.
11	Отделение диагностики	CONSULTATION_SECTION	
12	Имя врача	CHARGE_DR_ASCII	
13	Имя врача (Кана)	CHARGE_DR_KANA	Действительно только для использования в Японии.
14	Имя врача (Кандзи)	CHARGE_DR_KANJI	Действительно только для использования в Японии.
15	Имя оператора	XRAY_OPRT_NAME_ASCII	
16	Имя оператора (Кана)	XRAY_OPRT_NAME_KANA	Действительно только для использования в Японии.
17	Имя оператора (Кандзи)	XRAY_OPRT_NAME_KANJI	Действительно только для использования в Японии.
18	Идентификатор пациента	PATIENT_ID	
19	Имя пациента	PATIENT_ASCII	
20	Имя пациента (Кана)	PATIENT_KANA	Действительно только для использования в Японии.
21	Имя пациента (Кандзи)	PATIENT_KANJI	Действительно только для использования в Японии.
22	Обращение	PATIENT_TITLE	
23	Дата рождения	PATIENT_BIRTHDAY	
24	Пол	PATIENT_SEX	
25	Комментарий о пациенте	PATIENT_COMMENT	
26	Стандартная единица роста	PATIENT_HEIGHT_TYPE	
27	Стандартная единица веса	PATIENT_WEIGHT_TYPE	
28	Стандартная единица температуры	TEMPERATURE_TYPE	
29	Рост (см)	PATIENT_HEIGHT	Действительно только для использования в Японии.
30	Рост (футы)	PATIENT_HEIGHT_FT	
31	Вес (кг)	PATIENT_WEIGHT	Действительно только для использования в Японии.
32	Вес (фунты)	PATIENT_WEIGHT_LB	
33	Температура (C)	TEMPERATURE	Действительно только для использования в Японии.
34	Температура (F)	TEMPERATURE_F	
35	Кровяное давление (высокое)	BLOOD_PRESSURE_UP	
36	Кровяное давление (низкое)	BLOOD_PRESSURE_DOWN	
37	Пульс	PULSE	
38	Глюкоза в крови	BLOOD_GULUCOSE	
39	Дата взвешивания	VITAL_TIME	
40	Гражданство	NATIONALITY	
41	Раса	RACE	
42	Семейное положение	MARITAL	
43	Название исследования	STUDY_NAME	
44	Порядковый №	ACCESSION_NO	
45	Заказ на прием	RECEPT_ORDER	
46	Дата и время приема	RECEIPT_DATETIME	
47	Дата приема	RECEIPT_DATE	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Элемент ImagePilot	Поле слияния	Замечания
48	Время приема	RECEIPT_TIME	
49	Смерть	DEATHKBN	
50	Дата и время смерти	DEATH_DATETIME	
51	Дата смерти	DEATH_DATE	
52	Время смерти	DEATH_TIME	
53	Домашний почтовый индекс	HOME_POST	
54	Домашний адрес	HOME_ADRS	Действительно только для использования в Японии.
55	Домашний адрес - город	HOME_CITY	
56	Домашний адрес - область	HOME_STATE	
57	Домашний адрес - номер дома	HOME_BANTI	
58	Номер домашнего телефона	HOME_TEL1	
59	Номер факса	FAX	
60	Электронная почта	EMAIL	
61	Имя владельца	OWNER_NAME	
62	Вид животного	ANIMAL_TYPE	
63	Порода	BREED	
64	Пол	ANIMAL_SEX	
65	Дата стерилизации	NEUTERED_DATE	
66	Цвет меха	FUR_COLOR	
67	Диета	DIETARY	
68	Характер	CHARACTER	
69	Телосложение	PHYSIQUE	
70	Среда	STAY_AREA	
71	Бешенство	RABIES	
72	Дата регистрации бешенства	RABIES_REGISTERED_DATE	
73	Номер регистрации бешенства	RABIES_REGISTRATION_NUM	
74	Номер тега (лицензия)	TAG_NUM	
75	DM владельца	OWNER_DM	
76	Комментарий	COMMENT_1	
77	Комментарий к визиту	VISIT_COMMENT	
78	Табу	TABOO_1	
79	Флаг срочного обследования	EMERGENCY_FLAG	
80	Примечания для облучения	XRAYED_MEMO	
81	ID пользователя примечания	XRAYED_MEMO_USER_ID	
82	Дата и время примечания	XRAYED_MEMO_INSERTDATETIME	
83	Дата примечания	XRAYED_MEMO_INSERTDATE	
84	Время примечания	XRAYED_MEMO_INSERTTIME	
85	Возраст	PATIENT_AGE	
86	Дата и время печати	EX_DATETIME	
87	Дата печати	EX_DATE	
88	Время печати	EX_TIME	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A.5 О журнале HIPAA

Журнал HIPAA создается в соответствии со стандартом HIPAA и содержит подробные сведения о состоянии работы консоли ImagePilot.
Журналы HIPAA сохраняются в папке «D:/KonicaMinolta/Kim/Server/Log» (*) как «Hipaa.log».
(На серверных компьютерах, на которых диск D отсутствует, этот же путь применяется для изображений, хранящихся на диске C)
Основная информация, которая включается в журнал: «дата, имя компьютера, имя пользователя, роль, имя события и сведения о событии».

Дата	: ГГГГ/ММ/ДД чч:мм:сс.ссс (вплоть до миллисекунд)
Имя компьютера	: имя используемого компьютера (ImagePilot)
Имя пользователя	: Имя пользователя, выполнившего вход
Роль	: Администратор = 01, Врач = 02, Лаборант = 03 Регистратор = 04, Медсестра = 05
Имя события	: См. далее.
Сведения о событии	: См. далее.

Ниже приведены сведения, содержащиеся в журналах HIPAA.

Имя события	Сведения о событии
Server-Start	Запуск серверной программы ImagePilot на компьютере. (Запускается KimSubProcessController)
Server-Shutdown	Завершение серверной программы ImagePilot на компьютере. (Завершается работа KimSubProcessController)
Start	Запуск программы KimWindows.
Shutdown	Завершение работы программы KimWindows.
Log in	Выполнение входа (включая завершение работы экранной заставки) * Сбой при входе также записывается как вход.
Log off	Выполнение выхода (включая выход вручную и автоматический выход (экранная заставка)). Выход в случае простоя, автоматический выход при простое и связь с системой электронных медицинских карт.
MODIFY	Записи журнала создаются при нажатии кнопки [OK] после завершения внесения изменений на экране ввода данных пациента. (В журнал всегда записывается по одной строке для каждого пациента, даже если в операции участвуют несколько снимков.)
OPERATION	Запуск/закрытие экрана модуля просмотра (VIEWER OPEN/CLOSE), Нажатие кнопок на панели инструментов или в контекстном меню на экране модуля просмотра (с названием кнопки), создание/обновление/удаление папок (CREATE/UPDATE/DELETE FOLDER xx:xx = имя папки), переключение в режим отображения во весь экран/на экран сравнения/экран модуля просмотра (WHOLE SCREEN OPEN/COMPARE SCREEN OPEN/VIEWER OPEN)
OPERATION	Информация об указанных ниже операциях. (Без данных пациентов.) Начало/завершение пакетного вывода для нескольких пациентов. (BULK OUTPUT OPEN/CLOSE)
ACQUISITION	При завершении считывания снимка REGIUS
IMAGE CONFIRM	При нажатии кнопки [OK] на снимке. (Включая автоматический OK.)
IMAGE REJECT	Запись в журнале для снимков, удаленных как NG (Отклоненные), при выходе с экрана модуля просмотра
UNNAMED REGISTERS	Назначение пациентам снимков без названия (регистрация данных пациента после назначения снимка)
MOVE TO UNNAMED	Перемещение снимка пациента в папку снимков без названия
MASKING	Запись в журнале снимков с измененными параметрами маскирования при выходе с экрана модуля просмотра
ROTATION/FLIP	Запись в журнале снимков с измененными параметрами поворота/переворота при выходе с экрана модуля просмотра
IMAGE PROCESSING	Запись в журнале снимков с измененными параметрами H-обработки при выходе с экрана модуля просмотра
RESET TO DEFAULT	Запись в журнале снимков с восстановленными параметрами по умолчанию при выходе с экрана модуля просмотра
RESET TO ORIGINAL	Запись в журнале снимков, возвращенных к оригиналам, при выходе с экрана модуля просмотра
OVERLAY	Запись в журнале снимков с измененными параметрами аннотаций/анализа при выходе с экрана модуля просмотра
MOVE TO xx	Снимки, отправленные в другие папки , xx = имя папки, в которую был перемещен снимок.
HRM PROCESSING	Запись в журнале снимков с измененными параметрами плотности/контрастности при выходе с экрана модуля просмотра
CONTRAST INVERT	Запись в журнале снимков с измененными параметрами черно-белой инверсии при выходе с экрана модуля просмотра
OUTPUT START xx	Запущен вывод (XX=имя сервера/принтера или вывод на носитель (MEDIA-OUTPUT))

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Имя события	Сведения о событии
OUTPUT FINISH xx	Вывод завершен (XX=имя сервера/принтера или вывод на носитель (MEDIA-OUTPUT))
OUTPUT ERROR xx	Сбой вывода (XX=имя сервера/принтера или вывод на носитель (MEDIA-OUTPUT))
OUTPUT CANCEL xx	Очередь вывода удалена (вывод на носитель (MEDIA-OUTPUT))
DICOM IMAGE	Записи журнала создаются при получении снимков DICOM STORAGE
INTAKE STATIC IMAGE	Записи журнала создаются при импорте обычных изображений (фотографий)
INTAKE MOVIE IMAGE	Записи журнала создаются при импорте обычных изображений (видеоклипов)
INTAKE DICOM IMAGE	Записи журнала создаются при импорте обычных изображений (DICOM)
UNNAMED SCREEN OPEN	Переключение с экрана приема пациентов на экран «Без названия».
UNNAMED SCREEN CLOSE	Переключение с экрана «Без названия» на экран приема пациентов.
UNNAMED REGISTER CONFIRMED	Подтверждение связи между снимком без названия и пациентом.
UNNAMED REGISTER CANCELED	Отмена связи между снимком без названия и пациентом.
UNNAMED IMAGE DELETED	Удаление снимков без названия.
DIALOG INFO	Данные о работе диалогового окна (содержимое сообщения и нажатая кнопка).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A.6 Список доступных URL-ссылок

Ниже перечислены доступные URL-ссылки на системы электронных медицинских карт и т. п.

A.6.1 Доступность URL-ссылок на каждом экране консоли ImagePilot

Обозначения.....● : Ссылка доступна ×: Отображается сообщение об ошибке –: Нет ответа

Экран ImagePilot				URL				Замечания
				Вход	Отображение	Без отображения	Выход	
Экран входа				●	–	–	–	
Экран регистрации пациентов				–	●	(Примечание 1) ●	●	
	Редактирование пациента			–	×	×	×	
Экран поиска				–	●	(Примечание 1) ●	●	
	Поиск			–	×	×	×	Все недоступно из-за отображения дополнительного экрана.
	Пакетный вывод			–	●	(Примечание 1) ●	●	
		Дополнительный экран		–	×	×	×	Доступные операции: Передача/Запись
Экран модуля просмотра	Автономный режим			–	●	●	●	
	Режим подключения по сети			–	●	(Примечание 2) ●	×	В режиме подключения по сети выход невозможен.
		Съемка снимка	Диагностическое устройство	–	●	(Примечание 2) ●	×	
			Снимок общего назначения	–	×	×	×	Все недоступно из-за отображения дополнительного экрана.
	Редактирование снимков	Основные функции		–	●	●	●	Обработка плотности/контрастности и увеличение/уменьшение начинаются после завершения работы с мышью.
			Дополнительный экран	–	×	×	×	Операции: настройка снимка/поворот и переворот/комментарии к снимку/свойства снимка.
		Аннотация	Пока отображается	–	●	●	●	Обработка начинается после завершения работы с мышью.
			Дополнительный экран	–	×	×	×	Операция: расширенные настройки/настройка шторки
		Анализ	Пока отображается	–	●	●	●	Обработка начинается после завершения работы с мышью.
			Дополнительный экран	–	×	×	×	Операция: расширенные настройки
		Клип	Во время отображения клипа	–	●	●	●	Обработка начинается после остановки воспроизведения клипа.
	Обработка для вывода			–	×	×	×	Все недоступно из-за отображения дополнительного экрана.
Экранная заставка				–	×	×	×	Все недоступно из-за отображения дополнительного экрана.

Примечание 1. Реализуется обработка пациента, отображаемого на экране модуля просмотра. (Однако исключая пациента, у которого нажата онлайн-кнопка)

Примечание 2. На практике при нажатии онлайн-кнопки экран модуля просмотра сворачивается.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A.7 Теги скрытия личных данных

Ниже перечислены теги, в которых скрывается личная информация, если при записи на носитель или выводе на сервер установлен флажок [Скрытие личных данных].

Тег	Название тега	Содержание тега	Изменение для скрытия личных данных
(0008,0080)	Institution Name	Название организации	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0008,0081)	Institution Adress	Адрес организации	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0008,0090)	Referring Physician's Name	Имя врача, выписавшего направление	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0008,0092)	Referring Physician's Address	Адрес врача, выписавшего направление	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0008,0094)	Referring Physician's Telephone Numbers	Номер телефона врача, выписавшего направление	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0008,1040)	Institutional Department Name	Название отделения	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0008,1050)	Performing Physician's Name	Имя врача, проводящего исследование	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0008,1060)	Name of Physician(s) Reading Study	Имя врача, читающего исследование	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0008,1070)	Operators' Name	Имя оператора	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0010,0010)	Patient's Name	Имя пациента	Patient1 (При записи на носитель нескольких пациентов цифровая часть последовательно увеличивается.)
(0010,0020)	Patient ID	Идентификатор пациента	• В случае записи на носитель: последовательное увеличение цифровой части для нескольких пациентов. • В случае экспорта на сервер: последовательное увеличение цифровой части, введенной в поле «ID пациента».
(0010,0030)	Patient's Birth Date	Дата рождения пациента	Изменение на «0» (0x00)
(0010,0040)	Patient's Sex	Пол пациента	Изменение на «O(oo)»
(0010,1000)	Other Patient IDs	Другие ID пациента	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0010,1001)	Other Patient Name	Другое имя пациента	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0010,1040)	Patient's Address	Адрес пациента	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0010,2154)	Patient's Telephone Number	Номер телефона пациента	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0020,1070)	Other Study Number	Номер другого исследования	Изменение на «0» (0x00)
(0032,0012)	Study ID Issuer	Кем создан идентификатор исследования	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0032,1032)	Requesting Physician	Врач, запросивший обследование	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0038,0010)	Admission ID	ID допуска	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0038,0011)	Issuer of Admission ID	Кем выдан ID допуска	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0038,0300)	Current Patient Location	Текущее местонахождение пациента	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0038,0400)	Patient's Institution Residence	Местонахождение учреждения пациента	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0040,3001)	Confidentiality Constraint on Patient Data Description	Обязательность конфиденциальности данных пациента	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(0070,0084)	Presentation Creator's Name	Имя автора презентации	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(300E,0008)	Reviewer Name	Имя рецензента	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(4008,0102)	Interpretation Recorder	Запись расшифровки	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(4008,010A)	Interpretation Transcriber	Преобразование расшифровки	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(4008,010C)	Interpretation Author	Автор расшифровки	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(4008,0114)	Physician Approving Interpretation	Врач, утвердивший расшифровку	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(4008,0119)	Distribution Name	Название распространения	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов
(4008,011A)	Distribution Address	Адрес распространения	Замена на «*» в количестве, равном числу кодов

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

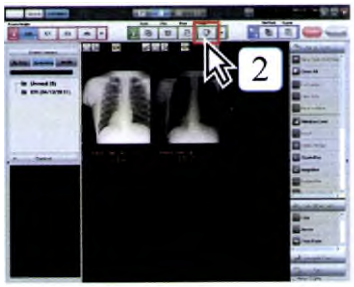
A.8 Функция редактирования тегов DICOM

При отправке снимков с консоли ImagePilot на сервер или носитель можно отредактировать и отправить информация о тегах DICOM.
Ниже приведен пример редактирования информации о теге DICOM при отправке на сервер.

Что следует помнить при редактировании тегов DICOM
При редактировании тега DICOM иногда отправка снимка в пункт назначения становится невозможна или могут возникать проблемы при совместной работе с внешними устройствами и т. п. Вы редактируйте теги DICOM по свою собственную ответственность.

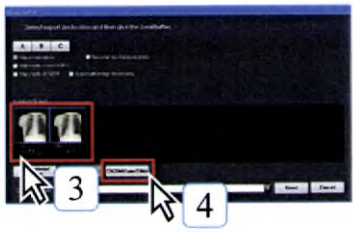
Для редактирования тегов DICOM необходимо включить функцию редактирования тегов DICOM.
Со всеми вопросами и комментариями обращайтесь к нашему представителю по обслуживанию.

1 Откройте снимок, который требуется вывести, на экране модуля просмотра. (Помимо снимка, отображаемого на экране модуля просмотра, возможен также вывод снимков, выбранных в области миниатюр.)



2 Нажмите кнопку [Передача].

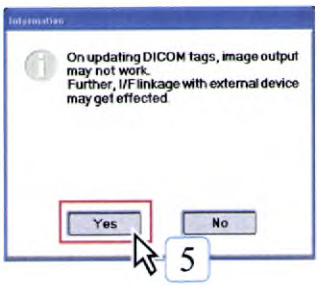
- **Открывается экран вывода на хост.**



3 Выберите миниатюру снимка для редактирования тега DICOM.

4 Нажмите кнопку [Редактор данных DICOM].

- **Отображается сообщение.**



5 Ознакомьтесь со всеми уведомлениями и, если хотите отредактировать тег DICOM под свою ответственность, нажмите кнопку [Да].

- **Открывается экран [Редактор данных DICOM].**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Внесите требуемые изменения в теги DICOM.

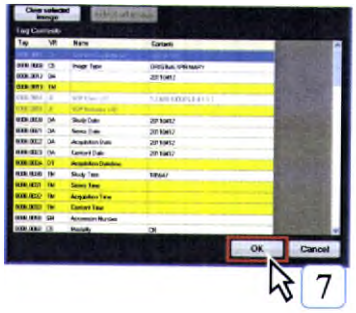
- **Отображается информация о тегах DICOM для снимков, выбранных с помощью команды [Edit Image Select].**
  При щелчке мышью на каждом элементе он становится доступен для редактирования.

Белые строки:
Эти теги DICOM можно редактировать.

Серые текстовые строки:
Редактирование этих тегов DICOM невозможно.
Редактирование указанных ниже элементов невозможно.

- (0008,0005) группы специальных символов
- (0008,0016) UID класса SOP
- (0008,0018) UID экземпляра SOP
- (0010,0020) ID пациента
- (0020,000D) UID экземпляра исследования
- (0020,000E) UID экземпляра серии
- (0028,0008) Номер кадра
- Теги, относящиеся к SQ (возможно редактирование содержимого)

Желтые строки:
Если выбрано несколько снимков, теги DICOM каждого снимка различаются.
Если отредактировать этот элемент, будут изменены теги DICOM сразу всех выбранных снимков.



7 После завершения редактирования нажмите кнопку [OK].

- **Экран [Редактор данных DICOM] закрывается.**

- **На миниатюрах снимков с отредактированными тегами DICOM отображается значок, указывающий на наличие изменений.**

8 Задайте остальные требуемые настройки вывода и выполните отправку на хост.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ограничения на тип символов и текст при редактировании тегов DICOM

При редактировании тегов DICOM действуют указанные ниже ограничения на тип символов и текст.

Для запрещенных символов функция ввода недоступна, а после подтверждения ввода выполняется проверка нарушения требований к максимальной длине и фиксированной длине.

VR	Макс. длина (VM=прибл. 1)	Фиксированная длина (VM=прибл. 1)	Разрешенные/запрещенные символы /Диапазон ввода	Замечания
AE	16 байт	-	Все разрешены	
AS	-	4 байта	Когда в начале имеются 3 байта, для 4-го байта разрешены только цифры, а также буквы D, W, M, Y и ¥.	
AT	-	4 байта	Все разрешены	
CS	16 байт	-	Разрешены только заглавные алфавитные символы, цифры, [пробел], подчеркивание (_) и «¥».	
DA	-	8 байт	Разрешены только цифры, «-», [пробел] и «¥».	Ввод диапазонов не допускается.
DS	16 байт	-	Разрешены только цифры и символы «E», «e», «+», «-», «.» и «¥».	
DT	26 байт	-	Разрешены только цифры и символы «+», «-», «.», [пробел] и «¥».	Ввод диапазонов не допускается.
FL	-	4 байта	Все разрешены	
FD	-	8 байт	Все разрешены	
IS	12 байт	-	Разрешены только цифры и символы «+», «-» и «¥».	
LO	64 символа	-	Все разрешены	
LT	10240 символов	-	Все разрешены	
OB	10240 символов	-	Все разрешены	
OF	10240 символов	-	Все разрешены	
OW	10240 символов	-	Все разрешены	
PN	194 символа (каждая группа = до 64 символов)	-	Все разрешены 1 элемент данных (VM=1) прибл. «=» ограничено макс. 2	
SH	16 символов	-	Все разрешены	
SL	11	-	Только цифры и символы «-» и «¥» Диапазон: от -2147483648 до 2147483648 (-2^31 <= n <= (2^31-1)	
SQ	-	-	-	Не для редактирования
SS	6	-	Только цифры и символы «-» и «¥» Диапазон: от -32768 до 32768 (-2^15 <= n <= 2^15-1)	
ST	1024 символа	-	Все разрешены	
TM	16 байт	-	Все разрешены	
UI	64 байта	-	Разрешены только цифры и символы «.» и «¥».	
UL	10	-	Только цифры и символ «¥» Диапазон: от 0 до 4294967296 (0 <= n <= 2^32)	
UN	10240 символов	-	Все разрешены	
US	5	-	Только цифры и символ «¥» Диапазон: от 0 до 65535 (0 <= n <= 2^16)	
UT	10240 символов	-	Все разрешены	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ограничения во время редактирования (до подтверждения)

- Для каждого VR при вводе недопустимого символа ввод с клавиатуры запрещается. Если операция вставки содержит недопустимые символы, она также запрещается.
- Ограничения разрешенных и запрещенных символов для тега AS (когда в начале имеются 3 байта, для 4-го байта разрешены только цифры, а также буквы D, W, M, Y) не действуют во время ввода, проверка выполняется для каждого редактирования.
- Ограничения разрешенных и запрещенных символов для тега PN (1 элемент данных (VM=1) прибл., «=» ограничено макс. 2) не действуют во время ввода, проверка выполняется для каждого редактирования.
- Проверки макс. числа символов и фиксированной длины выполняются при подтверждении изменения, и во время редактирования ввод с клавиатуры и т. п. не отключается.

При редактировании тегов DICOM необходимо соблюдать ограничения на тип символов и текст.

стр.540 Ограничения на тип символов и текст при редактировани и тегов DICOM

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A.9 Создание заказа для других диагностических устройств

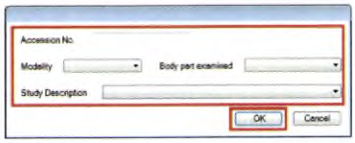
Используйте консоль ImagePilot для создания заказов MWM для другого диагностического устройства.
В организациях, в которых отсутствует система RIS, вместо нее можно в значительной мере использовать консоль ImagePilot.

Для использования этой функции в инструменте обслуживания ServiceTool необходимо задать для параметра [Передача заказа выполняется во время регистрации] значение [ВКЛ.].

1 Введите данные пациента, для которого требуется создать заказ.

2 Нажмите кнопку [Add Order].

- **Отображается диалоговое окно создания заказа.**



3 Введите [Порядковый №] и выберите [Диагностическое устройство], [Обследованная часть тела] и [Описание исслед.] из раскрывающегося меню.

4 Нажмите кнопку [OK].

- **Создается информация для заказа.**

Проверьте созданный заказ в соответствии со следующей процедурой.

1 Нажмите кнопку [Информация для заказа].

- **Отображается экран [Информация для заказа].**

Если выбрано несколько снимков, возможно одновременное редактирование тегов DICOM всех выбранных снимков.

Снимки JPEG, BMP и другие, которые не выводятся на устройства DICOM, не отображаются в виде миниатюр при выводе на носитель.

Кнопка [Редактор данных DICOM] доступна только в том случае, если среди выбранных миниатюр имеются миниатюры снимков DICOM.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Использование сенсорной панели

Подробно рассматриваются операции, доступные с помощью консоли ImagePilot-touch.

B.1 Общие сведения о консоли ImagePilot-touch 544

B.2 Основные элементы управления консоли ImagePilot-touch 544

B.3 Типы экранов 547

B.3.1 Экран входа 547

B.3.2 Экран приема пациентов/экран поиска 547

B.3.3 Экран модуля просмотра (режим отображения модуля просмотра) 548

B.3.4 Экран компоновщика печати 549

B.4 Печать снимка 554

B.4.1 Печать снимка или снимков одного пациента....554

B.4.2 Печать снимков нескольких пациентов.....558

B.4.3 Печать обрезанного снимка.....559

B.5 Создание макета печати 560

B.6 Регистрация макета печати, отображаемого в области просмотра.....564

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B.1 Общие сведения о консоли ImagePilot-touch

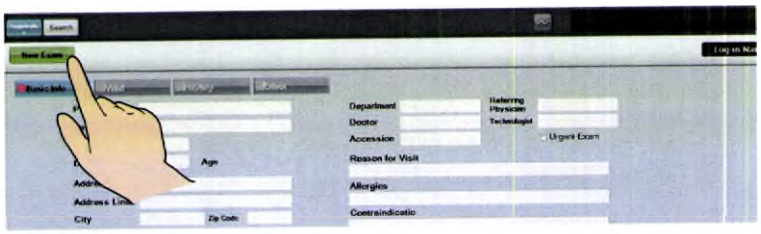
Подробно рассматриваются функции, доступные с помощью консоли ImagePilot-touch.
Ниже не приведены разделы «Предупреждения и меры предосторожности», «Описание продукта» и «Элементы управления», так как они являются общими с консолью ImagePilot; при необходимости обращайтесь к этим общим разделам.
Технические характеристики консоли ImagePilot-touch см. в главе « Технические характеристики».

B.2 Основные элементы управления консоли ImagePilot-touch

Для управления консолью ImagePilot-touch используется сенсорный экран.
Касаясь экрана монитора специальным стилусом или пальцами, можно выбирать функции и вводить текст с клавиатуры, отображаемой на экране.
Далее рассматривается работа с прямым нажатием экрана монитора.

Выбор функций

Функции можно выбирать, нажимая на экране кнопку требуемой функции с помощью специального стилуса или пальцем.



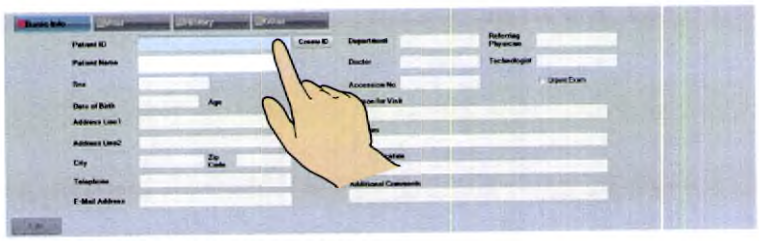
Если требуется, функции можно также выбирать мышью, а текст можно вводить с помощью обычной клавиатуры.

Ввод текста

Если нажать специальным стилусом или пальцем в поле ввода текста, открывается экранная клавиатура, позволяющая ввести текст.

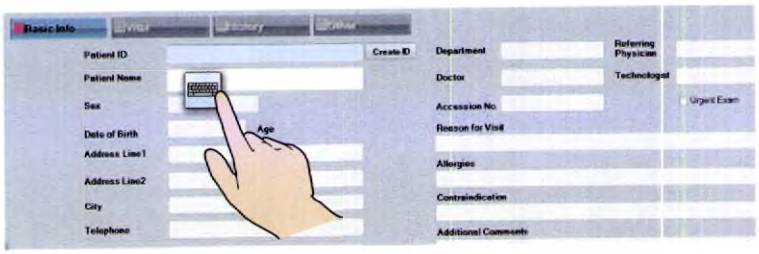
При выполнении операций с помощью сенсорного экрана касайтесь его специальным стилусом или пальцем, не прикладывая усилий.
Если касаться экрана слишком сильно или с помощью других объектов, отличных от специального стилуса или пальцев, можно повредить сенсорную панель.

1 **Нажмите поле ввода текста.**



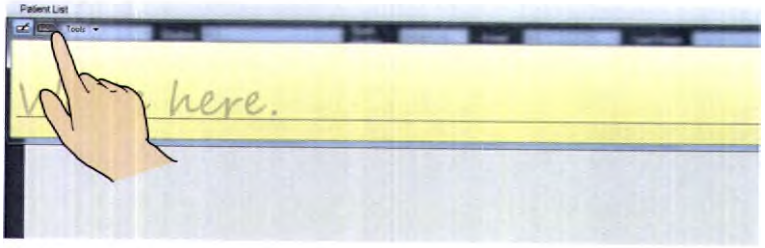
Отображается значок клавиатуры.

2 **Нажмите значок клавиатуры.**



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

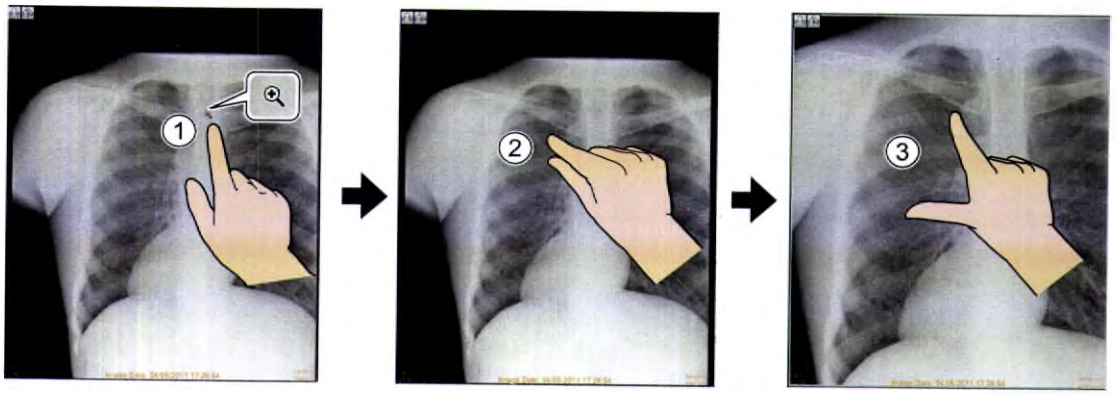
3 **Нажмите значок клавиатуры.**



Отображается экранная клавиатура.

Функция увеличения и уменьшения изображения

Здесь рассматривается функция увеличения или уменьшения с панели инструментов обработки изображений. На рисунках ниже показан процесс увеличения изображения.



1 **Выберите функцию увеличения/уменьшения на палитре инструментов обработки изображения, затем коснитесь части снимка, которую требуется увеличить или уменьшить.**

Отображается значок увеличительного стекла.

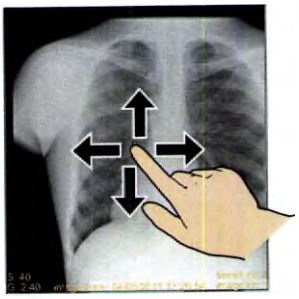
2 **Коснитесь начальной точки большим и указательным пальцами.**

3 **Сводите или разводите большой и указательный пальцы для требуемого уменьшения или увеличения изображения.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Функции панорамирования и контрастности

Для использования функций панорамирования или контрастности с палитры инструментов обработки изображения один раз коснитесь экрана, затем коснитесь экрана еще раз и перетаскивайте изображение пальцем в требуемом направлении. Направления регулировки контрастности соответствуют направлениям при использовании мыши.



Прочие элементы управления

Прочие элементы управления совпадают с элементами управления консоли ImagePilot.
Ниже указано соответствие между операциями мышью и операциями на сенсорном экране.

При использовании мыши	При использовании сенсорной панели
Щелчок левой кнопкой	Коснитесь панели
Щелчок правой кнопкой	Можно использовать два следующих действия: • Удерживайте палец на панели в течение прибл. 1 с, затем уберите палец, когда вокруг него появится круг. • Удерживая один палец на панели, коснитесь панели другим пальцем.
Двойной щелчок	2 раза коснитесь панели.
Щелчок и перетаскивание	Удерживая палец на панели, перемещайте его в требуемом направлении.
Отпускание	Уберите палец с панели.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B.3 Типы экранов

B.3.1 Экран входа

B.3.2 Экран приема пациентов/экран поиска

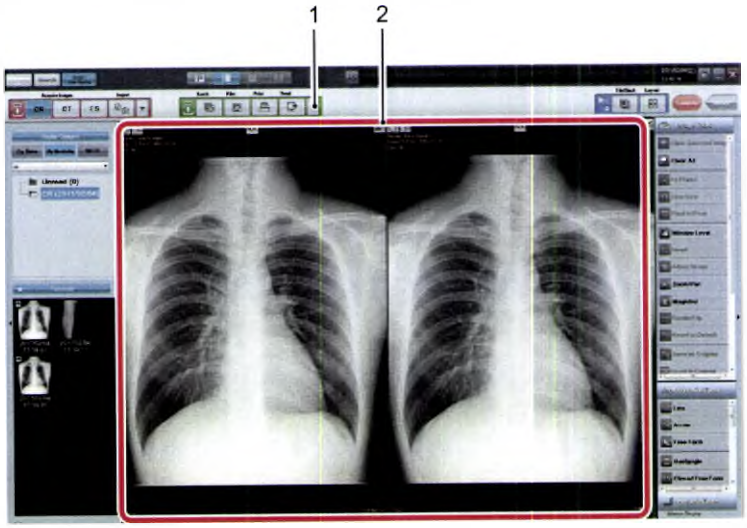
Экран приема/поиска/списка пациентов

Экран приема/списка пациентов

№	Элемент	Функция
1)	**Вкладка [Список пациентов]**	При двойном нажатии (двойном щелчке) на вкладке [Список пациентов] открывается экран приема/списка пациентов. При повторном двойном нажатии (двойном щелчке) на вкладке [Список пациентов] открывается экран приема/поиска/списка пациентов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B.3.3 Экран модуля просмотра (режим отображения модуля просмотра)



№	Элемент	Функция
1)	**Кнопка места вывода**	Позволяет выбрать место вывода.
2)	**Область просмотра**	Удерживайте палец на панели в течение прибл. 1 с, затем уберите палец, когда вокруг него появится круг, чтобы открыть подменю. (Та же функция, что и при щелчке правой кнопкой мыши.)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B.3.4 Экран компоновщика печати

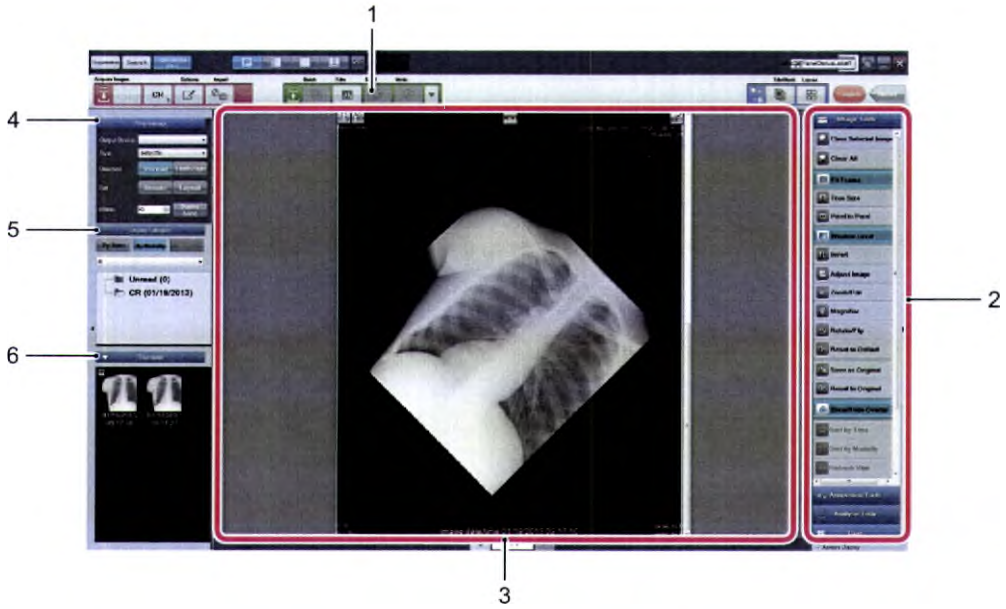
Этот экран используется только на консоли ImagePilot-touch.
Он позволяет задавать компоновку печати для вывода на пленку или бумагу, отображать состояние печати в области просмотра и т. п.

При выводе на пленку в режиме компоновщика печати снимков, открытых в режиме просмотра (снимки, открытые с помощью нового клиентского терминала), данные снимка, измененные с помощью старого клиентского терминала, такие как настройки изображения и аннотации, могут быть обновлены, поэтому обязательно проверяйте, что снимок выводится в том виде, в котором от открыт в режиме просмотра.

В накладываемое изображение входят [Pan Ration] и [Print zoom out Rate].
Оба эти параметра показывают коэффициент увеличения/уменьшения, но делают это по-разному.
Будьте внимательны, чтобы вас не ввели в заблуждение результаты работы каждой из функций и чтобы использовать эти функции правильно.

[Pan Ration] : Показывает коэффициент масштабирования относительно ЖК-экрана.
[Print zoom out Rate] : Показывает коэффициент масштабирования относительно фактического размера снимка.

Если используется банк данных или удаленный клиент, при печати предназначенного для справки снимка JPEG2000 (снимка со значком JPG в правом нижнем углу) в режиме компоновщика печати на пленке печатается снимок JPEG2000.
Для печати на пленке оригинального снимка щелкните правой кнопкой мыши предназначенный для справки снимок JPEG2000, нажмите кнопку «Загрузка оригинала», затем напечатайте на пленке загруженный оригинальный снимок. * После полной загрузки оригинального снимка значок JPG в правом нижнем углу исчезает.
Для сравнения: с других режимах при попытке печати на пленке предназначенного для справки снимка JPEG2000 автоматически загружается и печатается оригинальный снимок.



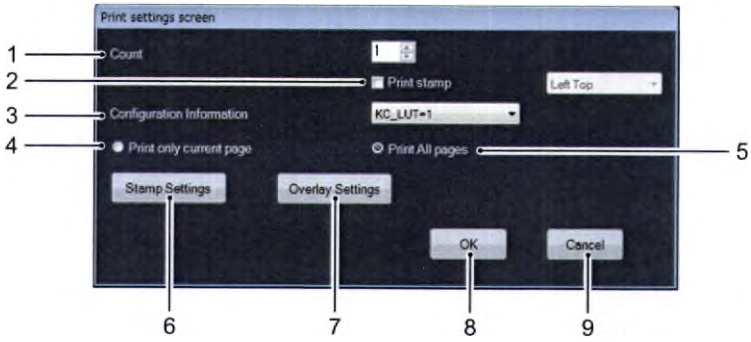
№	Элемент	Функция
1)	**Кнопка места вывода**	Позволяет выбрать место вывода. На экране компоновщика печати для вывода можно выбрать только варианты [Пленка] или [Печать].
2)	**Палитра**	Здесь отображаются инструменты обработки изображений, инструменты аннотирования и инструменты анализа, предназначенные для обработки снимков. Обработка изображения может выполняться для снимка, отображаемого в области просмотра. Эта функция идентична функции консоли ImagePilot. (Функция палитры клипов недоступна.) Подробное описание функции см. в разделе «5.3 Редактирование снимков».
3)	**Область просмотра**	Отображая заданную компоновку печати в области просмотра, можно проверять печатаемое изображение, создавать макеты печати и т. п. Подробнее о создании макета печати см. в разделе «B.5 Создание макета печати». Кроме того, возможна обрезка заданной части изображения, которую можно выводить в виде отдельного снимка. Способ извлечения изображения см. в разделе «B.4.3 Печать обрезанного снимка».

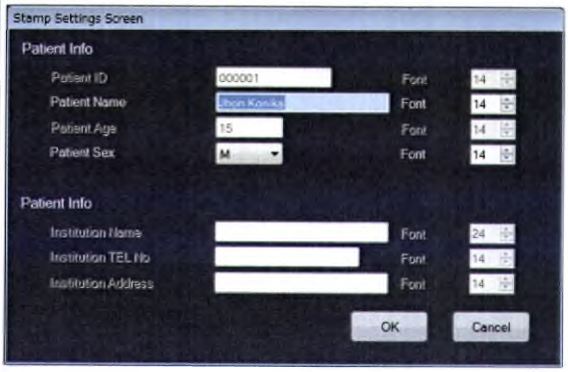
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Элемент	Функция
4)	**[Параметры печати]**	Эта область позволяет задавать параметры печати при выводе на пленку или бумагу.
	[Размер]	Выберите в раскрывающемся меню размер пленки, на которой выполняется печать. При изменении настроек изображение в области просмотра изменяется в соответствии с заданным размером пленки.
	[Ориентация] (Кнопки [По вертикали]/[По горизонтали])	Выберите ориентацию пленки или бумаги, на которой производится печать. При нажатии одной из этих кнопок отображение области просмотра изменяется в соответствии с заданной ориентацией.
	Кнопка [Детали]	Открывается диалоговое окно [Экран параметров печати], которое позволяет задать параметры печати для выводимой пленки или бумаги. Подробнее см. раздел «Диалоговое окно [Экран параметров печати]».
	Кнопка [Макет]	Открывается диалоговое окно [Выбрать изобр.], позволяющее задать ранее созданный или создать новый макет печати. Подробнее см. раздел «Диалоговое окно [Выбрать изобр.]».
	[Повернуть]	Позволяет повернуть размещаемый снимок на заданный угол. Если к снимку применена настройка аннотации или шторки, поворот невозможен. (Аннотация и настройки шторки могут быть применены к повернутому снимку.) При повторном открытии экрана модуля просмотра аннотация и настройки шторки, примененные после поворота, удаляются. Для снимков, к которым применен поворот на заданный угол, недоступны указанные ниже функции. - Сохранить как оригинал - Возврат к оригиналу - Сброс - Удалить решетку - Загрузка GSPS - Сохранить как GSPS - Редактир. GSPS - Фиксированная обработка(*1) - Обрезка - Создать копию - Удалить копию - Чтение DVD - Повтор загрузки - Получение отредактированной информации из других учреждений Функцию поворота снимка невозможно использовать для временного пациента. Функцию поворота снимка невозможно использовать для снимка большой длины. При использовании функции поворота необходимо внимательно проверять результат, так как существует вероятность, что при повороте качество снимка снизится. При использовании функции поворота необходимо внимательно проверять результат, так как существует вероятность, что при повороте качество снимка снизится. При использовании этой функции обязательно отключите настройку «шторка» в программе UserTool: [Common Settings] - [Operation Settings] - [Image Processing CR] или [Image Processing DR] - [Image Processing Parameter]. (*1) : Для параметра [Fixed process] отображается название, указанное утилитой.
	Кнопка [Тот же размер]	Позволяет вывести снимок в натуральную величину.
5)	**[Показать категорию]**	Снимки пациентов могут отображаться с сортировкой [по дате] или [по диагностическому устройству]. Эта функция идентична функции консоли ImagePilot.
6)	**[Миниатюра]**	Снимки пациентом отображаются в виде эскизов. Эта функция идентична функции консоли ImagePilot.

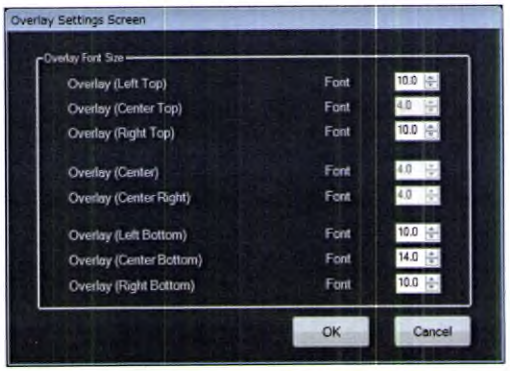
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Диалоговое окно [Экран параметров печати]

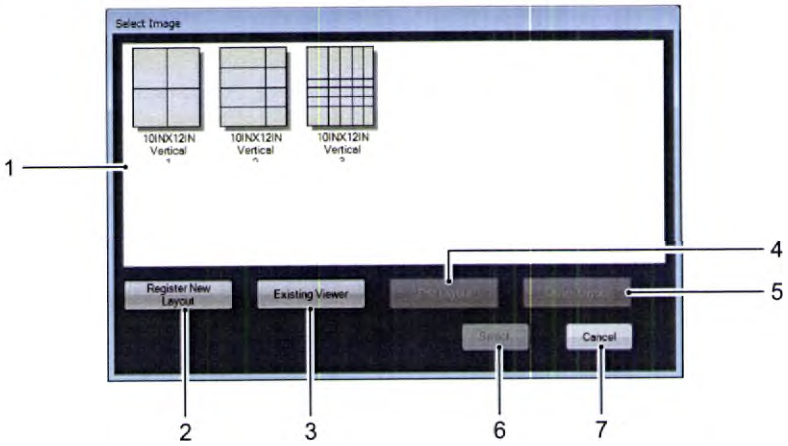


№	Элемент	Функция
1)	**[Число]**	Позволяет задать количество выводимых пленок.
2)	**[Печать штампа]**	Задает, требуется ли печатать штамп. Если этот флажок установлен, справа становится доступен раскрывающийся список, в котором можно задать место печати штампа.
3)	**[Информация о конфигурации]**	Позволяет задать кривую градаций для вывода на устройство печати. Обычно используется настройка по умолчанию [KC_LUT=1] (линейная кривая).
4)	**[Печать только текущей страницы]**	Печатается только снимок со стр. 1, отображаемой в области просмотра экрана компоновщика печати.
5)	**[Печать всех страниц]**	Печатаются все снимки, отображаемые в области просмотра экрана компоновщика печати, включая снимки со стр. 2 и далее.
6)	**Кнопка [Параметры штампа]**	Открывается показанное ниже диалоговое окно [Экран параметров штампа], позволяющее изменить данные пациента, печатаемые на штампе, информацию об организации, размер шрифта и т. п. Эта функция в основном используется в случаях, когда введены неточные данные о пациенте или организации. Вместо возврата на экран приема для исправления ошибки, данные для печати и запись в базе данных можно исправить перед печатью. При изменении данных пациента эти изменения также применяются к базе данных и данным снимка (теги DICOM). 

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Элемент	Функция
7)	**Кнопка [Параметры наложения]**	Открывается показанное ниже диалоговое окно [Экран параметров наложения], позволяя изменить размер шрифта текста, накладываемого на печатаемый снимок. При изменении этой настройки также изменяется размер шрифта наложения, отображаемого в области просмотра. Обязательно проверяйте размер наложения на выводимом снимке в области просмотра. 
8)	**Кнопка [OK]**	Сохранение измененного содержимого и возврат на экран компоновщика печати.
9)	**Кнопка [Отмена]**	Отмена измененного содержимого и возврат на экран компоновщика печати.

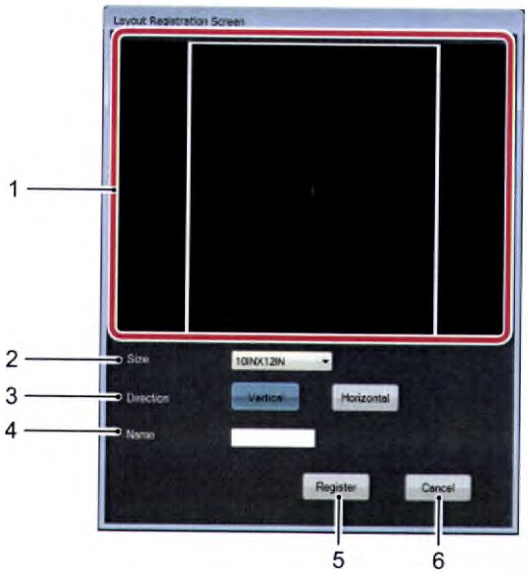
Диалоговое окно [Выбрать изобр.]



№	Элемент	Функция
1)	**Макет печати**	Отображение зарегистрированных макетов печати.
2)	**Кнопка [Зарегистр. новый макет]**	Открывается диалоговое окно [Экран регистр. макета], позволяющий создать новый макет печати. Подробнее см. раздел «Диалоговое окно [Экран регистр. макета]».
3)	**Кнопка [Существующий модуль просмотра]**	Регистрация в качестве макета печати того макета, который в данный момент отображается в области просмотра.
4)	**Кнопка [Редактир. макета]**	Открывается диалоговое окно [Экран регистр. макета], позволяющий изменить настройки макета печати, выбранного в области макетов печати. Настройки задаются таким же образом, как при создании нового макета. Подробнее см. раздел «Диалоговое окно [Экран регистр. макета]».
5)	**Кнопка [Удаление макета]**	Удаление макета, выбранного в области отображения.
6)	**Кнопка [Выбор]**	Задание для печати макета, выбранного в области отображения, и возврат на экран компоновщика печати.
7)	**Кнопка [Отмена]**	Отмена заданного содержимого и возврат на экран компоновщика печати.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Диалоговое окно [Экран регистр. макета]



№	Элемент	Функция
1)	**Область отображения**	Область отображения, используемая для редактирования или создания макета печати.
2)	**[Размер]**	Служит для выбора размера используемой пленки или бумаги из раскрывающегося меню.
3)	**[Ориентация] (Кнопки [По вертикали]/ [По горизонтали])**	Позволяет задать ориентацию пленки или выводимой бумаги.
4)	**[Имя]**	Введите имя для созданного макета.
5)	**Кнопка [Регистрация]**	Регистрация заданного содержимого и возврат в диалоговое окно [Выбрать изобр.].
6)	**Кнопка [Отмена]**	Отмена заданного содержимого и возврат в диалоговое окно [Выбрать изобр.].

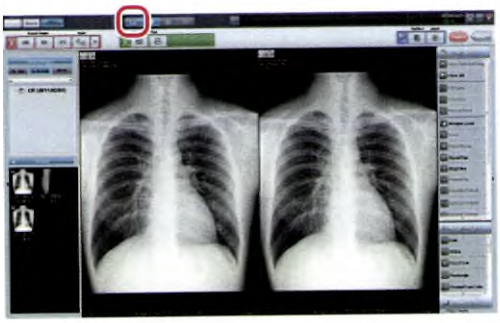
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B.4 Печать снимка

В следующем разделе рассматривается порядок печати снимка на пленке или бумаге.

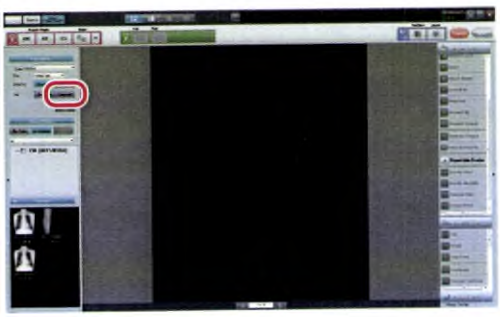
B.4.1 Печать снимка или снимков одного пациента

В следующих шагах рассматривается печать снимка или снимков одного пациента на 1 листе пленки или бумаги.



1 **Выведите на экран модуля просмотра снимок пациента, который требуется напечатать на пленке или бумаге, и нажмите кнопку [P].**

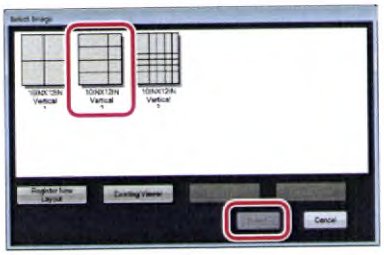
Открывается экран компоновщика печати.



2 **Нажмите кнопку [Макет] в группе [Параметры печати].**

> При задании числа ячеек макета вручную используйте кнопку [Макет] в правом верхнем углу. Кроме того, если коснуться разделительной линии в области отображения, цвет линии изменится на оранжевый и ее можно будет перемещать с помощью пальца.

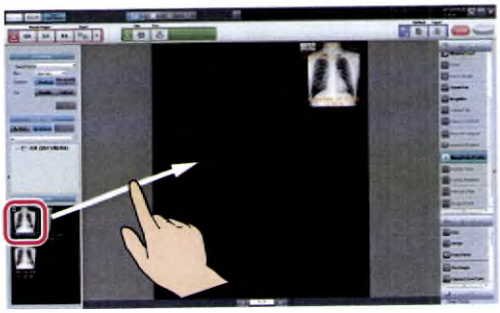
Затем открывается диалоговое окно [Выбрать изобр.].



3 **Выберите макет для печати и нажмите кнопку [Выбор].**

Выбранный макет печати отображается в области просмотра.

При создании нового макета печати см. раздел «B.5 Создание макета печати».



4 **Нажмите снимок, который требуется напечатать, в области [Миниатюра], затем перетащите его в область просмотра.**

Уберите палец с миниатюры после перемещения его в требуемую ячейку, и снимок будет размещен в этом положении.

> Снимки компонуются в порядке размещения. Сведения о размещении см. в разделе «Порядок размещения снимков». Для изменения положения снимка в области просмотра нажмите снимок, который требуется переместить, и перетащите его в требуемую ячейку.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 **При печати нескольких снимков одного пациента на 1 листе пленки или бумаги требуемые снимки будут размещены в той же последовательности.**

Если требуется удалить уже размещенный снимок из целевой печати, выберите его в области просмотра, затем выберите пункт [Стереть выбранное изобр.] на палитре [Инструменты обраб. изобр.].

6 **Нажмите кнопку [Детали] в группе [Параметры печати].**

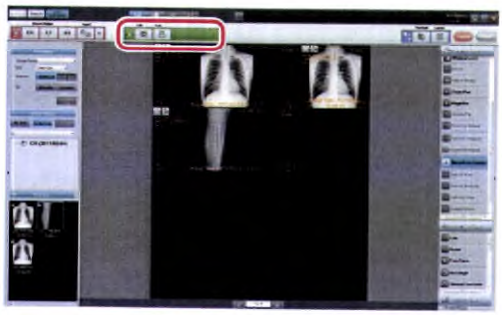
Открывается диалоговое окно [Экран параметров печати].

7 **После задания всех элементов нажмите кнопку [OK].**

При подготовке к выводу штампа или аннотации проверьте, как размер текста соотносится с размером снимка и пленки в области просмотра. Если требуется изменить размер текста штампа или аннотации, нажмите кнопку [Параметры штампа] или [Параметры наложения] в диалоговом окне [Экран параметров печати], затем измените размер шрифта.

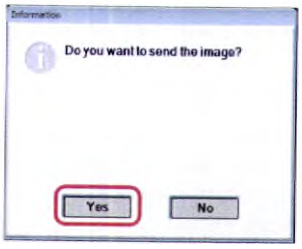
Подробнее см. раздел «Диалоговое окно [Экран параметров печати]».

Закройте диалоговое окно [Экран параметров печати] — производится возврат на экран компоновщика печати.



8 **При печати на пленку нажмите кнопку [Пленка].**
При печати на бумагу нажмите кнопку [Печать].

Открывается диалоговое окно [Информация].



9 **Нажмите кнопку [Да].**

Снимок печатается в заданном месте вывода.

После вывода убедитесь в соответствии снимков и данных пациентов.

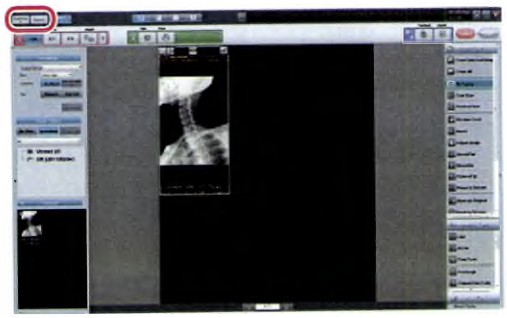
На этом печать снимка или снимков одного пациента завершена.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B.4.2 Печать снимков нескольких пациентов

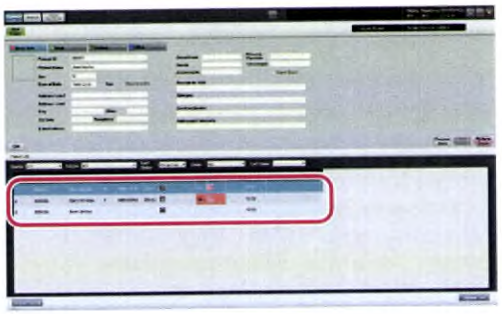
В следующих шагах рассматривается компоновка и печать снимков нескольких пациентов на 1 листе пленки или бумаги.

Эта функция доступна только в том случае, если включен режим другого пациента.
Если требуется настройка, обращайтесь к нашему представителю по обслуживанию.



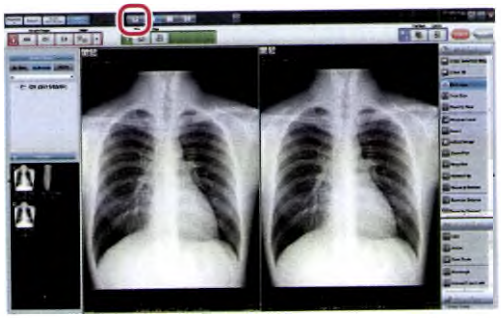
1 **Когда снимки первого пациента отображаются на экране компоновщика печати, нажмите кнопку [Регистрация] или [Поиск].**

Отображается экран приема/поиска пациентов.



2 **В это же время выберите пациента для печати.**

Снимки выбранного пациента отображаются на экране модуля просмотра.



3 **Нажмите кнопку [P].**

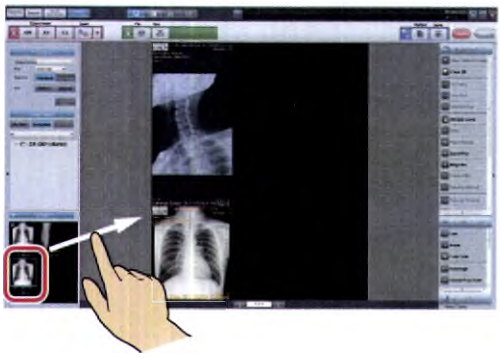
Отображаемые снимки пациента отображаются на экране компоновщика печати.

Снимки пациентов, отличных от первого пациента, отображаются на экране компоновщика печати в затененном виде.

Затененные снимки
Затененные снимки в области просмотра служат только для индикации разных пациентов. Фактически печатаемые снимки не затеняются.

Переключение между пациентами
В верхнем левом углу экрана компоновщика печати отображается синяя кнопка, которая показывает текущего выбранного пациента. Если требуется переключиться на другого пациента, выберите соответствующую ему кнопку.
При переключении отображения пациентов все снимки, относящиеся к другим пациентам, затеняются.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



4 **В это же время нажмите значок [Миниатюра] снимка, который требуется напечатать, и перетащите снимок из области просмотра в требуемое положение.**

После перетаскивания снимка уберите с него палец — снимок будет размещен.

> Снимки компонуются в порядке размещения. Сведения о размещении см. в разделе « Порядок размещения снимков». Для изменения положения снимка в области просмотра нажмите снимок, который требуется переместить, и перетащите его в требуемую ячейку.

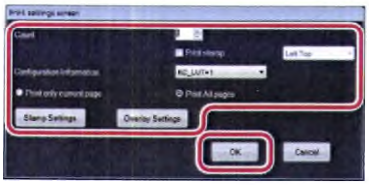
5 **При печати нескольких снимков пациента на 1 листе пленки или бумаги размещайте требуемые снимки в той же последовательности.**

> Если требуется удалить уже размещенный снимок из целевой печати, выберите его в области просмотра, затем выберите пункт [Стереть выбранное изобр.] на палитре [Инструменты обраб. изобр.].

Если требуется разместить снимки другого пациента, начните процедуру с шага 1 и разместите снимки пациента, которые требуется напечатать на 1 листе пленки или бумаги.

6 **Нажмите кнопку [Детали] в группе [Параметры печати].**

Открывается диалоговое окно [Экран параметров печати].



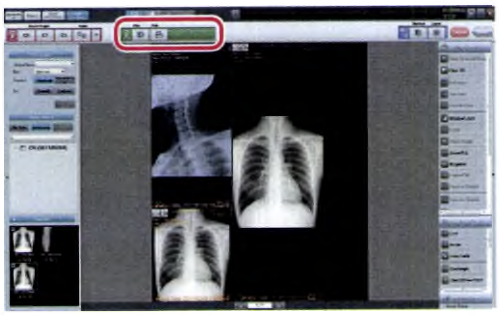
7 **После задания всех элементов нажмите кнопку [OK].**

> При подготовке к выводу штампа или аннотации проверьте, как размер текста соотносится с размером снимка и пленки в области просмотра. Если требуется изменить размер текста штампа или аннотации, нажмите кнопку [Параметры штампа] или [Параметры наложения] в диалоговом окне [Экран параметров печати], затем измените размер шрифта.

Подробнее см. раздел «Диалоговое окно [Экран параметров печати]».

Закройте диалоговое окно [Экран параметров печати] — производится возврат на экран компоновщика печати.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



8 **При печати на пленку нажмите кнопку [Пленка].**
При печати на бумагу нажмите кнопку [Печать].

Открывается диалоговое окно [Информация].

9 **Нажмите кнопку [Да].**

Снимок печатается в заданном месте вывода.

После вывода убедитесь в соответствии снимков и данных пациентов.

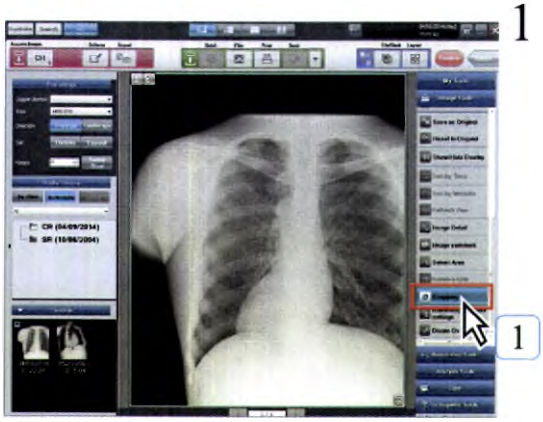
На этом печать снимка или снимков нескольких пациентов завершена.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B.4.3 Печать обрезанного снимка

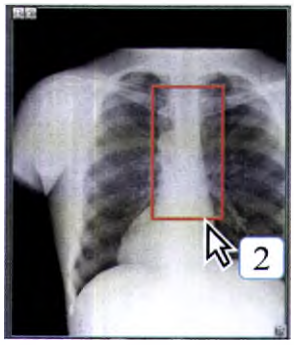
Рассматриваются процедуры обрезки указанной области снимка, размещенного на экране компоновщика печати, и печати вырезанной области в качестве отдельного снимка.

> Невозможно вырезать снимок из снимка пациента, отличного от размещенного (из затененного снимка).



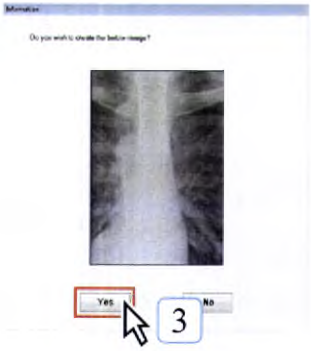
1 **Выберите снимок для обрезки на экране режима компоновщика печати и нажмите кнопку [Обрезка].**

> Выберите снимок и щелкните его правой кнопкой мыши, чтобы открыть меню, из которого можно выбрать функцию [Обрезка].



2 **Укажите диапазон обрезки на обрезаемом снимке.**

Открывается диалоговое окно подтверждения обрезки.



3 **Нажмите кнопку [Да].**

Указанная область снимка обрезается и заново создается в виде отдельного снимка.

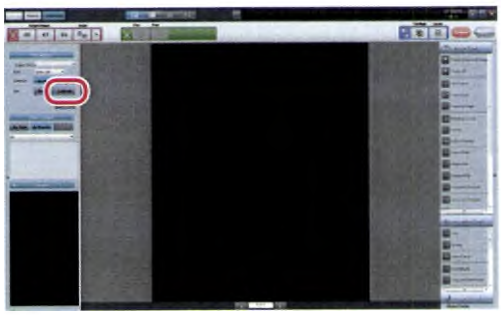
Созданный снимок автоматически размещается в положении последнего номера из числа еще не занятых номеров макета на той же пленке, что и оригинальный снимок.

> Если снимок размещен на всем макете той же пленки, что и оригинальный снимок, подготавливается новая пленка с таким же макетом и снимок автоматически размещается в положении последнего номера.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

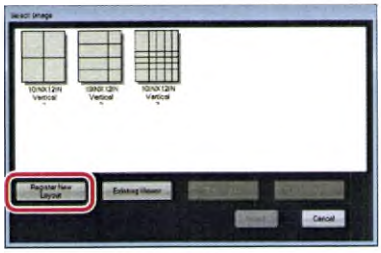
B.5 Создание макета печати

В этом разделе рассматривается создание макета печати для использования при печати.



1 **Нажмите кнопку [Макет] в разделе [Параметры печати] на экране компоновщика печати.**

Затем открывается диалоговое окно [Выбрать изобр.].



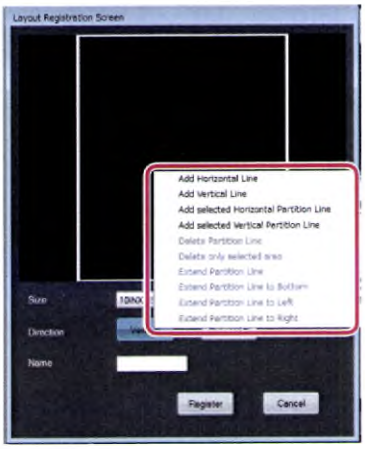
2 **Нажмите кнопку [Зарегистр. новый макет].**

Открывается диалоговое окно [Экран регистр. макета].

3 **Выберите в раскрывающемся меню [Размер] размер пленки или бумаги, на которой выполняется печать.**

4 **С помощью кнопок [Ориентация] выберите ориентацию пленки или бумаги, на которой производится печать.**

5 **Введите имя создаваемого макета в поле [Имя].**



6 **Держите палец на диалоговом окне [Экран регистр. макета] в течение прибл. 1 с, затем, после появления круга вокруг пальца, уберите палец.**

Открывается показанное слева подменю.

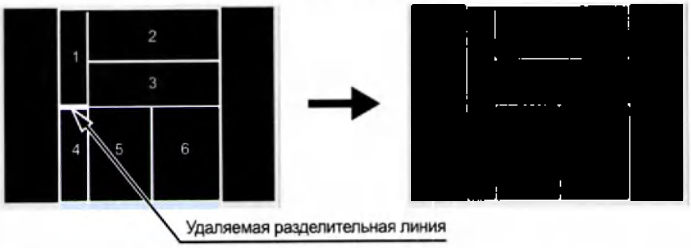
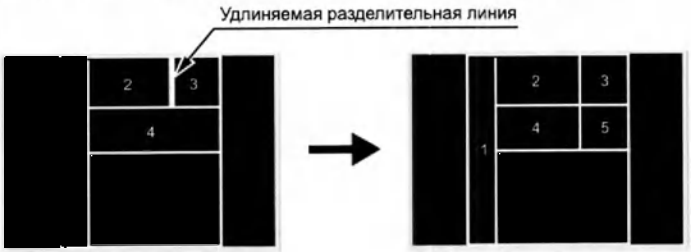
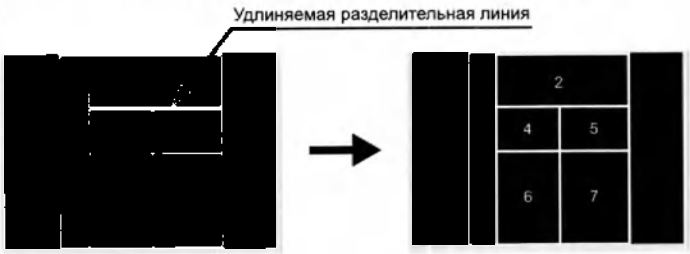
Подменю можно также открыть, держа палец на панели и коснувшись другим пальцем в другом месте панели.
При использовании мыши для открытия подменю щелкните правой кнопкой мыши.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

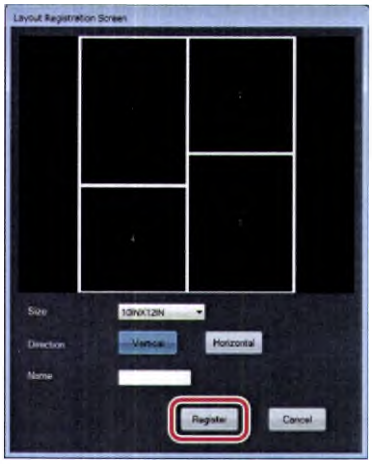
В подменю отображаются указанные ниже пункты. Для создания макета печати см. приведенные ниже описания функций.
Для упрощения понимания различий между функциями в подменю в приведенных ниже описаниях изменяемые (или уже измененные) разделительные линии показаны жирными. Однако на фактических экранах все линии имеют одинаковую толщину. Кроме того, при касании разделительной линии в области отображения ее цвет изменяется на зеленый, и эту линию можно будет перетащить на другое место.
Снимки размещаются в порядке номеров, отображаемых при разделении экрана.
Подробнее см. раздел «Порядок размещения снимков».

Элемент	Функция
[Добавить гориз. линию]	Добавляется горизонтальная линия по всей ширине пленки. Добавленная разделительная линия
[Добавить верт. линию]	Добавляется вертикальная линия по всей высоте пленки. Добавленная разделительная линия
[Добавить выбр. гориз. раздел. линию]	Горизонтальная разделительная линия добавляется только в выбранный диапазон. Добавленная разделительная линия
[Добавить выбр. верт. раздел. линию]	Вертикальная разделительная линия добавляется только в выбранный диапазон. 1 2 3 4 5 → 1 2 3 4 5 6 Добавленная разделительная линия
[Удалить раздел. линию]	Удаляется выбранная разделительная линия, идущая горизонтально или вертикально от края до края экрана. Удаляемая разделительная линия

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

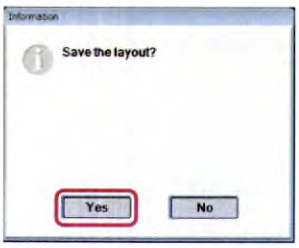
Элемент	Функция
[Удалить только выбран. область]	Удаляется только выбранная часть разделительной линии. 
[Extend Partition Line Upward]	Выбранная часть разделительной линии продлевается вверх.
[Extend Partition Line Downward]	Выбранная часть разделительной линии продлевается вниз. 
[Продлить раздел. линию влево]	Выбранная часть разделительной линии продлевается влево. 
[Продлить раздел. линию вправо]	Выбранная часть разделительной линии продлевается вправо.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



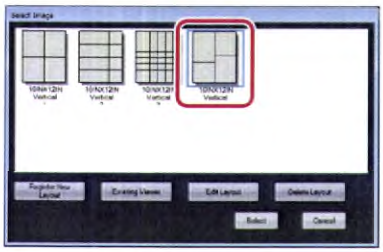
7 **После создания макета печати нажмите кнопку [Регистрация].**

Открывается диалоговое окно [Информация].



8 **Нажмите кнопку [Да].**

Созданный макет печати сохраняется.



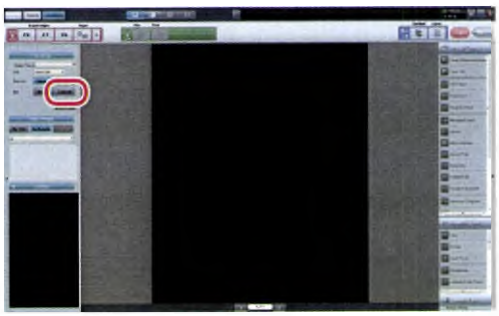
После этого созданный макет печати отображается в диалоговом окне [Выбрать изобр.], которое открывается при нажатии кнопки [Макет] в разделе [Параметры печати] экрана компоновщика печати.

На этом создание макета печати завершено.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B.6 Регистрация макета печати, отображаемого в области просмотра

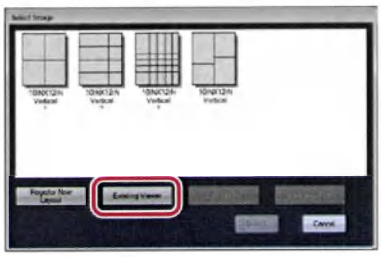
В этом разделе рассматривается регистрация макета печати, отображаемого в области просмотра.
При создании или изменении макета печати в области просмотра текущий отображаемый макет можно зарегистрировать в качестве макета печати.



1 **Перейдите в состояние, в котором макет в области просмотра будет зарегистрирован в качестве макета печати.**

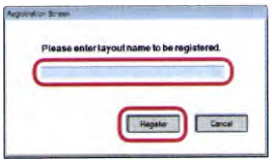
2 **Нажмите кнопку [Макет] в группе [Параметры печати].**

Затем открывается диалоговое окно [Выбрать изобр.].



3 **Нажмите кнопку [Существующий модуль просмотра].**

Открывается диалоговое окно [Экран регистрации].



4 **Введите в поле ввода имя созданного макета, затем нажмите кнопку [Регистрация].**

Регистрируется макет печати, отображаемый в данный момент в области просмотра.

На этом регистрация макета печати, отображаемого в области просмотра, завершена.

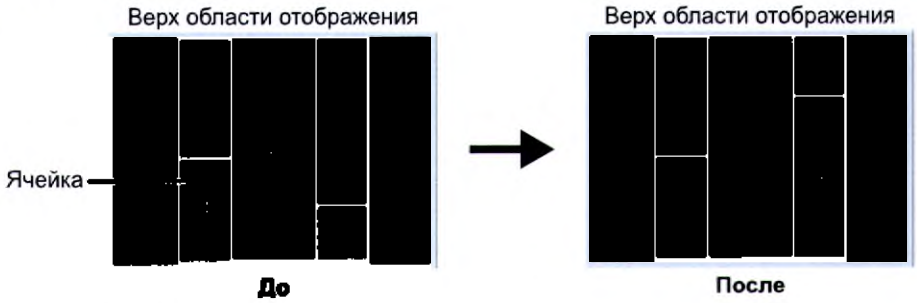
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Порядок размещения снимков

При перемещении снимков из области миниатюр в область просмотра экрана компоновщика печати они размещаются в порядке, соответствующем номерам ячеек.
Номера ячеек фиксированы, как показано ниже, и их изменение невозможно.

1) **Нумерация производится по порядку от левого верхнего к правому верхнему углу экрана.**
2) **Ячейки, не граничащие с верхнем краем экрана, получают номера, начиная от ячейки, ближайшей к верхнему краю.**

На приведенном ниже рисунке показан пример, в котором верхний край ячейки 5 перемещается ближе к верхнему краю экрана, чем у ячейки 4.



В результате номера ячеек 4 и 5 изменяются.

Кроме того, при изменении позиции, в которой размещен снимок, выберите снимок, который требуется исключить из области просмотра после размещения, затем выберите пункт [Select and Clear Display] на палитре [Инструменты обраб. изобр.].

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Технические характеристики

В этой главе приведены технические характеристики модуля ImagePilot.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Технические характеристики

■ Программное обеспечение ImagePilot (для Европейской экономической зоны, Швейцарии, Турции и Канады):

Обработка изображения	I-обработка, маскирование
Ввод снимков CR и AeroDR	1 канал
Поддержка стандарта DICOM	DICOM STORAGE SCP, DICOM STORAGE SCU, DICOM PRINT SCU (Шкала серого), DICOM GSPS SCP/SCU, MWM/DETACHED, Q/R SCP/SCU
Принадлежности	Руководство по эксплуатации
Функция измерения	Точность функции измерения: расстояния ±1 мм, углы ±2°, отношения ±1%, площадь ±5%

■ Компьютер для программного обеспечения ImagePilot (для Европейской экономической зоны, Швейцарии, Турции и Канады):

Сервер	IntelliStation M-Pro, ThinkStation S10, ThinkCentre M58 Small, Z400 WorkStation, S30 ThinkStation, Compaq 8000 Elite, Compaq 8200 Elite, Compaq Pro 6300 ProDesk 600G1, Z230 WorkStation
Клиент	ThinkCentre M55 Small, ThinkCentre M57 Small, ThinkCentre M58 Small, Compaq 8000 Elite, Compaq 8200 Elite, Compaq Pro 6300 ProDesk 600G1
Процессор	Процессор Core
ОЗУ	2048 МБ или более
Память для хранения изображений	100 ГБ или более (например, 250 ГБ x2 RAID 1)
Порт ввода-вывода	Ethernet/100baseTX/1000base-T (стандартный X 1)
Принадлежности	Кабель питания компьютера, кабель питания монитора, кабели для подключения компьютера к монитору (несколько), клавиатура, мышь, руководство по аппаратным средствам, колодка питания.
Дополнительное оборудование	17-дюймовый ЖК-монитор (FlexScan L568-M, RadiForce MS170), 19-дюймовый ЖК-монитор (FlexScan S1910-M, FlexScan MX190S, RadiForce MX191), 21-дюймовый ЖК-монитор (FlexScan S2100-M, FlexScan MX210), 23-дюймовый ЖК-монитор (RadiForce MS235WT), 24-дюймовый ЖК-монитор (FlexScan S2411W-M, FlexScan MX240W), ЖК-монитор 2M (Radiforce R22-S, RadiForce RS210), ЖК-монитор 3M (Radiforce R31, RadiForce RX320), NAS. (PNS40TS)

Приведенные выше технические характеристики могут быть изменены без предупреждения в результате постоянных улучшений.

Подробные технические характеристики монитора, а также дополнительных и рекомендованных продуктов см. в соответствующих руководствах пользователя

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Источник питания/потребляемая мощность/выделяемое тепло

Для данного изделия могут также использоваться другие изделия общего назначения, удовлетворяющие техническим требованиям.

Компьютер		Источник питания		Потребляемая мощность	
		Напряжение	Частота	Обычная работа	Спящий режим
Сервер	ProDesk 600G1	90–264 В перем. тока	50/60 Гц	Макс.: 83 Вт Номин.: 26 Вт	Режим ожидания: 1,42 Вт Питание выключено: 0,50 Вт
	Compaq Pro 6300	90–264 В перем. тока	50/60 Гц	Макс.: 240 Вт Номин.: 31,42 Вт	Режим ожидания: 2,37 Вт Питание выключено: 1,06 Вт
	ThinkStation S30	90–264 В перем. тока	50/60 Гц	Макс.: 165,6 Вт Номин.: 52,3 Вт	Режим ожидания: 3,1 Вт Питание выключено: 1,6 Вт
	Workstation Z230	100–240 В перем. тока	50/60 Гц	Макс.: 154 Вт Номин.: 130 Вт	Режим ожидания: 1,65 Вт Питание выключено: 0,91 Вт
	ProDesk 600G2	90–264 В перем. тока	50/60 Гц	Макс.: 69 Вт Номин.: 18 Вт	Режим ожидания: 2,0 Вт Питание выключено: 1,01 Вт
	Precision T3620	100–240 В перем. тока	50/60 Гц	Макс.: 108,2 Вт Номин.: 35,4 Вт	Режим ожидания: 1,7 Вт Питание выключено: 0,43 Вт
	OptiPlex 3040	90–264 В перем. тока	50/60 Гц	Макс.: 73,1 Вт Номин.: 25,0 Вт	Режим ожидания: 2,6 Вт Питание выключено: 0,31 Вт
Клиент	ProDesk 600G1	90–264 В перем. тока	50/60 Гц	Макс.: 83 Вт Номин.: 26 Вт	Режим ожидания: 1,42 Вт Питание выключено: 0,50 Вт
	Compaq Pro 6300	90–264 В перем. тока	50/60 Гц	Макс.: 240 Вт Номин.: 31,42 Вт	Режим ожидания: 2,37 Вт Питание выключено: 1,06 Вт
	ProDesk 600G2	90–264 В перем. тока	50/60 Гц	Макс.: 69 Вт Номин.: 18 Вт	Режим ожидания: 2,0 Вт Питание выключено: 1,01 Вт
	OptiPlex 3040	90–264 В перем. тока	50/60 Гц	Макс.: 73,1 Вт Номин.: 25,0 Вт	Режим ожидания: 2,6 Вт Питание выключено: 0,31 Вт

Монитор		Источник питания		Потребляемая мощность	
		Напряжение	Частота	Обычная работа	Спящий режим
17-дюймовый цветной ЖК-монитор	RadiForce MS170	100 – 120 В перем. тока 200 – 240 В перем. тока	50/60 Гц	23 Вт	0,6 Вт или менее (*)
19-дюймовый цветной ЖК-монитор	RadiForce MX191	100 – 120 В перем. тока 200 – 240 В перем. тока	50/60 Гц	43 Вт или менее	0,8 Вт или менее (*)
21-дюймовый цветной ЖК-монитор	RadiForce MX210	100 – 120 В перем. тока 200 – 240 В перем. тока	50/60 Гц	37 Вт	2 Вт или менее (*)
23-дюймовый цветной ЖК-монитор	RadiForce MS235WT	100 – 120 В перем. тока 200 – 240 В перем. тока	50/60 Гц	21 Вт	0,5 Вт или менее (*)
24-дюймовый цветной ЖК-монитор	RadiForce MX240W	100 – 120 В перем. тока 200 – 240 В перем. тока	50/60 Гц	100 Вт или менее	2 Вт или менее (*)
2M цветной ЖК-монитор	RadiForce RS210	100 – 120 В перем. тока 200 – 240 В перем. тока	50/60 Гц	37 Вт	1 Вт или менее (*)
3M цветной ЖК-монитор	RadiForce RX320	100 – 120 В перем. тока 200 – 240 В перем. тока	50/60 Гц	110 Вт	2,5 Вт или менее (*)

(*): Входной сигнал по одной линии, без подключенных USB-устройств

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Монитор		Источник питания		Потребляемая мощность		Выделяемое тепло
		Напряжение	Частота	Обычная работа	Спящий режим	
NAS	PNS40TS	100 – 230 В перем. тока	47 – 63 Гц	Макс. 150 Вт	–	–

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Алфавитный указатель

На следующих страницах приводятся определения терминов, используемых в Руководстве по эксплуатации консоли ImagePilot.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

D
DICOM 28

G
GSPS 221

N
NAS (дополнительное оборудование) 35

P
PDI 29
Printlink5-IN 35

А
Автоматическое завершение 365

Д
Длина элемента 85

Ж
Журнал BSP 343
Журнал HIPPA 534

И
ИБП (рекомендуемое оборудование) 35

К
Кардиоторакальный индекс 150

Н
Настройки informity 326

О
Оригинальный снимок 127

П
Параметры таза 160
Плавающий режим 365

С
Сервер и клиенты 28

Ф
Функция вывода для «Microsoft Word» 383
Функция защиты от несанкционированных действий 42
Функция предварительного просмотра (только CR) 61
Функция примечания 233
Функция удаленного доступа 391

Ч
Число VM 85

Ш
Шторка 147

Э
Экран инструмента мониторинга консоли ImagePilot 517
Экран модуля просмотра сообщений HL7 340

Я
Яркость и плотность пленки 61, 74

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

KONICA MINOLTA

Konica Minolta Healthcare Americas, Inc.
411 Newark-Pompton Turnpike, Wayne, NJ 07470,
U.S.A.
TEL. 973-633-1500

EU Authorized Representative:
EC REP **Konica Minolta Business Solutions Europe GmbH**
Hoogoorddreef 9, 1101 BA Amsterdam,
The Netherlands
TEL. +31-20-658-4100

Konica Minolta Healthcare India Private Ltd.
Office No.201, 2nd Floor, Atrium 2,
Next to Courtyard Marriott Hotel, Andheri Kurla Road,
Chakala, Andheri (East), Mumbai - 400093, India
TEL. +91-22-61916900

Konica Minolta Business Solutions (Canada) Ltd.
5875 Explorer Drive, Mississauga,
Ontario, L4W 0E1, Canada
TEL. 905-890-6600

Konica Minolta Medical & Graphic (SHANGHAI) Co., Ltd.
Room1602, Tower B, Hongwell International Plaza,
1602 West Zhongshan Road, Xuhui District,
Shanghai 200235 China
TEL. 021-6422-2626

Уполномоченный представитель производителя в Российской Федерации и странах СНГ:

Общество с ограниченной ответственностью «Коника Минолта Медикал Системз Раша»
(ООО «Коника Минолта Медикал Системз Раша»)
ОГРН 1067746594013
Адрес : Россия, 115230, г. Москва, Варшавское шоссе, 47, корп. 4, этаж 12, офис 1251
Почтовый адрес: Россия, 115230, а/я 41
Тел. +7 (495) 9267304; факс +7 (495) 9267305
Адрес электронной почты: medical@konicaminolta.ru

0604BA01RU05
2017-10-01
(IT)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

令和元 年登簿第 374 号

認　　証

嘱託人コニカミノルタ株式会社ヘルスケア事業本部ヘルスケア事業部エリア統括部長花田一周の代理人小野塚政夫は、本公証人の面前で別添書面に前記嘱託人が署名したことを自認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和元年 9 月 6 日、本公証人役場において

東京都八王子市東町７番６号

東京法務局所属

公証人

Notary

中島行博

Yukihiro Nakashima

証　　明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和元年 9 月 6 日

東京法務局長　岩山伸二

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

   This public document

2. has been signed by Yukihiro Nakashima
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of Yukihiro Nakashima, Notary

   Certified

5. at Tokyo
6. 6 September 2019
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 19- №052797
9. Seal/stamp:
10. Signature

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS JAPAN

T. TANAKA

Toshie TANAKA

For the Minister for Foreign Affairs

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Перевод с английского и японского языков на русский язык/

KONICA MINOLTA

КОНИКА МИНОЛТА, ИНК. (KONICA MINOLTA, INC.) 1 Сакура-мачи, Хино-ши, Токио 191-8511, Япония

/Печать: Нотариус Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)/

ЗАЯВЛЕНИЕ О ПОДЛИННОСТИ

Настоящим мы заявляем, что информация, указанная в прилагаемом документе, является точной и подлинной.
Прилагаемый документ: дополнение к Руководству пользователя для SKR 3000 (P-61, P-71, P-81) – руководство пользователя для программного обеспечения ImagePilot (ImagePilot Software) на CD/DVD.

Дата: 2 сентября 2019 г.

/Подписы/
Кадзунари Ханада (Kazunari Hanada)

Генеральный менеджер
Международные деловые операции
Подразделение направления «Здравоохранение»
Управление по направлению «Здравоохранение»
Коника Минолта, Инк. (Konica Minolta, Inc.)

Воплощая идеи в реальность

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Печать: Нотариус Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)/

Номер регистрации 374, 2019

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим заверяется, что Масао Онозука (Masao Onozuka), представитель Кадзунари Ханада (Kazunari Hanada), Генерального менеджера по международным деловым операциям, Подразделение направления «Здравоохранение», Управление по направлению «Здравоохранение», Коника Минолта, Инк. (Konica Minolta, Inc.), заявил в моем присутствии, что указанный выше принципал подписал прилагаемый документ.

Совершено
6 сентября 2019 года в конторе нижеподписавшегося нотариуса, расположенной по адресу: Япония, Токио, Хачиоджи-ши, Адзума-тё, 7-6,

Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima),
Нотариус Административно-юридического управления
Японии по округу Токио
/Подпись/
/Печать: Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima), Нотариус./

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяю, что проставленная выше подпись действительно является подписью надлежащим образом уполномоченного действующего нотариуса Административно-юридического управления Японии по округу Токио, а оттиск печати действительно является оттиском его печати.

Совершено
6 сентября 2019 года

Начальник Административно-юридического управления
Японии по округу Токио
ИВАЯМА, Синдзи
/Печать: Начальник Административно-юридического управления
Японии по округу Токио./

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

АПОСТИЛЬ

(Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 г.)

1. Страна: ЯПОНИЯ

   Настоящий официальный документ

2. подписан Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)

3. выступающим в качестве нотариуса Административно-юридического управления Японии по округу Токио

4. скреплен печатью/штампом Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima), нотариуса

Удостоверено

5. в г.Токио 6. 6 сентября 2019 г.

7. Министерством иностранных дел

8. 19-№052797

9. Печать / штамп: 10. Подпись

/Подписы/

/Печать: Министерство иностранных дел. Япония/ Тошиэ ТАНАКА (Toshie TANAKA)

От имени Министра иностранных дел

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Печать: Нотариус Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)/

Номер регистрации 374, 2019

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим заверяется, что Масао Онозука (Masao Onozuka), представитель Кадзунари Ханада (Kazunari Hanada), Генерального менеджера по международным деловым операциям, Подразделение направления «Здравоохранение», Управление по направлению «Здравоохранение», Коника Минолта, Инк. (Konica Minolta, Inc.), заявил в моем присутствии, что указанный выше принципал подписал прилагаемый документ.

Дата: 6 сентября 2019 г.

/Подпись/

/Печать:
Административно-юридическое управление Японии по округу Токио
НОТАРИУС
7-6 АДЗУМА-ТЁ ХАЧИОДЖИ-ШИ ТОКИО ЯПОНИЯ/

Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)
НОТАРИУС

7-6 АДЗУМА-ТЁ ХАЧИОДЖИ-ШИ ТОКИО
Административно-юридическое управление
Японии по округу Токио.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Текст данного документа перевёл переводчик Черноситов Сергей Игорьевич. Знание иностранного языка подтверждаю. Выполненный перевод является правильным, точным и полным.

_____

Российская Федерация

Город Москва

Восемнадцатого сентября две тысячи девятнадцатого года

Я, Точкин Дмитрий Валерьевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Черноситова Сергея Игорьевича.
Подпись сделана в моем присутствии.
Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2079-н/77-2019-6-1049
Взыскано государственной пошлины(по тарифу): 100 руб.
Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 200 руб.

Д.В. Точкин

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 38 лист(а)(ов)

Нотариус

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

KONICA MINOLTA

KONICA MINOLTA, INC. 1 Sakura-machi, Hino-shi, Tokyo 191-8511, Japan

AUTHENTICATION STATEMENT

We hereby declare that the information shown in the attached document is true and accurate.
Attached document: complementary to User Manual for SKR 3000 (P-61, P-71, P-81) - user manual for software SDK (SDK Software) on CD/DVD.

Date: September 2, 2019

Kazunari Hanada

General Manager
Global Business Operations
Healthcare Business Unit
Healthcare Business Headquarters
Konica Minolta, Inc.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

KONICA MINOLTA, INC.

AeroSDK Library Manual

for the 3rd Generation of AeroDR

V1.00

KONICA MINOLTA

This document is Konica Minolta confidential and may not be copied or redistributed without prior express written consent by Konica Minolta, Inc. The descriptions are subject to change without notice. Konica Minolta, Inc. is not responsible for any loss or damage caused by performing procedures described in this document.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

DOCUMENT HISTORY

Ver.	Date	Change	By
1.00	20180921	Established newly. - Changed to make Gen3 Panel available. Several new APIs are added such as the set of resolution for Gen3 Panel. - Regarding Calibration, the conditions for judging the execution are changed due to the change of KONICA MINOLTA's policy. - They are mainly related to Gen3 Panel, but include the modification for error in writing regarding Gen2/Gen1+ Panel.	R&D Operations, HC

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

Table of contents

1. Introduction 7
1.1 AeroSDK Configuration 7
1.2 Software Operating Environment 9
1.3 Descriptions of Key Terms 10
1.4 Important Note for the Generation and "Sys" Version 13
1.4.1 Generation of AeroDR System 13
1.4.2 "Sys" Version of AeroDR System 13

2. Overview of AeroSDK 14
2.1 AeroDR System Configuration 14
2.1.1 Fixed RAD (almost maximum configuration) 15
2.1.2 Fixed RAD (almost minimum configuration) 16
2.1.3 Fixed RAD (configuration using DIU) 17
2.1.4 Fixed RAD (configuration using DIU and PSU) 17
2.1.5 Mobile Cart 18
2.1.6 Portable System 19
2.1.7 Portable System (configuration using DIU) 20
2.2 AeroSDK Library Software Configuration 21
2.2.1 Triggered mode 21
2.2.2 AeroSync mode 23
2.3 API Function Overview 24
2.4 Callback Function and API Multiple Calls 27
2.4.1 Callback Function 27
2.4.2 API Multiple Calls 27

3. Triggered Mode of AeroDR System 28
3.1 Hardware Synchronization with X-ray Generator 28
3.1.1 DR Mode 29
3.1.2 CR Mode 29
3.1.3 Setting for DR Mode and CR Mode 30
3.2 Integration Time 31
3.3 Panel State Transtion 34
3.3.1 State Transition Time Period 34
3.3.2 Timeout 37
3.3.3 Power Consumption Rate 37
3.3.4 Strategy to Control Panel State Transtion 37
3.4 Sequences to Control AeroDR System 39
3.4.1 Exposure Sequence 39
3.4.2 Image Resending Sequence 51
3.4.3 Image Discarding Sequence 53
3.4.4 Panel Firmware Update Sequence Function 54

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3.4.5 XG-IFBOX Firmware Update Sequence Function 55
3.4.6 Gain Calibration Sequence Function 56
3.4.7 Dark Calibration Sequence Function 58

4. AeroSync Mode of AeroDR System 59

4.1 Hardware Synchronization with X-ray Generator 59
4.2 Integration Time 59
4.3 Panel State Transition 61
4.3.1 State Transition Time Period 61
4.3.2 Timeout 63
4.3.3 Power Consumption Rate 63
4.3.4 Strategy to Control Panel State Transtion 63
4.4 Sequences to Control AeroDR System 66
4.4.1 Exposure Sequence 66
4.4.2 Image Resending Sequence 72
4.4.3 Image Discarding Sequence 72
4.4.4 Panel Firmware Update Sequence Function 72
4.4.5 XG-IFBOX Firmware Update Sequence Function 72
4.4.6 Gain Calibration Sequence Function 72
4.4.7 Dark Calibration Sequence Function 72
4.5 Important Notes for Usage of AeroSync Mode 73

5. Shared Panel Solution 74

5.1 Cradle ID and IF Cable ID as location information 75
5.2 Procedures of Shared Panel Solution 77
5.2.1 Notification of mounting Panel in another room 77
5.2.2 Update Network Information Stored in Panel 78
5.2.3 Close / Open connection to the Panel 78
5.2.4 Downloading Image Correction Data 79
5.3 In the Case of Mobile Cart and Portable Usage 80

6. Setting Files and Network setting 82

6.1 Panel Setting Folder 82
6.2 Network Setting Summary 83

7. Structure 84

7.1 Log Information Structure 84
7.2 Panel Setting Information Structure 85
7.3 Panel Version Information Structure 86
7.4 XG-IFBOX Status Information Structure 87
7.5 XG-IFBOX Setting Information Structure 88
7.6 XG-IFBOX Version Information Structure 89

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

7.7 XG-IFBOX Conservation Information Structure 90

8. API Functions 91

8.1 AeroSDK Open/Close Function 92
8.1.1 AerosdkOpen 92
8.1.2 AerosdkClose 93
8.2 Panel Connection/Disconnection Function 94
8.2.1 AerosdkOpenPanel 94
8.2.2 AerosdkClosePanel 95
8.3 XG-IFBOX Connection/Disconnection Function 96
8.3.1 AerosdkOpenXgbox 96
8.3.2 AerosdkCloseXgbox 97
8.4 Exposure Sequence Function 98
8.4.1 AerosdkStartExposureSequence 98
8.4.2 AerosdkStartExposureSequenceIt 99
8.4.3 AerosdkSetReadyBusy 101
8.4.4 AerosdkCancelExposureSequence 102
8.5 Image Resending Sequence Function 103
8.5.1 AerosdkCheckImage 103
8.5.2 AerosdkCheckImageEx 104
8.5.3 AerosdkStartImageResendingSequence 105
8.5.4 AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode 106
8.6 Image Discarding Sequence Function 107
8.6.1 AerosdkStartImageDeleteSequence 107
8.7 Firmware Update Sequence Function 108
8.7.1 AerosdkStartPanelUpdateSequence 108
8.7.2 AerosdkStartXgboxUpdateSequence 109
8.8 Calibration Sequence 110
8.8.1 AerosdkStartGainCalibrationSequence 110
8.8.2 AerosdkCancelGainCalibrationSequence 111
8.8.3 AerosdkStartDarkCalibrationSequence 112
8.8.4 AerosdkGetCalibSignalPercent 113
8.9 Image Acquisition Function 114
8.9.1 AerosdkGetImageSize 114
8.9.2 AerosdkGetImageSizeEx 115
8.9.3 AerosdkGetPreviewImage 116
8.9.4 AerosdkGetImage 117
8.10 Panel Setting Function 118
8.10.1 AerosdkSetWirelessMode 118
8.10.2 AerosdkChangePowerMode 119
8.10.3 AerosdkSetPanelReady 120
8.10.4 AerosdkSetPanelResolution 121
8.11 Panel Information Acquisition Function 122

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.11.1 AerosdkGetPanelConnectStatus 122
8.11.2 AerosdkGetPanelStatusInfo 122
8.11.3 AerosdkGetPanelBatteryInfo 123
8.11.4 AerosdkGetPanelSignalInfo 123
8.11.5 AerosdkGetPanelSettingInfo 124
8.11.6 AerosdkGetPanelVersionInfo 124
8.11.7 AerosdkGetPanelConservationInfo 124
8.11.8 AerosdkGetCradleConservationInfo 125
8.11.9 AerosdkGetPanelLog 125
8.11.10 AerosdkGetPanelLastError 126
8.11.11 AerosdkGetPanelGenerationInfo 126
8.11.12 AerosdkGetPanelResolutionInfo 127
8.12 XG-IFBOX Information Acquisition Function 128
8.12.1 AerosdkGetXgboxConnectStatus 128
8.12.2 AerosdkGetXgboxStatusInfo 129
8.12.3 AerosdkGetXgboxSettingInfo 129
8.12.4 AerosdkGetXgboxVersionInfo 130
8.12.5 AerosdkGetXgboxConservationInfo 130
8.12.6 AerosdkGetXgboxLog 131
8.12.7 AerosdkGetXgboxLastError 131
8.13 Shared Panel Function 132
8.13.1 AerosdkSetSsidForSharedPanel 132
8.14 Callback Function 133
8.14.1 Callback Function 133
8.14.2 List of Callback Notification 134
8.14.3 Detail of Callback Function Arguments 136

APPENDIX - A 150

APPENDIX - B 152

APPENDIX - C 153

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

1. Introduction

This chapter describes the configuration, the operating environment, and the key terms of AeroSDK for "Generation 3". For the "Generation" of AeroDR System and AeroSDK, please refer Section 1.4.

1.1 AeroSDK Configuration

The documents and software provided as AeroSDK are as follows. Unless otherwise stated, "AeroSDK" indicates AeroSDK Library in this manual.

Name	Description
AeroSDK Library	Is positioned as the main body of AeroSDK. It includes the software libraries to control the following hardware. ①AeroDR Detector ②AeroDR Box2 ③AeroDR Generator Interface Unit2 ④AeroDR Portable RF Unit2 ⑤AeroDR Battery Charger ⑥AeroDR Battery Charging Unit ⑦AeroDR I/F Cable ⑧AeroDR UF Cable Note 1: Also conventional "AeroDR Generator Interface Unit" and "AeroDR Interface Unit" can be controlled by AeroSDK. Note 2: Access Point (AP) for wireless communication is not provided from KONICA MINOLTA. Proper off-the-shelf AP has to be chosen by AeroSDK users.
AeroSDK Tool	Includes the tools to provide various functions. ①AeroSDK Setting Tool Sets up AeroSDK itself, AeroDR Detector, and peripheral hardware, then creates/updates/maintain the setting files for them. ②AeroDR Diagnostic Tool Diagnoses AeroDR Detector. ③AeroSDK Hardware Emulator Emulates AeroDR Detector and AeroDR Generator Interface Unit.
AeroSDK Document	Indicates this manual and the manuals for AeroSDK Tools. ①AeroSDK Library Manual (this manual) ②AeroSDK Error Code Reference Table ③AeroSDK Emulator Manual ④AeroSDK Calibration Software Development Guide ⑤AeroSDK Setting Tool Manual ⑥AeroSDK Diagnostic Tool Manual ⑦Universal Exposure Control (UEC) Board Setting Manual
AeroSDK Sample Program	Is the sample programs to show how to use AeroSDK library. ①AerosdkExposureSeq_Triggered.cpp Sample code of Triggered mode. Open/Close, Exposure preparation, X-ray exposure, Image acquisition, and others

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

	②AerosdkExposureSeq_AeroSync.cpp Sample code of AeroSync mode. Open/Close, Exposure preparation, X-ray exposure, Image acquisition, and others ③AerosdkResendDeleteSeq.cpp Sample code of resending/discarding image data remaining in Panel due to unexpected error. ④AerosdkGainCalibrationSeq_Triggered.cpp Sample code of Gain Calibration in Triggered mode. ⑤AerosdkGainCalibrationSeq_AeroSync.cpp Sample code of Gain Calibration in AeroSync mode. ⑥AerosdkFirmwareUpdateSeq.cpp Sample code of firmware update of Panel & XG-IFBOX. ⑦AerosdkPanelSharing.cpp Sample code of "Shared Panel Solution".

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

1.2 Software Operating Environment

Software	Operating Environment
AeroSDK Library AeroSDK Sample Program	①OS : Microsoft Windows 7, 8, 10 (32bit/64bit)*1 ②Memory: 2GB or more*3 ③Development language: C / C++ ④Development environment: Microsoft Visual Studio 2010*2 *1) AeroSDK still has been built as a 32bit library. Even when you develop an application running on a 64bit OS, you have to build User Program as a 32bit application to integrate AeroSDK into it. *2) The operations on the later version than Visual Studio 2010 are not confirmed. It is the user's responsibility to use it after the verification. Regarding the version-dependent malfunction, the investigation and measurements will be conducted after receiving the problem report. *3) This AeroSDK Library uses around 600-850MB of Memory. (Previous AeroSDK Library for Gen2 used around 200-300MB.)
AeroSDK Tool	①OS: Microsoft Windows 7, 8, 10 (32bit/64bit)*1 + .NET 4.0 or later ②Memory: 2GB or more ③Development language: C# ④Development environment: Microsoft Visual Studio 2010*2 *1) AeroSDK Tool still has been built as 32bit applications. *2) The operations on the later version than Visual Studio 2010 are not confirmed. It is the user's responsibility to use it after the verification. Regarding the version-dependent malfunction, the investigation and measurements will be conducted after receiving the problem report.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

1.3 Descriptions of Key Terms

The key terms used in this manual are listed below.

Name	Description
AeroSDK	Is used as the abbreviation for AeroSDK Library in this manual.
(AeroDR) Panel	Indicates AeroDR Detector. It might be abbreviated as Panel.
XG-IFBOX	Is a general term of the following Generator Interface Units: conventional AeroDR Generator Interface Unit, AeroDR Box2, AeroDR Generator Interface Unit2, AeroDR Portable RF Unit2
XGBOX	Indicates conventional AeroDR Generator Interface Unit
AeroDR BOX	Indicates AeroDR Box2.
XGBOX2	Indicates AeroDR Generator Interface Unit2 (It may be called as "AeroDR PDX Unit").
RFUNIT2	Indicates AeroDR Portable RF Unit2
IF Cable	Indicates AeroDR I/F Cable.
UF Cable	Indicates AeroDR U/F Cable.
Cradle	Indicates AeroDR Battery Charger.
Battery Charging BOX	Indicates AeroDR Battery Charging Unit
Detector Interface Unit	Supplies power to the AeroDR Detector. Relays signals between the AeroDR Detector and AeroSDK.
Power Supply Unit	Supplies power to the XGBOX, XGBOX2, access points, and the Detector Interface Unit. Relays signals between the XGBOX, XGBOX2, access points, the Detector Interface Unit and AeroSDK.
UEC	Indicates Universal Exposure Control Board. It is mounted in XGBOX2 & RFUNIT2, and controls the X-ray exposure synchronization between X-ray Generator and Panel. AeroSDK controls this board via TCP/IP socket communication. By hardware setting of UEC (Setting of Dip switch on UEC), Either of "CR/DR Mode Setting" or "DR Fixed Mode Setting" can be chosen. This mode setting cannot be changed by software.
ECB	Indicates Exposure Control Board. It is mounted in AeroDR BOX. The function of ECB is completely same as UEC, from the point of view of controlling X-ray synchronization. So unless otherwise stated, the term "UEC" includes "ECB" in this manual.
XIF board (XIF)	Is mounted in AeroDR BOX, and is the hardware interfaces to an X-ray Generator. Up to 3 boards can be mounted in one AeroDR BOX. WS number (1/2/3) can be assigned to each XIF board in case that different Bucky control signal lines from an X-ray Generator are connected to XIF boards. For the connection between XIF boards and an X-ray Generator, refer the document "Konica Minolta Universal Exposure Control (UEC) Board Setting Manual". In XGBOX2 and RFUNIT2, UEC itself has one hardware interface to an X-ray Generator. This means hardware interface to an X-ray Generator is limited to only one in XGBOX2 and RFUNIT2, and WS number is limited to only one number.
Panel ID	Is the ID contained by AeroDR Panel. It is a character string of 48 or less characters, and is determined uniquely for all manufactured Panels at the production stage to be set. A user cannot change it.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

XG-IFBOX ID	Is the ID contained by XG-IFBOX. It is used to identify AeroDR BOX which can be connected up to 2 units. XG-IFBOX ID is an arbitrary integer of "1" or greater specified by AeroSDK Setting Tool. In the case of XGBOX2 and RFUNIT2, this ID is limited to only one arbitrary integer number, because 2 units of them cannot be installed in one X-ray system.
Cradle ID	Is the ID contained by Cradle. It is a character string of 16 characters, and is determined uniquely for all manufactured Cradles at the production stage. A user cannot change it. When a Panel is shared among several X-ray rooms, this Cradle ID is used as location information to let AeroSDK know where the Panel is taken to. The IDs of existing Cradles can be set in each AeroSDK preliminarily by AeroSDK Setting Tool.
IF Cable ID	Is the ID contained by IF Cable. It is a character string of 16 characters, and is determined uniquely for all manufactured IF Cable at the production stage. A user cannot change it. When a Panel is shared among several X-ray rooms, this IF Cable ID is used as location information to let AeroSDK know where the Panel is taken to. The IDs of existing IF Cables can be set in each AeroSDK preliminarily by AeroSDK Setting Tool.
Access Point (AP)	Indicates off-the-shelf Access Point chosen by AeroSDK user for his X-ray System.
SSID	Is the abbreviation for Service Set ID used in Access Point.
Sequence	Indicates a series of processing services that AeroSDK manages and provides according to purposes. There are 7 sequences available: "Exposure Sequence", "Image Resending Sequence", "Image Discarding Sequence", "Panel Firmware Update Sequence", "XG-IFBOX Firmware Update Sequence", "Gain Calibration Sequence", and "Dark Calibration Sequence". While conducting a sequence, if another sequence is started, an error occurs.
Image number	Is the number assigned to a series of image data groups that are acquired from Panel. It is specified when a User Program acquires image data from AeroSDK. The same image number is assigned to all of the image data generated in one sequence. For example, the same image number must be assigned to all of "Preview1 image", "Preview2 image", and "Final image". Except the Gain Calibration Sequence, any integer of 1 or greater can be assigned; however, it is highly recommended to assign different image numbers to respective exposures in terms of the traceability and the prevention of accidents such as image data mix-up. In case of Gain Calibration Sequence, there is no image number to start sequence, however, image number zero (0) is used to notify the XG-IFBOX of the "Ready" or "Busy" status by API function (AerosdkSetReadyBusy).
WS number	Is an integer of 1-3 assigned to XIF boards in AeroDR BOX. When plural X-ray exposure synchronization signals are provided for each WorkStation such as Bucky at an X-ray Generator, AeroDR Panel should be controlled by connecting respective X-ray exposure synchronization signal lines to an XIF board. Up to 3 XIF boards can be used. WS numbers assigned to respective XIF boards are used to identify them at AeroSDK. In other words, WS number enables AeroSDK to identify the WorkStation such as Bucky selected at an X-ray Generator.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

	In XGBOX2 and RFUNIT2, UEC itself has one hardware interface to an X-ray Generator. This means the X-ray exposure synchronization signal line is limited to only one in XGBOX2 and RFUNIT2, and WS number is limited to only one integer number.
Panel Setting Folder	Is the folder created when a Panel is registered in AeroSDK environment by AeroSDK Setting Tool. Please note that Gen1/Gen+ Panel needs "Panel CD" which is attached with the Panel when it is purchased (Gen3/Gen2 Panel does not need it). This folder is located under the "AeroSDK Root Folder" which can be specified in AeroSDK Setting Tool, and the folder name becomes Panel ID itself. Only the AeroSDK Setting Tool can edit or update the Panel setting information in this folder. A User Program is not allowed to edit or update them.
User Program	Indicates application software of acquisition console which AeroSDK is integrated.
Generation	Indicates the generation for hardware architecture of Panel. Currently there are "Generation 1" and "Generation 2" and "Generation 3" in AeroDR Panel. Each of them are abbreviated as "Gen1" and "Gen2" and "Gen3" in this manual.
Sys Version	Indicates the guaranteed combination of "Panel firmware version", "XG-IFBOX firmware version" and "AeroSDK version". "Sys 045 and the later one" can be applied to Gen3 Panel. "Sys 039c and the later one" can be applied to Gen2 Panel. Gen1 Panel, which "Sys 039c and the later one" is applied to, is called as "Generation 1 Plus" and abbreviated as "Gen1+".

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

1.4 Important Note for the Generation and "Sys" Version

1.4.1 Generation of AeroDR System

From the point of view of hardware architecture, there are 3 generations in AeroDR System.
They each are being called as "Generation 1", "Generation 2" and "Generation 3", and they are abbreviated as "Gen1", "Gen2" and "Gen3" in this document.

Besides "Light / Durable / High Quality", Gen3/Gen2 Panel provides several strong merits to AeroSDK user's X-ray system in comparison with Gen1, from the point of view of software architecture. For example,

- Cycle Time between one exposure and the next exposure is very fast (See Section 3.4.1-③).
- "AeroSync" mode, which is commonly known as "AED: Automated Exposure Detection", is available (See Chapter 4).
- "Automated" Shared Panel Solution becomes available, with very easy & simple programming (See Chapter 5).

Furthermore, in the case of the Gen3 Panel, the resolution type of image can be selected as [Standard](200μm) or [High](100μm). When [High](100μm) is selected, the image size will be about 3 times larger than Gen1+ and Gen2 Panel(175μm), so please check the environment of your system carefully. (Please refer to Section 3.4.1 – ① for resolution specification)

On the other hand, since Gen1 Panel can be provided from KONICA MINOLTA continuously, it is dependent on each AeroSDK user's decision which generation is used for their X-ray system. For the detail of product lineup for AeroDR System, please contact to sales person in KONICA MINOLTA.

1.4.2 "Sys" Version of AeroDR System

The guaranteed firmware of Panel & XG-IFBOX are provided from KONICA MINOLTA with AeroSDK. The firmware and AeroSDK must be used in the provided one set, otherwise they will be out of guarantee.

On the other hand, firmware installed in the actual Panel & XG-IFBOX which will be shipped from KONICA MINOLTA may be different version from ones which you had got with AeroSDK. So AeroSDK users have to update firmware of the actual Panel & XG-IFBOX at first by the firmware which you had got with AeroSDK, whenever you will start to use the actual Panel & XG-IFBOX. In order to update the firmware, please use "AeroSDK Setting Tool" included in AeroSDK, because the tool has the function to update the firmware (If you don't want to use the tool, please create the update function in your User Program. See Section 3.4.4, 3.4.5, 4.4.4, and 4.4.6).

The above-mentioned is one of the most major premises to use AeroDR System.
The guaranteed one set, which is composed by "Version of Panel firmware, Version of XG-IFBOX firmware, and Version of AeroSDK", is being called as **"Sys" Version.**
Since the firmware of Panel & XG-IFBOX and AeroSDK are always being improved, KONICA MINOLTA strongly recommends AeroSDK users to always apply the latest Sys Version into their X-ray System.

The Sys Version for Gen2 Panel is "Sys 039c or the later one".
The Sys Version for Gen3 Panel is "Sys 045 or the later one".

If Gen1 Panel firmware update from "Sys 038 and the earlier one" to "Sys 045 or later one" is required, please contact KONICA MINOLTA. In that case, the additional procedure for the update is required.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

2. Overview of AeroSDK

This chapter describes the detailed explanation on terms related to AeroDR system configuration and the User Program creation guideline that are necessary to understand AeroSDK.

2.1 AeroDR System Configuration

AeroDR system has several I/F units. By choosing them, AeroSDK users can integrate AeroDR Panel according to the type of their application system. This section shows some representative examples for the type of integration, which are "Fixed RAD", "Mobile Cart", and "Portable". Please see the following sub-sections. In each figure in the sub-sections, up to four (4) AeroDR Panels are allowed to be used.

① 4 Panels in wireless mode and no Panel in wired mode
② 3 Panels in wireless mode and 1 Panel in wired mode
③ 2 Panels in wireless mode and 2 Panels in wired mode
④ 1 Panel in wireless mode and 3 Panels in wired mode
⑤ No Panel in wireless mode and 4 Panels in wired mode

For 3 or 4 panels in wired mode, special configuration is necessary, but it is being omitted in this manual. For actual configuration and details of each BOX, please contact to your sales person in KONICA MINOLTA, or refer "AeroDR SYSTEM Operation Manual".

The AeroSDK Library is installed to Acquisition Console. The installation and software setting of the above configuration can be performed by AeroSDK Setting Tool. Even though up to 4 panels can be used in one X-ray room as the above mentioned, more panels can be registered preliminarily to Acquisition Console by the AeroSDK Setting Tool. One tool can register up to 10 Panels and 3 AeroDR BOX's to one Acquisition Console.

Important Note:

For the wireless mode of Panel, AeroSDK users can choose any "off-the-shelf" Access Point. But since the communication quality is mainly dependent on the performance of the Access Point and its location, the communication quality has to be managed by AeroSDK users themselves (KONICA MINOLTA does not have any responsibility to the communication quality).

And please note that AeroDR has 2 modes of X-ray Generator Synchronization, which are "Triggered mode" and "AeroSync mode". "AeroSync" is commonly known as "AED: Automated Exposure Detection", which does not need to synchronize with X-ray Generator. Each of 2 modes is being explained in Chapter 3 & 4. In this section, please overlook that system configuration becomes different according to the mode.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

2.1.1 Fixed RAD (almost maximum configuration)

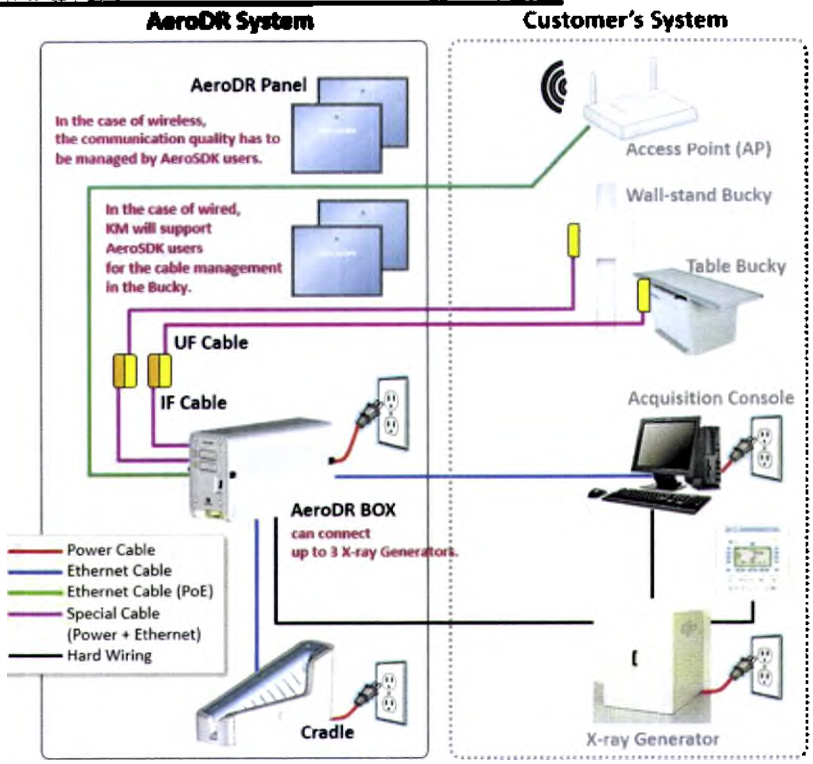


Figure 2.1.1-1: Triggered Mode

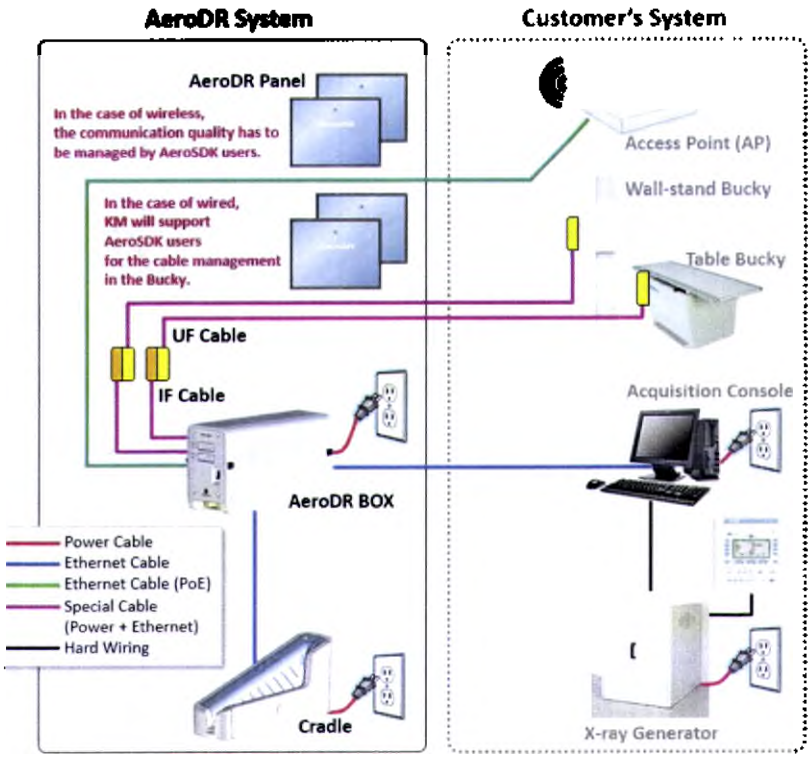


Figure 2.1.1-2: AeroSync Mode

(AeroDR BOX does not have to be connected to X-ray Generator.)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

2.1.2 Fixed RAD (almost minimum configuration)

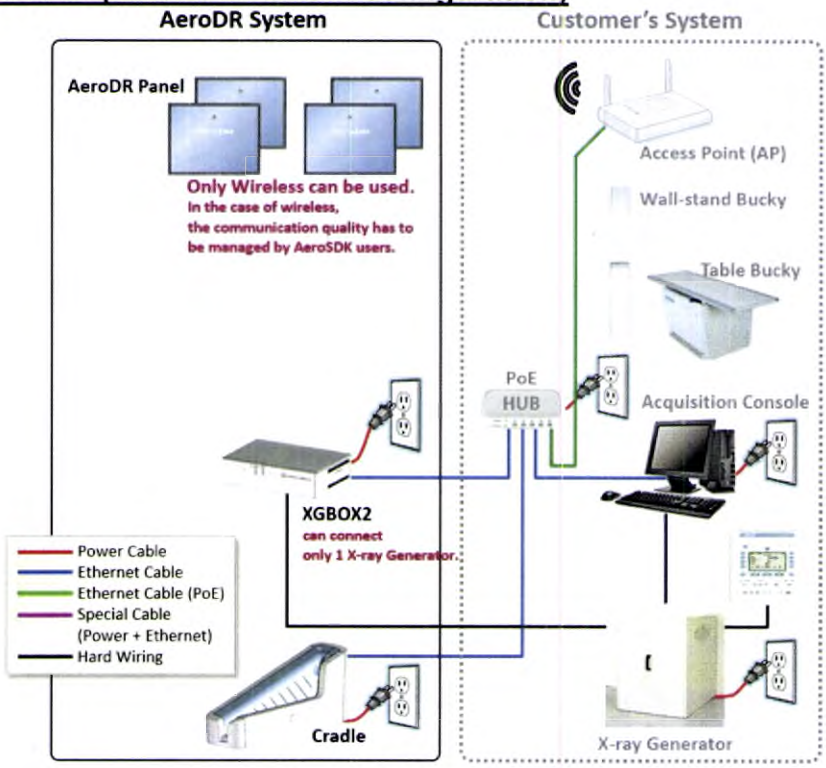


Figure 2.1.2-1: Triggered Mode

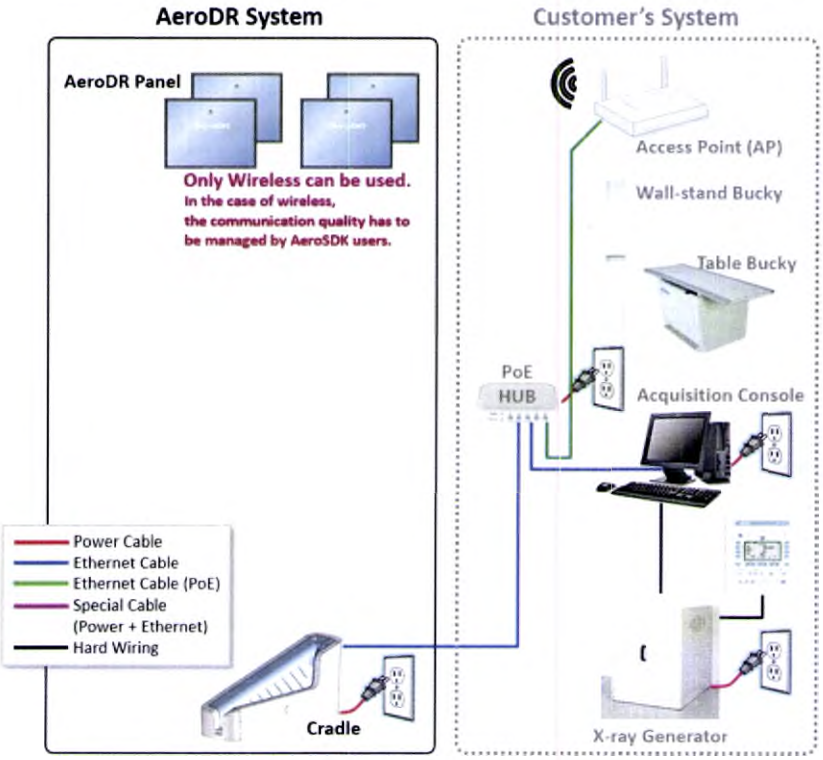


Figure 2.1.2-2: AeroSync Mode

(When wired Panel is not required in the system, any interface BOX is not needed.)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

2.1.3 Fixed RAD (configuration using DIU)

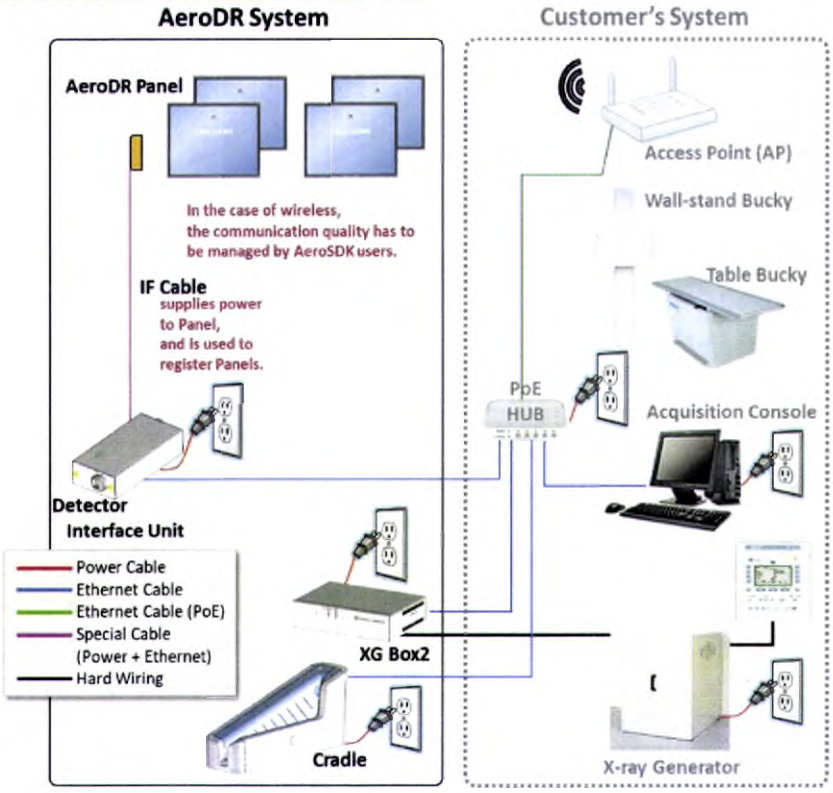


Figure 2.1.3: Triggered Mode

2.1.4 Fixed RAD (configuration using DIU and PSU)

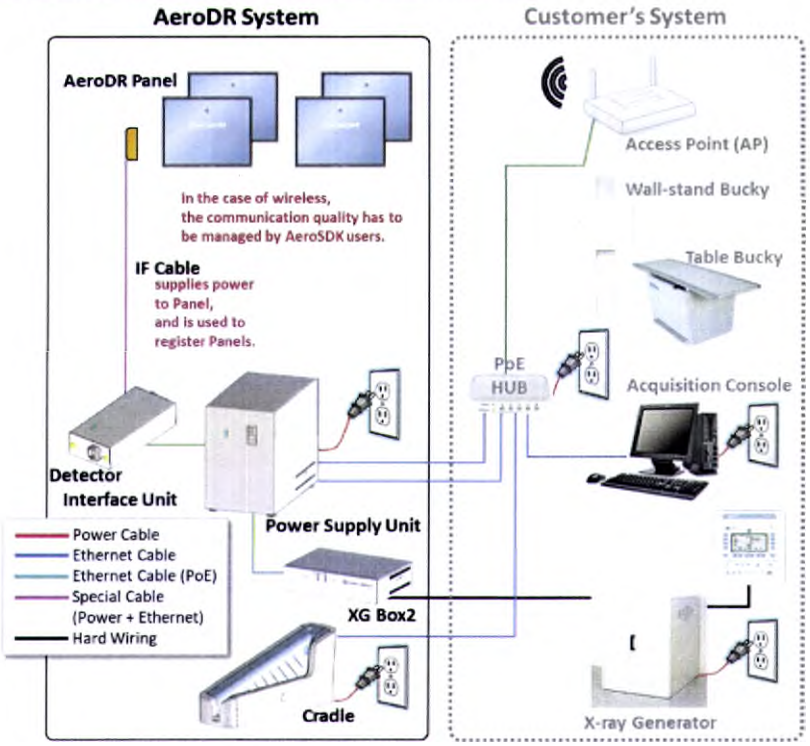


Figure 2.1.4: Triggered Mode

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

2.1.5 Mobile Cart

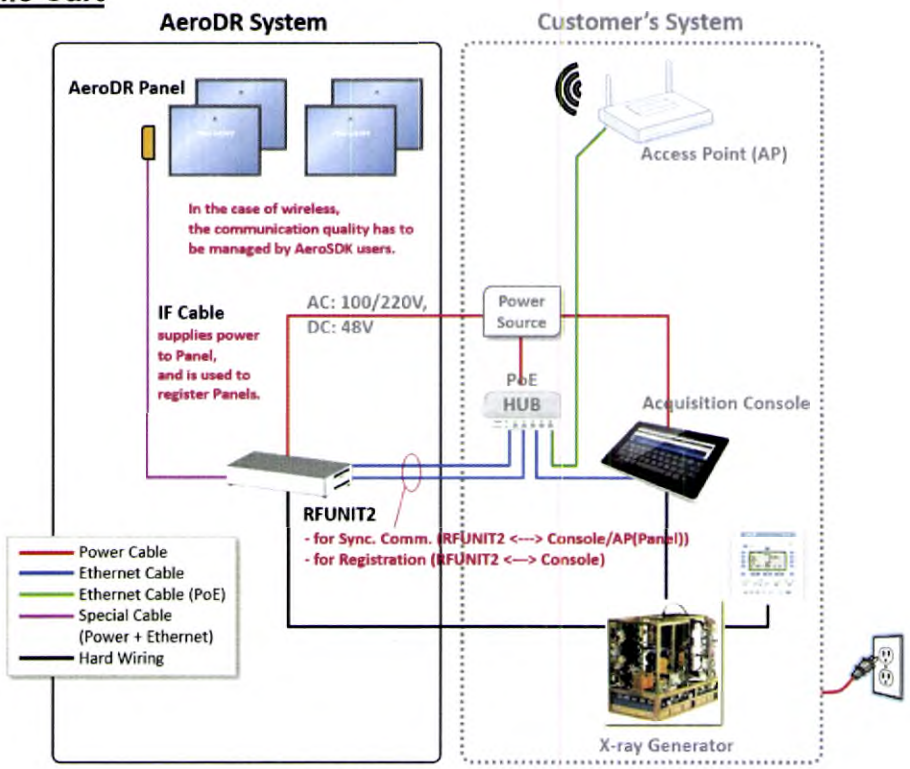


Figure 2.1.5-1: Triggered Mode

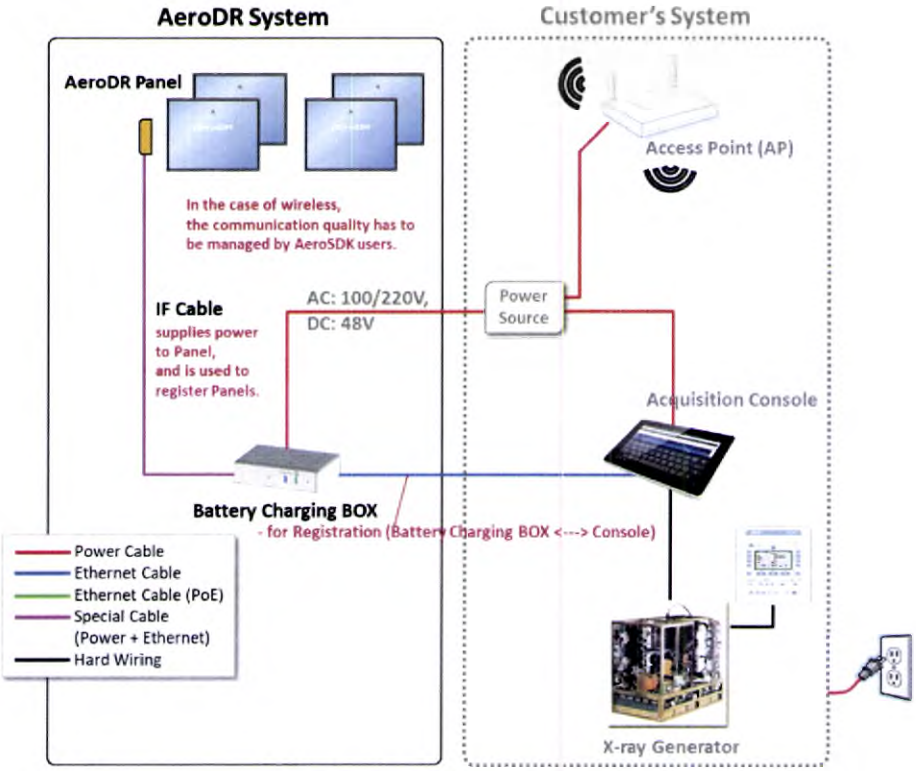


Figure 2.1.5-2: AeroSync Mode

(Since the synchronization with X-ray Generator is not needed, Battery Charging BOX is enough for this system.)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU
Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

2.1.6 Portable System

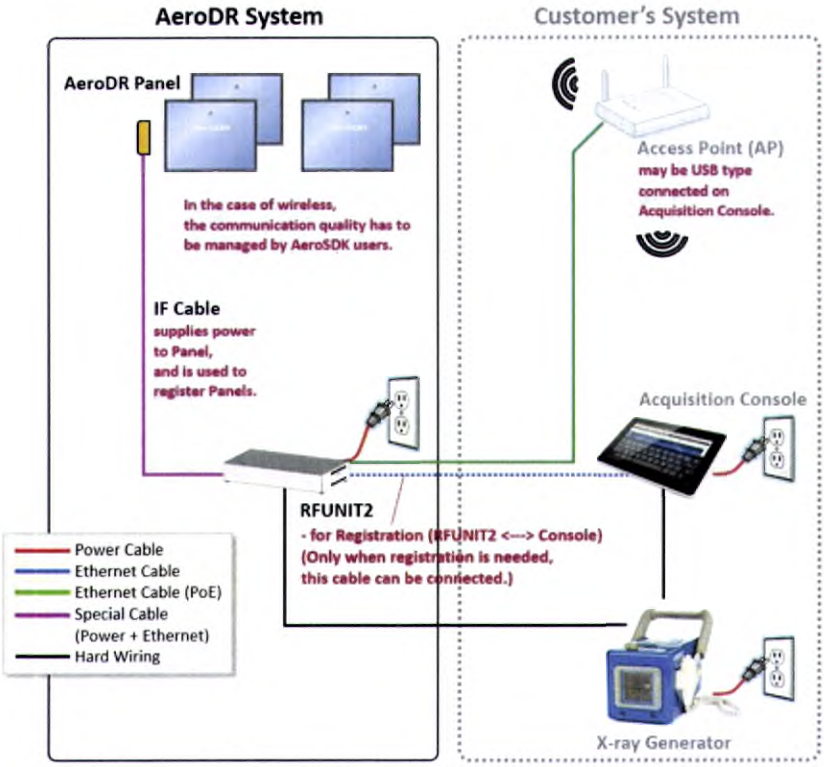


Figure 2.1.6-1: Triggered Mode

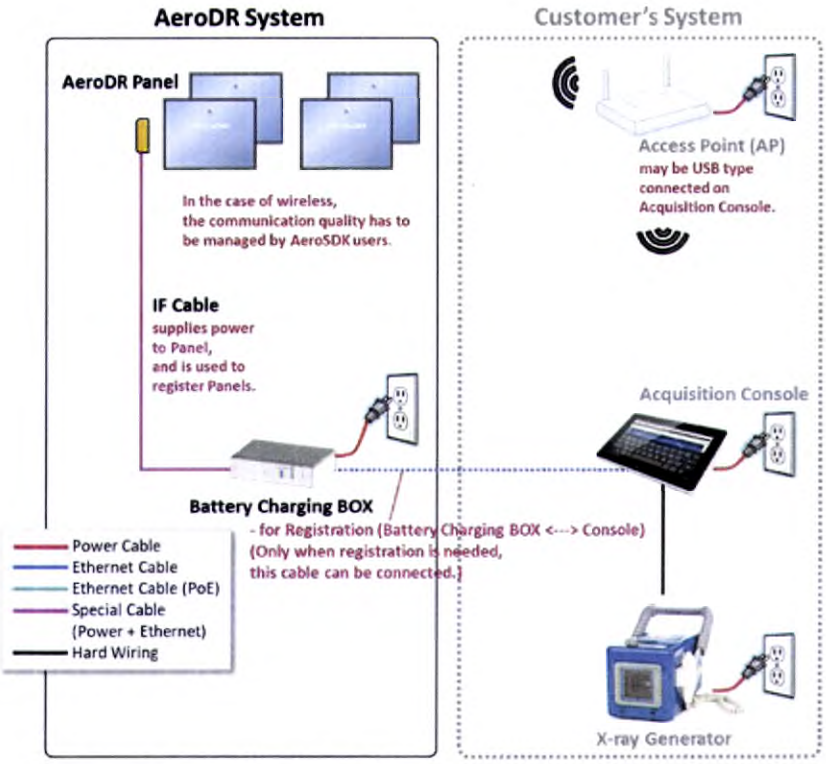


Figure 2.1.6-2: AeroSync Mode

(Since the synchronization with X-ray Generator is not needed, Battery Charging BOX is enough for this system.)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

2.1.7 Portable System (configuration using DIU)

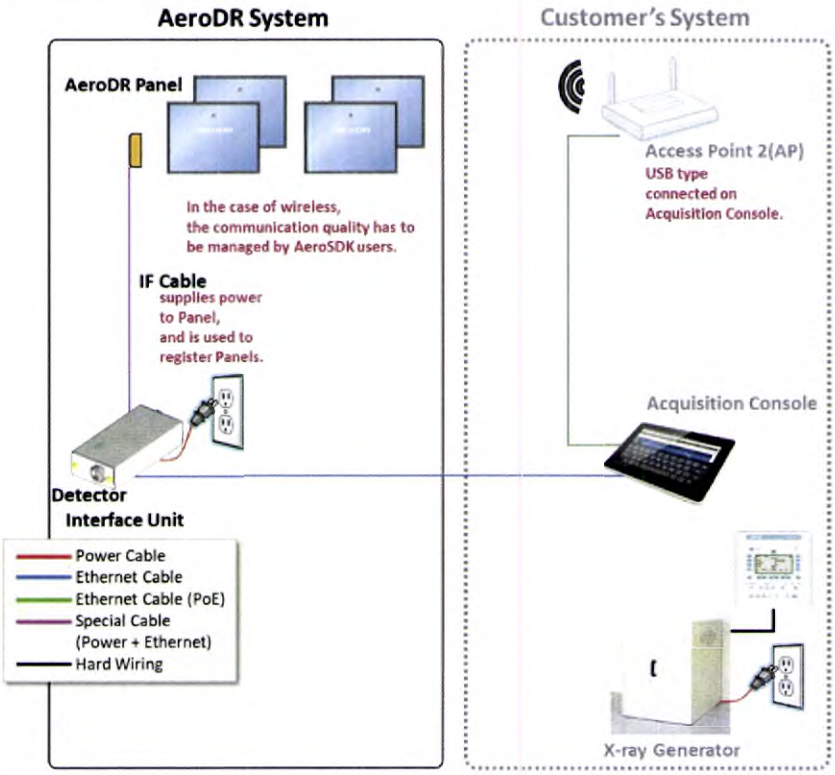


Figure 2.1.7: AeroSync Mode

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

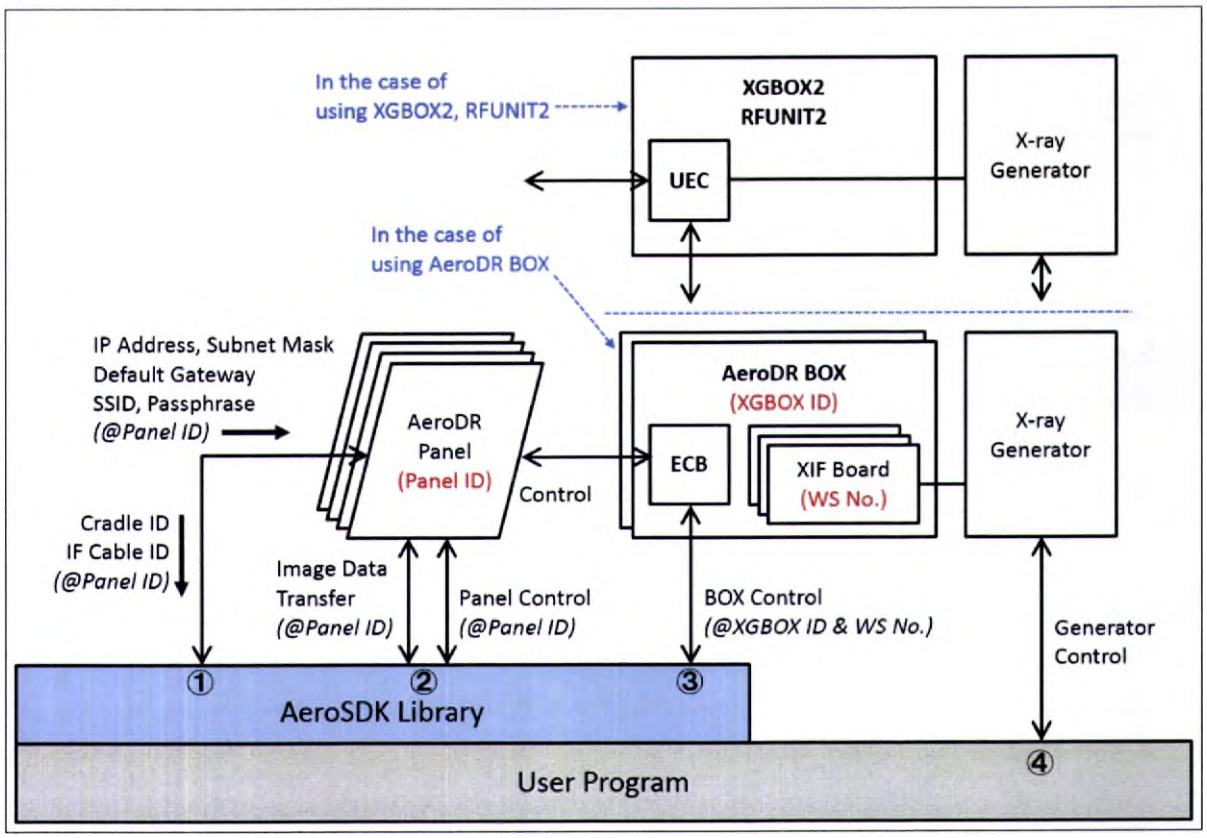
Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

2.2 AeroSDK Library Software Configuration

AeroDR has 2 modes of X-ray Generator Synchronization, which are "Triggered mode" and "AeroSync mode". "AeroSync" is commonly known as "AED: Automated Exposure Detection", which does not need to synchronize with X-ray Generator. Each of 2 modes is being explained in Chapter 3 & 4. In this section, please overlook that software configuration becomes different according to the mode. One of Trigger mode or AeroSync mode can be specified by using one API (AerosdkStartExposureSequenceIt; See Section 8.4.2).

2.2.1 Triggered mode

In Triggered mode, AeroSDK contains 3 interfaces to hardware as shown below. This configuration is always used as long as Triggered mode is specified by User Program, even if any system configuration (See Section 2.1) is being adopted.



①ID Notification

In the case of Fixed RAD (See Section 2.1.1 and 2.1.2)

In order to share AeroDR Panels among several X-ray rooms, Cradle ID and network information (IP Address, Subnet Mask, Default Gateway, SSID, and Passphrase) are exchanged between Panel and AeroSDK. The Cradle ID is notified only when a Panel is mounted to one of Cradles, and it is performed via wired LAN without exception. And Panel ID is also notified at that time. Since one Cradle is placed in one X-ray room, AeroSDK can know where the Panel is taken to when the Cradle ID is notified, with pre-definition of each Cradle ID by AeroSDK Setting Tool. And, AeroSDK notifies the mounting event and Panel ID to User Program. The management of these IDs by a User Program enables Shared Panel Solution (See Chapter 5). Of course, AeroSDK users, who don't need this solution, don't have to write these codes in their User Program.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

In the case of Mobile Cart and Portable System (See Section 2.1.3 and 2.1.4)

In order to register new AeroDR Panel into Acquisition Console, IF Cable ID and network information (IP Address, Subnet Mask, Default Gateway, SSID, and Passphrase) are exchanged between Panel and AeroSDK. The IF Cable ID is notified only when an IF Cable is connected to the Panel, and it is performed via wired LAN without exception. And Panel ID is also notified at that time. Since AeroSDK notifies the connecting event (It is same as the mounting event in Fixed RAD) and Panel ID to User Program, User Program can know which Panel is connected and can be controlled. Even if the Panel is brought from another network segment whose Default Gateway and Subnet Mask are different, since the AeroSDK changes the information automatically when the IF Cable is connected to the Panel, the Panel can be used immediately. This function of ① will become efficient in the following cases.

1) In the case which network segment is different between Fixed RAD and Mobile Cart, and the Panels are shared in them.

2) In the case which network segment is different between in-house environment in hospital/clinic and portable environment at the outside of hospital/clinic, and the Panels are shared in them.

Of course, in order to receive the benefit, the Panels have to be registered into each Acquisition Console in each environment by AeroSDK Setting Tool, beforehand. For details, refer to Chapter "5. Shared Panel Solution".

②Image linkage

It controls AeroDR Panel and receives images. By specifying Panel ID, a User Program can control the Panel concerned and receive image data from it via AeroSDK. Either wireless LAN or wired LAN enables this linkage.

This image linkage is common among Fixed RAD, Mobile Cart, and Portable System (See Section 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, and 2.1.4).

③UEC/ECB linkage

In Triggered mode, it performs the timing control and status control related to X-ray exposures. By specifying XG-IFBOX ID and WS No., a User Program can perform X-ray exposure timing control between X-ray Generator and Panel, and XG-IFBOX status control. This linkage is performed via wired LAN.

« XIF board control, WS No. »

Up to 3 XIF boards can be mounted to one AeroDR BOX and they control the hardware interface with X-ray Generator. WS number (1/2/3) can be assigned to each XIF board; it is used to identify a selected Bucky at X-ray Generator.

In XGBOX2 and RFUNIT2, UEC itself has only one hardware interface to an X-ray Generator. This means hardware interface to an X-ray Generator is limited to only one in XGBOX2 and RFUNIT2, and WS number is limited to only one number.

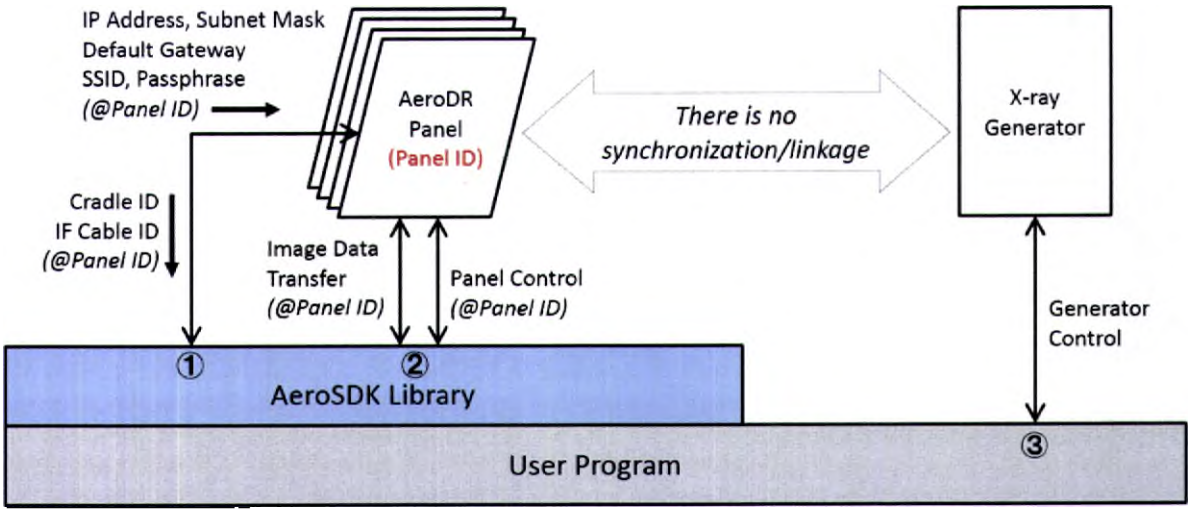
④X-ray Generator linkage

This is out of AeroSDK scope and controlled by a User Program. This linkage function is not supported by AeroSDK.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

2.2.2 AeroSync mode

In AeroSync mode, AeroSDK contains just 2 interfaces to hardware as shown below. Since AeroSync mode does not require the synchronization between X-ray Generator and Panel, the interface to control AeroDR BOX, XGBOX2, or RFUNIT2 is not used in this mode. This configuration is always used as long as AeroSync mode is specified by User Program, even if any system configuration (See Section 2.1) is being adopted.



①ID Notification

In the case of Fixed RAD (See Section 2.1.1 and 2.1.2)

This is same as Triggered mode.

In the case of Mobile Cart and Portable System (See Section 2.1.3 and 2.1.4)

Also this is same as Triggered mode.

②Image linkage

Also this is same as Triggered mode.

③X-ray Generator linkage

Also this is also same as Triggered mode (This is out of AeroSDK scope and controlled by a User Program).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

2.3 API Function Overview

Functions provided by AeroSDK are described below. For details, refer to "8. API Functions".

No	Function name	Outline and its major API Functions
1	AeroSDK Open/Close Function	Performs the open and close processes of AeroSDK. ①AerosdkOpen ②AerosdkClose
2	Panel Connection/Disconnection Function	Connects or disconnects the communication line to Panel. ①AerosdkOpenPanel ②AerosdkClosePanel
3	XG-IFBOX (AeroDR BOX, XGBOX2, RFUNIT2) Connection/Disconnection Function	Connects or disconnects the communication line to XGBOX. ①AerosdkOpenXgbox ②AerosdkCloseXgbox
4	Exposure Sequence Function	Performs a series of processes and controls related to the exposure and image acquisition such as exposure preparation, X-ray exposure, image transfer (Panel → AeroSDK), and image correction. This sequence terminates at the state where the acquired image data are stored in the AeroSDK Library memory; thus, a User Program must use API functions, which are described in "Image Acquisition Function", to get the image data. ①AerosdkStartExposureSequence, AerosdkStartExposureSequenceIt AerosdkStartExposureSequence for Gen1 still can be used in Gen3/Gen2. But KM recommends to use AerosdkStartExposureSequenceIt for Gen3/Gen2. ②AerosdkSetReadyBusy (This is not used in AeroSync mode.) ③AerosdkCancelExposureSequence
5	Image Resending Sequence Function	Acquires Final images by transferring images remaining in Panel (Panel → AeroSDK). It is used when some error occurs while transferring images in exposure sequence. This sequence terminates at the state where the acquired image data are stored in the AeroSDK Library memory; thus, a User Program must use API functions, which are described in "Image Acquisition Function", to get the image data. ①AerosdkCheckImage, AerosdkCheckImageEx ②AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode In the case of Gen3 Panel, AerosdkCheckImageEx that includes resolution type has to be used. It can be used for Gen2/Gen1+ also. AerosdkCheckImage still can be used for Gen2/Gen1+ Panel.
6	Image Discarding Sequence Function	Discards the image data remaining in Panel. ①AerosdkStartImageDeleteSequence

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

No	Function name	Outline and its major API Functions
7	Firmware Update Sequence Function	Updates the firmware of Panel and XG-IFBOX. ①AerosdkStartPanelUpdateSequence ②AerosdkStartXgboxUpdateSequence If XG-IFBOX (AeroDR BOX, XGBOX2, RFUNIT2) is not used in the system, this API is not required.
8	Calibration Sequence Function	Performs a series of processes and controls for Panel related to gain calibration and dark calibration. After this sequence ends normally, the data files in the Panel Setting Folder of the Panel are updated. ①AerosdkStartGainCalibrationSequence ②AerosdkCancelGainCalibrationSequence ③AerosdkStartDarkCalibrationSequence
9	Image Acquisition Function	Is the API functions for a user program to get image data stored in the AeroSDK memory that is transferred from Panel (AeroSDK → User Program). ①AerosdkGetImageSize, AerosdkGetImageSizeEx ②AerosdkGetPreviewImage ③AerosdkGetImage In the case of Gen3 Panel, AerosdkGetImageSizeEx that includes resolution type has to be used. It can be used for Gen2/Gen1+ also. AerosdkGetImageSize still can be used for Gen2/Gen1+ Panel.
10	Panel Setting Function	Performs special Panel settings such as prohibition/permission of wireless use, changing power mode and change resolution. ①AerosdkSetWirelessMode ②AerosdkChangePowerMode ③AerosdkSetPanelReady ④AerosdkSetPanelResolution In the case of Gen3 Panel, AerosdkSetPanelResolution has to be used in order to set resolution type. It is not necessary to use for Gen2/Gen1+. Note: AerosdkSetPanelSensitivity cannot be used in Gen3/Gen2.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

No	Function name	Outline and its major API Functions
11	Panel Information Acquisition Function	Acquires Panel status information, setting information, maintenance information, battery information, wireless signal strength, log information and others. ①AerosdkGetPanelConnectStatus ②AerosdkGetPanelStatusInfo ③AerosdkGetPanelBatteryInfo ④AerosdkGetPanelSignalInfo ⑤AerosdkGetPanelSettingInfo ⑥AerosdkGetPanelVersionInfo ⑦AerosdkGetPanelConservationInfo ⑧AerosdkGetCradleConservationInfo ⑨AerosdkGetPanelLog ⑩AerosdkGetPanelLastError ⑪AerosdkGetPanelGenerationInfo ⑫AerosdkGetPanelResolutionInfo
12	XG-IFBOX (AeroDR BOX, XGBOX2, RFUNIT2) Information Acquisition Function	Acquires XG-IFBOX setting information, maintenance information, log information and others. If any XG-IFBOX is not used in the system, this function is not required. ①AerosdkGetXgboxConnectStatus ②AerosdkGetXgboxStatusInfo ③AerosdkGetXgboxSettingInfo ④AerosdkGetXgboxVersionInfo ⑤AerosdkGetXgboxConservationInfo ⑥AerosdkGetXgboxLog ⑦AerosdkGetXgboxLastError
13	Shared Panel Function	①AerosdkSetSsidForSharedPanel This is provided only for conventional AeroSDK users who have already implemented "Shared Panel Solution" into their User Program, with Gen1 Panel and this API. See Section 8.13.1.
14	Various Notification Function (Callback function)	Notifies the status change of a Panel and hardware such as XG-IFBOX by calling Callback function that is registered by a User Program.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

2.4 Callback Function and API Multiple Calls

2.4.1 Callback Function

The "Callback function" is called by AeroSDK according to the change of the internal AeroSDK state, and the Panel and XG-IFBOX states, and it is registered by a User Program. It is called asynchronously regardless of the User Program state. An AeroSDK thread that calls the Callback function will wait for its termination, before calling the next Callback function. Thus, the Callback function should be coded to conduct minimal necessary processes and return in just a short period of time.

While part of API functions that place importance on real time are called, AeroSDK temporarily puts the thread to call a Callback function in sleep state. Note that Callback function is not called in real time in such cases. It is needed to keep in mind when creating a User Program. An example of this kind of API functions is "AerosdkChangePowerMode" function that changes Panel power mode. In the case that this function orders AeroSDK to transition from sleep to standby state, it monitors the states continuously while it transitions from sleep to standby state; thus, during that period (until the completion of transition from sleep to standby state), the Callback function that notifies the changes of radio signal strength and amount of battery remaining is put in wait state and does not be operated in real time. This is because the state transition is more important than the real time notification of the changes of radio signal strength and amount of battery remaining.

2.4.2 API Multiple Calls

When multiple API functions are called by User Program, they are processed in order from the one called earlier and the others are put in wait state. However, there is one exception; Only "AerosdkGetImage" can be called while other API functions are being processed, by calling them in different threads. Please refer ***Important Note*** of Section "3.4.1-③".

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3. Triggered Mode of AeroDR System

AeroDR has 2 modes of X-ray Generator Synchronization, which are "Triggered mode" and "AeroSync mode".
Triggered mode:

is a conventional mode which requires hardware connection and use X-ray synchronization signals (ex: "Prepare", "Exposure") between AeroDR System and X-ray Generator. In order to synchronize their state transition, some kinds of XG-IFBOX can be applied according to the type of X-ray system, they are AeroDR BOX, XGBOX2, and RFUNIT2 (See Section 2.1). Even if any XG-IFBOX is adopted, the way to control AeroDR system is always same from the point of view of User Program.

AeroSync mode:

is commonly known as "AED: Automated Exposure Detection", which does not synchronize with X-ray Generator.

Important Note:

The image quality and performance of AeroSync mode are guaranteed in Gen3/Gen2 Panel, and they are not guaranteed in Gen1+ Panel. KONICA MINOLTA will not have any responsibility against the troubles due to the usage of AeroSync mode in Gen1+ Panel.

One of Triggered mode or AeroSync mode can be specified in User Program, by using one API (AerosdkStartExposureSequenceIt; See Section 8.4.2).

This Chapter 3 shows the following items in Triggered mode.

3.1 Hardware Synchronization with X-ray Generator
3.2 Integration Time
3.3 Panel State Transition
3.4 Sequences to Control AeroDR System

Each item for AeroSync mode is shown in Chapter 4. Chapter 5 and the later chapters shows common specification of the 2 modes.

3.1 Hardware Synchronization with X-ray Generator

In Triggered mode, there are two sub-modes, which are:

1) DR mode
2) CR mode

And the two sub-modes is configured by UEC/ECB hardware, as following mode-control setting.

1) CR/DR Mode Setting
2) DR Fixed Mode setting (This is default setting.)

To confirm the current sub-mode and mode-control setting, "intCrMode" and "intModeSetting" members in the XG-IFBOX Status Information Structure (StAerosdkXgboxStatusInfo) need to be checked after calling XG-IFBOX status information acquisition function (AerosdkGetXgboxStatusInfo). For details about "intCrMode" and "intModeSetting", refer to "7.4 XG-IFBOX Status Information Structure".

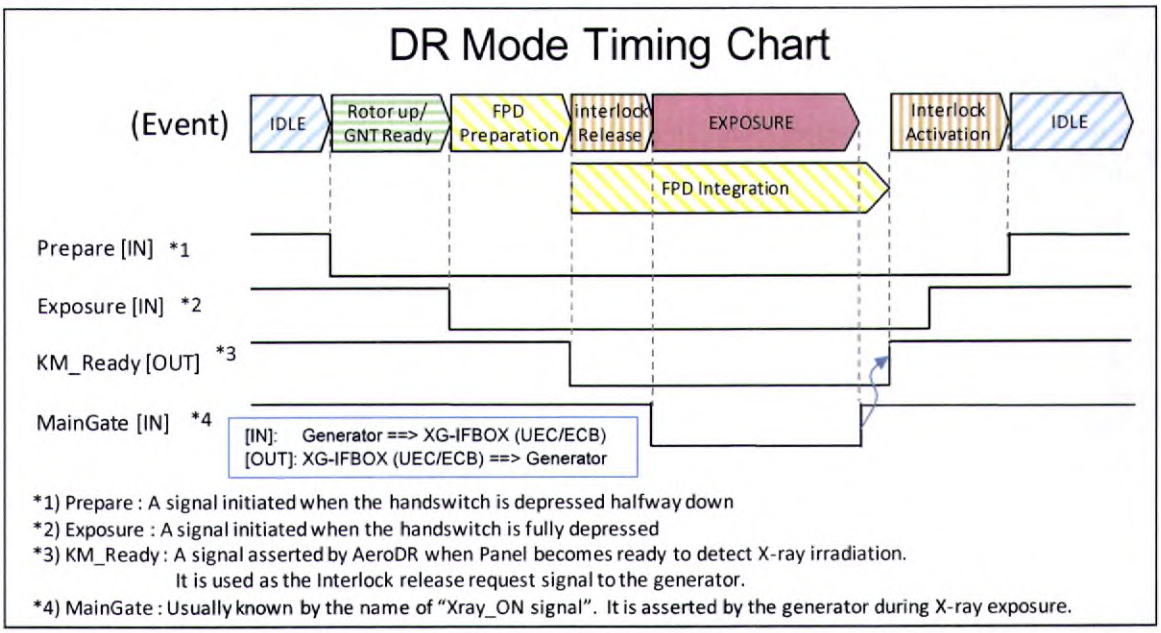
X-ray exposures in DR mode can be performed only when Panel is ready. In contrast, exposures can be performed regardless the Panel status in CR mode.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3.1.1 DR Mode

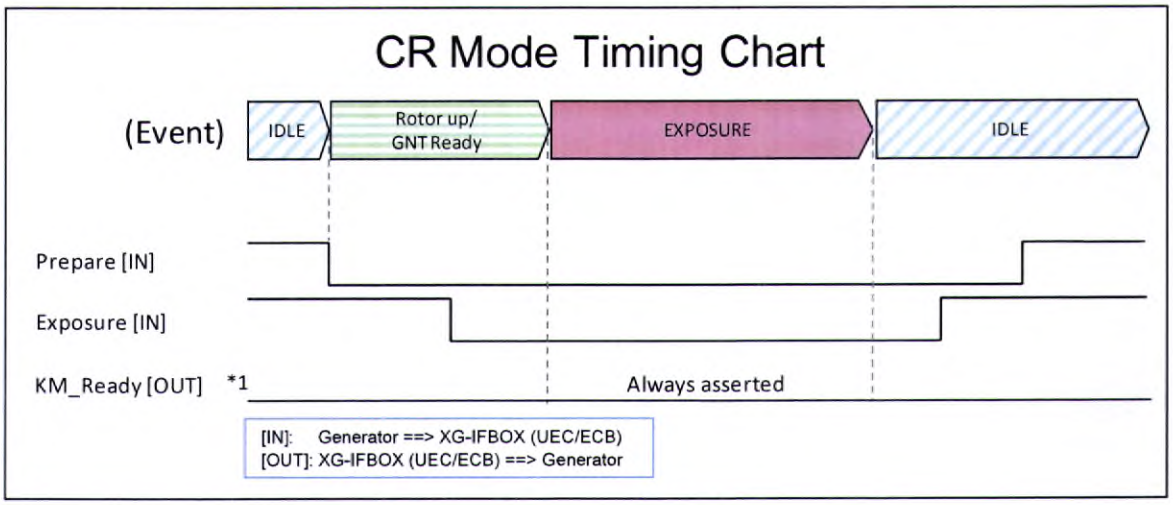
In DR mode, when the handswitch of generator is depressed, that means both Prepare signal and Exposure signal become asserted, KM_Ready signal (interlock release request signal) will be asserted after Panel becomes ready. Then X-ray exposure is executed. In case the KM_Ready signal cannot become asserted for some reasons, X-ray exposure is never executed even though the handswitch is depressed and Exposure signal is asserted.

For more details of the interface specifications between XG-IFBOX and generator, refer to Document name "Konica Minolta Universal Exposure Control (UEC) Board Setting Manual".



3.1.2 CR Mode

In CR mode, KM_Ready signal is always asserted. Therefore, X-ray exposure is executed when the handswitch of generator is fully depressed (when Exposure signal is asserted) regardless of the Panel status. Thus, even if Panel is not ready, exposures can be performed with CR cassette



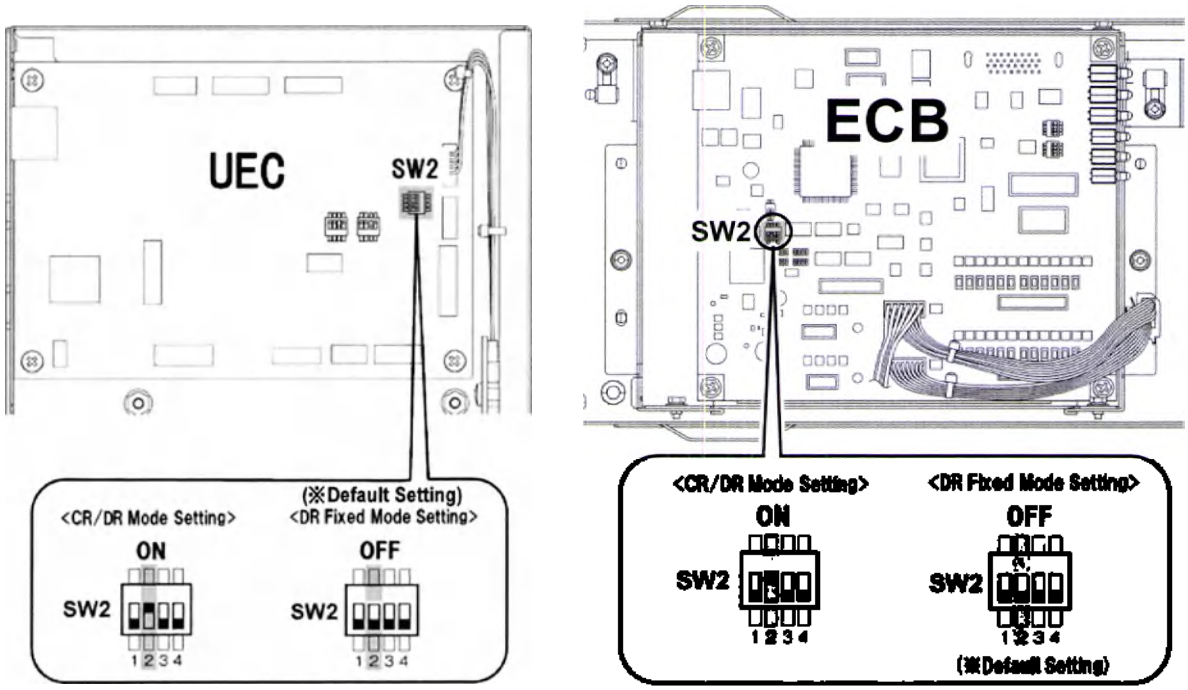
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3.1.3 Setting for DR Mode and CR Mode

Mode-control setting can be configured only by hardware and cannot be changed by software. Customer can choose either of "CR/DR Mode Setting" or "DR Fixed Mode setting" by setting hardware (DIP switch) on UEC or ECB. UEC is a printed circuit board (PCB) located in XGBOX2 and RFUNIT2, and ECB is an one located in AeroDR BOX. AeroSDK API function can get the control mode status ("intCrMode") and mode-control setting information ("intModeSetting") by calling "AerosdkGetXgboxStatusInfo" API function, but cannot change the mode control setting.

In case the DIP switch (SW2) on the UEC/ECB is set to "CR/DR Mode Setting" (See figure below), the mode is switched from CR mode to DR mode automatically when the exposure sequence is started by using AeroSDK Library, then the mode is switched from DR mode to CR mode automatically after the exposure sequence is completed. During the CR mode, customer can make an exposure at any time regardless of Panel status.

In case the DIP switch (SW2) is set to "DR Fixed Mode Setting" (See figure below), the mode is always kept in DR mode and never switched to CR mode. Therefore, customer cannot make an exposure if AeroDR Panel is not ready.



(Precautions for installation)

1) Mode-control setting needs to be configured by serviceman when XG-IFBOX is installed and normally it is not changed afterwards.

2) Both of "CR/DR Mode Setting" and "DR Fixed Mode setting" have a risk of making X-ray generator disabled if console PC or XG-IFBOX connected to the generator is crushed. Therefore, for the purpose of risk aversion, it is recommended to keep at least one series of generator signal outputs (a series of Prepare, Exposure, Interlock and MainGate signals) unconnected to the XG-IFBOX in order to make it possible to execute X-ray exposures using CR or S/F cassettes even if the DR system has crushed.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3.2 Integration Time

"Integration Time" means a period which the Panel is integrating electrical charge and generating image data asserted by X-ray irradiation. It is being shown as an arrow "FPD Integration" in the figure "DR Mode Timing Chart" of Section 3.1.1.1. Please note that is different from "Exposure Time" which can be set on the X-ray operation console. Usually, the maximum of Exposure Time is shorter than Integration Time, because Panel needs a period to start integration after the exposure switch of Generator is fully depressed ("Exposure" signal is asserted). Normally, the lag time is about 300ms in AeroDR System.

In Triggered mode, the maximum of the Integration Time can be "10.6s". The main purpose of the so long time integration is:

1) Risk management (which prevents the integration from terminating during exposure period)
2) To apply AeroDR Panel to the examination which needs long time exposure
   Ex: "Breathing Technique", Mobile Cart / Portable System with low power Generator
3) To find a possibility to apply AeroDR Panel to Tomography
   Please note that only one image data can be acquired in one exposure (like as CR System), because current AeroDR Panel cannot acquire video image. And it is required for AeroSDK users to have deep technical discussion with KONICA MINOLTA before the development is started, in order to clarify the connection of electrical signal lines among X-ray generator, remote table, and AeroDR System. This Long Time Integration itself does not guarantee the completion of the development of Tomography System including hardware integration with AeroDR System.

The following table shows the options of Integration Time and the relation with Exposure Time.
One of the Integration Time can be chosen by API of AeroSDK, in each exposure. (See Section 8.4.2)

Integration Time which can be chosen by API	Maximum Exposure Time which can be set on the X-ray console	Target panel	
		Gen2/Gen1+	Gen3
1.0 seconds (DEFAULT)	0.7 seconds	✔	✔
2.0 seconds	1.7 seconds	✔	✔
3.5 seconds	3.2 seconds	✔	
4.3 seconds	4.0 seconds	✔	✔
7.0 seconds	6.7 seconds	✔	
10.6 seconds	10.3 seconds	✔	✔

And please note that actual Integration Time is dependent on the actual Exposure Time, because the integration process in Gen2/Gen1+ Panel is started by assertion of "KM_Ready" signal (asserted by assertion of "Exposure" signal), and terminated by negation of "KM_Ready" signal (negated by negation of "MainGate" signal). (See the figure "DR Mode Timing Chart" in Section 3.1.1.) For example, even if the "3.5 sec" is chosen by API of AeroSDK, when the actual exposure is finished in 0.1 sec (from assertion of "Exposure" signal to negation of "MainGate" signal), actual integration time become less than 3.5 sec. Irradiation cannot be beyond the time chosen by API. If it exceeds that time actual irradiation stops due to negation of "KM_Ready" signal. (See the Figure 3.2.1)
In other words, choosing Integration Time by API means setting "Maximum" time of integration process in Panel.
In the next page, ***Important Note*** for usage of this Long Time Integration is being described.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

Important Note #1/3:

According to the extension of the Integration Time, the following time will be increased.

1) Time required from "Standby" to "Ready" for exposure (See Section 3.3.1)
2) Time required from exposure to getting "Preview1 Image" (See Section 3.4.1-③)

So KONICA MINOLTA recommends not to choice longer Integration Time when the Long Time Integration is not needed for the examination. It is required for User Program to choose longer integration in only the case that is required.

Important Note #2/3:

If the Integration Time is set to [4.3 sec], [7.0 sec] or [10.6 sec], please be aware of the following precautions. Please inform them to end-users in your own operation manual.

1) If actual exposure (actual time during pressing exposure switch of Generator) exceeds 3.2 seconds, the internal processing in Panel still may be working even when User Program receives "Preview1 Image (See Section 3.4.1-③)". At that time, if the Panel may have shaking or physical shock, "Final Image" may become uneven. Do not subject the Panel to shaking or physical shock even after User Program displays preview image.
   * The internal processing in Panel may take 7 seconds or longer, in the worst case.
2) Continuously pressing exposure switch of Generator may cause improper image correction. Please release the exposure switch of Generator within 1 second after exposure is completed.

Important Note #3/3: About Integration process of Gen3 Panel

There is a possibility that the integration time of Gen3 Panel is extended even after the irradiation is finished due to negation of "KM_Ready" signal. It's depend on the integration time chosen by API and the timing to release the switch.

Case-A: When integration time is set to 4.3s or less in Gen3 Panel.

Integration time is extended to 1.0s, 2.0s, and 4.3s, depending on the timing when operator released exposure switch. For example, the integration time is extended to 1.0s even when operator release the switch at 0.5s. (See Figure 3.2-1 Case: A-1)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

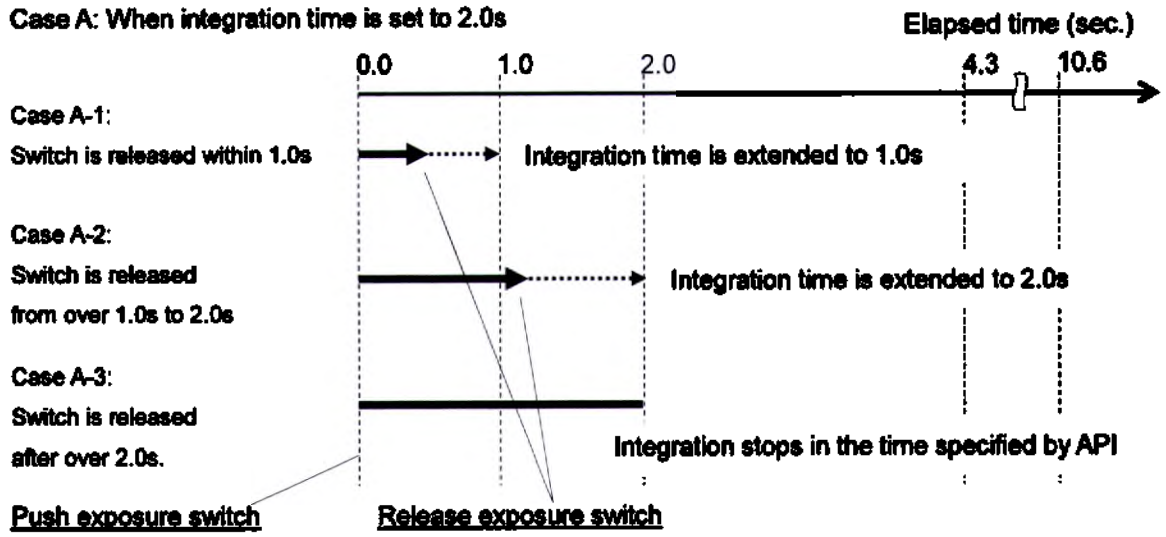


Figure 3.2-1: Integration process of Gen3 Panel (Integration time is set to 4.3s or less)

Case-B: When integration time is set to over 4.3s in Gen3 Panel.
Integration stops when operator release the switch after over 4.3s. This means that integration time doesn't be extend. This case is same as Gen2/Gen1+ Panel. (See Figure 3.2-2 Case: B-1)

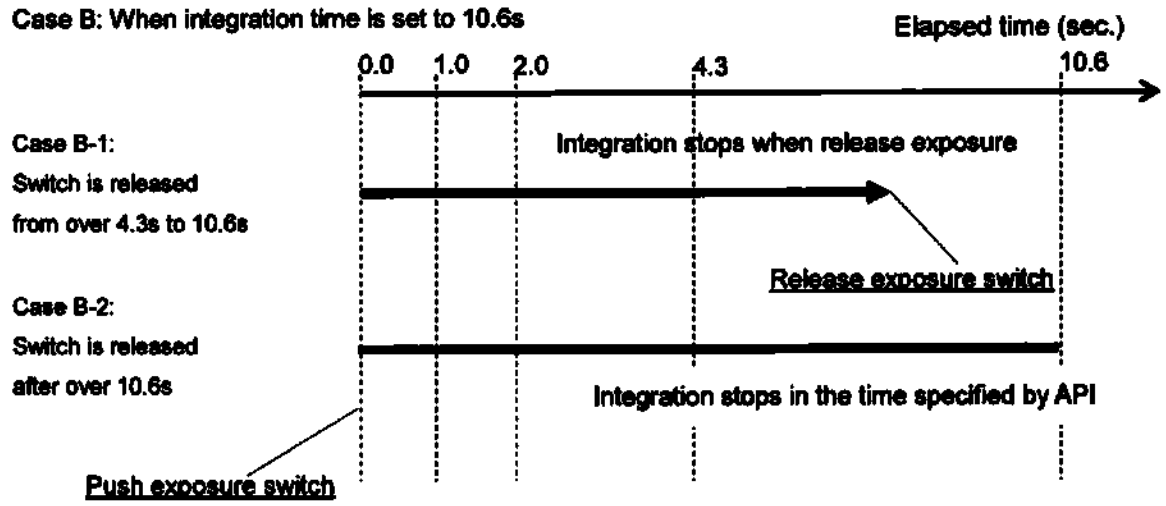
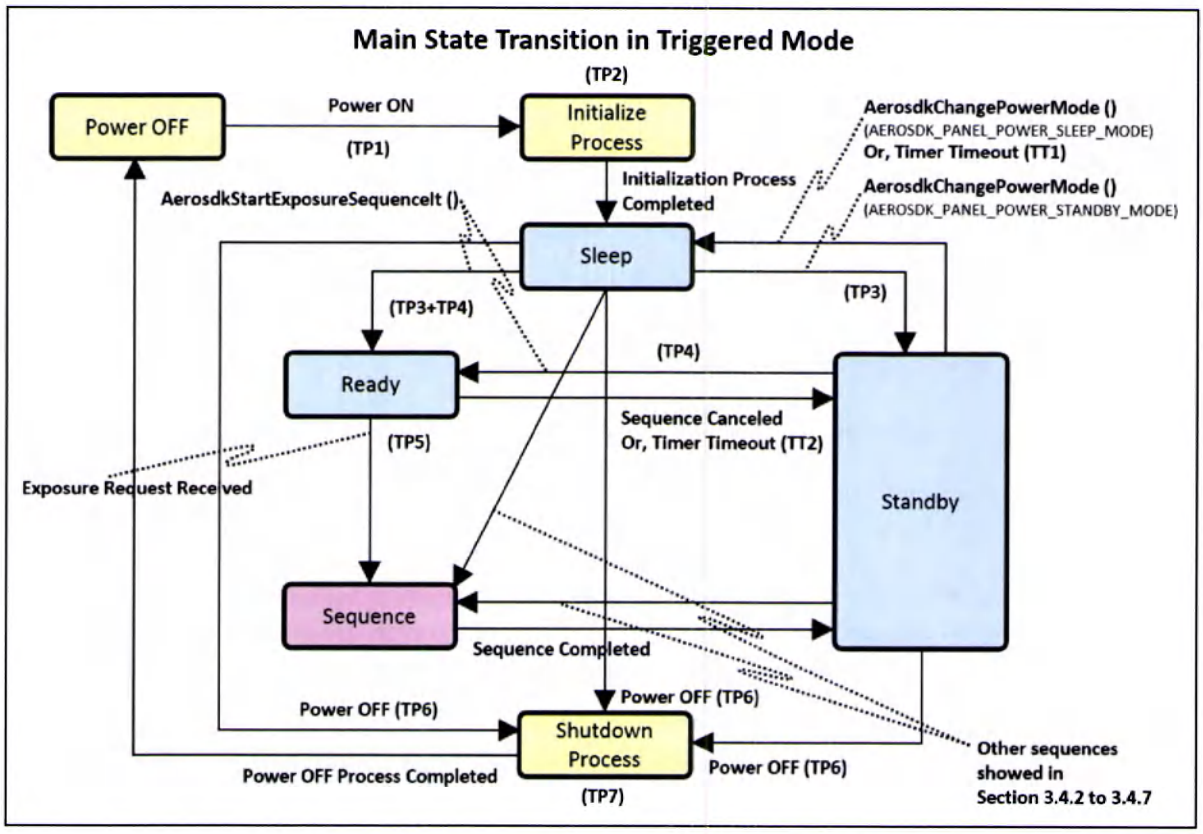


Figure 3.2-2: Integration process of Gen3 Panel (Integration time is set to over 4.3s)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3.3 Panel State Transition

AeroDR Panel main state transition diagram in Triggered mode is shown below. It also describes the transition time and the power consumption rating in each state that a User Program designer must consider. A User Program designer can achieve the Panel control that makes the best use of AeroDR Panel features by becoming familiar with these information and applying it to the User Program.



3.3.1 State Transition Time Period

This table shows the case which Integration Time is set as default: 1.0sec.

Symbol	Time Period		Description
TP1	Approx. 2 seconds		For "Power On", the POWER switch on the Panel needs to be pressed for 2 seconds in a row.
TP2	Approx. 10 seconds		Time period of Initialization Process.
TP3	Gen3	Less than 4 seconds	Time period from "Sleep" to "Standby".
	Gen2	Less than 1 second	
	Gen1+	Approx. 5 seconds	
TP4	Gen3	Approx. 1 seconds*1)	Time period from "Standby" to "Ready" for exposure.
	Gen2 /Gen1+	Less than 1 second *2)	
TP5	Less than 300 milli-seconds		Time period from full-depressing of hand-switch to starting FPD integration (showed as "FPD Preparation" in "DR Mode Timing Chart", in Section 3.1.1).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

TP6	5 seconds		For "Power OFF", the POWER switch on the Panel needs to be pressed for 5 seconds in a row.
TP7	Gen3	Approx. 10 seconds	Time period of Power OFF Process.
	Gen2 /Gen1+	Approx. 30 seconds	

*1) Please note that TP4 will increase if exam is performed by switching resolution or X-ray cooperation mode within 60 seconds from the previous exam.

*2) Please note that TP4 is extended when Integration Time is set to over 1.0 sec. See following table.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

Integration Time	TP4 (The transition time period from "Standby" to "Ready")			
	Gen3*3)		Gen2 *4)	Gen1+
	High Resolution	Standard Resolution		
1.0 sec. (DEFAULT)	<When the exam conditions is the same as the previous> Approx. 0.1 seconds <When the exam conditions are different from the previous> Approx. 2.5 seconds	<When the exam conditions is the same as the previous> Approx. 0.1 seconds <When the exam conditions are different from the previous> Approx. 1.9 seconds	Less than 1 second	Less than 1 second
2.0 sec.	<When the exam conditions is the same as the previous> Approx. 0.1 seconds <When the exam conditions are different from the previous> Approx. 3.5 seconds	<When the exam conditions is the same as the previous> Approx. 0.1 seconds <When the exam conditions are different from the previous> Approx. 2.9 seconds	Approx. 1 second	Less than 10 seconds
3.5 sec.	Can't be designated.	Can't be designated.	Less than 2 seconds	Less than 15 seconds
4.3 sec.	<When the exam conditions is the same as the previous> Approx. 0.1 seconds <When the exam conditions are different from the previous> Approx. 5.8 seconds	<When the exam conditions is the same as the previous> Approx. 0.1 seconds <When the exam conditions are different from the previous> Approx. 5.2 seconds	Approx. 2 seconds	Less than 20 seconds
7.0 sec.	Can't be designated.	Can't be designated.	Approx. 3 seconds	Less than 40 seconds
10.6 sec.	<When the exam conditions is the same as the previous> Approx. 0.1 seconds <When the exam conditions are different from the previous> Approx. 12.1 seconds	<When the exam conditions is the same as the previous> Approx. 0.1 seconds <When the exam conditions are different from the previous> Approx. 11.5 seconds	Approx. 5 seconds	Less than 50 seconds

*3) The case where the exam conditions are different means that exam is performed by switching the resolution or X-ray cooperation mode within 60 seconds from the previous exam.

*4) Even in Gen2 Panel, TP4 becomes same level as Gen1+ Panel in the first transition after POWER ON.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3.3.2 Timeout

Symbol	Time Period	Description
TT1	20 minutes	Timeout value of "Standby" timer. When timeout occurs, "Standby" will automatically transit to "Sleep". This timeout value is fixed (cannot be changed).
TT2	10 minutes	Timeout value of "Ready" timer. When timeout occurs, "Ready" will automatically transit to "Standby". This timeout value is fixed (cannot be changed).

3.3.3 Power Consumption Rate

State	Power Consumption
Sleep	Very low
Standby	Low
Ready	Medium
Sequence	High

3.3.4 Strategy to Control Panel State Transition

A User Program can control the duration time periods of "Sleep", "Standby", and "Ready" state. The "Sequence" state time period cannot be controlled by a User Program (it is the fixed time period). The battery of AeroDR Panel can last longer by staying in the state consuming lower power as long as possible. However, it should be decided which state is used in each operation step, by considering the state transition time period and power consumption rate described in this Section 3.3 carefully. Please refer to the followings to design User Interface and operation step in your User Program.

<Continued>

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

For Gen1+ Panel:

Since the transition time from "Sleep" to "Standby" is long,

- Lag time, from depressing Hand-Switch to actual exposure, will become long. So it is necessary to avoid to make transition from "Sleep" to "Ready" by detecting "Prepare" signal (half-depressing Hand-Switch of X-ray Generator).
- Then you may want to keep "Standby" after exposure and repeat transition within "Standby"-"Ready". But, since the power consumption in "Standby" is higher than the one in "Sleep", usually the Panel should be entered into "Sleep" as frequent as possible.

Consequently, it is difficult to cope with both high response and energy saving by only the specification of Gen1+ Panel itself. The most effective transition has to be considered with workflow and operation step of end-users, by User Program designer *1).

*1) In the case of human examination in ordinary hospital, KONICA MINOLTA recommends followings:

- Regardless of the kind of Panel and integration time,
- When an examination for one patient is started, User Program makes the Panel state "Ready" and waits for the X-ray signal ("Prepare").
- After exposure and acquiring image data, User Program keeps the Panel state "Standby" as long as other orders (to take photos) remain in the examination.
- User Program makes the Panel state "Sleep" as often as the examination is completed.

For Gen3/Gen2 Panel:

The firmware of Gen3/Gen2 Panel requires the transition from "Sleep" to "Ready" before half-depressing Hand-Switch of X-ray Generator, in order to let User Program be compatible with controlling Gen1+ Panel (Please note that the transition from "Sleep" to "Ready" by half-depressing Hand-Switch of X-ray Generator is impossible in also Gen3/Gen2 Panel).

So consequently, the recommended state transition in Gen3/Gen2 Panel is same as Gen1+ Panel *1).

<u>Please note that the description in later sections are based on the above recommendation *1 (It is not based on the state transition by depressing Hand-Switch of X-ray Generator).</u>

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3.4 Sequences to Control AeroDR System

AeroSDK provides some instruction sets to let User Program designer control Panel and XG-IFBOX, which are being called as "Sequences". They are:

- Exposure Sequence
- Image Resending Sequence
- Image Discarding Sequence
- Panel Firmware Update Sequence
- XG-IFBOX Firmware Update Sequence
- Gain Calibration Sequence
- Dark Calibration Sequence

From the point of view of User Program designer, each sequence can be performed by just calling one or some APIs being provided in AeroSDK. This section shows details of each sequence.

3.4.1 Exposure Sequence

Exposure Sequence is a major sequence in AeroSDK, and it performs respective processes in order described below.

① Exposure Preparation
② X-ray Exposure
③ Image Transfer (Panel → AeroSDK) and Acquisition (AeroSDK → User Program)

Three image data in total are created in Exposure Sequence: Preview1 image, Preview2 image, Final image. For details of created image data, refer to "③-2 Image Type".

① Exposure Sequence: Exposure Preparation

①-1 Setting resolution

In the case of the Gen3 Panel, the resolution type can be selected as [Standard](200μm) or [High](100μm). Please set the resolution type by "AerosdkSetPanelResolution" before calling "AerosdkStartExposureSequenceIt". The resolution type supported by the Panel can be acquired with "AerosdkGetPanelResolutionInfo".
In the case of the Gen2/Gen1+ Panel, the resolution type cannot be changed. The resolution type is only [Standard](175μm).

①-2 Start of exposure sequence

A User Program calls API function "AerosdkStartExposureSequenceIt (Not AerosdkStartExposureSequence)" for the Panel and XG-IFBOX used in the exposure. It makes the Panel transit from "Sleep" or "Standby" to "Ready" (waiting state for X-ray exposure) to establish the connection between the Panel and the X-ray Generator for the X-ray exposure timing formation.
If "CR/DR Mode Setting" is being set, the control mode will be automatically switched from CR mode to DR mode when "AerosdkStartExposureSequenceIt" is called, then switched to CR mode again when the Exposure Sequence is completed.

Important Note: - Differences between AerosdkStartExposureSequence and AerosdkStartExposureSequenceIt -

Almost all of AeroSDK users, who have already integrated Gen1 Panel (Sys 038 and the earlier one) into their X-ray System, may be using AerosdkStartExposureSequence (Not AerosdkStartExposureSequenceIt) in their User Program. And only AeroSDK users, who have already used Long Time Integration in Gen1 Panel, are using AerosdkStartExposureSequenceIt (Not AerosdkStartExposureSequence). Of course, AerosdkStartExposureSequence can be used in also Gen3/Gen2/Gen1+ Panel (Sys 039c or the later one). <Continued>

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

But, since the AerosdkStartExposureSequenceIt in AeroSDK (for Sys 039c and the later one) provides the following new benefits to User Program and X-ray System, KONICA MINOLTA strongly recommends all AeroSDK users to use AerosdkStartExposureSequenceIt.

	AerosdkStartExposureSequence	AerosdkStartExposureSequenceIt
Available Panel	Gen1+ *1), Gen2 and Gen3	Gen1+ *1), Gen2 and Gen3
Long Time Integration	Not available *2)	Available *3) in Gen1+, Gen2 and Gen3
AeroSync mode *4)	Not available	Available in Gen2 and Gen3 (Not guaranteed in Gen1+)
High-speed Exposure (Short Cycle Time of Shooting by Multi-Threading) *5)	Not guaranteed	Available in Gen1+, Gen2 and Gen3

***1)** In order to use Gen1 Panel with the latest AeroSDK, the firmware of the Panel must be updated to Sys 039c or the later one.

***2)** In AerosdkStartExposureSequence, Integration Time is being fixed as default: 1.0s. This API returns "OK" when the state of Panel has become "Ready".

***3)** In AerosdkStartExposureSequenceIt, Integration Time can be set as an argument of this API. This API returns "OK" when the state of Panel has become "Standby" (If the state of Panel is already in "Standby", this API returns "OK" immediately). So User Program has to know the completion of state transition to "Ready" by callback notification "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_READY)".

***4)** For AeroSync mode, please refer Chapter 4.

5)** For details, please refer ***Important Note of ③ in this section.

② Exposure Sequence: X-ray Exposure

When the handswitch of X-ray Generator is pressed halfway, Callback function is notified of "AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_PREPARE_ON" message via AeroSDK. A User Program needs to set "Console Ready (AEROSDK_READY)" to AeroSDK with API function "AerosdkSetReadyBusy" when exposure preparation for the Panel is completed. As a result, XG-IFBOX is notified of the "Console Ready (AEROSDK_READY)" via AeroSDK and it makes X-ray exposure possible.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

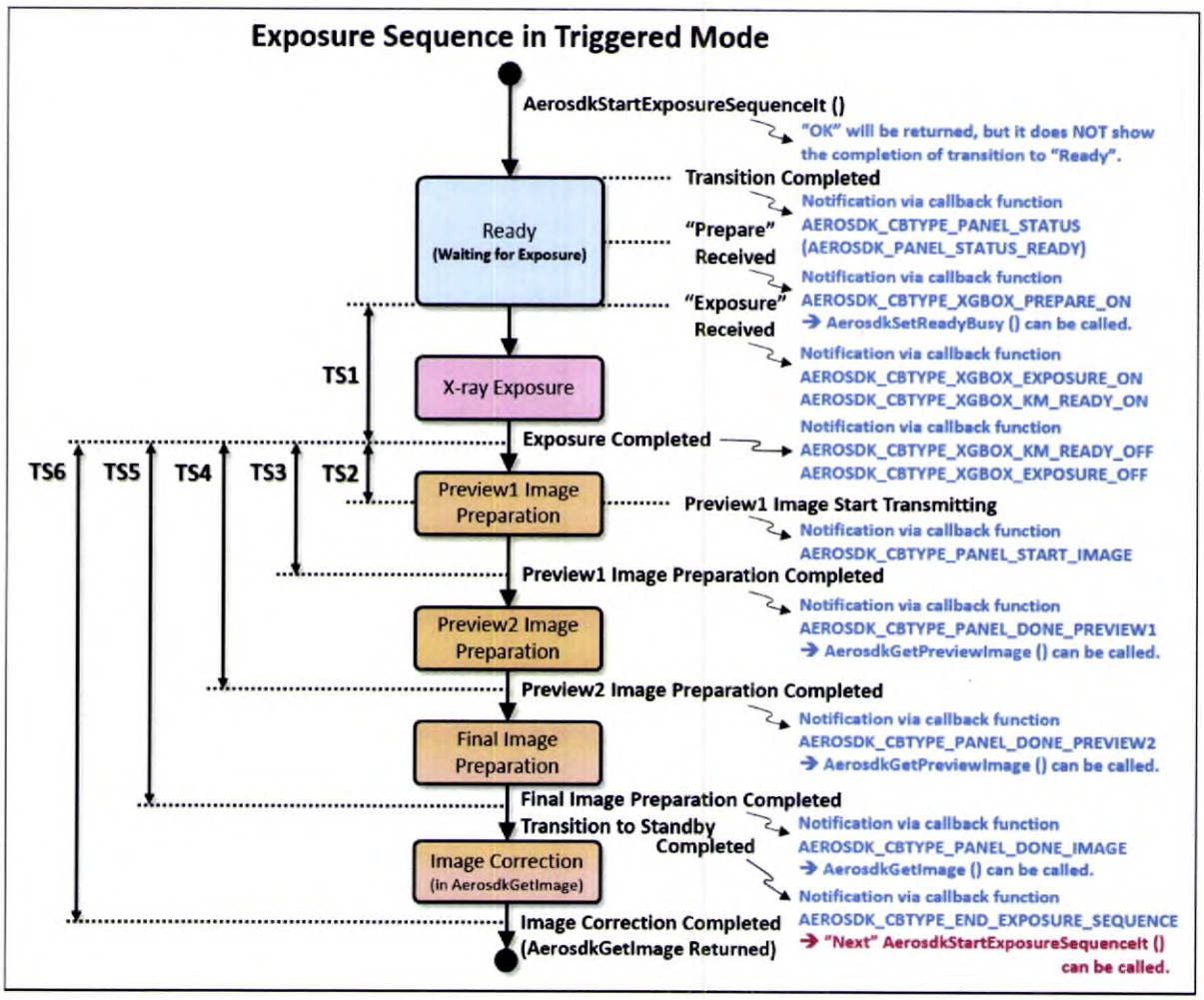
③ Exposure Sequence: Image Transfer and Acquisition

Various corrected image data are generated after image data is transferred from Panel to AeroSDK in the sequence shown below. A User Program is notified of the request via Callback function to acquire the image data, whenever AeroSDK completes the preparation to transfer various image data to a User Program. A User Program can acquire image data from AeroSDK by using API function "AerosdkGetPreviewImage" and "AerosdkGetImage". The image area passed to this API function requires the memory capacity of "Width" x "Height" x 2 bytes of the image data obtained by API function "AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx". In the case of Gen3 Panel, please use "AerosdkGetImageSizeEx" which includes resolution type. This API can get image size of specified resolution. It can be used for Gen2/Gen1+ also.

Conventional AerosdkGetImageSize cannot get image size of specified resolution. This API still can be used for Gen2/Gen1+ Panel.

When error termination occurs due to image transfer error, Panel anomaly, a User Program, or others, Callback function is notified of image transfer error notification (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_IMAGETRANSFER). In this case, image data might remain in Panel. When image data remain in Panel, the start request in Exposure Sequence becomes error. For that reason, checking remaining image data by API function "AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx" needs to be performed. When image data remain in Panel, remaining image data must be either discarded or resent by calling "AerosdkStartImageDeleteSequence" or "AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode". For the discarding and resending, please refer Section 3.4.2 and 3.4.3.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.



Important Note: - Multi-Calls of AerosdkGetImage and AerosdkStartExposureSequenceIt -

In the early version of AeroSDK (for Sys 038 and the earlier one), the "next" AerosdkStartExposureSequenceIt, which is being showed as red characters in the above figure, could not be started (and it was queued in AeroSDK) even if it was called according to the notification AEROSDK_CBTYPE_END_EXPOSURE_SEQUENCE, as long as AerosdkGetImage (image correction and memory mapping) is working in the same thread which the "next" AerosdkStartExposureSequenceIt was called. This means it was not until AerosdkGetImage was completed that "next" Exposure Sequence could be started.

But, since the newest AeroSDK (for Sys 039c and the later one) allows multi-calls of AerosdkGetImage and AerosdkStartExposureSequenceIt in different threads, the "next" AerosdkStartExposureSequenceIt can be started immediately as long as it is called according to the notification AEROSDK_CBTYPE_END_EXPOSURE_SEQUENCE, even if AerosdkGetImage (image correction and memory mapping) is still working. By this multi-calls in different threads (Creating sub-thread and calling AerosdkGetImage in it, then calling "next" AerosdkStartExposureSequenceIt in main thread), the "next" Exposure Sequence can be started in parallel with the correction and memory mapping for the current image data. This means cycle time between one exposure and the next exposure becomes almost "TS5 + TP4 (See Section 3.3.1) + TS1", and "TS6 - TS5" can be ignored.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

③-1 Summary of Processing Time

Table 3.4.1-1: Processing Time with Gen1+ Panel (14 x 17 inch) in the Configuration Shown in Section 2.1.1

Symbol	Integration Time						
	1.0 seconds		2.0 seconds	3.5 seconds	4.3 seconds	7.0 seconds	10.6 seconds
	Wired	Wireless					
TS1	Less than 1.0s	(Same as Wired)	Less than 2.0s (Both Wired & Wireless)	Less than 3.5s (Both Wired & Wireless)	Less than 4.3s (Both Wired & Wireless)	Less than 7.0s (Both Wired & Wireless)	Less than 10.6s (Both Wired & Wireless)
TS2	Approx. 1.0s	(Same as Wired)	Less than 2.0s (Both Wired & Wireless)	Less than 3.5s (Both Wired & Wireless)	Less than 4.5s (Both Wired & Wireless)	Less than 4.5s (Both Wired & Wireless)	Less than 4.5s (Both Wired & Wireless)
TS3	Less than 2.0s	(Same as Wired)	Less than 2.5s (Both Wired & Wireless)	Less than 4.0s (Both Wired & Wireless)	Less than 5.0s (Both Wired & Wireless)	Less than 5.0s (Both Wired & Wireless)	Less than 5.0s (Both Wired & Wireless)
TS4	Approx. 5.0s	Approx. 6.0s	(Same as the case of 1.0 s)	Approx. 6.5s (Both Wired & Wireless)	Approx. 7.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 10.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 13.5s (Both Wired & Wireless)
TS5	Approx. 7.0s	Approx. 11.0s	(Same as the case of 1.0 s)	Approx. 8.0s (Wired) Approx. 12.0s (Wireless)	Approx. 9.0s (Wired) Approx. 13.0s (Wireless)	Approx. 11.5s (Wired) Approx. 15.5s (Wireless)	Approx. 15.5s (Wired) Approx. 19.5s (Wireless)
TS6	Approx. 9.0s	Approx. 13.0s	(Same as the case of 1.0 s)	Approx. 9.5s (Wired) Approx. 13.5s (Wireless)	Approx. 10.5s (Wired) Approx. 14.5s (Wireless)	Approx. 13.0s (Wired) Approx. 17.0s (Wireless)	Approx. 17.0s (Wired) Approx. 21.0s (Wireless)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

Table 3.4.1-2: Processing Time with Gen2 Panel (14 x 17 inch) in the Configuration Shown in Section 2.1.1

Symbol	Integration Time						
	1.0 seconds		2.0 seconds	3.5 seconds	4.3 seconds	7.0 seconds	10.6 seconds
	Wired	Wireless					
TS1	Less than 1.0s	(Same as Wired)	Less than 2.0s (Both Wired & Wireless)	Less than 3.5s (Both Wired & Wireless)	Less than 4.3s (Both Wired & Wireless)	Less than 7.0s (Both Wired & Wireless)	Less than 10.6s (Both Wired & Wireless)
TS2	Approx. 1.0s	(Same as Wired)	Less than 2.0s (Both Wired & Wireless)	Less than 3.5s (Both Wired & Wireless)	Less than 4.5s (Both Wired & Wireless)	Less than 4.5s (Both Wired & Wireless)	Less than 4.5s (Both Wired & Wireless)
TS3	Less than 2.0s	(Same as Wired)	Less than 2.5s (Both Wired & Wireless)	Less than 4.0s (Both Wired & Wireless)	Less than 5.0s (Both Wired & Wireless)	Less than 5.0s (Both Wired & Wireless)	Less than 5.0s (Both Wired & Wireless)
TS4	Approx. 3.5s	Approx. 4.0s	Approx. 5.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 6.5s (Both Wired & Wireless)	Approx. 7.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 10.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 13.5s (Both Wired & Wireless)
TS5	Approx. 5.0s	Approx. 7.0s	(Same as the case of 1.0 s)	Approx. 8.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 9.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 11.5s (Both Wired & Wireless)	Approx. 15.0s (Both Wired & Wireless)
TS6	Approx. 7.0s	Approx. 9.0s	(Same as the case of 1.0 s)	Approx. 7.5s (Wired) Approx. 9.0s (Wireless)	Approx. 8.5s (Wired) Approx. 9.5s (Wireless)	Approx. 11.5s (Wired) Approx. 13.0s (Wireless)	Approx. 15.5s (Wired) Approx. 16.5s (Wireless)

Note 1: TS3-TS6 will be influenced by the wireless radio wave intensity.

Note 2: In the case which Integration Time is set to over 1.0 seconds, TS2 & 3 are delayed according to the actual Integration Time which is dependent on the actual Exposure Time (See Section 3.2). When the actual Integration Time is less than 1.0 second, TS2 & 3 is not delayed, even if Integration Time is set to over 1.0 seconds.

Note 3: By multi-calls in different threads (Creating sub-thread and calling AerosdkGetImage in it, then calling "next" AerosdkStartExposureSequenceIt in main thread), the cycle time between one exposure and the next exposure becomes almost "TS5 + TP4 (See Section 3.3.1) + TS1", and "TS6 - TS5" can be ignored.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

Table 3.4.1-3: Processing Time with Gen3 Panel (14 x 17 inch) in the Configuration Shown in Section 2.1.1

<High Resolution>

Symbol	Integration Time				
	1.0 seconds		2.0 seconds	4.3 seconds	10.6 seconds
	Wired	Wireless			
TS1	Approx. 1.0s	(Same as Wired)	Approx. 2.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 4.3s (Both Wired & Wireless)	Approx. 10.6s (Both Wired & Wireless)
TS2	Approx. 1.0s	(Same as Wired)	Approx. 2.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 4.3s (Both Wired & Wireless)	Approx. 4.5s (Both Wired & Wireless)
TS3	Approx. 2.0s	(Same as Wired)	Approx. 3.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 5.3s (Both Wired & Wireless)	Approx. 5.5s (Both Wired & Wireless)
TS4	Approx. 3.5s	Approx. 4.0s	Approx. 4.5s Approx. 5.0s (Wireless)	Approx. 6.8s Approx. 7.3s (Wireless)	Approx. 13.1s Approx. 13.6s (Wireless)
TS5	Approx. 5.5s	Approx. 8.5s	Approx. 6.5s (Wired) Approx. 9.5s (Wireless)	Approx. 8.8s (Wired) Approx. 11.8s (Wireless)	Approx. 15.1s (Wired) Approx. 18.1s (Wireless)
TS6	Approx. 7.5s	Approx. 11.5s	Approx. 8.5s (Wired) Approx. 12.5s (Wireless)	Approx. 10.8s (Wired) Approx. 14.8s (Wireless)	Approx. 17.1s (Wired) Approx. 21.1s (Wireless)

<Standard Resolution>

Symbol	Integration Time				
	1.0 seconds		2.0 seconds	4.3 seconds	10.6 seconds
	Wired	Wireless			
TS1	Approx. 1.0s	(Same as Wired)	Approx. 2.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 4.3s (Both Wired & Wireless)	Approx. 10.6s (Both Wired & Wireless)
TS2	Approx. 1.0s	(Same as Wired)	Approx. 2.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 4.3s (Both Wired & Wireless)	Approx. 4.5s (Both Wired & Wireless)
TS3	Approx. 1.5s	(Same as Wired)	Approx. 2.5s (Both Wired & Wireless)	Approx. 4.8s (Both Wired & Wireless)	Approx. 5.0s (Both Wired & Wireless)
TS4	Approx. 3.0s	Approx. 3.5s	Approx. 4.0s Approx. 4.5s (Wireless)	Approx. 6.3s Approx. 6.8s (Wireless)	Approx. 12.6s Approx. 13.1s (Wireless)
TS5	Approx. 4.5s	Approx. 6.0s	Approx. 5.5s (Wired) Approx. 7.0s (Wireless)	Approx. 7.8s (Wired) Approx. 9.3s (Wireless)	Approx. 14.1s (Wired) Approx. 15.6s (Wireless)
TS6	Approx. 6.5s	Approx. 8.0s	Approx. 7.5s (Wired) Approx. 9.0s (Wireless)	Approx. 9.8s (Wired) Approx. 11.3s (Wireless)	Approx. 16.1s (Wired) Approx. 17.6s (Wireless)

Note 1: TS3-TS6 will be influenced by the wireless radio wave intensity.

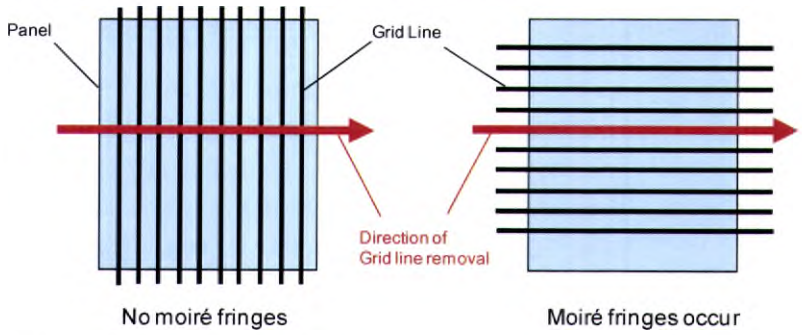
Note 2: In the case which Integration Time is set to over 1.0 seconds, TS2 & 3 are delayed according to the actual Integration Time which is dependent on the actual Exposure Time (See Section 3.2). When the actual Integration Time is less than 1.0 second, TS2 & 3 is not delayed, even if Integration Time is set to over 1.0 seconds.
There is possibility that the time after TS2 extends and it's depend on the integration time chosen by API and the timing to release the exposure switch. (See Section 3.2)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

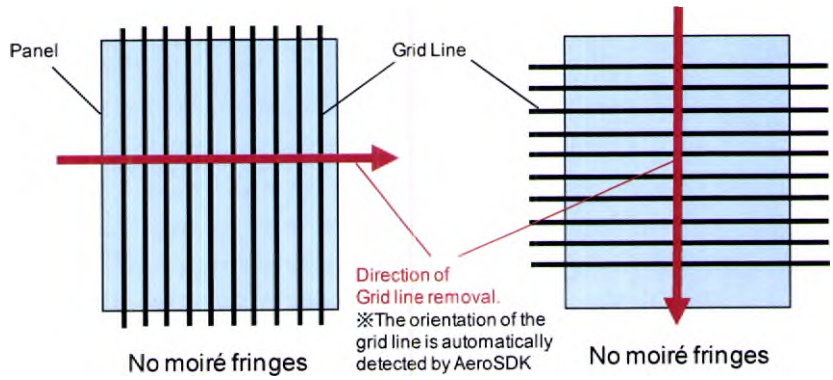
Note 3: By multi-calls in different threads (Creating sub-thread and calling AerosdkGetImage in it, then calling "next" AerosdkStartExposureSequenceIt in main thread), the cycle time between one exposure and the next exposure becomes almost "TS5 + TP4 (See Section 3.3.1) + TS1", and "TS6 - TS5" can be ignored.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

③-2 Image Type

Acquired Image Type	Description
Preview1 Image	Is the preliminary preview image obtained first in Exposure Sequence. It is the image data generated by performing the minimum image corrections to the image data acquired from Panel (So the acquisition of this Preview1 is very fast. See the tables in ③-1). Please note offset correction is not applied to this Preview1. On the other hand, the simple grid line removal is applied to only in the orientation of the short edge of Panel (one direction). Therefore, the grid lines in Preview1 image are removed when they are in a direction perpendicular to the Panel short edge, while moiré fringes occur due to the grid lines in Preview1 image, when they are in a direction parallel to it.  After the corrections, original 16 bits/pixel is transformed to 12 bits/pixel by logarithmic transformation. Because other image processing such as the image gradation adjustment are not performed, a User Program is required to perform them suitable image processing for monitor display. Preview1 image should be replaced by Preview2 image after it is acquired, because Preview1 image is generated tentatively for the purpose to check the positioning early. - Image Size : Image size obtained by "AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx" (1 fourth of Final image size) (intSizeMode = AEROSDK_IMAGE_PREVIEW) - Pixel Depth : 12 bits (after logarithmic transformation) Since only minimum image corrections are applied to this Preview1 Image, it is recommended for User Program to replace Preview1 with the following Preview2 after User Program receives it.
Preview2 Image	Is the final preview image acquired in Exposure Sequence. It is the image data generated by performing the corrections such as offset correction, gain correction, and image defect correction to the preview image data acquired from Panel. The grid line removal applied to the Preview2 image is exactly same as the one which applied to Preview1 image. After the corrections, original 16 bits/pixel is transformed to 12 bits/pixel by logarithmic transformation. Because other image processing such as the image gradation adjustment is not performed, a User Program is required to perform them suitable image

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

	processing for monitor display. Since the quality of Preview2 image is much better than Preview1 image, Preview1 image shown on the GUI of User Program should be replaced by Preview2 image after it has been acquired. - Image Size : Image size obtained by "AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx" (1 fourth of Final image size) (intSizeMode = AEROSDK_IMAGE_PREVIEW) - Pixel Depth : 12 bits (after logarithmic transformation) Since this Preview2 is not actual final image data, it is recommended for User Program to replace Preview2 with the following Final Image after User Program receives it, if the preciseness of the image display is required to User Program.
Final Image	Is the corrected final image data acquired in Exposure Sequence that offset correction, gain correction, and image defect correction are applied to. Removal process of grid lines is also performed in Final image. The decision whether to perform grid line removal process is automatically made in AeroSDK. Only when AeroSDK makes judgment that an image contains grids, the grid line removal process is performed; when it makes judgment that an image does not contain grids, it is not performed. Because the judgment of the grid line existence is made in both orientations along the Panel long and short edges, the grid lines and the moiré fringes are removed from an image when they are in the orientation either perpendicular or parallel to the Panel short edge.  After the corrections, original 16 bits/pixel is transformed to 12 bits/pixel by logarithmic transformation. Because other image processing such as the image gradation adjustment is not performed, a User Program is required to perform them suitable image processing for monitor display. - Image Size : Image size obtained by "AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx" (intSizeMode = AEROSDK_IMAGE_EXPOSURE) - Pixel Depth : 12 bits (after logarithmic transformation)

(Note) For Preview1 image, Preview2 image, and Final image, only corrected image data can be acquired (User Program cannot acquire raw data before correction processes).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

③-3 Relation between Sequence Types and Acquired Images

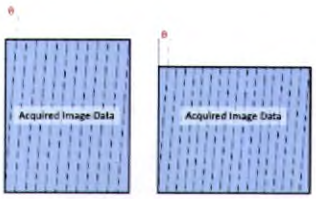
Acquired Image Type	Sequence Type	
	Exposure Sequence	Image Resending Sequence
Preview1 Image	Yes	No
Preview2 Image	Yes	No
Final Image	Yes	Yes

(Note 1) For image resending sequence, refer to "3.4.2 Image Resending Sequence".

③-4 Allowable Grid in AeroSDK and Panel

In case the fixed gird (not moving grid) is used for the X-ray exposure with Panel, AeroSDK can remove the grid lines only when the gird frequencies listed in the table below are used. If the different type of grid is applied to Panel, moiré patterns cased by aliasing will be observed on the acquired image data.

Allowable gird frequency	θ (Tolerance of angle)	Target Panel	
		Gen1+/Gen2	Gen3
34 lines/cm	from -5.0 to +5.0 degrees	✔	✔
40 lines/cm	from -5.0 to +5.0 degrees	✔	✔
60 lines/cm	from -5.0 to +5.0 degrees		✔



Important Note:

Note 1: Image quality is not guaranteed in case the moving grid is used for the X-ray exposure. KONICA MINOLTA strongly recommends AeroSDK users to use fixed grid in their X-ray System, and only the grid frequency described in the above table is allowable.

Note 2: There are following limitations in "S type" of Panel produced in early time.
- Allowable grid frequency : only 34 lines/cm
- θ (Tolerance of angle) : from -0.5 to +0.5 degrees

When you use "S type" of Panel, please make a confirmation whether it is the limited one or unlimited one, to the sales person in KONICA MINOLTA.

* "S type" means one kind of scintillators used for Panel. The kind information is being stored in "intScintilatorType" of structure "StAerosdkPanelSettingInfo". Please refer Section 7.2.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

③-5 Image Data Waiting Screen

After exposure, Panel starts to read out image data from the internal electrical devices. While User Program is waiting for the image data (During "TS3" in the flow-chart of Section ③), external shock should not be given to the Panel (Radiologist should not move / shake / drop the Panel immediately after the exposure).

So KONICA MINOLTA recommends AeroSDK users to show the caution on User Interface of User Program during the "TS3". The right figure is a sample of the caution.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3.4.2 Image Resending Sequence

【 Use Case 】

① 【 UserPG → AeroSDK → Panel 】	Exposure Sequence start request
② 【 UserPG ← AeroSDK ← Panel 】	Image transfer error notification & Exposure Sequence completion notification
③ 【 UserPG ←→ AeroSDK ←→ Panel 】	Checking remaining images
④ 【 UserPG → AeroSDK → Panel 】	Execution request of Image Resending Sequence
⑤ 【 AeroSDK ←→ Panel 】	Acquiring the image data remaining in Panel.
⑥ 【 UserPG ← AeroSDK ← Panel 】	Image resending completion notification & Image Resending Sequence completion notification
⑦ 【 UserPG ←→ AeroSDK ←→ Panel 】	Acquiring Final image data by "AerosdkGetImage" function. & Clearing image data remaining in Panel, in "AerosdkGetImage".

*UserPG: User Program

When Exposure Sequence is completed normally, no image data is remaining in Panel; however, when error termination occurs due to image transfer error, Panel anomaly, or others, image data might remain in Panel. When image data is remaining in Panel, the start request of Exposure Sequence ("AerosdkStartExposureSequenceIt") becomes error. For that reason, checking remaining image data by API "AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx" needs to be performed. (①②③)
In the case of Gen3 Panel, please use "AerosdkCheckImageEx" which includes resolution type. This API can get resolution type of image data in Panel. It can be used for Gen2/Gen1+ also.

Conventional AerosdkCheckImage cannot get resolution type of image data in Panel. This API still can be used for Gen2/Gen1+ Panel.

The resolution type cannot be changed for remaining image data in the Panel. In other words, User Program cannot set the resolution type when executing the image resending sequence.

When image data is remaining in Panel, the image data must be either discarded or resent. The sequence to acquire the image data remaining in Panel is the Image Resending Sequence ("AerosdkStartImage-ResendingSequenceWithMode"). When the Image Resending Sequence is completed and the Final image to a User Program are prepared, Callback function is notified of image resending completion (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_RETRANSFER). (④⑤⑥)

Even if Exposure Sequence terminates due to an error in the middle of image acquisition, all image data are resent again from the beginning by calling Image Resending Sequence. The image data acquired in Image Resending Sequence is completely same as "Final Image" which can be acquired in Exposure Sequence (Please note that Preview1 and Preview2 image cannot be acquired in this Image Resending Sequence). So a User Program can get the resent image data as well as the image data acquired in the normal Exposure Sequence by using API function "AerosdkGetImage". The image area passed to this API function requires the memory capacity of "Width" x "Height" x 2 bytes of the image data obtained by API function "AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx".
In the case of Gen3 Panel, please use "AerosdkGetImageSizeEx" which includes resolution type. This API can get image size of specified resolution. It can be used for Gen2/Gen1+ also.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

Conventional AerosdkGetImageSize cannot get image size of specified resolution. This API still can be used for Gen2/Gen1+ Panel.

The image data remaining in Panel is deleted in "AerosdkGetImage" automatically. (⑦)

Important Note:

Gen3/Gen2 Panel keeps image data in it even if power switch of Panel is turned off and on, so User Program has to resend/discard the image data remaining in Panel surely, before it starts Exposure Sequence.

On the other hand, in Gen1+ Panel, image data is lost when the power switch is turned off and on. So please don't turn off the power switch until image data remaining in Panel is surely resent to User Program, otherwise it will be lost.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3.4.3 Image Discarding Sequence

【 Use Case 】

① 【 UserPG → AeroSDK → Panel 】	Exposure Sequence start request
② 【 UserPG ← AeroSDK ← Panel 】	Image transfer error notification & Exposure sequence completion notification
③ 【 UserPG ←→ AeroSDK ←→ Panel 】	Checking remaining images
④ 【 UserPG → AeroSDK → Panel 】	Execution request of Image Discarding Sequence
⑤ 【 Panel 】	Discarding the image data remaining in Panel
⑥ 【 UserPG ← AeroSDK ← Panel 】	Image Discarding Sequence completion notification

*UserPG: User Program

When Exposure Sequence is completed normally, no image data is remaining in Panel; however, when error termination occurs due to image transfer error, Panel anomaly, or others, image data might remain in Panel. When image data is remaining in Panel, the start request of Exposure Sequence ("AerosdkStartExposureSequenceIt") becomes error. For that reason, checking remaining image data by API function "AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx" needs to be performed. (①②③)

When image data is remaining in Panel, the image data must be either discarded or resent. The sequence to discard the image data remaining in Panel is the Image Discarding Sequence ("AerosdkStartImage-DeleteSequence"). When the Image Discarding Sequence is completed, Callback function is notified of image discarding completion (AEROSDK_CBTYPE_END_DELETEIMAGE_SEQUENCE). When the image discard is conducted normally, the image data remaining in Panel is cleared (discarded). (④⑤⑥)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3.4.4 Panel Firmware Update Sequence Function

【 Use Case 】

① 【 UserPG → AeroSDK → Panel 】	Open request with filename of the firmware to be updated
② 【 UserPG ← AeroSDK ← Panel 】	Panel open error (version mismatch)
③ 【 UserPG → AeroSDK 】	Panel firmware update request
④ 【 AeroSDK ←→ Panel 】	Start of Panel firmware update
⑤ 【 AeroSDK ←→ Panel 】	Panel firmware update
⑥ 【 UserPG ← AeroSDK 】	Panel firmware update status notification
:	:
⑦ 【 UserPG ← AeroSDK 】	Panel firmware update status notification
⑧ 【 AeroSDK ←→ Panel 】	Completion of Panel firmware update
⑨ 【 UserPG ← AeroSDK 】	Panel firmware update completion notification or Panel firmware update error notification
⑩ 【 UserPG ← AeroSDK 】	Panel Firmware Update Sequence end notification
⑪ 【 UserPG → AeroSDK → Panel 】	Open request with filename of the firmware to be updated
⑫ 【 UserPG ←AeroSDK ← Panel 】	Panel open success

*UserPG: User Program

(Note) This sequence must be executed by wired connection (It cannot be executed by wireless connection). And, it is necessary that the remaining battery capacity of the Panel is sufficient (more than 30%) when the sequence is executed.

This sequence updates the firmware of Panel.
When the API to open Panel ("AerosdkOpenPanel") terminates due to "version mismatch" error, the Panel firmware should be updated. (①②)

When a User Program calls Panel firmware update start function ("AerosdkStartPanelUpdateSequence"), Panel firmware update starts. (③④⑤)

Callback function is notified of Panel firmware update status (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE _STATUS) and its progress rate. (⑥⑦)

When the update ends normally, Callback function is notified of Panel firmware update completion (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_UPDATE). When it ends with an error, Panel firmware update error (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_ERROR) is notified. (⑧⑨)
After that, it is notified of Panel Firmware Update Sequence completion (AEROSDK_CBTYPE_END _PANEL_UPDATE_SEQUENCE). (⑩)
When the firmware update is completed normally, Panel can be opened successfully. (⑪⑫)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3.4.5 XG-IFBOX Firmware Update Sequence Function

【 Use Case 】

① 【 UserPG → AeroSDK → XG-IFBOX 】	Open request with filename of the firmware to be updated
② 【 UserPG ← AeroSDK ← XG-IFBOX 】	XG-IFBOX open error (version mismatch)
③ 【 UserPG → AeroSDK 】	XG-IFBOX firmware update request
④ 【 AeroSDK ←→ XG-IFBOX 】	Start of XG-IFBOX firmware update
⑤ 【 AeroSDK ←→ XG-IFBOX 】	XG-IFBOX firmware update
⑥ 【 UserPG ← AeroSDK 】	XG-IFBOX firmware update status notification
:	:
⑦ 【 UserPG ← AeroSDK 】	XG-IFBOX firmware update status notification
⑧ 【 AeroSDK ←→ XG-IFBOX 】	Completion of XG-IFBOX firmware update
⑨ 【 UserPG ← AeroSDK 】	XG-IFBOX firmware update completion notification or XG-IFBOX firmware update error notification
⑩ 【 UserPG ← AeroSDK 】	XG-IFBOX Firmware Update Sequence end notification
⑪ 【 UserPG → AeroSDK → XG-IFBOX 】	Open request with filename of the firmware to be updated
⑫ 【 UserPG ← AeroSDK ← XG-IFBOX 】	XGBOX open success

*UserPG: User Program

This sequence updates the firmware of XG-IFBOX.
When the API to open XG-IFBOX ("AerosdkOpenXgbox") terminates due to "version mismatch" error, the XG-IFBOX firmware should be updated. (①②)

When a User Program calls XG-IFBOX firmware update start function ("AerosdkStartXgboxUpdate-Sequence"), XG-IFBOX firmware update starts. (③④⑤)

Callback function is notified of XG-IFBOX firmware update status (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_ UPDATE _STATUS) and its progress rate. (⑥⑦)

When the update ends normally, Callback function is notified of the XG-IFBOX firmware update completion (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DONE_UPDATE). When it ends with an error, XG-IFBOX firmware update error (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_UPDATE_ERROR) is notified. (⑧⑨)
After that, it is notified of XG-IFBOX Firmware Update Sequence completion (AEROSDK_CBTYPE_END _XGBOX_UPDATE_SEQUENCE). (⑩)
When the firmware update is completed normally, XG-IFBOX can be opened successfully. (⑪⑫)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3.4.6 Gain Calibration Sequence Function

【 Use Case 】

① 【 UserPG → AeroSDK → Panel 】	Gain Calibration Sequence start request with the number of trial *1
② ~ Exposure (Normal operation for exposure) ~	
③ 【 AeroSDK 】	Gain calibration
④ 【 UserPG ← AeroSDK 】	Gain calibration result notification
⑤ 【 UserPG → AeroSDK 】	Inquiry about a valid amount of dose (②③④⑤ are repeated automatically in accordance with the number of trial in ①)
⑥ 【 UserPG ← AeroSDK 】	Gain Calibration Sequence end notification

*UserPG: User Program

*1) "8" is recommended as the number of trial.

Here is the sequence to perform gain calibration of Panel.

A User Program calls Start of Gain Calibration Sequence ("AerosdkStartGainCalibrationSequence"). The "AerosdkStartGainCalibrationSequence" is returned to User Program, when the Panel has become Ready for exposure (Please note that AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_READY) is not notified for the 1st trial). (①)

Callback function is notified of the state change of AeroDR System, which is same as normal Exposure Sequence, by performing actual exposure operation. (②)

The gain calibration itself is performed in AeroSDK. (③)

After that, Callback function is notified of the result of gain calibration (AEROSDK_CBTYPE_PANEL _GAINCALIB_RESULT). (④)

If the returned value of ④ is indicating over/under exposure, the User Program can inquire of AeroSDK a valid amount of dose by "AerosdkGetCalibSignalPercent". (⑤)

During the trials (the 2nd and after the 2nd trials), AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_ PANEL_STATUS_READY) is notified as often as the Panel becomes Ready status (User Program itself does not have to change the Panel state). When the number of trials specified in ① are completed, Gain Calibration Sequence end is notified (AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_GAINCALIB_SEQUENCE). (⑥)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

Important Note:

Gain Calibration should be fulfilled by end-users of AeroDR Panel periodically, to keep image quality of AeroDR Panel. In order to prompt end-users to fulfill the Gain Calibration, Gen3/Gen2/Gen1+ Panel has data in its internal memory below.

- Elapsed Days from Last Calibration : It is the number of days passed from last Gain Calibration.

Above value is beyond pre-defined threshold, AeroSDK notifies warning callback "AEROSDK_CBTYPE_WARNING_DO_CALIBRATION" to User Program, as often as connection between AeroSDK and the Panel is established (Ex. as often as "AerosdkOpenPanel" is called). So KONICA MINOLTA strongly recommends AeroSDK users to show the GUI message, which means a reminder to fulfill the Gain Calibration, as often as User Program is notified of the notification.

The notification based on "Amount of X-ray Dose" is deleted unlike AeroSDK of 2nd Generation. This is the same for Gen3/Gen2/Gen1+ Panel due to change of KONICA MINOLTA's policy.

The scheduled date for next Gain Calibration will be 365 days later.
And the notification will be started at 358 days later (7 days earlier of the scheduled date).
Please note that AeroSDK users can configure the threshold neither "365 days" nor "7 days", and the notification is not be stopped until next Gain Calibration is fulfilled (At "⑥" of the "Use Case" described in the previous page, AeroSDK resets the "Elapsed Days" being stored in the Panel).

For details, please refer No. 51 of Section "8.14.3 Detail of Callback Function Argument", "AeroSDK Setting Tool Manual", and "AeroSDK Calibration Software Development Guide".

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

3.4.7 Dark Calibration Sequence Function

【 Use Case 】

① 【 UserPG → AeroSDK → PANEL 】	Dark calibration sequence start request with the number of trial *1
② 【 AeroSDK 】	Dark calibration
③ 【 UserPG ← AeroSDK 】	Dark calibration status notification
:	:
④ 【 UserPG ← AeroSDK ← PANEL 】	Dark calibration status notification
⑤ 【 UserPG ← AeroSDK ← PANEL 】	Dark calibration completion notification (②③④⑤ are repeated automatically in accordance with the number of trial in ①)
⑥ 【 UserPG ← AeroSDK 】	Dark Calibration Sequence end notification

*UserPG: User Program

*1) Set "1" as the number of trial. Otherwise the result is not guaranteed

Here is the sequence to perform dark calibration of Panel.

Important Note:

Panel which needs dark calibration is a part of Panel of Gen1+. AeroSDK judges whether the Panel needs dark calibration or not internally. If this API returns "AEROSDK_ERROR_UNSUPPORT", the Panel doesn't need dark calibration.

Regarding Gen3/Gen2, Panel doesn't need dark calibration so User Program doesn't have to call this API.

When a User Program calls start of Dark Calibration Sequence ("AerosdkStartDarkCalibrationSequence"), dark calibration is performed. (①②) Please note that actual exposure is not required in dark calibration.

According to the state changes of dark calibration, Callback function is notified of the states. (③④)

After that, Callback function is notified of the result of dark calibration (AEROSDK_CBTYPE_PANE_DARKCALIB_PASSAGE). (⑤)

When the number of trials specified in ① are completed, Dark Calibration Sequence end is notified (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DARKCALIB_RESULT, AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_DARKCALIB_SEQUENCE). (⑥)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

4. AeroSync Mode of AeroDR System

AeroDR has 2 modes of X-ray Generator Synchronization, which are "Triggered mode" and "AeroSync mode".
Triggered mode:

is being explained in Chapter 3.

AeroSync mode:

is commonly known as "AED: Automated Exposure Detection", which does not synchronize with X-ray Generator.

Important Note:

The image quality and performance of AeroSync mode are guaranteed in Gen3/Gen2 Panel, and they are not guaranteed in Gen1+ Panel. KONICA MINOLTA will not have any responsibility against the trouble due to the usage of AeroSync mode in Gen1+ Panel.

One of Trigger mode and AeroSync mode can be specified in User Program, by using one API (Aerosdk-StartExposureSequenceIt; See Section 8.4.2).

Based on the premise that AeroSync mode can be used in Gen3/Gen2 Panel, this Chapter 4 shows the following items in AeroSync mode in Gen3/Gen2 Panel, according to the explanation in Chapter 3.

4.1 Hardware Synchronization with X-ray Generator
4.2 Integration Time
4.3 Panel State Transition
4.4 Sequences to Control AeroDR System

Regarding the items which is not different from Triggered mode, the explanation is omitted in this chapter, so please refer the corresponding section in Chapter 3.

4.1 Hardware Synchronization with X-ray Generator

AeroSync mode does not need to synchronize with X-ray Generator, and any XG-IFBOX is not required in the X-ray System. So the explanation is omitted.

4.2 Integration Time

"Integration Time" means a period which the Panel is integrating electrical charge and generating image data asserted by X-ray irradiation. Please note that is different from "Exposure Time" which can be set on the X-ray operation console. Since AeroSync mode does not need synchronization signals of X-ray Generator, Integration Time is independent of the hand-switch operation of X-ray Generator.

The following table shows the options of Integration Time and the relation with Exposure Time.
One of the Integration Time can be chosen by API of AeroSDK, in each exposure. (See Section 8.4.2)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

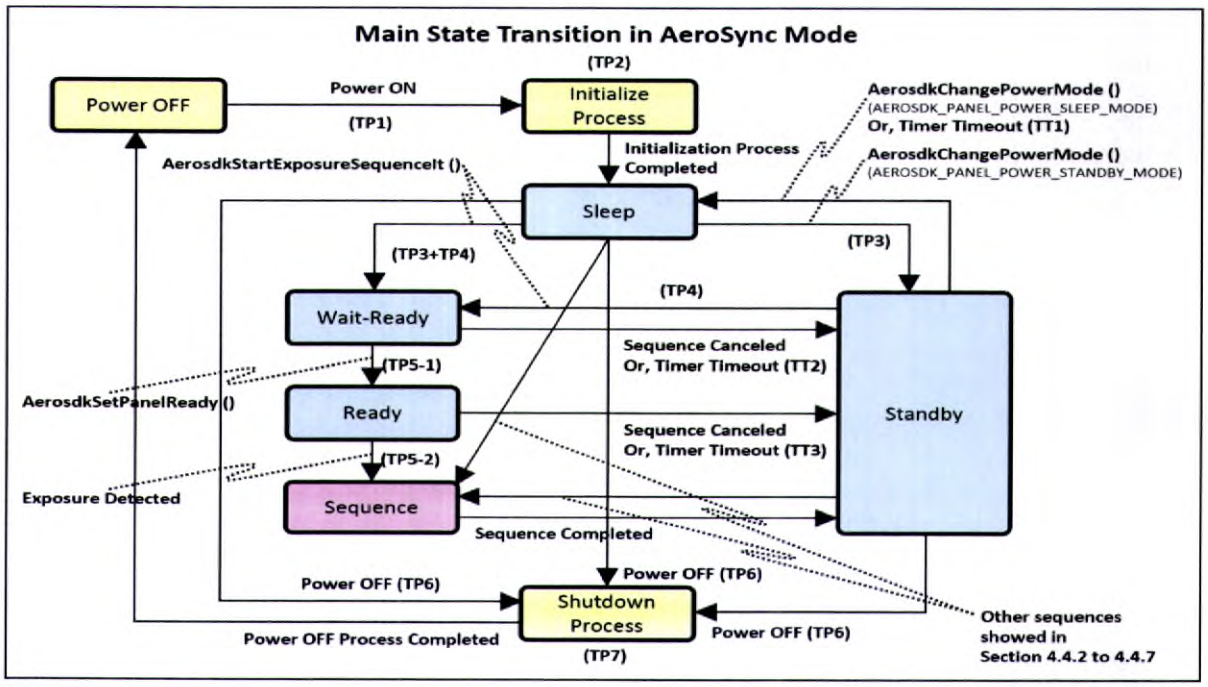
Integration Time which can be chosen by API	Maximum Exposure Time which can be set on the X-ray console	Target panel	
		Gen2	Gen3
1.0 seconds (DEFAULT)	0.8 seconds	✓	✓
2.0 seconds	1.8 seconds		✓
4.3 seconds	4.0 seconds		✓

And, please note that maximum of Exposure Time should be shorter than Integration Time. In AeroSync mode, **the maximum of Exposure Time is being limited to 4.0 seconds for Gen3 Panel and 0.8 seconds for Gen2 Panel**. If the Exposure Time is over maximum value, unexpected phenomena may be arisen in the acquired image data. Please inform end-users that Exposure Time must be under maximum value, in your own operation manual.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

4.3 Panel State Transition

AeroDR Panel main state transition diagram in AeroSync mode is shown below. It also describes the transition time and the power consumption rating in each state that a User Program designer must consider. A User Program designer can achieve the Panel control that makes the best use of AeroDR Panel features by becoming familiar with these information and applying it to the User Program.



4.3.1 State Transition Time Period

Symbol		Time Period	Description
TP1		Approx. 2 seconds	For "Power On", the POWER switch on the Panel needs to be pressed for 2 seconds in a row.
TP2		Approx. 10 seconds	Time period of Initialization Process.
TP3	Gen3	Approx. 4 seconds	Time period from "Sleep" to "Standby".
	Gen2 /Gen1+	Less than 10 seconds	
TP4	Gen3*1)	<When the exam conditions is the same as the previous> High/Standard Resolution: Approx. 3 seconds <When the exam conditions are different from the previous> High Resolution: Approx. 6.5 seconds Standard Resolution: Approx. 5 seconds	Time period from "Standby" to "Wait-Ready". "Wait-Ready" is a peculiar state in AeroSync mode. In the "Wait-Ready" state, the power consumption of Panel is same as "Ready", but the reaction to the exposure is being restrained.
	Gen2 /Gen1+	Approx. 3 seconds	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

TP5-1	Approx. 0.1 seconds		The transition time period from "Wait-Ready" to "Ready".
TP5-2	Less than 1 second		Integration Time which is detecting X-ray irradiation automatically.
TP6	5 seconds		For "Power OFF", the POWER switch on the Panel needs to be pressed for 5 seconds in a row.
TP7	Gen3	Approx. 10 seconds	Time period of Power OFF Process.
	Gen2 /Gen1+	Approx. 30 seconds	

*1) Please note that TP4 will increase if exam is performed by switching resolution or X-ray cooperation mode within 60 seconds from the previous exam.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

4.3.2 Timeout

Symbol	Time Period	Description
TT1	20 minutes	Timeout value of "Standby" timer. When timeout occurs, "Standby" will automatically transit to "Sleep". This timeout value is fixed (cannot be changed).
TT2	10 minutes	Timeout value of "Wait-Ready" timer. When timeout occurs, "Wait Ready" will automatically transit to "Standby". This time-out value is fixed (cannot be changed).
TT3	2 minutes	Timeout value of "Ready" timer. When timeout occurs, "Ready" will automatically transit to "Standby". This time-out value is fixed (cannot be changed).

4.3.3 Power Consumption Rate

State	Power Consumption
Sleep	Very Low
Standby	Low
Wait-Ready	Medium
Ready	
Sequence	High

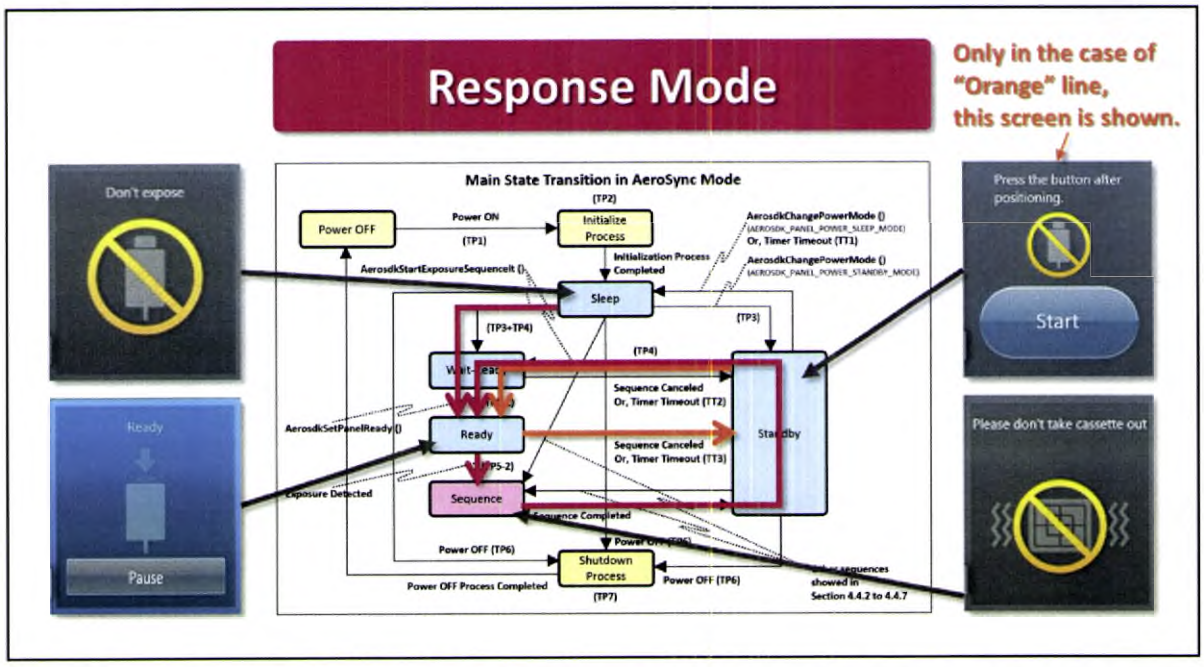
4.3.4 Strategy to Control Panel State Transtion

A User Program can control the duration time periods of "Sleep", "Standby", "Wait-Ready", and "Ready" state. The "Sequence" state time period cannot be controlled by a User Program (it is the fixed time period). The battery of AeroDR Panel can last longer by staying in the state consuming lower power as long as possible. However, it should be decided which state is used in each operation step, by considering the state transition time period and power consumption rate described in this Section 4.3 carefully.

KONICA MINOLTA suggests the 2 sub-modes showed in the next page to AeroSDK users, so please refer them to design User Interface and operation step in your User Program.

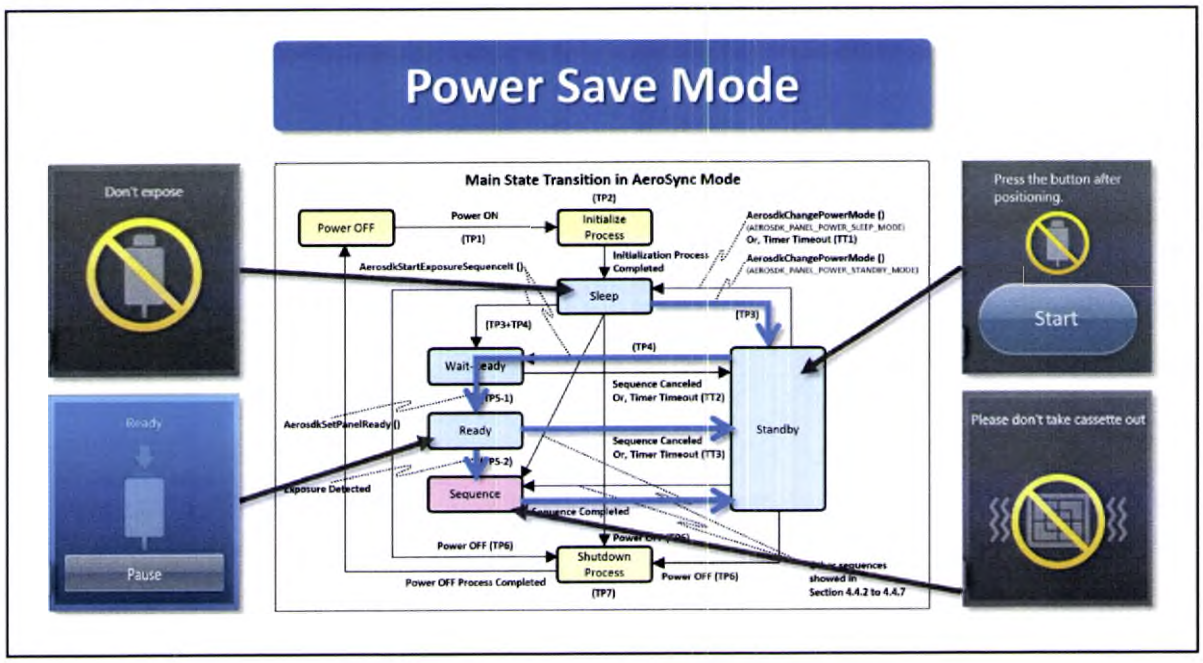
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

Response Mode:



In AeroSync mode, a Panel has to wait for exposure in "Ready" state, so the Panel in "Sleep" has to be transited to "Ready" when an examination is started. After exposure and acquiring image data, the Panel has to be transited to "Ready" again. In fact, this Response mode is a mode which always waits for exposure in "Ready". But, since the power consumption in "Ready" is much higher than "Standby", KONICA MINOLTA strongly recommends AeroSDK users to implement GUI button, which makes the Panel "Standby" (by calling "AerosdkCancelExposureSequence"), on the User Interface of User Program.

Power Save Mode:



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

From the point of view that the power consumption in "Standby" is much lower than "Ready", Power Save mode is a mode which always waits for exposure in "Standby". The Panel in "Standby" has to be transited to "Ready" when an examination is started and radiologist pushes the "Start" button implemented on the User Interface of User Program, before exposure. By this operation, User Program makes the Panel "Ready". It is same as Response mode that Power Save mode is required to have a GUI button, which makes the Panel "Standby" (by calling "AerosdkCancelExposureSequence"), on the User Interface of User Program. After exposure and acquiring image data, the Panel is required to stay in "Standby".

As the above-mentioned, in Power Save mode, GUI operation is always required as often as exposure, but it is very much valuable from the point of view of saving power consumption. So it is desirable for User Program to implement both of Response and Power Save mode, and to switch each mode according to each end-user's usage.

Important Note: Entering into "Sleep" as often as one examination is completed

In both of Response and Power Save mode, KONICA MINOLTA strongly recommends User Program to make the Panel "Sleep", after one examination (which usually has several exposures) is completed (and while User Program is waiting for next examination), from the point of view of power saving.

Even though it takes several seconds to transit to "Standby / Ready" again for the next examination, a radiologist usually needs several seconds to make positioning for the patient. So it can be ignored as long as he starts the new examination on the GUI of User Program (and then User Program starts to transit the Panel state to "Standby / "Ready") before the positioning.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

4.4 Sequences to Control AeroDR System

In the same manner as Triggered mode, AeroSDK provides the following "Sequences" for AeroSync mode.

- Exposure Sequence
- Image Resending Sequence
- Image Discarding Sequence
- Panel Firmware Update Sequence
- XG-IFBOX Firmware Update Sequence
- Gain Calibration Sequence
- Dark Calibration Sequence

4.4.1 Exposure Sequence

In the same manner as Triggered mode, Exposure Sequence performs respective processes in order described below.

① Exposure Preparation
② X-ray Exposure
③ Image Transfer (Panel → AeroSDK) and Acquisition (AeroSDK → User Program)

Three image data, which is Preview1 image, Preview2 image and Final image, is created in this sequence, in the same manner as Triggered mode. For details of created image data, refer to "③-2 Image Type".

① Exposure Sequence: Exposure Preparation

①-1 Setting Resolution

In also AeroSync mode, this sequence can be performed in the completely same manner of Triggered mode. Please refer Section 3.4.1.

①-2 Start of exposure sequence

In also AeroSync mode, User Program calls API function "AerosdkStartExposureSequenceIt (Not AerosdkStartExposureSequence)" for the Panel used in the exposure. It makes the Panel transit from "Sleep" or "Standby" to "Wait-Ready", which is Pre-ready state for exposure detection. Please note that "AerosdkStartExposureSequenceIt" returns when the state of Panel has become "Standby" (If the state of Panel is already in "Standby", this API returns immediately after it is called). So User Program has to know the completion of state transition to "Wait-Ready" by callback notification "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_WAIT_READY)".

For the detail of differences between this "AerosdkStartExposureSequenceIt" and conventional "AerosdkStart-ExposureSequence", please refer "① Exposure Sequence: Exposure Preparation" in Section 3.4.1.

Once the Panel becomes "Wait-Ready", User Program can call API function "AerosdkSetPanelReady" at any time, in order to make the state of Panel "Ready" from "Wait-Ready". If AeroSDK user follows the figures in Section 4.3.4, User Program has to call the "AerosdkSetPanelReady" as soon as it receives the notification for the completion of transition to "Wait-Ready". Please note that callback notification "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_READY)" is NOT notified to User Program. "AerosdkSetPanelReady" is returned normally, when the Panel state has become "Ready". This means User Program has to know the completion of transition to "Ready" by the return of "AerosdkSetPanelReady".

By these, preparation for the exposure is completed. Please see ***Important Note*** described in next page.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

Important Note #1/2: Sensitivity Setting for Gen3/Gen2 AeroSync

The AeroSync sensitivity level for detecting X-ray is being fixed in Gen3/Gen2 Panel. So User Program does not have to specify the level for Gen3/Gen2 Panel (by "AerosdkSetPanelSensitivity"). The API "AerosdkSetPanelSensitivity" is for only Gen1+ Panel, but AeroSync mode in Gen1+ is not being guaranteed by KONICA MINOLTA as the above-mentioned. So the explanation for this API is being omitted in this manual.

If the Panel detects X-ray exposure incorrectly without actual exposure (if User Program is notified of the callback notification "AEROSDK_PANEL_STATUS_READOUT" from AeroSDK without actual exposure), please refer "APPENDIX – C".

Important Note #2/2: The differences for AerosdkStartExposureSequenceIt between Triggered and AeroSync mode

The API "AerosdkStartExposureSequenceIt" can be used for both Triggered and AeroSync mode. But the behavior of Panel is different for each mode as following table, so User Program has to do different control for each mode of Panel. User Program can specify a parameter for the mode selection when it calls this API. Please see the Section 8.4.2.

	AeroSync mode	Triggered mode
When is this API returned?	When the state of Panel has become "Standby" (If the Panel is already in "Standby", it returns immediately.)	When the state of Panel has become "Standby" (If the Panel is already in "Standby", it returns immediately.)
What User Program should do after this API is returned	- Watch the completion of state transition to "Wait-Ready". - Make the Panel "Ready" at the suitable timing (See above).	- Watch the completion of state transition to "Ready". - There is nothing to do to make the Panel "Ready"

② Exposure Sequence: X-ray Exposure

By completion of the above "① Exposure Sequence: Exposure Preparation", operator can depress hand-switch of X-ray Generator (he can expose X-ray). Since the AeroSync is unsynchronization mode with X-ray Generator, User Program (AeroSDK) cannot detect the output signals from X-ray generator (Ex: "Prepare", "Exposure"). So after the Panel detects X-ray exposure, AeroSDK is notified of the starting read-out image data by internal electrical devices in Panel. When AeroSDK gets the notification from Panel, it sends callback notification "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_READOUT)" to User Program. So once User Program gets the callback notification from AeroSDK, it should make ready for getting image data immediately.

At this time, it also is recommended for User Program to show "Image data waiting screen" shown in the Section "4.3.4 Strategy to Control Panel State Transition", because the operator should not give external shock to the Panel until sending image data to AeroSDK is completed. User Program can know the completion of image data transfer from Panel to AeroSDK by the callback notification "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_PREVIEW1". So after User Program gets the notification, it can transit the screen from "Image data waiting screen" to others.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

③ Exposure Sequence: Image Transfer and Acquisition

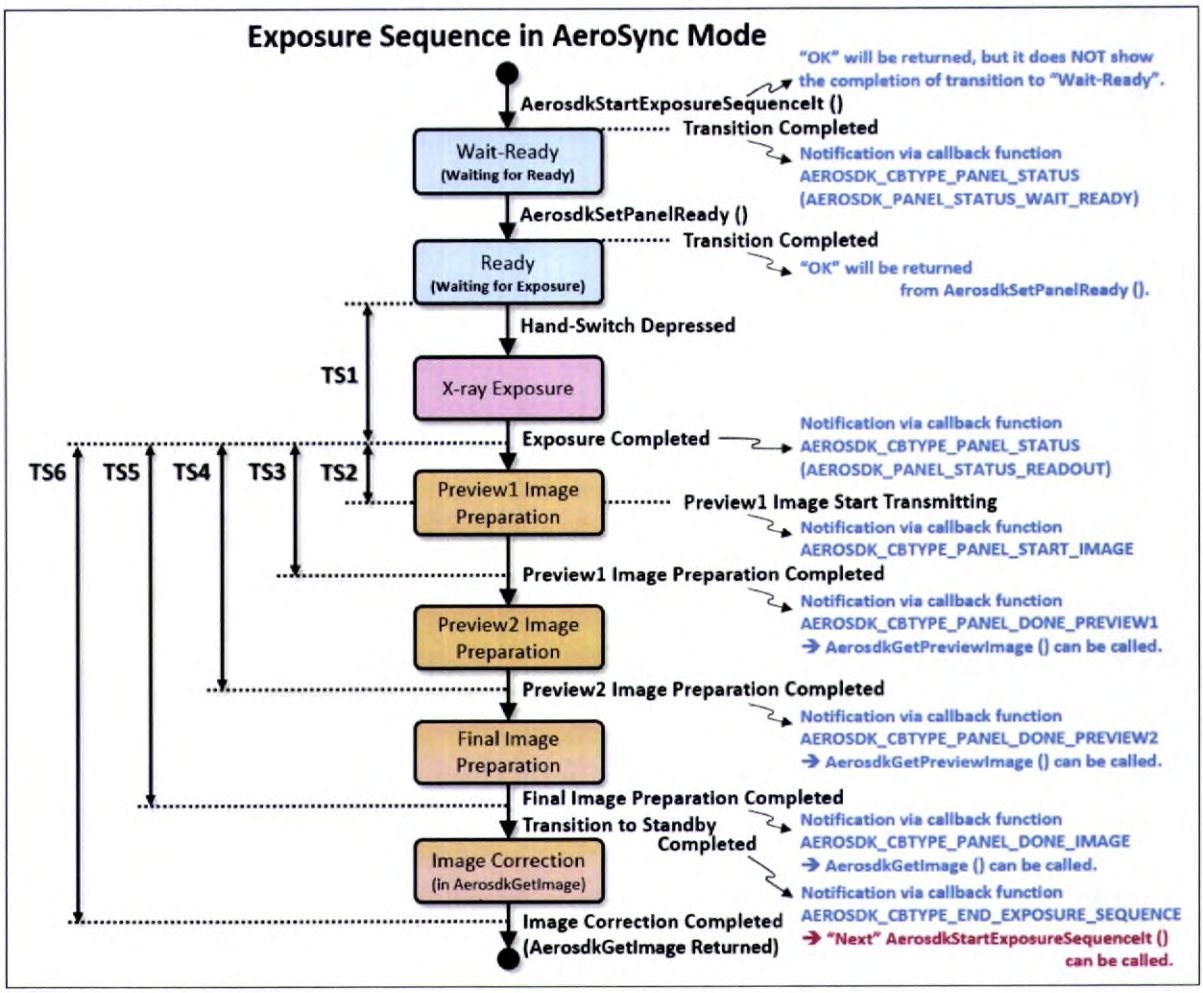
Various corrected image data are generated after image data is transferred from Panel to AeroSDK in the sequence shown below. A User Program is notified of the request via Callback function to acquire the image data, whenever AeroSDK completes the preparation to transfer various image data to a User Program. A User Program can acquire image data from AeroSDK by using API function "AerosdkGetPreviewImage" and "AerosdkGetImage". The image area passed to this API function requires the memory capacity of "Width" x "Height" x 2 bytes of the image data obtained by API function "AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx". In the case of Gen3 Panel, please use "AerosdkGetImageSizeEx" which includes resolution type. This API can get image size of specified resolution. It can be used for Gen2/Gen1+ also.

Conventional AerosdkGetImageSize cannot get image size of specified resolution. This API still can be used for Gen2/Gen1+ Panel.

When error termination occurs due to image transfer error, Panel anomaly, a User Program, or others, Callback function is notified of image transfer error notification (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_IMAGETRANSFER). In this case, image data might remain in Panel. When image data remain in Panel, the start request in Exposure Sequence becomes error. For that reason, checking remaining image data by API function "AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx" needs to be performed. When image data remain in Panel, remaining image data must be either discarded or resent by calling "AerosdkStartImageDeleteSequence" or "AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode". For the discarding and resending, please refer Section 4.4.2 and 4.4.3.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.



Important Note: - Multi-Calls of AerosdkGetImage and AerosdkStartExposureSequenceIt -

Multi-calls of them in different threads is available in also AeroSync mode. Please refer Section 3.4.1. By using this, cycle time between one exposure and the next exposure becomes almost "TS5 + TP4 (See Section 4.3.1) + TP5-1 (See Section 4.3.1) + TS1", and "TS6 - TS5" can be ignored.

③-1 Summary of Processing Time

Table 4.4.1-1: Gen2 Panel (14 x 17 inch) in the Configuration Shown in Section 2.1.1, Integration Time: 1.0sec

Symbol	Time Period (Wired)	Time Period (Wireless)
TS1	Approx. 1.0 seconds	(Same as Wired)
TS2	Approx. 3.0 seconds	(Same as Wired)
TS3	Approx. 5.0 seconds	(Same as Wired)
TS4	Approx. 7.0 seconds	(Same as Wired)
TS5	Approx. 10.0 seconds	Approx. 12.0 seconds
TS6	Approx. 12.0 seconds	Approx. 16.0 seconds

(In Wireless, each time period will be influenced by the wireless radio wave intensity.)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

Table 4.4.1-2: Gen3 Panel (14 x 17 inch) in the Configuration Shown in Section 2.1.1

<High Resolution>

Symbol	Integration Time			
	1.0 seconds		2.0 seconds	4.3 seconds
	Wired	Wireless		
TS1	Approx. 1.0s	(Same as Wired)	Approx. 2.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 4.3s (Both Wired & Wireless)
TS2	Approx. 0.5s	(Same as Wired)	Approx. 1.5s (Both Wired & Wireless)	Approx. 4.0s (Both Wired & Wireless)
TS3	Approx. 0.5s	Approx. 1.5s	Approx. 2.5s (Both Wired & Wireless)	Approx. 4.5s (Both Wired & Wireless)
TS4	Approx. 4.5s	Approx. 4.5s	Approx. 5.5s (Both Wired & Wireless)	Approx. 8.0s (Both Wired & Wireless)
TS5	Approx. 5.5s	Approx. 8.0s	Approx. 6.5s (Wired) Approx. 8.5s (Wireless)	Approx. 9.0s (Wired) Approx. 11.0s (Wireless)
TS6	Approx. 8.5s	Approx. 11.5s	Approx. 9.5s (Wired) Approx. 12.0s (Wireless)	Approx. 12.0s (Wired) Approx. 14.0s (Wireless)

<Standard Resolution>

Symbol	Integration Time			
	1.0 seconds		2.0 seconds	4.3 seconds
	Wired	Wireless		
TS1	Approx. 1.0s	(Same as Wired)	Approx. 2.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 4.3s (Both Wired & Wireless)
TS2	Approx. 0.5s	(Same as Wired)	Approx. 1.0s (Both Wired & Wireless)	Approx. 3.5s (Both Wired & Wireless)
TS3	Approx. 0.5s	(Same as Wired)	Approx. 1.5s (Both Wired & Wireless)	Approx. 4.0s (Both Wired & Wireless)
TS4	Approx. 2.5s	(Same as Wired)	Approx. 3.5s (Both Wired & Wireless)	Approx. 6.0s (Both Wired & Wireless)
TS5	Approx. 3.0s	Approx. 5.0s	Approx. 4.0s (Wired) Approx. 6.0s (Wireless)	Approx. 6.5s (Wired) Approx. 8.5s (Wireless)
TS6	Approx. 6.5s	Approx. 8.0s	Approx. 8.0s (Wired) Approx. 9.0s (Wireless)	Approx. 7.5s (Wired) Approx. 11.5s (Wireless)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

③-2 Image Type

Image data which User Program can acquire is completely same as the ones of Triggered mode, which are Preview1, Preview2, and Final Image. Please refer ③-2 in Section 3.4.1.

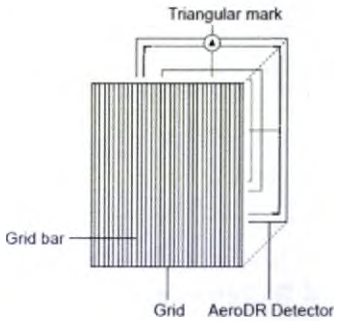
③-3 Relation between Sequence Types and Acquired Images

It is completely same as Triggered mode. Please refer ③-3 in Section 3.4.1.

③-4 Allowable Grid in AeroSDK and Panel

In also AeroSync mode, KONICA MINOLTA strongly recommends AeroSDK users to use fixed grid in their X-ray System (Image quality is not guaranteed in case the moving grid is used for the X-ray exposure.), and only the grid frequency described in the below table is allowable. And, in AeroSync mode, please align the orientation of the triangular mark on the Panel with the grid bar as shown in the following figure.

Allowable gird frequency	θ (Tolerance of angle)	Target Panel	
		Gen2 /Gen1+	Gen3
34 lines/cm	from -5.0 to +5.0 degrees	✔	✔
40 lines/cm	from -5.0 to +5.0 degrees	✔	✔
60 lines/cm	from -5.0 to +5.0 degrees		✔



If the Pane is used in an orientation where the grid bars are turned 90 degrees with respect to the triangular mark on the Panel, θ (Tolerance of angle) is restricted to the left range.

Allowable gird frequency	θ (Tolerance of angle)	Target Panel	
		Gen2 /Gen1+	Gen3
34 lines/cm	from -1.7 to +1.7 degrees	✔	✔
40 lines/cm	from -1.0 to +1.0 degrees	✔	✔
60 lines/cm	from -1.0 to +1.0 degrees		✔

③-5 Image Data Waiting Screen

In also AeroSync mode, external shock should not be given to Panel during "TS3" in the flow-chart of Section ③. So KONICA MINOLTA recommends AeroSDK users to show the caution not to on User Interface of User Program during the "TS3", in the same manner as Triggered mode.
Please refer ③-5 in Section 3.4.1.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

4.4.2 Image Resending Sequence

In also AeroSync mode, this sequence can be performed in the completely same manner of Triggered mode. Please refer Section 3.4.2.

4.4.3 Image Discarding Sequence

In also AeroSync mode, this sequence can be performed in the completely same manner of Triggered mode. Please refer Section 3.4.3.

4.4.4 Panel Firmware Update Sequence Function

This sequence is independent of X-ray synchronization mode (Triggered / AeroSync), so the explanation is omitted in this section. Please refer Section 3.4.4.

4.4.5 XG-IFBOX Firmware Update Sequence Function

This sequence is independent of X-ray synchronization mode (Triggered / AeroSync), so the explanation is omitted in this section. Please refer Section 3.4.5.

4.4.6 Gain Calibration Sequence Function

In also AeroSync mode, this sequence can be performed in the completely same manner of Triggered mode. Please refer Section 3.4.6.
But please note that parameters for "AerosdkStartGainCalibrationSequence" is different from Triggered mode. Please refer Section 8.8.1.

4.4.7 Dark Calibration Sequence Function

In also AeroSync mode, this sequence can be performed in the completely same manner of Triggered mode, and Panel which needs dark calibration is a part of Panel of Gen1+. AeroSDK judges whether the Panel needs dark calibration or not internally.
Please refer Section 3.4.7.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

4.5 Important Notes for Usage of AeroSync Mode

In this section, important notes, which should be followed in the usage of AeroSync mode at the end-users' site, are summarized. Please inform these important cautions to end-users, when you provide your products integrated AeroDR System and AeroSDK to them.

No.	Important Note for Usage of AeroSync Mode
1	**The image quality and performance of AeroSync mode are guaranteed in Gen3/Gen2 Panel.** They are not guaranteed in Gen1+ Panel. KONICA MINOLTA will not have any responsibility against the trouble due to the usage of AeroSync mode in Gen1+ Panel.
2	**Exposure Time must be set within the range of 5 msec to 4000 msec for Gen3 and 800 msec for Gen2.** - If the time is less than 5 msec, the Panel may not be able to detect the X-ray exposure. - If the time is more than 4000msec for Gen3 and 800 msec for Gen2, unexpected artifact may be arisen in the image data. *Please refer Section 4.2.*
3	**The Exposure Field limited by collimator must be larger than 10 cm square at the center of Panel.** - If the size is smaller than 10 cm square, the Panel may not be able to detect the X-ray exposure. - If the Exposure Field is off-centered of Panel, it may not be able to detect the X-ray exposure.
4	**The grid line should be aligned with the triangular mark on the Panel.** If the Panel is used in an orientation where the grid lines are turned 90 degrees with respect to the triangular mark on the Panel, tolerance of angle error will be restricted strikingly (unexpected artifact may be arisen in the acquired image data.). *Please refer ③-4 of Section 4.4.1.*
5	**Additional filter for exposure dose reduction should not be used in the X-ray System.** If it is used, Panel may not be able to detect the X-ray exposure.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

5. Shared Panel Solution

In Gen1 Panel, image correction data (gain calibration data, etc.) for the Panel was being stored in local HDD of PC which AeroSDK was working, so when the Gen1 Panel was taken from one X-ray Room to other X-ray Rooms (when the Panel was required to be controlled by another User Program working in the destination room), "Panel Setting Folder (See Section 6.1)" which includes image correction data for the Panel was also required to be moved from a PC in departure room to another PC in destination room manually, in order to use the Panel with User Program (AeroSDK) working in the destination room.

Please note that above-mentioned manual copy of image correction data is required in also Gen1+ Panel.
One of the biggest differences between Gen3/Gen2 Panel and Gen1/Gen1+ Panel is what Gen3/Gen2 Panel can have the image correction data for itself in its internal memory. And AeroSDK (Sys 039c and the later one) can perform the followings internally and automatically, as long as the Gen3/Gen2 Panels are being registered (installed) into AeroSDK by "AeroSDK Setting Tool".

- When the Gen3/Gen2 Panel is entered into the control of User Program ("AerosdkOpenPanel"),
  AeroSDK gets the image correction data which is being stored in memory of the Gen3/Gen2 Panel.
- When User Program acquires the image data ("AerosdkGetImage"),
  AeroSDK corrects it with the image correction data which was got from the Gen3/Gen2 Panel.
- At the end of Gain/Dark Calibration ("AerosdkStartGainCalibrationSequence", "AerosdkStartDarkCalibrationSequence"),
  AeroSDK replaces the image correction data stored in the Gen3/Gen2 Panel with the result of calibration.

As mentioned above, since these are performed within AeroSDK internally and automatically, User Program itself does not have to do anything for the handling of image correction data.

By these mechanism, for AeroSDK users who use Gen3/Gen2 Panel, it becomes absolutely easy to realize (easy to implement software code of) Shared Panel Solution in their User Program, in the following use-cases for example. This is one of the greatest advantages of using Gen3/Gen2 Panels in comparison with Gen1/Gen1+ Panels.

- Sharing the Panel among several X-ray Rooms (See Section 5.1 and 5.2)
- Sharing the Panel between X-ray Room and Mobile Cart,
  between in-house usage and portable usage (See Section 5.3)

This chapter shows how to realize (how to implement software code of) Shared Panel Solution in User Program, from the point of view of Gen3/Gen2 Panel mainly, and also following supplementary explanation is being made.

- The differences in Gen1+ Panel
- Notice to the AeroSDK users who already have realized Shared Panel Solution for Gen1 Panel

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

5.1 Cradle ID and IF Cable ID as location information

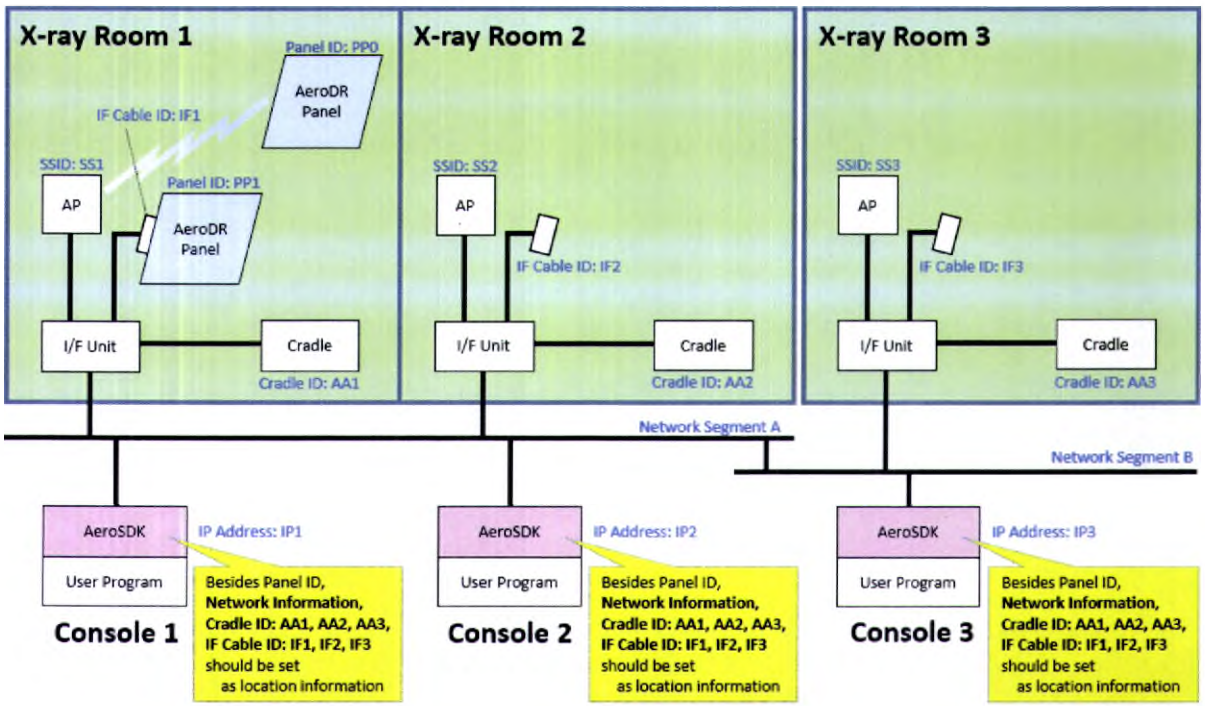
The following figure shows an example of system configuration for multiple X-ray rooms, and each X-ray room has one User Program, one Cradle, one IF Cable, and one Access Point. Since Cradle is not only a battery charger of Panels but also a registration unit of Panels in each X-ray room, when a Panel is moved from X-ray Room 1 to X-ray Room 2, mounting it onto a Cradle existing in X-ray Room 2 means making it available in the X-ray Room 2, from the point of view of human operation. In the same manner as Cradle, since IF Cable is not only an interface cable but also a registration unit of Panels in each X-ray Room, when a Panel is moved from X-ray Room 1 to X-ray Room 2, connecting it to an IF Cable existing in X-ray Room 2 means making it available in the X-ray Room 2, from the point of view of human operation.

When a Panel is mounted/connected to Cradle/IF Cable, all AeroSDKs working in the whole network environment are notified of Panel ID and Cradle/IF Cable ID via the wired Ethernet. Note that the notification can be reached even if the AeroSDK is in the different network segment.

And, each AeroSDK existing in X-ray Room 1 & 2 notifies the mounting event to each User Program by Callback notification (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED) with Panel ID and identifier showing where the event happens ("in My Room: 1" or "in Other Rooms: 0"). By these, each User Program can know which Panel is moved to which X-ray Room. So, at the installation of Panel and AeroSDK in each X-ray Room, the following items also must be defined by AeroSDK Setting Tool respectively for Shared Panel Solution, besides Panel IDs.

1) IP address, Default Gateway, and Subnet-mask for the PC which AeroSDK is working
   For the wireless communication, SSID and Pass-phrase for Access Point are also required.
2) Every Cradle ID which are placed in all X-ray Rooms
3) Every IF Cable ID which are placed in all X-ray Rooms

<Example of Cradle/IF Cable ID settings>



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

Important Note #1:

Cradle/IF Cable notifies its Cradle/IF Cable ID when a Panel is mounted/connected to it. So when you register a Cradle/IF Cable to AeroSDK by "AeroSDK Setting Tool", you have to mount/connect a Panel to Cradle/IF Cable in order to generate the mounting/connecting event. By this, Cradle/IF Cable can notify their ID to AeroSDK, and AeroSDK Setting Tool can receive and register the Cradle/IF Cable ID in it.
For more detail, please refer AeroSDK Setting Tool Manual.

Important Note #2:

Cradle ID for the Cradle, and IF Cable ID for the IF Cable is being described on the paper, which is packed into the package for the Cradle or IF Cable delivered from KONICA MINOLTA, as 16 alphanumeric characters. The ID is unique for each Cradle and IF Cable, so please don't miss it and don't mistake one for others.

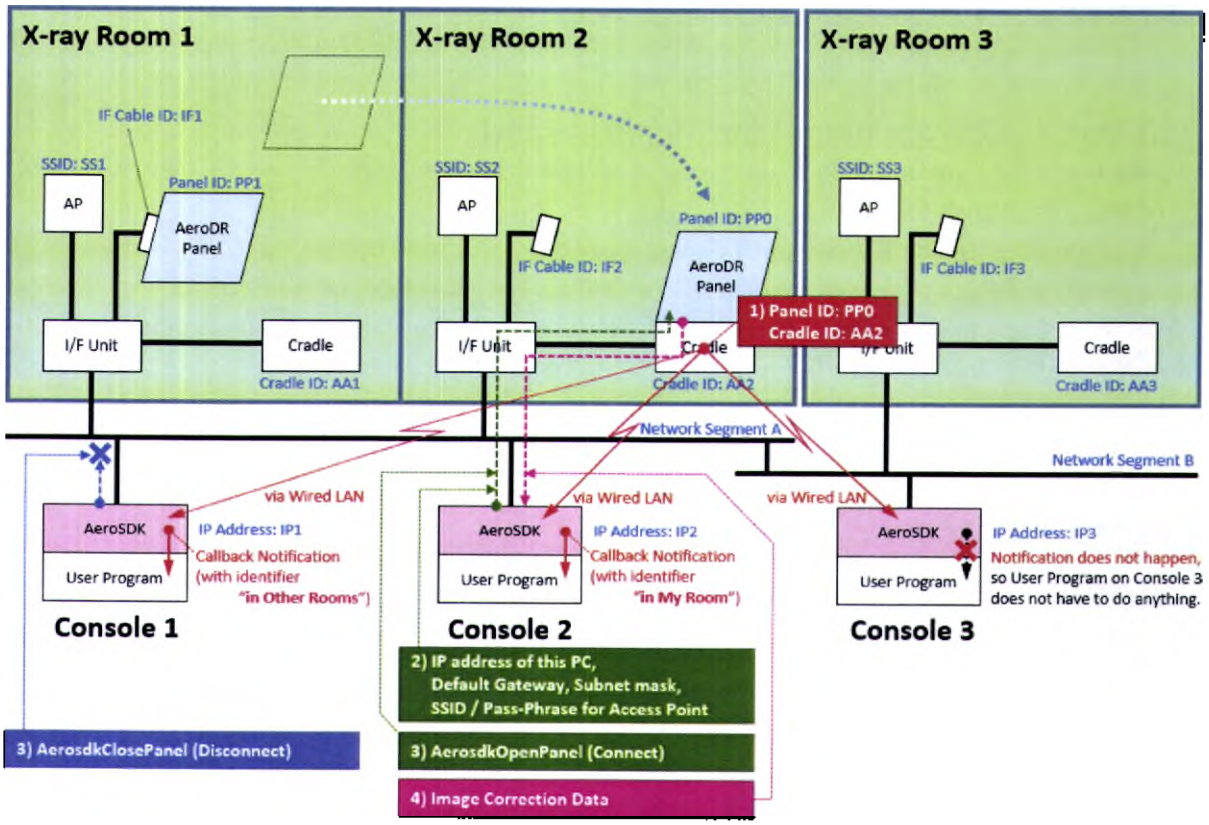
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

5.2 Procedures of Shared Panel Solution

The following figure shows 4 procedures what should be performed in the whole of system when a Panel is moved to another X-ray Room. In this section, the 4 procedures are described. Please note they are based on an example of moving from X-ray Room 1 to 2.

And, in the example, Cradle is used as registration unit. In also the case of using IF Cable, the procedure is completely same as Cradle, from the point of view of User Program (In the case of IF Cable, IF Cable ID is used on behalf of Cradle ID in AeroDR System, but it does not affect to User Program, because the differences of the kind of registration unit are absorbed by AeroSDK).

<Procedures of Panel Sharing>



5.2.1 Notification of mounting Panel in another room

When a Panel (Panel ID: PP0) which was being used in X-ray Room 1 is mounted on Cradle (Cradle ID: AA2) in X-ray Room 2, the Cradle notifies the Panel ID and Cradle ID to all AeroSDKs which are working in the whole network environment (This notification can be reached even if the AeroSDK is in the different network segment: AeroSDK of Console 3 in Network Segment B can be notified of the Panel ID and Cradle ID). By this, each AeroSDK can know which Panel is moved to which X-ray Room, because every Cradle ID in every X-ray Room are registered in every AeroSDK in preliminary setting (See Section 5.1).

At this time, AeroSDK in each Console raises callback notification "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED" respectively to each User Program, but the details are different in each Console.

<Continued>

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

AeroSDK in Console 1:
Can know that Panel (PP0) is taken away to another room (X-ray Room 2), because it received PP0 & AA2 and PP0 is a Panel being opened by itself. So this AeroSDK notifies "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED" to User Program, with the identifier "in Other Rooms: 0".

AeroSDK in Console 2:
Can know that Panel (PP0) is brought to this room (X-ray Room 2), because it received PP0 & AA2 and it is not opening PP0. So this AeroSDK notifies "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED" to User Program, with the identifier "in My Room: 1".

AeroSDK in Console 3:
Can know that Panel (PP0) is moved to another room (X-ray Room 2), because it received PP0 & AA2 and it is not opening PP0. Since this movement is not related with AeroSDK in Console 3, it does not notify "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED" to User Program.

5.2.2 Update Network Information Stored in Panel

In order to use the Panel in the destination room, the network information being stored in the Panel should be updated. They are:

- IP Address, Default Gateway, and Subnet-mask of the PC being used in the room (X-ray Room 2)
- SSID and Pass-phrase for the Access Point being used in the room (X-ray Room 2)

AeroSDK in Console 2 updates the information being stored in the Panel, with the information set by "AeroSDK Setting Tool" (See Section 5.1).

Since this update is performed within AeroSDK internally and automatically as soon as AeroSDK receives Panel ID and Cradle ID (before it raises "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED", actually), User Program itself does not have to handle this update.

5.2.3 Close / Open connection to the Panel

Once User Program is notified of the callback notification "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED", it has to perform the following procedures in accordance with the identifier.

*If User Program is notified of "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED" with identifier [*1] "in Other Rooms: 0",*

User Program has to close the connection to Panel (by calling "AerosdkClosePanel")

In the sample of Section 5.2, this User Program is in Console 1, and Panel ID to be closed is "PP0".

*If User Program is notified of "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED" with indentifier [*1] "in My Room: 1" [*1],*

User Program has to open the connection to Panel (by calling "AerosdkOpenPanel")

In the sample of Section 5.2, this User Program is in Console 2, and Panel ID to be opened is "PP0".

*1) The "uintParam" in "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED" is used as the identifier (See No. 7 of Section 8.14.3).

"AerosdkClosePanel" does not accompany the actual communication with Panel (It just close the network port in AeroSDK), and Panel itself can receive "AerosdkOpenPanel" from Console 2 even if it happens before "AerosdkClosePanel" is called in Console 1. So the order of "AerosdkClosePanel" and "AerosdkOpenPanel" is not issue for Panel.

In the sample of Section 5.2, since User Program in Console 3 does not receive "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED", it does not have to do anything.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

5.2.4 Downloading Image Correction Data

AeroSDK always checks the differences of image correction data between one being stored in local HDD and one being stored in Panel, after "AerosdkOpenPanel" is called. If there are differences, AeroSDK downloads the image correction data being stored in Panel, and updates one being stored in local HDD. Since this proceure is performed within AeroSDK internally and automatically, User Program does not have to do anything.

Important Note #1/2: - Manual Copy of Image Correction Data for Gen1+ Panel -

As mentioned in the beginnig of Chapter 5, image correction data is not downloaded from Gen1+ Panel (Gen1+ Panel does not have image correction data for itself). So the manual copy of the image correction data is required in Gen1+ Panel. Please note that the manual copy must be done before "AerosdkOpenPanel" is called, otherwise, the data will not be applied to the internal process of AeroSDK.

The data to be copied manually is existing in "Panel Setting Folder (See Section 6.1)". So the Panel Setting Folder, which belongs to the moved Panel, needs to be copied to the destination console and stored under the folder where other Panel Setting Folders are already stored. (In the example of this section, Panel Setting Folder for PP0 on Console 1 must be copied to valid location on Console 2.) This procedure and User Interface need to be provided by User Program. Of course, it can be achieved by also human operation with Windows Explorer. Anyway, once the destination console receives and stores the Panel Setting Folder, the Panel can be controlled by the destination console. Please note the contents of the Panel Setting Folders are updated automatically by AeroSDK through the using and maintenance of the Panels, so the latest Panel Setting Folder on departure console should be copied to destination console, as often as the Panel is taken to the other rooms.

Important Note #2/2: - About AerosdkSetSsidForSharedPanel -

In AeroSDK for G1 Panel (Sys 038 and the ealier one), it was required for User Program in Console 2 to call "AerosdkSetSsidForSharedPanel" after it called "AerosdkOpenPanel" for the Panel, in order to use the Panel in wireless mode with Access Point in the room. But, as mentioned in Section 5.2.2, the AeroSDK (Sys 039c and the later one) sets the network information internally and automatically, so User Program does not have to call the "AerosdkSetSsidForSharedPanel" for Gen3, Gen2 and Gen1+ Panel.

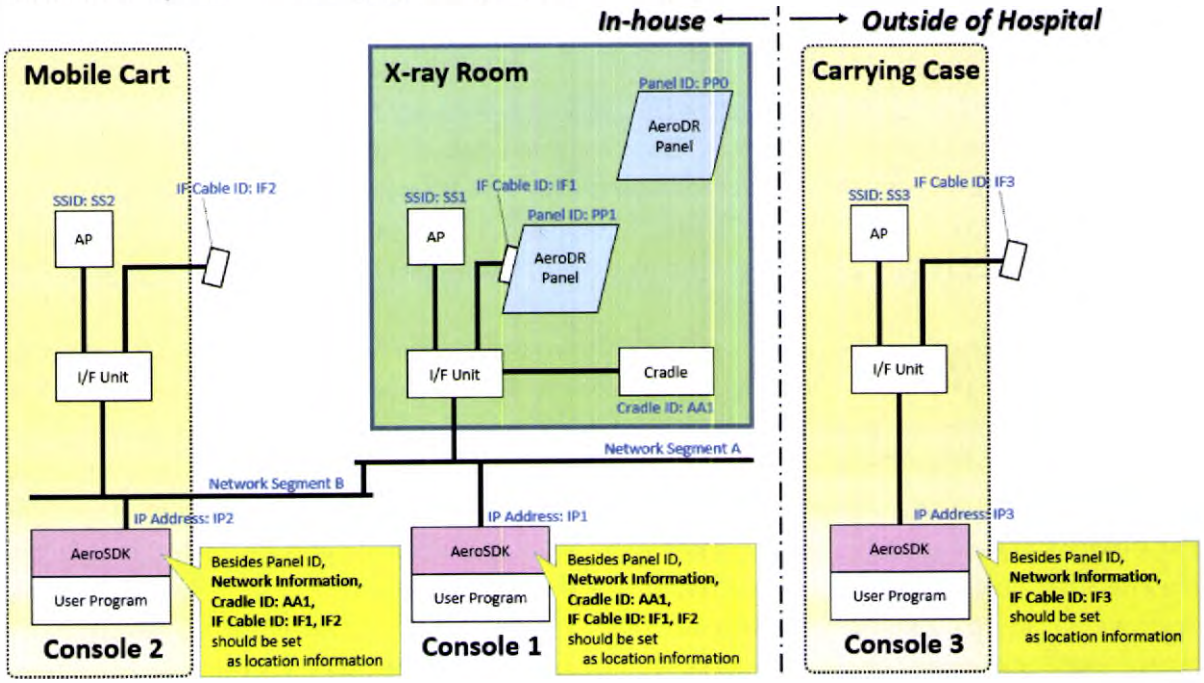
On the other hand, "AerosdkSetSsidForSharedPanel" is remaining in the latest AeroSDK as empty API, so AeroSDK users, who already have implemented "AerosdkSetSsidForSharedPanel" in their User Program, do not have to modify source code of the User Program in order to Gen3/Gen2/Gen1+ Panel (Even if "AerosdkSetSsidForSharedPanel" is called, there is no influence on Gen3/Gen2/Gen1+ Panel).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

5.3 In the Case of Mobile Cart and Portable Usage

In also the case of Mobile Cart and Portable Usage, the procedure of Shared Panel Solution is completely same as Fixed RAD (described in Section 5.1 and 5.2) from the point of view of User Program.

The following figure shows an example of sharing the Panel "between X-ray Room and Mobile Cart" and "between X-ray Room and Carrying Case (for portable usage)".



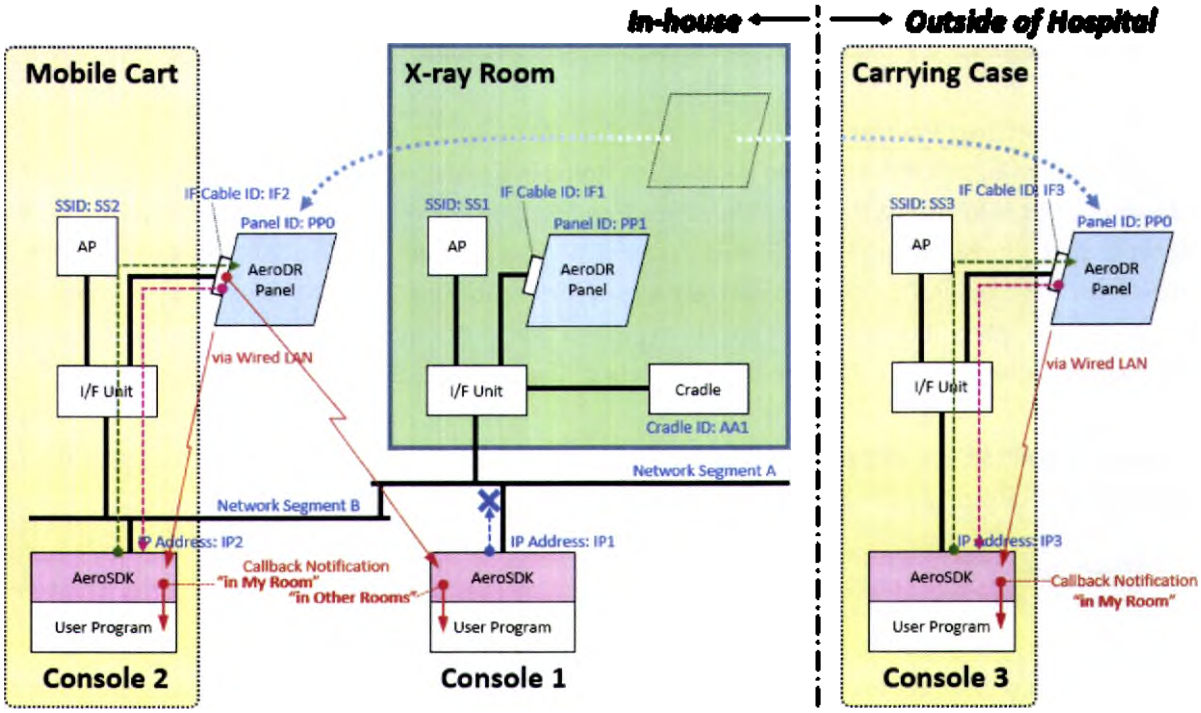
In the above example, the Mobile Cart has IF Cable (ID: IF2) to register the Panel in it. So, at the installation of Panel and AeroSDK in each Console (1 & 2), the following items also must be defined by AeroSDK Setting Tool respectively for Shared Panel Solution, besides Panel IDs.

1) IP address, Default Gateway, and Subnet-mask for the PC which AeroSDK is working
   For the wireless communication, SSID and Pass-phrase for Access Point are also required.
2) Cradle ID: AA1
3) IF Cable ID: IF1, IF2

On the other hand, in the above example, the Carrying Case is off-lined (Console 3 is not being connected to LAN). In this case, even though this Carrying Case has IF Cable (ID: IF3) to register the Panel in it, "IF3" is not always required to be defined in Console 1, because callback notification "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED" from the IF Cable (ID: IF3) cannot be reached to Console 1. So the above-mentiond is enough for the location information for Console 1. Similarly, the followings are enough for Console 3.

1) IP address, Default Gateway, and Subnet-mask for the PC which AeroSDK is working
   For the wireless communication, SSID and Pass-phrase for Access Point are also required.
2) IF Cable ID: IF3

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.



When the Panel (Panel ID: PP0) is taken from X-Ray Room to Mobile Cart:

This is completely same as the example of Section 5.2.

1, 2) When the Panel (Panel ID: PP0) is connected to IF Cable (IF Cable ID: IF2), IF Cable notifies the Panel ID and IF Cable ID to each AeroSDK working in Console 1 & 2.
And, AeroSDK in Console 2 updates the following information being stored in the Panel.
- IP Address, Default Gateway, and Subnet-mask of the PC being used in the Mobile Cart
- SSID and Pass-phrase for the Access Point being used in the Mobile Cart

And then, each AeroSDK notifies callback notification "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED" to each User Program, with the identifier "in My Room / in Other Rooms".

3) User Program in Console 1, which received the identifier "in Other Rooms", calls "AerosdkClosePanel". User Program in Console 2, which received the identifier "in My Room", calls "AerosdkOpenPanel".

4) AeroSDK in Console 2 downloads the image correction data being stored in Panel and updates one being stored in local HDD, if there are differences in them.

When the Panel (Panel ID: PP0) is taken from X-Ray Room to off-lined Carrying Case:

In this example, since the Carrying Case is off-lined, the internal sequence is slightly different.

1, 2) When the Panel (Panel ID: PP0) is connected to IF Cable (IF Cable ID: IF3), only AeroSDK working in Console 3 can receive the the notification for the Panel ID and IF Cable ID.
And, AeroSDK in Console 3 updates the above-mentioned information being stored in the Panel.
And then, AeroSDK in Console 3 notifies callback notification "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED" to User Program in Console 3, with the identifier "in My Room".

3) User Program in Console 3 calls "AerosdkOpenPanel". Even though "AerosdkClosePanel" is not called by User Program in Console 1, it is not problem for the Panel (Panel ID: PP0).

4) Download & update the image correction data (See above).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

6. Setting Files and Network setting

6.1 Panel Setting Folder

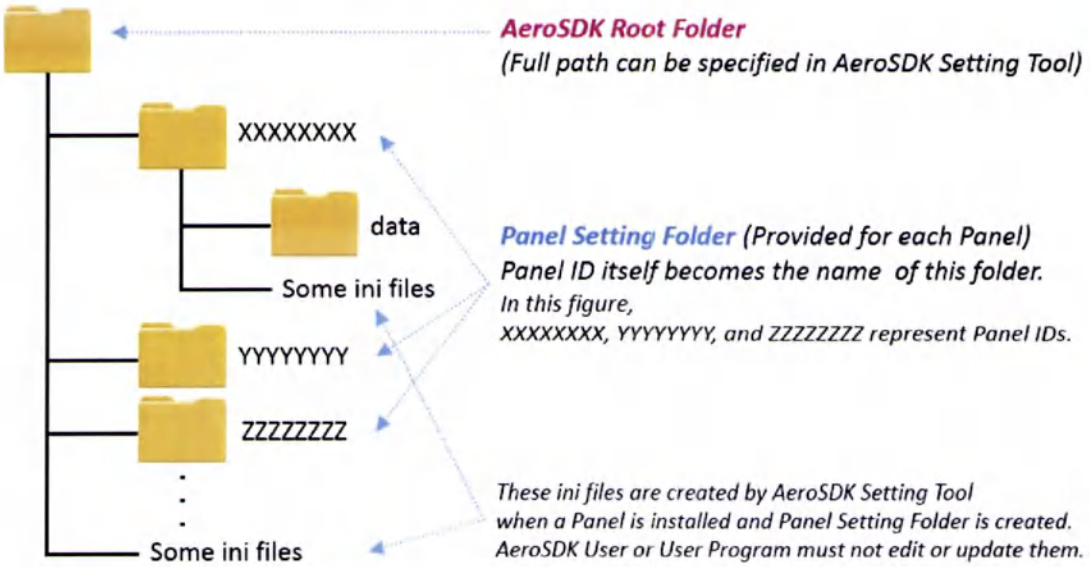
Some important ini files that belong to a Panel are stored in a folder called "Panel Setting Folder" (All the information that belongs to a Panel are stored in a Panel Setting Folder). Also image correction data for the Panel is stored in this folder. Panel Setting Folder is originally created by AeroSDK Setting Tool when a Panel is installed in AeroSDK by the tool (The name of folder becomes "Panel ID" itself). Only the AeroSDK and AeroSDK Setting Tool can edit or update the Panel setting information (ini files and image correction data) when it is required (Ex. Through the procedure of Shared Panel Solution; See Chapter 5).

A User Program is not allowed to edit or update them (If AeroSDK user or User Program edits or updates them, the AeroDR System will not be guaranteed by KONICA MINOLTA).

Important Note:

In AeroSDK for Gen1 Panel (Sys 038 and the ealier one), full path of some ini files were required as arguments for the API "AerosdkOpen", "AerosdkOpenPanel", and "AerosdkOpenXgbox", etc.
But AeroSDK for Gen3/Gen2/Gen1+ Panel (Sys 039c and the later one) sets the full path internally and automatically, so User Program does not have to care the location of each ini file. Only the path of "AeroSDK Root Folder" defined in "AeroSDK Setting Tool" is required in "AerosdkOpen". In "AerosdkOpenPanel" and "AerosdkOpenXgbox", User Program just sets "NULL" for the argument. (See Chapter 8). Only when full path of the ini file is set to the APIs by User Program, the APIs follow the argument. So the source code of User Program, which was created for Gen1 Panel, is not required to be modified for Gen3/Gen2/Gen1+ Panel.

<Structure of Panel Setting Folder and ini files>



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

6.2 Network Setting Summary

Default IP address and port number mapping table is shown below.

All IP addresses can be rewritten according to the hospital environment by using AeroSDK Setting Tool when a Panel is installed. On the other hand, each port number cannot be changed.

Connection (Client→Server)	Type	IP Address / Port	Default Value
AeroSDK → Panel	Wired	Panel IP Address	192.168.20.201 *1
		Panel SendPort No	50000 **(Fixed)**
		Panel RecvPort No	50001 **(Fixed)**
	Wireless	Panel IP Address	192.168.20.211 *2
		Panel SendPort No	60000 **(Fixed)**
		Panel RecvPort No	60001 **(Fixed)**
XG-IFBOX → Panel	Wired	Panel IP Address	192.168.20.201 *1
		Panel Port No	50002 **(Fixed)**
	Wireless	Panel IP Address	192.168.20.211 *2
		Panel Port No	60002 **(Fixed)**
Cradle / IF Cable → AeroSDK	Wired	UDP broadcast	Not available
		AeroSDK Port No	50003 **(Fixed)**
AeroSDK → Panel	Wired	UDP unicast / broadcast	Not available
		Panel RecvPort No	50004 **(Fixed)**
AeroSDK → XG-IFBOX	Wired	XG-IFBOX IP Address	192.168.20.221
		XG-IFBOX Port No	64000 **(Fixed)**

*1) *2) The same IP address is used for both AeroSDK-Panel connection and XG-IFBOX -- Panel connection.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

7. Structure

The structure definitions used in AeroSDK are described. The constants used in the definition are defined in the header file included in AeroSDK Library.

7.1 Log Information Structure

Struct Name	StAerosdkLogInfo	
Summary	Log setting information. The structure for a User Program to set log conditions to AeroSDK. It is used in AeroSDK open function (AerosdkOpen).	
Member	*Type*	*Notes*
intLogLevel	int	Log output mode AEROSDK_LOG_NONE: No log output AEROSDK_LOG_NORMAL: Log output at normal level AEROSDK_LOG_DETAIL: Log output at detailed level AEROSDK_LOG_DEBUG: Log output at debug level
strSdkLog	char [512]	Full path to the AeroSDK log file When a character string is NULL, there is no log output.
strKmfLog	char [512]	Full path to the AeroSDK Panel control system log file *1 When a character string is NULL, there is no log output.

*1) Currently this log file is generated by AeroSDK under the current directory.
File name: kmf_log_yyyymmdd.txt

(Note) There are five types of log information defined by the AeroSDK.
Two of them (SDK Log and KMF Log) are defined in the Log Information Structure (StAerosdkLogInfo) described above. The pointer of this structure is referred as an argument of "AerosdkOpen" API function.
Other three types of log information are specified as follows.

① Panel Log:

It is a log information of Panel firmware. The pointer of this log file is referred as an argument of "AerosdkOpenPanel" API function.

② UEC Log:

It is a log information of communications between AeroSDK and UEC/ECB. The pointer of this log file is referred as an argument of "AerosdkOpenXgbox" API function.
This log file can be created samely even if ECB is being used in AeroSDK users's system.

③XG-IFBOX Log:

It is a log information of XG-IFBOX firmware. The pointer of this log file is referred as an argument of "AerosdkOpenXgbox" API function.

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.4 XG-IFBOX Status Information Structure

Struct Name	StAerosdkXgboxStatusInfo	
Summary	XG-IFBOX status information. The structure for a User Program to receive XG-IFBOX status information. It is used in XG-IFBOX status information acquisition function (AerosdkGetXgboxStatusInfo).	
Member	*Type*	*Notes*
intWsNo	int	WS number
intPrepare	int	Prepare signal *1 (AEROSDK_ON / AEROSDK_OFF)
intExposure	int	Exposure signal *1 (AEROSDK_ON / AEROSDK_OFF)
intMainGate	int	MainGate signal *1 (AEROSDK_ON / AEROSDK_OFF)
intKM_Ready	int	KM_Ready signal *1 (AEROSDK_ON / AEROSDK_OFF)
intPanelConnection	int	Connection to Panel AEROSDK_ON: Panel and XG-IFBOX connected AEROSDK_OFF: Panel and XG-IFBOX disconnected
intCrMode	int	CR mode status AEROSDK_ON: CR mode AEROSDK_OFF: DR mode
intModeSetting	int	CR/DR mode control setting information (DIP switch setting information on UEC/ECB) AEROSDK_ON: CR/DR Mode Setting AEROSDK_OFF: DR Fixed Mode Setting

*1) For details of respective signals, refer to "3.1 Hardware Synchronization with X-ray Generator" or Document name "Konica Minolta Universal Exposure Control (UEC) Board Setting Manual"

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

7.5 XG-IFBOX Setting Information Structure

Struct Name	StAerosdkXgboxSettingInfo	
Summary	Setting information for the connection between AeroSDK and XG-IFBOX. The structure for a User Program to receive setting information for the connection between AeroSDK and XG-IFBOX. It is used in XG-IFBOX setting information acquisition function (AerosdkGetXgboxSettingInfo).	
Member	*Type*	*Notes*
ucharIpAddress	unsigned char[4]	Wired IP address (for AeroSDK - XG-IFBOX connection)
ucharSubnetMask	unsigned char[4]	Subnet mask
ucharDefaultGateWay	unsigned char[4]	Default gateway IP address *1
ushortDefaultPort	unsigned short	Wired port number (for AeroSDK - XG-IFBOX connection)

*1) Currently, Default gateway IP address is not used. "0.0.0.0" is always returned.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

7.6 XG-IFBOX Version Information Structure

Struct Name	StAerosdkXgboxVersionInfo	
Summary	XG-IFBOX version information. The structure for a User Program to receive XG-IFBOX version information. It is used in XG-IFBOX version information acquisition function (AerosdkGetXgboxVersionInfo).	
Member	*Type*	*Notes*
ucharTotalVersion	unsigned char[4]	XG-IFBOX firmware DLL version information
ucharBootVersion	unsigned char[4]	Boot version information
ucharSystemVersion	unsigned char[4]	System version information
ucharCpldVersion	unsigned char[4]	CPLD version information

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

7.7 XG-IFBOX Conservation Information Structure

Struct Name	StAerosdkXgboxConservationInfo	
Summary	XG-IFBOX conservation information structure. The structure for a User Program to receive XG-IFBOX conservation information. It is used in XG-IFBOX conservation information acquisition function (AerosdkGetXgboxConservationInfo).	
Member	*Type*	*Notes*
intWsNo	int[3]	WS number
intCountPrepare	int[3]	The number (total number) of Prepare signals*2 that XG-IFBOX has received from X-ray Generator via XIF specified by WS number [WsNo] until then.
intCountExposure	int[3] *1	The number (total number) of Exposure signals*2 that XG-IFBOX has received from X-ray Generator via XIF specified by WS number [WsNo] until then.
intCountMainGate	int[3] *1	The number (total number) of MainGate signals*2 that XG-IFBOX has received from X-ray Generator via XIF specified by WS number [WsNo] until then.
intCountKM_Ready	int[3] *1	The number (total number) of KM_Ready signals*2 that XG-IFBOX has received from X-ray Generator via XIF specified by WS number [WsNo] until then.

*1) Array elements [0]-[2] are corresponding to WS number 1-3.

*2) For details of respective signals, refer to "2.3.1 DR Mode and CR Mode" or Document name "Konica Minolta Universal Exposure Control (UEC) Board Setting Manual".

(Note) There are three types of conservation information defined by the AeroSDK. One of them is the XG-IFBOX conservation information specified by XG-IFBOX Conservation Information Structure (StAerosdkXgboxConservationInfo) described above, the pointer of this structure is referred as an argument of "AerosdkGetXgboxConservationInfo" API function.

Other two types of conservation information are not defined in the form of structure but a single variable.

① Panel Conservation Information:

It represents the umber of exposures of a Panel. The pointer of this variable is referred as an argument of "AerosdkGetPanelConservationInfo" API function.

② Cradle conservation information:

It represents the number of insertion and removal of Cradle. The pointer of this variable is referred as an argument of "AerosdkGetCradleConservationInfo " API function.

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8. API Functions

This chapter describes the details of API functions that AeroSDK provides.
Before going to the explanation of API functions, error code system needs to be reviewed.
There are three types of error code in AeroDR System.

① AeroSDK Error Code:

Error code of numeric number (101-100013) generated by AeroSDK Library. When an API function is called, it returns AEROSDK_OK (=0) or an AeroSDK Error code when the API function is completed.
In case that the AeroSDK function has initiated a sequence successfully, the AeroSDK function returns AEROSDK_OK and complete the command. If an error occurred while the sequence is executed, a callback notification is returned with an AeroSDK error code. Then the sequence is terminated.
The AeroSDK error code is classified into 5 categories (U(User Program), H(Hardware), S(Setup), O(Operation), and I(Internal of SDK)).

② Panel Error Code:

Whenever an error occurred in a Panel, the Panel firmware generates an error code of 6 characters starts with letter "F" (ex. "F01001"). For the Panel error code, the error level is classified into 4 levels (Warning, Caution, Error, and Fatal). Regardless of the error level, callback notification is returned to notify the User Program of the occurrence of a Panel error. To get this error code, "AerosdkGetPanelLastError" API function needs be called right after "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DETECT_ERROR" callback notification is returned. Otherwise, User Program cannot distinguish the error level because the callback does not return the error code. KONICA MINOLTA recommends AeroSDK users to show a message on User Interface of User Program according to the error level.

③ XG-IFBOX Error Code:

Whenever an error occurred in a XG-IFBOX, the XG-IFBOX firmware generates an error code of 6 characters starts with letter "G" (ex. "G2500U"). For the XG-IFBOX error code, the error level is classified into 4 levels (Warning, Caution, Error, and Fatal). Regardless of the error level, callback notification is returned to notify the User Program of the occurrence of an XG-IFBOX error. To get this error code, "AerosdkGetXgboxLastError" API function needs be called right after "AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DETECT_ERROR" callback notification is returned. Otherwise, User Program cannot distinguish the error level because the callback does not return the error code. KONICA MINOLTA recommends AeroSDK users to show a message on User Interface of User Program according to the error level.

For details of the error codes, refer to Document name "AeroSDK Error Code Reference Table"

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.1 AeroSDK Open/Close Function

8.1.1 AerosdkOpen

Name	AerosdkOpen			
Summary	Opening AeroSDK			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	void (_stdcall *pFunction) (int, int, char *, int)		Pointer to Callback function
	in	char *	pstrAeroSdkConfig	Pointer to the character string specifying full path of "AeroSDK Root Folder" defined in AeroSDK Setting Tool. *1) **The full path must be terminated by the character '\'.**
	in	int	intAutoTrackingMode	The following value always must be set. AEROSDK_ON
	in	StAerosdkLogInfo *	psLogInfo	Pointer to the log information structure
Remarks	Initializing AeroSDK Library. ·When AeroSDK Library is used, this function should be called once in the beginning. ·Allocating and initializing the AeroSDK inner memory. ·It is recommended to open AeroSDK (AerosdkOpen) when starting a User Program and close AeroSDK (AerosdkClose) when closing a User Program. ·In case the character string (strSdkLog) specifying the AeroSDK log file (full path) in the Log Information Structure (StAerosdkLogInfo) is NULL, Log information will not be output. ·intAutoTrackingMode=AEROSDK_ON always must be specified. ***1)** In AeroSDK for Gen1 Panel (Sys 038 and the earlier one), a pointer to the character string specifying an ini file (full path) should be set to this argument. But, in AeroSDK for Gen3/Gen2/Gen1+ Panel (Sys 039c and the later one), this API sets the full path internally and automatically, so character string specifying "AeroSDK Root Folder" defined in "AeroSDK Setting Tool" is enough. Only when the full path is set to this argument, this API follows it.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.1.2 AerosdkClose

Name	AerosdkClose			
Summary	Closing AeroSDK			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	int	intPanelPowerOff	Panel termination type · AEROSDK_ON: Power off all of the connected Panel. ·AEROSDK_OFF : Panel is not powered off.
	in	int	intXgboxPowerOff	XG-IFBOX termination type ·AEROSDK_ON: Power off all of the connected XG-IFBOX. ·AEROSDK_OFF: XG-IFBOX is not powered off.
Remarks	Terminating the use of AeroSDK Library. ·When terminating AeroSDK Library, this function should be called once. ·It is terminated unconditionally regardless of the status of Panel and XG-IFBOX. Even though the communication with Panel is active in conducting sequences and acquiring images, the communication line is disconnected, or Panel and XG-IFBOX is powered off unconditionally. ·The internal memory is released and the internal threads are killed. ·Note that calling any API functions except AersdkOpen will be error and the acquisition of the information such as Panel is disabled after closed. ·To power off the Panel/XG-IFBOX with this function, don't close the Panel/XG-IFBOX (however, current XG-IFBOX doesn't support the power off function).			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.2 Panel Connection/Disconnection Function

8.2.1 AerosdkOpenPanel

Name	AerosdkOpenPanel			
Summary	Opening Panel			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end AEROSDK_WARN_RETRY: Retry (In retrying connection) Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	char *	pstrPanelDataConfig	NULL always should be set. *1)
	in	char *	pstrPanelConfig	NULL always should be set. *1)
	in	char *	pstrPanelLog	Pointer to the character string specifying the log file of Panel firmware (full path) When it is NULL, there is no log output.
	in	char *	pstrFwFilename	Pointer to the character string specifying a firmware update file (full path) When it is NULL, the firmware version is not checked.
Remarks	The specified Panel is registered as a management object, and the communication between Panel and AeroSDK is established. ·When controlling a Panel, this function should be called first. When "AerosdkClosePanel" is called, Panel is removed from the management objects. ·AeroSDK can open, control and manage up to 4 Panels at the same time. This function returns an error when trying to open 5 or more Panels. ·This function returns an error when trying to open the Panel that is already open. ·When failing to establish the connection, the infinite connection retry mode is invoked in AeroSDK and this function returns a warning error to indicate that the retry is in progress. When the connection is successfully established while retrying, Callback function is notified of the connection status. ·The connection status is provided by "AerosdkGetPanelConnectStatus". ·When Panel open function (AerosdkOpenPanel) returns "AEROSDK_ERROR_VERSION", please update Panel firmware using SDK setting tool (AeroSdkSettingTool.exe). ·In the "Shared Panel Solution" environment, User Program which is notified of "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED" with identifier "in My Room: 1" must call this function immediately, since the notification means one of Panels is brought to this X-ray room (See section 5.2.3). ***1)** In AeroSDK for Gen1 Panel (Sys 038 and the earlier one), a pointer to the character string specifying an ini file (full path) should be set to this argument. But, in AeroSDK for Gen3/Gen2/Gen1+ Panel (Sys 039c and the later one), this API sets the full path internally and automatically, so User Program just sets "NULL" for this argument. Only when the full path is set to this argument, this API follows it.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.2.2 AerosdkClosePanel

Name	AerosdkClosePanel			
Summary	Closing Panel			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
Remarks	The specified Panel is removed from the management objects, and the communication between the Panel and AeroSDK is disconnected. ·When terminating the Panel control, this function should be called. ·When a specified Panel is in connection or in retrying connection, disconnect it. ·When this function is called even in the middle of a sequence, the forced closing process is performed. In this case, images might remain in a Panel; thus, when connecting the Panel next time, it is necessary to check the remaining images and clear those by using "image resending sequence" or "image discarding sequence", if remain. ·In the "Shared Panel Solution" environment, User Program which is notified of "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED" with identifier "in Other Rooms: 0" must call this function immediately, since the notification means one of Panels is taken to another X-ray room (See section 5.2.3).			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.3 XG-IFBOX Connection/Disconnection Function

8.3.1 AerosdkOpenXgbox

Name	AerosdkOpenXgbox			
Summary	Opening XG-IFBOX			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end AEROSDK_WARN_RETRY: Retry (In retrying connection) Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number It can be an arbitrary number of 1 or greater, but should be same as the number defined in AeroSDK Setting Tool.
	in	char *	pstrXgboxConfig	NULL always should be set. *1)
	in	char *	pstrEcbLogFile	Pointer to the character string specifying the log file of communications between AeroSDK and UEC/ECB (full path) When it is NULL, there is no log output. ★ *Currently UEC/ECB log is not supported (AeroSDK Library dose not output the log information).*
	in	char *	pstrXgboxLogFile	Pointer to the character string specifying the log file of XG-IFBOX firmware (full path) When it is NULL, there is no log output.
	in	char *	pstrFwFilename	Pointer to the character string specifying a firmware update file (full path) When it is NULL, the firmware version is not checked.
Remarks	The specified XG-IFBOX is registered as a management object, and the wired communication between XG-IFBOX and AeroSDK is established, so this API is not used in AeroSync mode. ·When controlling XG-IFBOX, this function should be called first. When "AerosdkCloseXgbox" is called, XG-IFBOX is removed from the management objects. ·AeroSDK can open, control and manage up to 2 XG-IFBOXs at the same time. This function returns an error when trying to open 3 or more XG-IFBOXs. ·This function returns an error when trying to open the XG-IFBOX that is already open. ·When failing to establish the connection, the infinite connection retry mode is invoked in AeroSDK and this function returns a warning error to indicate that the retry is in progress. When the connection is successfully established while retrying, Callback function is notified of the connection status. ·The connection status is provided by "AerosdkGetXgboxConnectStatus". ·When XG-IFBOX open function (AerosdkOpenXgbox) returns "AEROSDK_ERROR_VERSION", it is necessary to call XG-IFBOX firmware update function "AerosdkStartXgboxUpdateSequence" to update firmware.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

	***1)** In AeroSDK for Gen1 Panel (Sys 038 and the earlier one), a pointer to the character string specifying an ini file (full path) should be set to this argument. But, in AeroSDK for Gen3/Gen2/Gen1+ Panel (Sys 039c and the later one), this API sets the full path internally and automatically, so User Program just sets "NULL" for this argument. Only when the full path is set to this argument, this API follows it.

8.3.2 AerosdkCloseXgbox

Name	AerosdkCloseXgbox			
Summary	Closing XG-IFBOX			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number The ID that is specified in "AerosdkOpenXgbox".
Remarks	The specified XG-IFBOX is removed from the management objects and the communication between XG-IFBOX and AeroSDK is disconnected. This API is not used in AeroSync mode. ·When terminating the XG-IFBOX control, this function should be called. ·When the connection to a specified XG-IFBOX has been established or is in the retry state, it is disconnected. ·When this function is called even in the middle of a sequence, the forced closing process is performed.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.4 Exposure Sequence Function

8.4.1 AerosdkStartExposureSequence

Name	AerosdkStartExposureSequence			
Summary	Start of exposure sequence without Integration Time Setting			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number The ID that is specified in the "AerosdkOpenXgbox".
	in	uint	uintImageNo	Image number (1-)
	in	int	intCooperation	X-ray cooperation mode (fixed value) ·AEROSDK_COOPERATION_SRM
	in	int	intMoveMode	Operating mode (fixed value) ·AEROSDK_MOVEMODE_NORMAL
Remarks	This AerosdkStartExposureSequence is provided only for conventional AeroSDK users who have already integrated Gen1 Panel with this API. They can use Gen3/Gen2/Gen1+ Panel by just recompiling & rebuilding their User Program with the latest AeroSDK (for Sys 039c and the later one), without any modification of source code. But since the AerosdkStartExposureSequenceIt in next page provides strong benefits to User Program, KONICA MINOLTA strongly recommends all AeroSDK users to use the AerosdkStartExposureSequenceIt. Please refer the ***Important Note*** in Section 3.4.1-①.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.4.2 AerosdkStartExposureSequenceIt

Name	AerosdkStartExposureSequenceIt			
Summary	Start of exposure sequence with Integration Time Setting			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number The ID that is specified in the "AerosdkOpenXgbox". In AeroSync mode, any integer number can be set.
	in	uint	uintImageNo	Image number (1-)
	in	int	intCooperation	X-ray cooperation mode ·AEROSDK_COOPERATION_SRM : Triggered mode ·AEROSDK_COOPERATION_AEROSYNC : AeroSync mode
	in	int	intIntegrationTime	Integration Time (Select one of them) [In the case of Triggered mode] <Gen2/Gen1+> ·AEROSDK_INTEGRATION_DEFAULT : 1.0 sec ·AEROSDK_INTEGRATION_LONG : 2.0 sec ·AEROSDK_INTEGRATION_LONG2 : 3.5 sec ·AEROSDK_INTEGRATION_LONG3 : 7.0 sec ·AEROSDK_INTEGRATION_LONG4 : 10.6 sec ·AEROSDK_INTEGRATION_LONG5 : 4.3 sec Currently, the following values cannot be used. ·AEROSDK_INTEGRATION_SHORT, AEROSDK_INTEGRATION_SHORT2 <Gen3> ·AEROSDK_INTEGRATION_DEFAULT : 1.0 sec ·AEROSDK_INTEGRATION_LONG : 2.0 sec ·AEROSDK_INTEGRATION_LONG4 : 10.6 sec ·AEROSDK_INTEGRATION_LONG5 : 4.3 sec [In the case of AeroSync mode] <Gen2/Gen1+> **When "intCooperation" is " AEROSDK_COOPERATION_AEROSYNC", only "AEROSDK_INTEGRATION_DEFAULT" can be accepted.** **(Other parameters cannot be used in AeroSync mode)** <Gen3> ·AEROSDK_INTEGRATION_DEFAULT : 1.0 sec ·AEROSDK_INTEGRATION_LONG : 2.0 sec ·AEROSDK_INTEGRATION_LONG5 : 4.3 sec

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

	in	int	intMoveMode	Operating mode (fixed value) ·AEROSDK_MOVEMODE_NORMAL
Remarks	The preparation for the specified Panel and XG-IFBOX is performed to execute a series of exposure sequence. **[In Triggered mode]** ---------- ·When the specified Panel is in "Sleep", the transition to "Ready" via "Standby" is made. When the specified Panel is in "Standby", the transition to "Ready" is made. At this time, when image data is remaining in a Panel, the error is immediately returned. **·When the transition to "Standby" is completed, normal end is returned to User Program (If the state of Panel is in "Standby", normal end is returned immediately after it is called). So User Program has to know the completion of state transition to Ready by callback notification "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_READY)".** ·In case of "CR/DR Mode Setting", the transition of the specified XGBOX to DR mode is made. ·The connection between the specified Panel and XG-IFBOX is established. ·When this function ends with an error due to the failure to establish the communication between the specified Panel and XG-IFBOX, note that Panel state remains in STANDBY. **[In AeroSync mode]** ---------- ·When the specified Panel is in "Sleep", the transition to "Wait-Ready" via "Standby" is made. When the specified Panel is in "Standby", the transition to "Wait-Ready" is made. At this time, when image data is remaining in a Panel, the error is immediately returned. **·When the transition to "Standby" is completed, normal end is returned to User Program (If the state of Panel is in "Standby", normal end is returned immediately after it is called). So User Program has to know the completion of state transition to "Wait-Ready" by callback notification "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_WAIT_READY)".** ·Once User Program is notified of the notification, it has to call "AerosdkSetPanelReady" immediately in order to make the Panel "Ready". ---------- Please refer the ***Important Note #2/2*** in Section 4.4.1-①. ·This function should not be called in the middle of a sequence. When it is called in the middle of a sequence, it will return an error immediately. ·Besides AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS, Callback function is notified of plural notifications at various timings in exposure sequence. For details, Please refer Section "3.4.1-③", "4.4.1-③" and "8.14.2 List of Callback notification".			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.4.3 AerosdkSetReadyBusy

Name	AerosdkSetReadyBusy			
Summary	Ready/Busy setting			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number XG-IFBOX ID number specified in "Start of exposure sequence" (AerosdkStartExposureSequence / AerosdkStartExposureSequenceIt)
	in	int	intWsNo	WS number WS number used in "Prepare signal ON detection" notification of Callback function.
	in	uint	uintImageNo	Image number Image number specified in "Start of exposure sequence" (AerosdkStartExposureSequence / AerosdkStartExposureSequenceIt)
	in	int	intConsoleMode	Console mode ·AEROSDK_READY: Console Ready ·AEROSDK_BUSY: Console Busy
Remarks	This API is not used in AeroSync mode. In Triggered mode, XG-IFBOX is notified of Console Ready/Console Busy. ·When exposure is allowed, "Console Ready" is notified. In this case, when Exposure signal becomes ON, XG-IFBOX returns an interlock release signal (KM_Ready signal) to an X-ray Generator and an X-ray exposure is performed. ·When exposure is not allowed, "Console Busy" is notified. In this case, even when Exposure signal becomes ON, XG-IFBOX does not return an interlock release signal (KM_Ready signal) to an X-ray Generator and an X-ray exposure is not performed. ·This function should be called at the timing when the Callback function is notified of "Prepare signal ON Detection". In case that Generator does not output Prepare signal, XG-IFBOX newly generate Prepare ON signal at the timing that Exposure signal become ON, and the "Prepare signal ON Detection" message is notified to the AeroSDK Library. Once the "Console Ready" is returned, "Exposure signal ON Detection" message is notified subsequently. ·During the gain calibration sequence, Image number(uintImageNo) must be specified to zero (0).			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.4.4 AerosdkCancelExposureSequence

Name	AerosdkCancelExposureSequence			
Summary	Cancellation of Exposure sequence			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	Int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string Panel ID specified in "Start of exposure sequence" (AerosdkStartExposureSequence / AerosdkStartExposureSequenceIt)
	in	uint	uintImageNo	Image number Image number specified in "Start of exposure sequence" (AerosdkStartExposureSequence / AerosdkStartExposureSequenceIt)
Remarks	This function cancels the Exposure Sequence. **[In Triggered mode]** ---------- ・An error is returned when this function is called after Callback function is notified of "Exposure Signal ON Detection (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSURE_ON)". ・This function makes the communication between the Panel and XG-IFBOX specified by "Start of exposure sequence (AerosdkStartExposureSequence / AerosdkStartExposureSequenceIt)" disconnected. ・In case of "CR/DR Mode Setting", the XG-IFBOX specified by "Start of exposure sequence (AerosdkStartExposureSequence / AerosdkStartExposureSequenceIt)" is transitioned to CR mode. ・The end of this function results in the termination of exposure sequence. (The Panel state becomes "Standby" when it is in "Ready".) **[In AeroSync mode]** ---------- ・An error is returned when this function is called after Callback function is notified of "Starting to Read Out Image Data (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS with AEROSDK_PANEL_STATUS_READOUT)". ・The end of this function results in the termination of exposure sequence. (The Panel state becomes "Standby" when it is in "Wait-Ready" or "Ready".) ----------			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.5 Image Resending Sequence Function

8.5.1 AerosdkCheckImage

Name	AerosdkCheckImage			
Summary	Check of the existence of images to be resent.			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	Int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	uint *	puintImageNo	Image number of the image data remaining in a Panel (0: no image)
Remarks	This API cannot get resolution type of image data in Panel. In the case of Gen3 Panel, please use AerosdkCheckImageEx. (See section 8.5.2) When an Exposure Sequence is terminated by timeout, a Panel is checked whether it contains the images which can be resent. ・Images remaining in a Panel are Final image data obtained in Exposure Sequence. ・When images remain in a Panel, it is not possible to enter Exposure Sequence, Gain Calibration Sequence and Dark Calibration Sequence. ・To clear images remaining in a Panel, "Image Resending Sequence" or "Image Discarding Sequence" is performed.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.5.2 AerosdkCheckImageEx

Name	AerosdkCheckImageEx			
Summary	Check of the existence of images to be resent and resolution type in the Panel			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	Int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	uint *	puintImageNo	Image number of the image data remaining in a Panel (0: no image)
	out	int *	pintResolution	Resolution type of the image data remaining in a Panel
Remarks	In the case of Gen3 Panel, please use this API instead of "AerosdkCheckImage" in order to check the resolution type. When a User Program calls AerosdkGetImage for Image Resending Sequence, resolution type in the Panel has to be specified to get image size. Regarding resolution type, please refer to "8.11.12 AerosdkGetPanelResolutionInfo". When an Exposure Sequence is terminated by timeout, a Panel is checked whether it contains the images which can be resent. ・Images remaining in a Panel are Final image data obtained in Exposure Sequence. ・When images remain in a Panel, it is not possible to enter Exposure Sequence, Gain Calibration Sequence and Dark Calibration Sequence. ・To clear images remaining in a Panel, "Image Resending Sequence" or "Image Discarding Sequence" is performed.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.5.3 AerosdkStartImageResendingSequence

Name	AerosdkStartImageResendingSequence			
Summary	Start of Image Resending Sequence for Triggered mode			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	Int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	uint	uintImageNo	Image number obtained by the check of remaining images (AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx)
Remarks	This function starts the Image Resending Sequence. **This function is only for Triggered mode.** In AeroSync mode, "AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode (See Section 8.5.4)" must be used. In the case this function is used in AeroSync mode, the result of image data correction is not guaranteed in AeroSDK. So the User Program which may be used in AeroSync mode should not use this function (Please use "AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode"). ・This function should not be called in the middle of a sequence. When it is called in the middle of a sequence, it will return an error immediately. ・The image data obtained as the result of the execution of "Image Resending Sequence" are Final images only. Preview1 image data and Preview2 image data are not resent. ・When the preparation to transfer image data to a User Program is completed, Callback function is notified of "Image resending completion notification (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_RETRANSFER)". ・When Image Resending Sequence is completed, Callback function is notified of "Image resending end notification (AEROSDK_CBTYPE_END_IMAGERESENDING_SEQUENCE)". ・A User Program acquires resent image data with AerosdkGetImage.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.5.4 AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode

Name	AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode			
Summary	Start of Image Resending Sequence with the specification of X-ray cooperation mode			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	Int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	uint	uintImageNo	Image number obtained by the check of remaining images (AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx)
	in	int	intCooperation	X-ray cooperation mode ·AEROSDK_COOPERATION_SRM : Triggered mode AEROSDK_COOPERATION_AEROSYNC : AeroSync mode
Remarks	This function starts the Image Resending Sequence by specifying X-ray cooperation mode. **For the implementation of Image Resending Sequence into User Program, KONICA MINOLTA strongly recommends all AeroSDK users to use this function (Not AerosdkStartImageResendingSequence).** ·This function should not be called in the middle of a sequence. When it is called in the middle of a sequence, it will return an error immediately. ·The image data obtained as the result of the execution of "Image Resending Sequence" are Final images only. Preview1 image data and Preview2 image data are not resent. ·When the preparation to transfer image data to a User Program is completed, Callback function is notified of "Image resending completion notification (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_RETRANSFER)". ·When Image Resending Sequence is completed, Callback function is notified of "Image resending end notification (AEROSDK_CBTYPE_END_IMAGERESENDING_SEQUENCE)". ·A User Program acquires resent image data with AerosdkGetImage.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.6 Image Discarding Sequence Function

8.6.1 AerosdkStartImageDeleteSequence

Name	AerosdkStartImageDeleteSequence			
Summary	Start of Image Discarding Sequence			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	Int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	uint	uintImageNo	Image number obtained by the check of remaining images (AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx)
Remarks	Starting Image Discarding Sequence. ·This function should not be called in the middle of a sequence. When it is called in the middle of a sequence, it will return an error immediately. ·Image data remaining in a Panel are discarded. ·When it is completed, Callback function is notified of the "Image discarding sequence end (AEROSDK_CBTYPE_END_DELETEIMAGE_SEQUENCE)".			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.7 Firmware Update Sequence Function

8.7.1 AerosdkStartPanelUpdateSequence

Name	AerosdkStartPanelUpdateSequence			
Summary	Start of Panel Firmware Update Sequence			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	Int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	char *	pstrPanelDataConfig	NULL always should be set. *1)
	in	char *	pstrFwFilename	Pointer to the character string specifying the update firmware file (full path)
Remarks	The Firmware Update Sequence of the specified Panel is started. ·The execution of this sequence is restricted to the wired connection. If this function is called under wireless connection, an error is returned. ·When this function is called, all functions must be completed in a Panel. ·When Panel open function (AerosdkOpenPanel) returns "AEROSDK_ERROR_VERSION" error, it is necessary to call this function to update firmware. ·While updating Panel firmware, Callback function is notified of Panel firmware update status (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_STATUS). ·When Panel firmware update is completed successfully, Callback function is notified of Panel firmware update completion (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_UPDATE). ·When Panel Firmware Update Sequence is completed, Callback function is notified of Panel firmware update sequence end notification (AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_UPDATE_SEQUENCE). ·When the update is completed successfully , it becomes possible to open Panel with Panel open function. ·When performing Panel Firmware Update Sequence while image data remain in Panel, note that the images are discarded. ·It is necessary that the remaining battery capacity of the Panel is sufficient (more than 30%) when the sequence is executed. If this function is called under lower battery capacity (less than 30%), Callback function is notified of Panel firmware update error. ·When Panel firmware update fails, Callback function is notified of Panel firmware update error (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_ERROR). ***1)** In AeroSDK for Gen1 Panel (Sys 038 and the earlier one), a pointer to the character string specifying an ini file (full path) should be set to this argument. But, in AeroSDK for Gen3/Gen2/Gen1+ Panel (Sys 039c and the later one), this API sets the full path internally and automatically, so User Program just sets "NULL" for this argument. Only when the full path is set to this argument, this API follows it.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.7.2 AerosdkStartXgboxUpdateSequence

Name	AerosdkStartXgboxUpdateSequence			
Summary	Start of XG-IFBOX Firmware Update Sequence			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	Int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number It can be an arbitrary number of 1 or greater, but should be same as the number defined in AeroSDK Setting Tool.
	in	char *	pstrXgboxConfig	NULL always should be set. *1)
	in	char *	pstrFwFilename	Pointer to the character string specifying the update firmware file (full path)
Remarks	The Firmware Update Sequence of the specified XG-IFBOX is started, so this API is not used in AeroSync mode. ·When this function is called, all functions must be completed in a Panel. ·When XG-IFBOX open function (AerosdkOpenXgbox) returns "AEOSDK_ERROR _VERSION" error, it is necessary to call this function to update firmware. ·When firmware update is successfully completed, Callback function is notified of the "XG-IFBOX Firmware Update Sequence end", then it becomes possible to open XG-IFBOX by calling XG-IFBOX open function. ·While performing XG-IFBOX firmware update, Callback function is notified of XG-IFBOX firmware update status (AEROSDK_CBTYPE_ XGBOX _UPDATE_STATUS). ·When XG-IFBOX firmware update is completed successfully, Callback function is notified of XG-IFBOX firmware update completion notification (AEROSDK_CBTYPE_ XGBOX_ DONE_UPDATE). ·When XG-IFBOX Firmware Update Sequence is completed, Callback function is notified of XG-IFBOX firmware update sequence end notification (AEROSDK_CBTYPE_END_ XGBOX_UPDATE_SEQUENCE). ·When the update is completed successfully, it becomes possible to open XG-IFBOX with XG-IFBOX open function. ·When XG-IFBOX firmware update fails, Callback function is notified of XG-IFBOX firmware update error (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_UPDATE_ERROR). ***1)** In AeroSDK for Gen1 Panel (Sys 038 and the earlier one), a pointer to the character string specifying an ini file (full path) should be set to this argument. But, in AeroSDK for Gen3/Gen2/Gen1+ Panel (Sys 039c and the later one), this API sets the full path internally and automatically, so User Program just sets "NULL" for this argument. Only when the full path is set to this argument, this API follows it.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.8 Calibration Sequence

8.8.1 AerosdkStartGainCalibrationSequence

Name	AerosdkStartGainCalibrationSequence			
Summary	Start of Gain Calibration Sequence			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number The ID that is specified in the "AerosdkOpenXgbox". In AeroSync mode, any integer number can be set.
	in	int	intCooperation	X-ray cooperation mode ·AEROSDK_COOPERATION_SRM : Triggered mode ·AEROSDK_COOPERATION_AEROSYNC : AeroSync mode
	in	int	intExposureCount	Number of trials (1-32) "8" is recommended.
Remarks	The preparation for the specified Panel is performed to execute a series of Gain Calibration Sequence using the specified XG-IFBOX. **[In Triggered mode]** ---------- ·When the specified Panel is in "Sleep", the transition to "Ready" via "Standby" is made automatically. When the specified Panel is in "Standby", the transition to "Ready" is made automatically. At this time, if image data is remaining in a Panel, the error is immediately returned. ·In case of "CR/DR Mode Setting", the transition of the specified XG-IFBOX to DR mode is made, then the connection between the specified Panel and XG-IFBOX is established. **[In AeroSync mode]** ---------- ·When the specified Panel is in "Sleep", the transition to "Ready" via "Standby and Wait-Ready" is made automatically. When the specified Panel is in "Standby", the transition to "Ready" via "Wait-Ready" is made automatically. At this time, if image data is remaining in a Panel, the error is immediately returned. ---------- ·This function should not be called in the middle of a sequence. When it is called in the middle of a sequence, it will return an error immediately. ·During Gain Calibration Sequence, it is required to perform exposures as many times as a specified number of trials. For the 2nd and after the 2nd trials, AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_READY) is notified as often as the Panel becomes Ready status. ·At the end of each trial, Callback function is notified of gain calibration result notification			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

	(AEROSDK_CBTYPE_PANEL_GAINCALIB_RESULT). ・When Gain Calibration Sequence is completed, Callback function is notified of Gain Calibration Sequence end notification (AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL _GAINCALIB_SEQUENCE). ・If the Gain Calibration Sequence fails caused by image transfer error with callback notification (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_IMAGETRANSFER), the Panel power MUST be turned OFF and ON in order to reboot the Panel.

8.8.2 AerosdkCancelGainCalibrationSequence

Name	AerosdkCancelGainCalibrationSequence			
Summary	Cancel of Gain Calibration Sequence			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string Panel ID specified in "Start of Gain Calibration Sequence" (AerosdkStartGainCalibrationSequence)
Remarks	Gain calibration sequence is cancelled. ・For cancelling the sequence without performing exposures as many times as a specified number of trials, call this function. ・In the case of Triggered mode, the communication between the Panel and XG-IFBOX is disconnected, and if "CR/DR Mode Setting" is specified, it is switched from DR mode to CR mode. ・When the Gain Calibration Sequence is canceled, Callback function is notified of Gain Calibration Sequence end notification (AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_GAINCALIB_SEQUENCE).			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.8.3 AerosdkStartDarkCalibrationSequence

Name	AerosdkStartDarkCalibrationSequence			
Summary	Start of Dark Calibration Sequence			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	int	intExposureCount	Number of trials (1-10) Set "1", otherwise, the result is not guaranteed.
Remarks	***Important Note:*** Panel which needs dark calibration is a part of Panel of Gen1+. AeroSDK judges whether the Panel needs dark calibration or not internally. If this API returns "AEROSDK_ERROR_UNSUPPORT", the Panel doesn't need dark calibration. Regarding Gen3/Gen2, Panel doesn't need dark calibration so User Program doesn't have to call this API. Please refer Section 3.4.7 and 4.4.7. The preparation for the specified Panel is performed to execute a series of Dark Calibration Sequence. ·This function should not be called in the middle of a sequence. When it is called in the middle of a sequence, it will return an error immediately. ·When the specified Panel is in Sleep state, the transition to Standby state is made automatically. ·When images remain in a Panel, the error is immediately returned. ·Dark Calibration Sequence does not require exposures unlike Gain Calibration Sequence. ·At the end of each trial, Callback function is notified of dark calibration progress notification (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DARKCALIB_PASSAGE). ·After this function completes, Callback function is notified of the dark calibration result notification (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DRAKCALIB_RESULT) and the Dark Calibration Sequence end notification (AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_DARKCALIB_SEQUENCE). · If the Dark Calibration Sequence fails caused by image transfer error with callback notification (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_IMAGETRANSFER), the Panel power MUST be turned OFF and ON in order to reboot the Panel.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.8.4 AerosdkGetCalibSignalPercent

Name	AerosdkGetCalibSignalPercent			
Summary	Get the amount of dose should be changed from previous exposure for Gain Calibration.			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	int *	pintPercentValue	Pointer to the storage area of percent value
Remarks	・In each trial to acquire the image data for Gain Calibration, AeroSDK checks the validity of the amount of dose internally. When AEROSDK_CBTYPE_PANEL_GAINCALIB_RESULT is notified to User Program (See Section 3.4.6), if the amount is out of allowable range, it returns the error code "AEROSDK_ERROR_PANEL_GAIN_CALIB_SIGNAL_LOW (This means Under-Exposure)" or "AEROSDK_ERROR_PANEL_GAIN_CALIB_SIGNAL_HIGH (This means Over-Exposure)". In this case, User Program can inquire the valid amount of dose by this AerosdkGetCalibSignalPercent(). ・The out parameter *pintPercentValue shows a percentage how much the amount of dose should be raised/lowered to get a valid image data, comparing with the dose just now exposed. - If *pintPercentValue is under 100(%), it means the exposure parameters (kV, mA, ms, mAs) should be lowered to make the amount of dose down to the percentage, comparing with the dose just now made. For example, 80 means "The dose should be reduced by 20%". - If *pintPercentValue is over 100(%), it means the exposure parameters (kV, mA, ms, mAs) should be raised to make the amount of dose up to the percentage, comparing with the dose just now made. For example, 120 means "The dose should be increased by 20%". - If *pintPercentValue is 100(%), it means the previous exposure is valid dose and you have got a valid image data. User Program should show the value on its GUI, to guide operator. ・This function must be call immediately after AEROSDK_CBTYPE_PANEL_GAINCALIB_RESULT is notified to User Program.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.9 Image Acquisition Function

8.9.1 AerosdkGetImageSize

Name	AerosdkGetImageSize			
Summary	Image size acquisition			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	int	intSizeMode	Image size type to acquire ·AEROSDK_IMAGE_PREVIEW : Preview image size ·AEROSDK_IMAGE_EXPOSURE : Final image size
	out	int *	pintWidth	Pointer to the storage area of image width (pixel)
	out	int *	pintHeight	Pointer to the storage area of image height (pixel)
Remarks	This API get image data of Standard resolution. This API cannot get image size for resolution type. In the case of Gen3 Panel, please use AerosdkGetImageSizeEx. (See section 8.9.2) The sizes of various types of image data of a specified Panel are acquired.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.9.2 AerosdkGetImageSizeEx

Name	AerosdkGetImageSizeEx			
Summary	Image size acquisition with the resolution type			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	int	intSizeMode	Image size type to acquire ·AEROSDK_IMAGE_PREVIEW : Preview image size ·AEROSDK_IMAGE_EXPOSURE : Final image size
	in	int	intResolution	Resolution type of the image ·AEROSDK_RESOLUTION_NORMAL : Standard ·AEROSDK_RESOLUTION_HIGH : High
	out	int *	pintWidth	Pointer to the storage area of image width (pixel)
	out	int *	pintHeight	Pointer to the storage area of image height (pixel)
Remarks	In the case of Gen3 Panel, please use this API instead of "AerosdkGetImageSize" in order to get the image size. The sizes of various types of image data of a specified Panel are acquired. When a User Program calls this API, the resolution type has to be specified. The resolution type supported by the Panel can be acquired by calling "AerosdkGetPanelResolutionInfo". Regarding resolution type, please refer to "8.11.12 AerosdkGetPanelResolutionInfo".			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.9.3 AerosdkGetPreviewImage

Name	AerosdkGetPreviewImage			
Summary	Acquisition of Preview image			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	uint	uintImageNo	Image number
	in	int	intImageType	Image type ·AEROSDK_IMAGE_PREVIEW1 : Preview1 Image ·AEROSDK_IMAGE_PREVIEW2 : Preview2 Image
	in	int	intWidth	Image width
	in	int	intHeight	Image height
	out	void *	pvImage	Pointer to the image data storage area
Remarks	It acquires the preview image data (corrected) that are transferred from a Panel to AeroSDK. ·Because an image number is assigned to each exposure sequence, the same image number is used for all of Preview1 image, Preview2 image, and Final image. · The image width and height should be the preview image size acquired with "AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx". In the case of Gen3 Panel, it is necessary to specify the image size matches resolution type set by "AerosdkSetPanelResolution". In other words, if exposure sequence is executed with "High" resolution, the image width and height have to be set besed on size acquired by "AerosdkGetImageSizeEx" with High resolution. ·Memory area to store image data should be allocated by a User Program. ·Image data specification is as follows. ①Store Memory : Width x Height x 2 bytes ②Pixel Depth : 12 bits (Though 16 bit image data is acquired from a Panel, it is converted to 12 bit image by logarithmic transformation later.) ③Byte Order : Little endian ·Various corrections such as gain correction, offset correction and image defect correction are applied to Preview1 image and Preview2 image. ·Preview1 images can be acquired, after Callback function is notified of "Preview1 image receiving completion (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_PREVIEW1)". ·Preview2 images can be acquired, after Callback function is notified of "Preview2 image receiving completion (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_PREVIEW2)".			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.9.4 AerosdkGetImage

Name	AerosdkGetImage			
Summary	Image acquisition			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	uint	uintImageNo	Image number It is the image number used in "Start of exposure sequence (AerosdkStartExposureSequence / AerosdkStartExposureSequenceIt)" or "Start of image resending sequence (AerosdkStartImageResendingSequence/ AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode)" called just before this function.
	in	int	intWidth	Image width
	in	int	intHeight	Image height
	out	void *	pvImage	Pointer to the image data storage area
Remarks	It acquires the image data in AeroSDK that are transferred from a Panel. ・Because an image number is assigned to each exposure sequence, the same image number is used for all of Preview1 image, Preview2 image, and Final image. ・The image width and height should be the Final image size acquired with "AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx". In the case of Gen3 Panel, it is necessary to specify the image size matches resolution type set by "AerosdkSetPanelResolution". In other words, if exposure sequence is executed with "High" resolution, the image width and height have to be set based on size acquired by "AerosdkGetImageSizeEx" with High resolution. ・Memory area to store image data should be allocated by a User Program. ・Image data specification is as follows. ①Store Memory : Width x Height x 2 bytes ②Pixel Depth : 12 bits (Though 16bit image data is acquired from a Panel, it is converted to 12 bit image by logarithmic transformation later.) ③Byte Order : Little endian ・Various corrections such as gain correction, offset correction and image defect correction are applied to Final image. ・In Final image, grid line removal process is to check automatically whether grid lines are contained in an image, and, if contained, they are removed automatically. ・ After Callback function is notified of "Final image receiving completion (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_IMAGE)", Final image data can be acquired.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.10 Panel Setting Function

8.10.1 AerosdkSetWirelessMode

Name	AerosdkSetWirelessMode			
Summary	Setting of prohibition/permission for Panel wireless			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	int	intProhibit	Wireless prohibition mode ·AEROSDK_ON: Wireless prohibited ·AEROSDK_OFF: Wireless permitted
Remarks	Setting wireless prohibition/wireless permission for the specified Panel. ·This function should not be called in the middle of a sequence. When it is called in the middle of a sequence, it will return an error immediately.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.10.2 AerosdkChangePowerMode

Name	AerosdkChangePowerMode			
Summary	Change of Panel power mode			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	int	intPowerMode	Panel power mode ·AEROSDK_PANEL_POWER_STANDBY_MODE : Standby mode ·AEROSDK_PANEL_POWER_SLEEP_MODE : Sleep mode
Remarks	It switches the mode of the specified Panel: Standby mode/Sleep mode. ·This function should not be called in the middle of a sequence. When it is called in the middle of a sequence, it will return an error immediately. ·When specifying Standby mode, this function terminates after the Panel enters Standby state. ·When specifying Sleep mode, this function terminates after the Panel enters Sleep state. ·When a function calls the sequences such as exposure sequence that are defined in this manual, Panel in Sleep state will transition to Standby state automatically; thus, it is not necessary to call this function in order to make Panel transition to Standby state. ·When a sequence such as exposure sequence defined in this manual is executed and the processes terminate, Panel will automatically transition to Standby state; it stays in Standby state without transitioning to Sleep state unless the timeout (20 minutes fixed) occurs. Therefore, this function is required to make it transition to Sleep state forcibly. ·Callback function is not notified of "Panel status notification (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS)".			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.10.3 AerosdkSetPanelReady

Name	AerosdkSetPanelReady			
Summary	Change of Panel state from "Wait-Ready" to "Ready" in AeroSync mode			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
Remarks	This API is used in only AeroSync mode. It switches the mode of the specified Panel: from "Wait-Ready" to "Ready". ・This function should be called in Exposure Sequence in AeroSync mode. If this function is called in other cases, it will return an error immediately. ・When the specified Panel is not in "Wait-Ready", this function will return an error immediately. ・The normal end of this function means that specified Panel has become "Ready" (User Program can know the completion of transition to "Ready" by the normal end of this function). **Please note that callback notification "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_READY)" is NOT notified to User Program, after this function is called.**			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.10.4 AerosdkSetPanelResolution

Name	AerosdkSetPanelResolution			
Summary	Setting of resolution type			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	int	intResolution	Resolution type ·AEROSDK_RESOLUTION_NORMAL : Standard ·AEROSDK_RESOLUTION_HIGH : High
Remarks	Setting of resolution type for the specified Panel. When a User Program calls this API, the resolution type has to be specified. This API returns an error if the resolution which the Panel doesn't support is specified. This function should not be called in the middle of a sequence. When it is called in the middle of a sequence, it will return an error immediately. This setting is valid from the next exposure sequence to AerosdkClosePanel. If this API doesn't be called before exposure sequence, resolution type is as follows according to Generation of Panel. Gen3 Panel : High Gen2/Gen1+ Panel : Standard Regarding resolution type, please refer to "8.11.12 AerosdkGetPanelResolutionInfo".			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.11 Panel Information Acquisition Function

8.11.1 AerosdkGetPanelConnectStatus

Name	AerosdkGetPanelConnectStatus			
Summary	Acquisition of Panel connection status			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	int *	pintConnectStatus	Panel connection status ·AEROSDK_PANEL_CONNECT_NONE : Disconnected (in retrying connection) ·AEROSDK_PANEL_CONNECT_WIRE : Under wired connection ·AEROSDK_PANEL_CONNECT_WIRELESS : Under wireless connection
Remarks	It acquires the connection status between the specified Panel and AeroSDK.			

8.11.2 AerosdkGetPanelStatusInfo

Name	AerosdkGetPanelStatusInfo			
Summary	Acquisition of Panel status			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	int *	pintPanelStatus	Pointer to the Panel status For the specific value stored in the argument specified by this pointer (value to indicate the Panel status), "8.14.3 Detail of Callback function arguments".
Remarks	It acquires the specified Panel status. ·For Panel state transitions, refer to "3.1 Panel State Transitions".			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.11.3 AerosdkGetPanelBatteryInfo

Name	AerosdkGetPanelBatteryInfo			
Summary	Acquisition of Panel battery information			
Return	Type		Value	Notes
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	Type		Value	Notes
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	int *	pintBatteryLevel	Pointer to the storage area of the amount of Panel battery remaining ·0-100 (0: No remaining charge, 100 : Full charge)
	out	int *	pintBatteryStatus	Pointer to the storage area of Panel battery status ·AEROSDK_PANEL_BATTERY_LITTLE : Less than 3 % remaining charge ·AEROSDK_PANEL_BATTERY_ENOUGH : 3% or more remaining charge ·AEROSDK_PANEL_BATTERY_CHARGE : During charging
Remarks	It acquires the specified Panel battery information. ·Even if this function is not called, when the change of amount of battery exceeds the predetermined threshold, Callback function is notified of battery status information (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_BATTERY_STATUS).			

8.11.4 AerosdkGetPanelSignalInfo

Name	AerosdkGetPanelSignalInfo			
Summary	Acquisition of Panel wireless signal strength			
Return	Type		Value	Notes
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	Type		Value	Notes
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	int *	pintSignalStrength	Pointer to the wireless signal strength 0 : Outside the range 1 : Low (about 1 third of 3) 2 : Medium (about 2 thirds of 3) 3 : High
Remarks	It acquires the wireless signal strength information of the specified Panel. ·Even if this function is not called, when the wireless signal strength changes between 4 steps of 0-3 described above, Callback function is notified of wireless signal strength information (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_SIGNAL_STATUS).			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.11.5 AerosdkGetPanelSettingInfo

Name	AerosdkGetPanelSettingInfo			
Summary	Acquisition of Panel setting information.			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	StAerosdkPanelSettingInfo*	pstSettingInfo	Panel Setting Information Structure Pointer to (StAerosdkPanelSettingInfo)
Remarks	It acquires the specified Panel setting information.			

8.11.6 AerosdkGetPanelVersionInfo

Name	AerosdkGetPanelVersionInfo			
Summary	Acquisition of Panel version information			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	StAerosdkPanelVersionInfo*	pstVersionInfo	Pointer to Panel Version Information Structure (StAerosdkPanelVersionInfo)
Remarks	It acquires the specified Panel version information.			

8.11.7 AerosdkGetPanelConservationInfo

Name	AerosdkGetPanelConservationInfo			
Summary	Acquisition of Panel conservation information			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	unsigned int *	pintShootCount	Pointer to the number of exposures of a Panel
Remarks	It acquires the specified Panel conservation information. ·The conservation information contained in a Panel is not changed even if this function is called any number of times.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.11.8 AerosdkGetCradleConservationInfo

Name	AerosdkGetCradleConservationInfo			
Summary	Acquisition of Cradle conservation information			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	int *	pintConnectCount	Pointer to the number of insertion and removal of Cradle
Remarks	It acquires the conservation info. of the Cradle that the specified Panel is mounted on. ·An error is returned when the specified Panel is not inserted into a Cradle. ·It returns the quotient when the actual number of insertion and removal contained in a Cradle is divided by 2048. ·The conservation information contained in a Cradle is not changed even if this function is called any number of times.			

8.11.9 AerosdkGetPanelLog

Name	AerosdkGetPanelLog			
Summary	Acquisition of Panel log information			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	Int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
Remarks	It acquires the specified Panel firmware log to add it to the Panel log file specified in "AerosdkOpenPanel". User Program has to acquire Panel log by calling this API because Panel log is not automatically generated and acquired. KONICA MINOLTA recommends that User Program acquire Panel log once every hour or once every 20 shots.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.11.10 AerosdkGetPanelLastError

Name	AerosdkGetPanelLastError			
Summary	Acquisition of the Panel final error information			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	char *	pstrErrorInfo	Pointer to a Panel error code character string
Remarks	It acquires the latest error information of specified Panel. ・For Panel error codes, refer to Document name "AeroSDK Error Code Reference Table. ・A User Program should reserve 16-byte area for the character strings of error code. ・This function must be called immediately, after AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DETECT_ERROR is notified to User Program. Otherwise, User Program cannot distinguish the error level because the callback does not return the error code. KONICA MINOLTA recommends AeroSDK users to show a message on User Interface of User Program according to the error level.			

8.11.11 AerosdkGetPanelGenerationInfo

Name	AerosdkGetPanelGenerationInfo			
Summary	Acquisition of the Panel generation information			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	int *	pintGeneration	Pointer to the Panel generation ・AEROSDK_PANEL_G1 : Gen1+ Panel or Gen1 Panel ・AEROSDK_PANEL_G2: : Gen2 Panel ・AEROSDK_PANEL_G3: : Gen3 Panel
Remarks	It acquires the generation information of specified Panel. ・For the generation, refer to "1.4.1 Generation of AeroDR System".			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.11.12 AerosdkGetPanelResolutionInfo

Name	AerosdkGetPanelResolutionInfo			
Summary	Acquisition of the resolution supported by the Panel			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK Error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	out	int *	pintResolution	Pointer to the resolution type supported by the Panel specified. It is set as bit information.

Remarks

It acquires the resolution type supported by the Panel specified.

[About resolution type]

In the case of Gen1+/Gen2 Panel, “Standard” means 175μm. “High” is not available.
In the case of Gen3 Panel, "Standard" means 200μm and "High" means 100μm.

“pintResolution” means as follows.

・0bit [“Standard” is available or not]
0bit = 1 : The Panel supports “Standard”
0bit = 0 : The Panel doesn’t support “Standard”

・1bit [“High” is available or not]
1bit = 1 : The Panel supports “High”
1bit = 0 : The Panel doesn’t support “High”

2-31bit [Not Used]

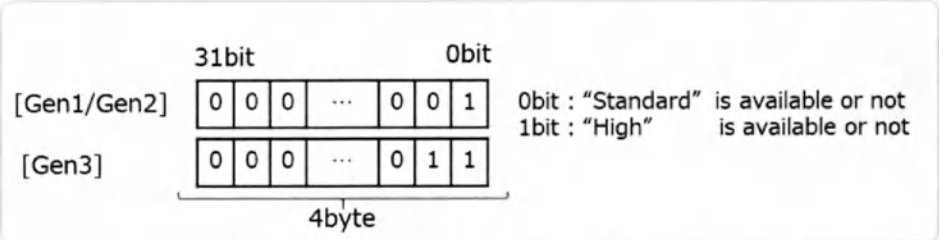


Figure 8.11.12: bit information of resolution

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.12 XG-IFBOX Information Acquisition Function

8.12.1 AerosdkGetXgboxConnectStatus

Name	AerosdkGetXgboxConnectStatus			
Summary	Acquisition of XG-IFBOX connection status			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number It can be an arbitrary number of 1 or greater, but should be same as the number defined in AeroSDK Setting Tool.
	out	int *	pintConnectStatus	XG-IFBOX connection status ·AEROSDK_PANEL_CONNECT_NONE : Disconnected (in retrying connection) ·AEROSDK_PANEL_CONNECT_WIRE : Under wired connection
Remarks	It acquires the connection status between the specified XG-IFBOX and AeroSDK. ·Callback function is notified of "AeroSDK -- XG-IFBOX disconnection detection (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DISCONNECT)", when the wired connection between AeroSDK and XG-IFBOX changes to disconnecting (in retrying).			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.12.2 AerosdkGetXgboxStatusInfo

Name	AerosdkGetXgboxStatusInfo			
Summary	Acquisition of XG-IFBOX status information			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number It can be an arbitrary number of 1 or greater, but should be same as the number defined in AeroSDK Setting Tool.
	in	int	intWsNo	WS number
	out	StAerosdkXgboxStatusInfo *	psStatusInfo	Pointer to XG-IFBOX status information structure (StAerosdkXgboxStatusInfo)
Remarks	It acquires the status information of the XIF board that is corresponding to the specified XG-IFBOX and WS number.			

8.12.3 AerosdkGetXgboxSettingInfo

Name	AerosdkGetXgboxSettingInfo			
Summary	Acquisition of XG-IFBOX setting information			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number It can be an arbitrary number of 1 or greater, but should be same as the number defined in AeroSDK Setting Tool.
	out	StAerosdkXgboxSettingInfo *	psSettingInfo	Pointer to XG-IFBOX Setting Information Structure (StAerosdkXgboxSettingInfo)
Remarks	It acquires the AeroSDK – XG-IFBOX connection setting information of the specified XG-IFBOX.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.12.4 AerosdkGetXgboxVersionInfo

Name	AerosdkGetXgboxVersionInfo			
Summary	Acquisition of XG-IFBOX version information			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number It can be an arbitrary number of 1 or greater, but should be same as the number defined in AeroSDK Setting Tool.
	out	StAerosdkXgboxVersionInfo *	psVersionInfo	Pointer to XG-IFBOX version Information Structure (StAerosdkXgboxVersionInfo)
Remarks	It acquires the specified XG-IFBOX version information. This API became available in Sys039c and the later one.			

8.12.5 AerosdkGetXgboxConservationInfo

Name	AerosdkGetXgboxConservationInfo			
Summary	Acquisition of XG-IFBOX conservation information			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number It can be an arbitrary number of 1 or greater, but should be same as the number defined in AeroSDK Setting Tool.
	out	StAerosdkXgboxConservationInfo *	psConservationInfo	Pointer to XG-IFBOX conservation information structure (StAerosdkXgboxConservationInfo)
Remarks	It acquires the specified XG-IFBOX conservation information. ·When this function is called, the conservation information in XG-IFBOX is cleared. When managing the accumulation values, the accumulation and management should be conducted by a User Program.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.12.6 AerosdkGetXgboxLog

Name	AerosdkGetXgboxLog			
Summary	Acquisition of XG-IFBOX log information			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number It can be an arbitrary number of 1 or greater, but should be same as the number defined in AeroSDK Setting Tool.
Remarks	It acquires the specified XG-IFBOX firmware log to add it to the XG-IFBOX log file specified in "AerosdkOpenXgbox".			

8.12.7 AerosdkGetXgboxLastError

Name	AerosdkGetXgboxLastError			
Summary	Acquisition of the latest XG-IFBOX error information			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number It can be an arbitrary number of 1 or greater, but should be same as the number defined in AeroSDK Setting Tool.
	out	char *	pstrErrorInfo	Pointer to a XG-IFBOX error code character string
Remarks	It acquires the latest error information of specified XG-IFBOX. ・For XG-IFBOX error codes, refer to Document name "AeroSDK Error Code Reference Table". ・A User Program should reserve 16-byte area for the character strings of error code. ・This function must be call immediately, after AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DETECT_ERROR is notified to User Program. Otherwise, User Program cannot distinguish the error level because the callback does not return the error code. KONICA MINOLTA recommends AeroSDK users to show a message on User Interface of User Program according to the error level.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.13 Shared Panel Function

8.13.1 AerosdkSetSsidForSharedPanel

Name	AerosdkSetSsidForSharedPanel			
Summary	Setting of SSID to a Panel from User Program in the room which the panel is moved to.			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	int		Result code	AEROSDK_OK: Normal end Others: AeroSDK error code
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string
	in	char *	pstrSsid	Pointer to the SSID character string
Remarks	This AerosdkSetSsidForSharedPanel is provided only for conventional AeroSDK users who have already implemented "Shared Panel Solution" into their User Program, with Gen1 Panel and this API. They can use Gen3/Gen2/Gen1+ Panel by just recompiling & rebuilding their User Program with the latest AeroSDK (for Sys 039c and the later one), without any modification of source code. But please note that this API became empty function (Nothing works in this API, and AEROSDK_OK is always returned) in the latest AeroSDK, because the setting of API is performed within AeroSDK internally and automatically. For more details, please refer Section "5.2 Procedures of Shared Panel Solution".			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.14 Callback Function

8.14.1 Callback Function

Name	(CallBack Method Name) Function name is arbitrary due to a user defined function			
Summary	Callback notification function			
Return	*Type*		*Value*	*Notes*
	void		—	—
Parameters	*Type*		*Value*	*Notes*
	in	int	intType	Callback type (See Section "8.14.2 List of Callback notifcation".)
	in	unsigned int	uintParam	Parameter value The meaning is different in respective Callback types. (See Section "8.14.3 Detail of Callback function arguments".)
	in	char *	pstrPanelId	Pointer to the Panel ID character string When it is NULL, XG-IFBOX ID number (intXgboxId) is effective. Memory area for Panel ID should be allocated by AeroSDK. Memory area is retained until Callback function returns.
	in	int	intXgboxId	XG-IFBOX ID number When the value is 0, Panel ID (pstrPanelId) is effective. It can be an arbitrary number of 1 or greater, but should be the same as the section name in the "AerosdkXgboxSetting.ini".
Remarks	When the state of AeroSDK, Panel, and XG-IFBOX changes, it is called asynchronously. ·For notes on thread control, refer to Section "2.4 Callback Function and API Multiple Calls". ·For details of each argument, refer to "8.14.3 Detail of Callback function arguments".			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.14.2 List of Callback Notification

(Note) In AeroSync mode, the callback notifications relating to XG-IFBOX are not notified to User Program.

No	intType	Summary
1	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_CONNECTTED_WIRE	AeroSDK-Panel connection detection [wired]
2	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_CONNECTTED_WIRELESS	AeroSDK-Panel connection detection [wireless]
3	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DISCONNECT	AeroSDK-Panel disconnection detection
4	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS	Panel status notification
5	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_BATTERY_STATUS	Panel battery status notification
6	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_SIGNAL_STATUS	Panel wireless signal strength notification
7	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED	Panel mounted notification
8	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_SWITCH_PUSHED	Panel switch pressed-down notification
9	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_READY_TIMEOUT	Ready timeout notification
10	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_START_IMAGE	Image transfer start notification
11	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_PREVIEW1	Preview1 image receiving completion notification
12	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_PREVIEW2	Preview2 image receiving completion notification
13	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_IMAGE	Final image receiving completion notification
14	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_IMAGETRANSFER	Image transfer error
15	AEROSDK_CBTYPE_END_EXPOSURE_SEQUENCE	Exposure sequence end notification
16	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_RETRANSFER	Image resending completion notification
17	AEROSDK_CBTYPE_END_IMAGERESENDING_SEQUENCE	Image resending sequence end notification
18	AEROSDK_CBTYPE_END_DELETEIMAGE_SEQUENCE	Image discarding sequence end notification
19	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_STATUS	Panel firmware update status notification
20	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_UPDATE	Panel firmware update completion notification
21	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_ERROR	Panel firmware update error notification
22	AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_UPDATE_SEQUENCE	Panel firmware update sequence end notification
23	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_GAINCALIB_RESULT	Gain calibration result notification
24	AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_GAINCALIB_SEQUENCE	Gain calibration sequence end notification
25	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DARKCALIB_PASSAGE	Dark calibration progress notification
26	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DARKCALIB_RESULT	Dark calibration result notification
27	AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_DARKCALIB_SEQUENCE	Dark calibration sequence end notification
28	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_OPEN_ERROR	Panel open error after retry
29	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DETECT_ERROR *1	Panel error detection
30	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_CANCELED	Panel error cancellation
31	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_CONNECTTED	AeroSDK -- XG-IFBOX connection detection
32	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DISCONNECT	AeroSDK -- XG-IFBOX disconnection detection
33	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_PREPARE_ON	Prepare Signal On Detection
34	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_PREPARE_OFF	Prepare Signal Off Detection
35	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSURE_ON	Exposure Signal On Detection
36	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSURE_OFF	Exposure Signal Off Detection

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

No	intType	Summary
37	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_KMREADY_ON	KM_Ready Signal On Detection
38	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_KMREADY_OFF	KM_Ready Signal Off Detection
39	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSUREON_TIMEOUT	Exposure switch pressed down timeout
40	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_ILLEGAL_SWITCH_SEQUENCE	Switch sequence interruption
41	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_UPDATE_STATUS	XG-IFBOX firmware update status notification
42	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DONE_UPDATE	XG-IFBOX firmware update completion notification
43	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_UPDATE_ERROR	XG-IFBOX firmware update error notification
44	AEROSDK_CBTYPE_END_XGBOX_UPDATE_SEQUENCE	XG-IFBOX firmware update sequence end notification
45	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_OPEN_ERROR	XG-IFBOX open error after retry.
46	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DETECT_ERROR *2	XG-IFBOX error detection
47	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_ERROR_CANCELED	XG-IFBOX error cancellation
48	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_CONNECTED_WIRE	Panel – XG-IFBOX connection detection [wired]
49	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_CONNECTED_WIRELESS	Panel – XG-IFBOX connection detection [wireless]
50	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_DISCONNECT	Panel – XG-IFBOX disconnection detection
51	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_WARNING_DO_CALIBRATION	Calibration implementation warning of Panel.

*1) When the "Panel error detection" (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DETECT_ERROR) in No.29 is notified, it indicates hardware errors or firmware errors are occurred in the Panel. To get the detail error code form the Panel, "AerosdkGetPanelLastError" API function needs to be called.
*2) When the "XG-IFBOX error detection" (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DETECT_ERROR) in No.46 is notified, it indicates hardware errors or firmware errors are occurred in the XG-IFBOX. To get the detail error code form the XG-IFBOX, "AerosdkGetXgboxLastError" API function needs to be called.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

8.14.3 Detail of Callback Function Arguments

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_CONNECTTED_WIRE		**No.1**
Summary	AeroSDK-Panel connection detection [wired]		
Remarks	It is notified when a wired connection between AeroSDK and Panel is established by retrying or when a connection is switched from wireless to wired. For example, when a Panel used in wireless is mounted on a Cradle or connected to an IF Cable or a UF Cable, this notification is sent to AeroSDK where the Panel is registered.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_CONNECTTED_WIRELESS		**No.2**
Summary	AeroSDK-Panel connection detection [wireless]		
Remarks	It is notified when a wireless connection between AeroSDK and Panel is established by retrying or when a connection is switched from wired to wireless. For example, when a Panel mounted on a Cradle or connected to an IF Cable or a UF Cable is removed from them, this notification is sent to AeroSDK where the Panel is registered.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DISCONNECT		**No.3**
Summary	AeroSDK-Panel disconnection detection		
Remarks	It is notified when a connection between AeroSDK and Panel is disconnected.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS		**No.4**
Summary	Panel status notification		
Remarks	It is notified when Panel status changes.		
uintParam	Panel status ·AEROSDK_PANEL_STATUS_INITIALIZE : Initializing ·AEROSDK_PANEL_STATUS_SLEEP : Sleep state ·AEROSDK_PANEL_STATUS_STANDBY : Standby state ·AEROSDK_PANEL_STATUS_READY : Ready state ·AEROSDK_PANEL_STATUS_EXPOSURE : Acquiring and transferring images ·AEROSDK_PANEL_STATUS_SHUTDOWN : Turning the power off ·AEROSDK_PANEL_STATUS_UPDATE : Updating firmware ·AEROSDK_PANEL_STATUS_MAINTENANCE : Self-diagnosing ·AEROSDK_PANEL_STATUS_ERROR : Error state ·AEROSDK_PANEL_STATUS_UNKNOWN : Unknown abnormal state ·AEROSDK_PANEL_STATUS_WAIT_READY : Wait Ready state (Notified in only AeroSync mode) ·AEROSDK_PANEL_STATUS_READOUT : Starting to read out image data (Notified in only AeroSync mode)		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_BATTERY_STATUS		**No.5**
Summary	Panel battery status notification		
Remarks	It is notified when the amount of Panel battery charge remaining reaches the threshold of 100%, 95%, 90%, 85%, 80%, 75%, 70%, 65%, 60%, 55%, 50%, 45%, 40%, 35%, 30%, 25%, 20%, 15%, 10%, 5%, and 3% during charging. It is notified when the amount of Panel battery charge remaining reaches the threshold of 95%, 90%, 85%, 80%, 75%, 70%, 65%, 60%, 55%, 50%, 45%, 40%, 35%, 30%, 25%, 20%, 15%, 9%, 4%, 2% and 0% during using.		
uintParam	The amount of Panel battery charge remaining: 0 (Empty) - 100 (Full)		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_SIGNAL_STATUS		**No.6**
Summary	Panel wireless signal strength notification		
Remarks	It is notified when Panel wireless signal strength changes.		
uintParam	0: Outside the range, 1: Low (about 1 third of 3), 2: (about 2 thirds of 3), 3: High		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED		**No.7**
Summary	Panel mounted notification, which is used in Shared Panel Solution		
Remarks	It is notified when a Panel is mounted/connected to Cradle/IF Cable registered by AeroSDK Setting Tool. When a User Program receives this notification, it has to perform pre-defined procedures ("AerosdkClosePanel" or "AerosdkOpenPanel") according to the value of following "uintParam". Please refer Chapter "5. Shared Panel Solution".		
uintParam	0 (in Other Rooms) : From the point of view of User Program, 0 means that a Panel, which is being opened by itself, is mounted/connected to Cradle/IF Cable existing in other X-ray rooms. So a User Program which receives this identifier has to call "AerosdkClosePanel". 1 (in My Room) : From the point of view of User Program, 1 means that a Panel, which has already been registered by AerosdkSetting Tool, is mounted/connected to Cradle/IF Cable existing in a X-ray room which the User Program is working. So a User Program which receives this identifier has to call "AerosdkOpenPanel".		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_SWITCH_PUSHED		**No.8**
Summary	Panel switch pressed-down notification		
Remarks	It is notified when each switch (button) on a Panel changes from OFF to ON. Callback is not performed when it changes from ON to OFF.		
uintParam	·AEROSDK_PANEL_SWITCH_SELECT : Select Switch ·AEROSDK_PANEL_SWITCH_POWER : Power Switch		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_READY_TIMEOUT		**No.9**
Summary	Ready timeout notification		
Remarks	In Triggered mode, It is notified when the Panel state changes from "Ready" to "Standby" caused by state timeout in Exposure Sequence. For the timeout value, please refer Section "3.3.2 Timeout". In AeroSync mode, It is notified when the Panel state changes from "Wait-Ready / Ready" to "Standby" caused by state timeout in Exposure Sequence. For the timeout value, please refer Section "4.3.2 Timeout".		
uintParam	In Triggered mode, When Timeout happens, 0 is always returned. In AeroSync mode, When Timeout from "Ready" to "Standby" happens, 0 is returned. When Timeout from "Wait-Ready" to "Standby" happens, 1 is returned.		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_START_IMAGE		**No.10**
Summary	Image transfer start notification		
Remarks	It is notified when the transfer of Preview1 image starts in exposure sequence.		
uintParam	Image number (integer of 1 or greater, unsigned int)		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ DONE_PREVIEW1		**No.11**
Summary	Preview1 image receiving completion notification		
Remarks	It is notified when the preparation for transferring Preview1 image data to a User Program is completed in exposure sequence.		
uintParam	Image number (integer of 1 or greater, unsigned int)		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_PREVIEW2		**No.12**
Summary	Preview2 image receiving completion notification		
Remarks	It is notified when the preparation for transferring Preview2 image data to a User Program is completed in exposure sequence.		
uintParam	Image number (integer of 1 or greater, unsigned int)		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_IMAGE		**No.13**
Summary	Final image receiving completion notification		
Remarks	It is notified when the preparation for transferring Final image data to a User Program is completed in exposure sequence.		
uintParam	Image number (integer of 1 or greater, unsigned int)		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_IMAGETRANSFER		**No.14**
Summary	Image transfer error		
Remarks	It is notified when an image data transfer error is detected while executing each sequence of Exposure Sequence and Gain Calibration Sequence. If this error is notified after the "AerosdkStartExposureSequence" / "AerosdkStartExposureSequenceIt" has initiated the Exposure Sequence, the sequence will be abnormally terminated, and image data might remain in the Panel. In this case, the User Program needs to check the remaining image data by calling "AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx". In case image data remain in the Panel, it must be either discarded or resent by calling "AerosdkStartImageDeleteSequence" or "AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode" API function. If this error is notified again while Image Resending Sequence, "AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode" should be called again. If this error is notified after the "AerosdkStartGainCalibrationSequence" has initiated the Gain Calibration Sequence, the sequence will be abnormally terminated, and image data might remain in the Panel. In this case, neither "AerosdkStartImageDeleteSequence" nor "AerosdkStart-ImageResendingSequence or "AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode" can be used to discarded or resent the remaining data. So User Program has to start Gain Calibration Sequence again by calling "AerosdkStartGainCalibration-Sequence" after canceling the sequence by calling "AerosdkCancelGainCalibrationSequence".		
uintParam	AeroSDK error code "AEROSDK_ERROR_PANEL_IMAGE_TRANSFER" (50025)		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_EXPOSURE_ SEQUENCE		**No.15**
Summary	Exposure Sequence end notification		
Remarks	It is notified when Panel transitions to Standby state after the normal or abnormal end of Exposure Sequence.		
uintParam	Image number (integer of 1 or greater, unsigned int)		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_RETRANSFER		**No.16**
Summary	Image resending completion notification		
Remarks	It is notified when the preparation for transferring resent Final image data to a User Program is completed in Image Resending Sequence.		
uintParam	Image number (integer of 1 or greater, unsigned int)		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_ IMAGERESENDING _SEQUENCE		**No.17**
Summary	Image Resending Sequence end notification		
Remarks	It is notified when Panel transitions to Standby state after the normal or abnormal end of image resending sequence.		
uintParam	Image number (integer of 1 or greater, unsigned int)		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_DELETEIMAGE_SEQUENCE		**No.18**
Summary	Image Discarding Sequence end notification		
Remarks	It is notified when Panel transitions to Standby state after the normal or abnormal end of Image Discarding Sequence.		
uintParam	Image number (integer of 1 or greater, unsigned int)		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_STATUS		**No.19**
Summary	Panel firmware update status notification		
Remarks	Progress rate is notified in Panel Firmware Update Sequence.		
uintParam	Progress rate: 0-100(%)		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_UPDATE		**No.20**
Summary	Panel firmware update completion notification		
Remarks	It is notified when Panel firmware update ends normally.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_ERROR		**No.21**
Summary	Panel firmware update error notification		
Remarks	It is notified when Panel firmware update ends with an error.		
uintParam	AeroSDK error code "AEROSDK_ERROR_PANEL_FWUPDATE_ERROR" (50022)		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_UPDATE_SEQUENCE		**No.22**
Summary	Panel Firmware Update Sequence end notification		
Remarks	It is notified in the completion of Panel Firmware Update Sequence.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_GAINCALIB_RESULT		**No.23**
Summary	Gain calibration result notification		
Remarks	In Gain Calibration Sequence, the result is notified whenever the calibration trial ends once. In the event of an error, Gain calibration breaks even if trials to perform remain.		
uintParam	AeroSDK error code <Gain calibration execution result codes> "AEROSDK_OK" (0) "AEROSDK_ERROR_PANEL_GAIN_CALIB_FILE_IO" (70001) : Cannot access to the correction files "AEROSDK_ERROR_PANEL_GAIN_CALIB_ABNORMAL_XRAYFIELD" (70002) : Exposure field is too narrow, or a foreign object is existing. "AEROSDK_ERROR_PANEL_GAIN_CALIB_SIGNAL_LOW" (70003) : Signal value [mAs] is too low : When this error is returned, User Program should call AerosdkGetCalibSignalPercent() (See 7.8.4). "AEROSDK_ERROR_PANEL_GAIN_CALIB_SIGNAL_HIGH" (70004) : Signal value [mAs] is too high : When this error is returned, User Program should call AerosdkGetCalibSignalPercent() (See 7.8.4).		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_GAINCALIB_SEQUENCE		**No.24**
Summary	Gain calibration sequence end notification		
Remarks	It is notified when Gain Calibration Sequence ends.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DARKCALIB_PASSAGE		**No.25**
Summary	Dark calibration progress notification		
Remarks	In Dark Calibration Sequence, it is notified whenever the calibration trial ends once.		
uintParam	The number of executed dark calibrations		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DARKCALIB_RESULT		**No.26**
Summary	Dark calibration result notification		
Remarks	It is notified when the specified number of dark calibration trials is completed.		
uintParam	AeroSDK error code <Dark calibration execution result codes> "AEROSDK_OK" (0) "AEROSDK_ERROR_PANEL_DARK_CALIB" (70101) : Fail to update - Dark Calibration data files		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_DARKCALIB_SEQUENCE		**No.27**
Summary	Dark calibration sequence end notification		
Remarks	It is notified when dark calibration sequence ends.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_OPEN_ERROR		**No.28**
Summary	Panel error detection		
Remarks	It is notified when Panel open error occurred after network connection is established as the result of retries. Various AeroSDK error codes can be returned with this notification. In case "AEROSDK_ERROR_VERSION" (AeroSDK error code = 40007) is returned, it is necessary to update the Panel firmware by calling "AerosdkStartPanelUpdateSequence" API function.		
uintParam	AeroSDK Error code (For details, refer "AeroSDK Error Code Reference Table")		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DETECT_ERROR		**No.29**
Summary	Panel error detection		
Remarks	It is notified when Panel detects an error. In this case, "AerosdkGetPanelLastError" API function needs to be called to get the latest "Panel error code" form the Panel (Not "Panel error code" but "AeroSDK error code" is returned in the "unitParam" field in this notification). For details of the "Panel error codes", refer to "List of Panel Error Code" in the Document name "AeroSDK Error Code Reference Table"		
uintParam	AeroSDK error code (For details, refer "AeroSDK Error Code Reference Table")		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_CANCELED		**No.30**
Summary	Panel error cancellation		
Remarks	It is notified when Panel error is removed.		
uintParam	Not used		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_CONNECTTED		**No.31**
Summary	AeroSDK -- XG-IFBOX connection detection		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. This Callback is notified when the connection between AeroSDK and XG-IFBOX is successfully established.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DISCONNECT		**No.32**
Summary	AeroSDK -- XG-IFBOX disconnection detection		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. This Callback is notified when the connection between AeroSDK and XG-IFBOX is disconnected.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_PREPARE_ON		**No.33**
Summary	Prepare Signal On Detection		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified when Prepare signal changes from Off to On. (Ref. 1) When a User Program is notified of this message, Console Ready (AEROSDK_READY) notice MUST be return to XG-IFBOX by calling "AerosdkSetReadyBusy" as soon as the Panel becomes ready to detect X-ray. If Panel cannot become ready for some reasons, a User Program MUST return Console Busy (AEROSDK_BUSY) notice to make XG-IFBOX issue an order to the X-ray generator to cancel the X-ray exposure preparation.		
uintParam	WS number (numbers assigned to XIF boards: 1/2/3)		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_PREPARE_OFF		**No.34**
Summary	Prepare Signal Off Detection		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified when Prepare signal changes from On to Off. (Ref. 1)		
uintParam	WS number (numbers assigned to XIF boards: 1/2/3)		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSURE_ON		**No.35**
Summary	Exposure Signal On Detection		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified when Exposure signal changes from Off to On. (Ref. 1)		
uintParam	WS number (numbers assigned to XIF boards: 1/2/3)		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSURE_OFF		**No.36**
Summary	Exposure Signal Off Detection		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified when Exposure signal changes from On to Off. (Ref. 1)		
uintParam	WS number (numbers assigned to XIF boards: 1/2/3)		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_KMREADY_ON		**No.37**
Summary	KM_Ready Signal On Detection		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified when KM_Ready signal changes from Off to On. (Ref. 1)		
uintParam	WS number (numbers assigned to XIF boards: 1/2/3)		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_KMREADY_OFF		**No.38**
Summary	KM_Ready Signal Off Detection		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified when KM_Ready signal changes from On to Off. (Ref. 1)		
uintParam	WS number (numbers assigned to XIF boards: 1/2/3)		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSUREON_TIMEOUT		**No.39**
Summary	Exposure switch pressed down timeout		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified when the timeout occurs without detecting Exposure Signal On, after Console Ready (AEROSDK_READY) is returned. The timeout value can be defined in AeroSDK Setting Tool, which the name of timer is "ExposureTimer2". Callback is not notified for timeouts except for the ExposureTime2. (Ref. 1)		
uintParam	AeroSDK error code <XGBOX timeout error codes> "AEROSDK_ERROR_XGBOX_EXPOSUREON_TIMEOUT" (60045) : XG-IFBOX timeout error - too long in SW1 ON "AEROSDK_ERROR_XGBOX_EXPOSUREOFF_TIMEOUT" (60046) : XG-IFBOX timeout error - too long in SW2 ON after exposure completion "AEROSDK_ERROR_XGBOX_PREPAREOFF_TIMEOUT" (60047) : XG-IFBOX timeout error - too long in SW1 ON after exposure completion		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_ILLEGAL_SWITCH_SEQUENCE		**No.40**
Summary	Switch sequence interruption		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified when Prepare Signal OFF occurs without detecting Exposure Signal On, after Console Ready (AEROSDK_READY) is returned. (Ref. 1)		
uintParam	AeroSDK error code "AEROSDK_ERROR_XGBOX_SWITCH_SEQUENCE (60048)		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_UPDATE_STATUS		**No.41**
Summary	XG-IFBOX firmware update status notification		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. Progress rate is notified in XG-IFBOX firmware update sequence.		
uintParam	Progress rate: 0-100(%)		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_ XGBOX _DONE_UPDATE		**No.42**
Summary	XG-IFBOX firmware update completion notification		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified when XG-IFBOX firmware update ends normally.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

intType	AEROSDK_CBTYPE_ XGBOX _UPDATE_ERROR		**No.43**
Summary	XG-IFBOX firmware update error notification		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified when XG-IFBOX firmware update ends with an error.		
uintParam	AeroSDK error code (60036～60041) (For details, refer "AeroSDK Error Code Reference Table")		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_XGBOX_UPDATE_SEQUENCE		**No.44**
Summary	XG-IFBOX firmware update sequence end notification		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified in the completion of XG-IFBOX firmware update sequence.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_OPEN_ERROR		**No.45**
Summary	XG-IFBOX open error		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified when XG-IFBOX open error occurred after network connection is established as the result of retries. Various AeroSDK error codes can be returned with this notification. In case "AEROSDK_ERROR_VERSION" (AeroSDK error code = 40007) is returned, it is necessary to update the XG-IFBOX firmware by calling "AerosdkStartXgboxUpdateSequence" AIP function.		
uintParam	AeroSDK Error code (For details, refer "AeroSDK Error Code Reference Table")		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DETECT_ERROR		**No.46**
Summary	XG-IFBOX error detection		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified when XG-IFBOX detects an error. In this case, "AerosdkGetXgboxLastError" API function needs to be called to get the latest "XG-IFBOX error code" form the XG-IFBOX (Please note the following "uintParam" field is not "XG-IFBOX error code" but "AeroSDK error code"). For details of the "XG-IFBOX error code", refer to "List of XG-IFBOX Error Code" in the Document name "AeroSDK Error Code Reference Table"		
uintParam	AeroSDK error code (For details, refer "AeroSDK Error Code Reference Table")		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_ERROR_CANCELED		**No.47**
Summary	XG-IFBOX error cancellation		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. It is notified when an XG-IFBOX error is canceled.		
uintParam	Not used		
pstrPanelId	NULL	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_CONNECTED_WIRE		**No.48**
Summary	Panel -- XG-IFBOX connection detection [wired]		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. As mentioned in the following No. 50, when the connection between a Panel and XG-IFBOX is disconnected, "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_DISCONNECT" is notified to User Program. At this time, XG-IFBOX enters into retry-connection mode. This callback is notified only when the retry-connection is successfully established, by wired LAN.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_CONNECTED_WIRELESS		**No.49**
Summary	Panel -- XG-IFBOX connection detection [wireless]		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. As mentioned in the following No. 50, when the connection between a Panel and XG-IFBOX is disconnected, "AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_DISCONNECT" is notified to User Program. At this time, XG-IFBOX enters into retry-connection mode. This callback is notified only when the retry-connection is successfully established, by wireless LAN.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	1, or greater integer number

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_DISCONNECT		**No.50**
Summary	Panel -- XG-IFBOX disconnection detection		
Remarks	This callback is only for Triggered mode, and not used in AeroSync mode. This Callback is notified when the connection between a Panel and XG-IFBOX is disconnected.		
uintParam	Not Used		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	1, or greater integer number

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

intType	AEROSDK_CBTYPE_WARNING_DO_CALIBRATION		**No.51**
Summary	Warning to let end-users fulfill Calibration of Panel.		
Remarks	When one of the followings is beyond pre-defined threshold, this is notified as often as connection between AeroSDK and the Panel is established. - Elapsed Days from Last Calibration (The number of days passed from last Gain Calibration) The notification does not stop until Gain Calibration is fulfilled. Please refer ***Important Note*** of Section "3.4.6 Gain Calibration Sequence Function".		
uintParam	In both case of "Elapsed Days from Last Calibration" and "Amount of X-ray Dose", this value has following meaning. Please note that it must be handled as "signed int" (must be casted to "signed int"). In the case this value is positive number (N): It means scheduled date for the next Gain Calibration is N days away. In the case this value is 0: It means today is the scheduled date for Gain Calibration. In the case this value is negative number (M): It means M days are exceeded against the scheduled date for Gain Calibration.		
pstrPanelId	Provided	*intXgboxId*	0

(Ref 1) For details of respective signals, refer Section "2.3.1 DR Mode and CR Mode" and "Konica Minolta Universal Exposure Control (UEC) Board Setting Manual".

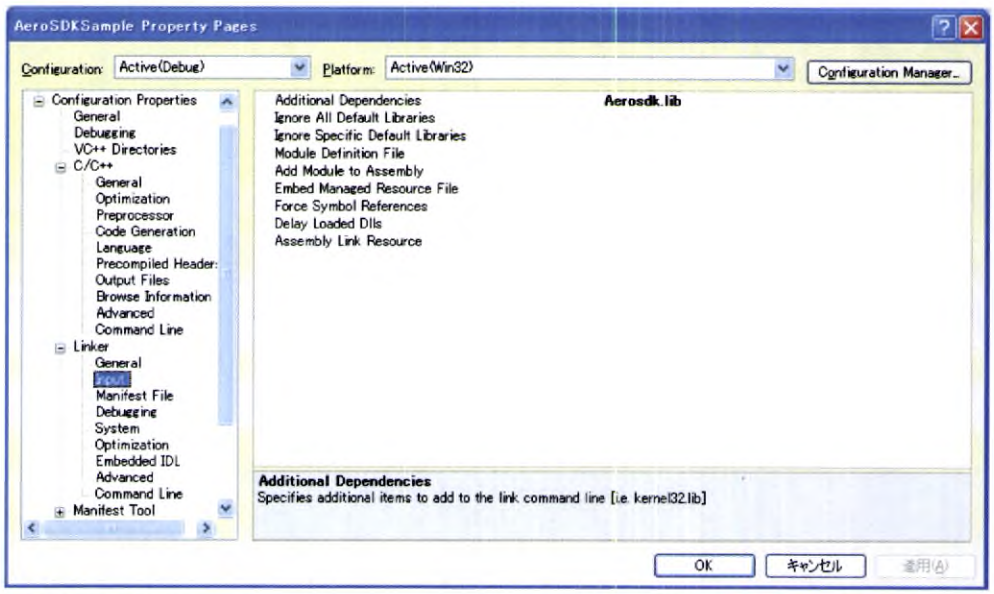
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

APPENDIX - A

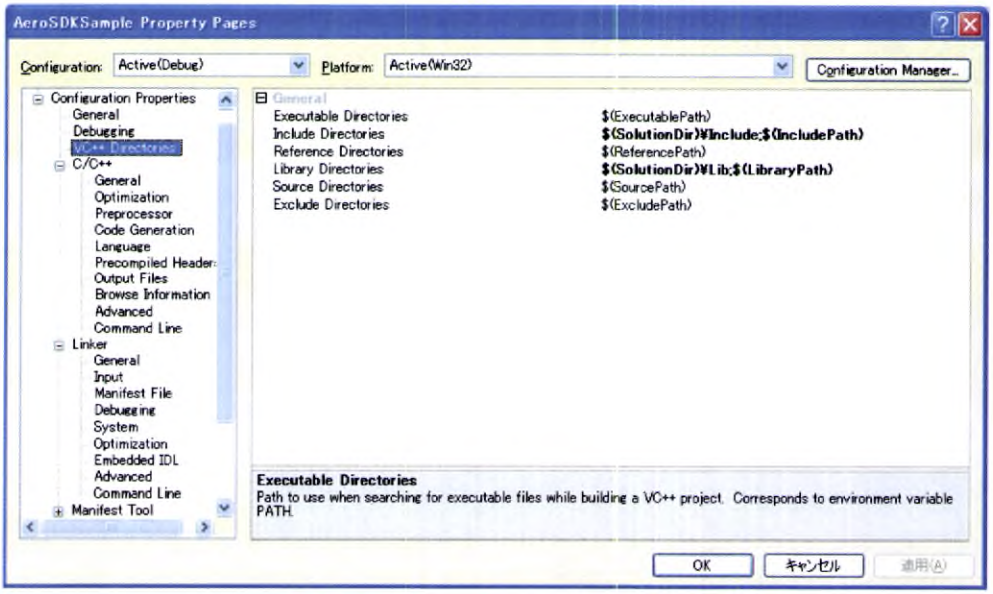
This appendix shows the files to be linked to your User Program and its method.
The figure shows GUI of Microsoft VisualStudio 2010.

Include File	***lib***	***dll***
AerosdkFunction.h	Aerosdk.lib	Aerosdk.dll
AerosdkStruct.h		
AerosdkDefine.h		
AerosdkError.h		

VS2010 Lib Link Method



VS2010 include Method



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU
Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

C#(Dynamic Link)

An example using "C#" (Development environment is VS2010) is described below.

```
#region AeroSDKLibrary Function declaration
/// <summary>Lot information</summary>
[StructLayout(LayoutKind.Sequential, Pack = 4)]
public struct LOG_INFO
{
    public int intLogLevel;
    [MarshalAs(UnmanagedType.ByValTStr, SizeConst = 512)]
    public string strSdkLog;
    [MarshalAs(UnmanagedType.ByValTStr, SizeConst = 512)]
    public string strKmfLog;
}

/// <summary>Panel information</summary>
[StructLayout(LayoutKind.Sequential, Pack = 4)]
public struct PANEL_INFO
{
    public int intPanelSize;
    public int intScintilatorType;
    [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst = 4)]
    public byte[] bytIpAddressLan;
    [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst = 4)]
    public byte[] bytIpAddressWLan;
    [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst = 4)]
    public byte[] bytSubnetMask;
    [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst = 4)]
    public byte[] bytDefaultGateWay;
    [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst = 4)]
    public byte[] bytCcLan;
    public ushort ushortCcPort;
    public int ulongCertify;
    [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst = 64)]
    public byte[] bytPassPhrase;
}

#region AeroSDKLibrary Function declaration
[DllImport("Aerosdk", CallingConvention = CallingConvention.Cdecl)]
public static extern int AerosdkOpen (
    callback cb, [MarshalAs(UnmanagedType.LPStr)]String strAeroSdkConfig,
    int intAutoTrackingMode, ref LOG_INFO LogInfo
);

[DllImport("Aerosdk", CallingConvention = CallingConvention.Cdecl)]
public static extern int AerosdkClose (
    int intPanelPowerOff,
    int intXgboxPowerOff
);

[DllImport("Aerosdk", CallingConvention = CallingConvention.Cdecl)]
public static extern int AerosdkOpenPanel (
    [MarshalAs(UnmanagedType.LPStr)]String pstrPanelId,
    [MarshalAs(UnmanagedType.LPStr)]String pstrPanelDataConfig,
    [MarshalAs(UnmanagedType.LPStr)]String pstrPanelConfig,
    [MarshalAs(UnmanagedType.LPStr)]String pstrPanelLog,
    [MarshalAs(UnmanagedType.LPStr)]String pstrFwFilename
);
```

The above example shows the case that the execution file of User Program is located in “AeroSDK Root Folder”. Regarding “AeroSDK Root Folder”, refer to the figure of Section "6.1 Panel Setting Folder". If you want to locate the execution file of User Program in the different folder from “AeroSDK Root Folder”, please follow the procedure below.

1) Please add the path of “AeroSDK Root Folder” to your “PATH environment variable” on Windows.
2) Regarding "DLL Import", please specify the full path (including path of “AeroSDK Root Folder”) to the "Aerosdk" in above example source code.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

APPENDIX - B

AeroSDK users have to implement the following functions into User Program at least, in order to shoot the software troubles with KONICA MINOLTA. Please make a confirmation that they are working correctly, before you ship your User Program to end-users.

Category	Item	Remarks
Log Files	AeroSDK log	***Is it being created by your User Program?*** Please refer Section "8.1.1 AerosdkOpen" and "7.1 Log Information Structure".
	AeroSDK Panel control system log (KMF log)	***Is it being created by your User Program?*** Please refer Section "8.1.1 AerosdkOpen" and "7.1 Log Information Structure".
	Panel log	***Is it being created by your User Program?*** Please refer Section "8.2.1 AerosdkOpenPanel" and "8.11.9 AerosdkGetPanelLog". Please note that Panel log is not created by only calling AerosdkOpenPanel (). In order to get necessary and sufficient log information from the Panel continuously, periodical AerosdkGetPanelLog () is required, and "**1 time per hour**" or "**1 time per 20 shots**" is recommended.
	XG-IFBOX log	***Is it being created by your User Program?*** Please refer Section "8.3.1 AerosdkOpenXgbox".
Calibration	Gain Calibration	***Can it work in your User Program?*** Please refer the followings: Section "3.4.6/4.4.6 Gain Calibration Sequence Function" Section "8.8 Calibration Sequence" "AeroSDK Calibration Software Development Guide"
	Dark Calibration	(In the case that you use a part of Panel in Gen1+.) ***Can it work in your User Program?*** Please refer the followings: Section "3.4.7/4.4.7 Dark Calibration Sequence Function" Section "8.8 Calibration Sequence" "AeroSDK Calibration Software Development Guide"
	Warning to prompt end-users to fulfill calibration	***Can the warning message be shown on the GUI of your User Program?*** Please refer the followings: Important Note in Section "3.4.6 Gain Calibration Sequence Function" No. 51 of Section "8.14.3 Detail of Callback Function Arguments"
Firmware Update	for Panel	(In the case that you don't use AeroSDK Setting Tool for the update) ***Can it work in your User Program?*** Please refer the followings: Section "3.4.4/4.4.4 Panel Firmware Update Sequence Function" Section "8.7.1 AerosdkStartPanelUpdateSequence"
	for XG-IFBOX	(In the case that you don't use AeroSDK Setting Tool for the update) ***Can it work in your User Program?*** Please refer the followings: Section "3.4.5 XG-IFBOX Firmware Update Sequence Function" Section "8.7.2 AerosdkStartXgboxUpdateSewuence"

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

APPENDIX - C

In AeroSync mode, if the Panel detects X-ray exposure incorrectly without actual exposure (if User Program is notified of the callback notification "AEROSDK_PANEL_STATUS_READOUT" from AeroSDK without actual exposure), please try the following procedures in order to avoid the misdetection.

[In the case of Gen2/Gen1+]

1) Please insert a sentence "XRaySen=0" into the following line of "AerosdkSetting.ini", which is being located in AeroSDK Root Folder.
   Regarding AeroSDK Root Folder, please refer to Section "6.1 Panel Setting Folder".

   This is a part of actual "AerosdkSetting.ini".

```
...
[Option]
DefaultSen=0
XRaySen=0
[Timeout1]
...
```

   <== Insert sentence "XRaySen=0" here.

2) Please restart AeroSDK.
   "Restarting AeroSDK" means "Calling AerosdkClose(), then AerosdkOpen()" or "Restarting User Program".

3) Please try to take a shot again.
   In the shot, besides the notes described in Section "4.5 Important Notes for Usage of AeroSync Mode", the followings should be fulfilled. Otherwise, the Panel may not be able to detect X-ray, even if actual exposure is performed.

- Please irradiate the X-ray onto the entire face of Panel.
- On the Panel, please make an area (2 cm x 2 cm or larger) which X-ray is irradiated directly.
- Tube current should be 140 mA or higher. Tube voltage should be 90 kV or higher.

Please make sure to delete the sentence "XRaySen = 0" from "AerosdkSetting.ini", after the image data is acquired correctly. After that, please restart AeroSDK once again.

[In the case of Gen3]

1) Please insert a sentence "XRaySen2=1" into the following line of "AerosdkSetting.ini", which is being located in AeroSDK Root Folder.
   Regarding AeroSDK Root Folder, please refer to Section "6.1 Panel Setting Folder".

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

This is a part of actual "AerosdkSetting.ini".

```
...
[Option]
DefaultSen=0
XRaySen2=1
[Timeout1]
...
```

<== Insert sentence "XRaySen2=1" here.

2) Please restart AeroSDK.
"Restarting AeroSDK" means "Calling AerosdkClose(), then AerosdkOpen()" or "Restarting User Program".

3) Please try to take a shot again.
In the shot, besides the notes described in Section "4.5 Important Notes for Usage of AeroSync Mode", the followings should be fulfilled. Otherwise, the Panel may not be able to detect X-ray, even if actual exposure is performed.

- Please irradiate the X-ray onto the entire face of Panel.
- On the Panel, please make an area (2 cm x 2 cm or larger) which X-ray is irradiated directly.
- Tube current should be 140 mA or higher. Tube voltage should be 90 kV or higher.

Please make sure to delete the sentence "XRaySen2 = 1" from "AerosdkSetting.ini", after the image data is acquired correctly. After that, please restart AeroSDK once again.

Important Note:

In that case, integration time has to be set to 1.0sec even if the Panel is Gen3 Panel. Please specify integration time to 1.0sec by "AerosdkStartExposureSequenceIt".

End of document

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

eroDR

gram".

oSync
X-ray,

tly.

ge data

specify

KONICA MINOLTA

Konica Minolta Healthcare Americas, Inc.
411 Newark-Pompton Turnpike, Wayne, NJ 07470,
U.S.A.
TEL. 973-633-1500

EU Authorized Representative:
EC REP
Konica Minolta Business Solutions Europe GmbH
Hoogoorddreef 9, 1101 BA Amsterdam,
The Netherlands
TEL. +31-20-658-4100

Konica Minolta Healthcare India Private Ltd.
Office No.201, 2nd Floor, Atrium 2,
Next to Courtyard Marriott Hotel, Andheri Kurla Road,
Chakala, Andheri (East), Mumbai - 400093, India
TEL. +91-22-61916900

Konica Minolta Business Solutions (Canada) Ltd.
5875 Explorer Drive, Mississauga,
Ontario, L4W 0E1, Canada
TEL. 905-890-6600

Konica Minolta Medical & Graphic (SHANGHAI) Co., Ltd.
Room1602, Tower B, Hongwell International Plaza,
1602 West Zhongshan Road, Xuhui District,
Shanghai 200235 China
TEL. 021-6422-2626

Уполномоченный представитель производителя в Российской Федерации и странах СНГ:
Общество с ограниченной ответственностью «Коника Минолта Медикал Системз Раша»
(ООО «Коника Минолта Медикал Системз Раша»)
ОГРН 1067746594013
Адрес : Россия, 115230, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 47, корп. 4, этаж 12, офис 1251
Почтовый адрес: Россия, 115230, а/я 41
Тел. +7 (495) 9267304; факс +7 (495) 9267305
Адрес электронной почты: medical@konicaminolta.ru

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

令和元 年登簿第 376 号

認　　証

嘱託人コニカミノルタ株式会社ヘルスケア事業本部ヘルスケア事業部エリア統括部長花田一周の代理人小野塚政夫は、本公証人の面前で別添書面に前記嘱託人が署名したことを自認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和元年 9 月 6 日、本公証人役場において

東京都八王子市東町７番６号

東京法務局所属

公証人

Notary

中島行博

Yukihiro Nakashima

証　　明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和元年 9 月 6 日

東京法務局長　岩山伸二

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

   This public document

2. has been signed by Yukihiro Nakashima
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of Yukihiro Nakashima, Notary

   Certified

5. at Tokyo
6. 6 September 2019
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 19- №052799
9. Seal/stamp:
10. Signature

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS JAPAN

T. TANAKA

Toshie TANAKA

For the Minister for Foreign Affairs

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Registered No. 376, 2019

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that Masao Onozuka, an agent of Kazunari Hanada, General Manager of Global Business Operations, Healthcare Business Unit, Healthcare Business Headquarters, Konica Minolta, Inc., has stated in my very presence that he acknowledged himself to have signed the attached document.

Dated this 6th day of September, 2019

Yukihiro Nakashima

TOKYO LEGAL AFFAIRS BUREAU
NOTARY
7-6 AZUMA-CHO
HACHIOJI-SHI
TOKYO JAPAN

Yukihiro Nakashima
NOTARY
7-6 AZUMA-CHO HACHIOJI-SHI TOKYO
Tokyo Legal Affairs Bureau

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Перевод с английского и японского языков на русский язык/

KONICA MINOLTA

КОНИКА МИНОЛТА, ИНК. (KONICA MINOLTA, INC.) 1 Сакура-мачи, Хино-ши, Токио 191-8511, Япония

/Печать: Нотариус Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)/

ЗАЯВЛЕНИЕ О ПОДЛИННОСТИ

Настоящим мы заявляем, что информация, указанная в прилагаемом документе, является точной и подлинной.
Прилагаемый документ: дополнение к Руководству пользователя для SKR 3000 (P-61, P-71, P-81) – руководство пользователя для программного обеспечения SDK (SDK Software) на CD/DVD.

Дата: 2 сентября 2019 г.

/Подпись/
Кадзунари Ханада (Kazunari Hanada)

Генеральный менеджер
Международные деловые операции
Подразделение направления «Здравоохранение»
Управление по направлению «Здравоохранение»
Коника Минолта, Инк. (Konica Minolta, Inc.)

Воплощая идеи в реальность

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

KONICA MINOLTA, INC.

Руководство к библиотеке AeroSDK

для 3-го поколения AeroDR

V1.00

KONICA MINOLTA

Настоящий документ содержит конфиденциальную информацию компании Konica Minolta. Запрещается копировать и распространять настоящий документ без получения предварительного письменного согласия со стороны Konica Minolta, Inc. Внесение изменений в документ может осуществляться без предварительного уведомления. Компания Konica Minolta, Inc. не несет ответственность за ущерб и повреждения, которые были получены в результате выполнения процедур, описанных в настоящем документе.

Copyright © 2014 KONICA MINOLTA, INC.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

\\

ИСТОРИЯ РЕДАКЦИИ

Версия	Дата	Изменение	Внесено
1.00	21.09.2018	Новая версия. - Включена информация о панели Gen3. Добавлено несколько программных интерфейсов, таких как настройка разрешения для панели Gen3. - В отношении калибровки изменены условия проведения в связи с изменениями в стратегии компании KONICA MINOLTA'. - Главным образом связаны с панелью Gen3, но включают в себя изменения, касающиеся ошибки, для панели Gen2/Gen1+.	Отдел исследований и разработок, HC

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Оглавление

1. Введение 7
1.1. Конфигурация AeroSDK 7
1.2. Операционная среда для ПО 9
1.3. Описание ключевых терминов 9
1.4. Важное замечание, касающееся поколения системы и версии «Sys» 13
1.4.1. Поколение системы AeroDR 13
1.4.2. Версия «Sys» системы AeroDR 13
2. Обзор AeroSDK 13
2.1. Конфигурация системы AeroDR 14
2.1.1. Конфигурация «Fixed RAD» (почти максимальная конфигурация) 15
2.1.2. Конфигурация «Fixed RAD» (почти минимальная конфигурация) 16
2.1.3. Конфигурация «Fixed RAD» (с DIU) 17
2.1.4. Конфигурация «Fixed RAD» (с DIU и PSU) 17
2.1.5. Конфигурация «Mobile Cart» 18
2.1.6. Портативная система 19
2.1.7. Портативная система (с DIU) 20
2.2. Конфигурация ПО библиотеки AeroSDK 21
2.2.1. Триггерный режим 21
2.2.2. Режим AeroSync 23
2.3. Обзор функций программного интерфейса 24
2.4. Функция обратного вызова (Callback Function) и множественные вызовы программного интерфейса (API Multiple Calls) 27
2.4.1. Функция обратного вызова 27
2.4.2. Множественные вызовы программного интерфейса 27
3. Триггерный режим системы AeroDR 28
3.1. Синхронизация аппаратного обеспечения с рентгеновским генератором 28
3.1.1. Режим DR 29
3.1.2. Режим CR 29
3.1.3. Настройка в режиме DR и CR 30
3.2. Время накопления заряда 31
3.3. Переход между состояниями панели 34
3.3.1. Время перехода между состояниями 34
3.3.2. Время ожидания 37
3.3.3. Потребляемая мощность 37
3.3.4. Стратегия по управлению переходами между состояниями панели 37
3.4. Последовательности для управления системой AeroDR 39

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.4.1. Последовательность «Облучение» 39
3.4.2. Последовательность для повторной отправки изображения 51
3.4.3. Последовательность удаления изображения 53
3.4.4. Последовательность обновления прошивки панели 54
3.4.5. Последовательность обновления прошивки XG-IFBOX 55
3.4.6. Последовательность для калибровки усиления 56
3.4.7. Последовательность темновой калибровки 58
4. Режим AeroSync системы AeroDR 59
4.1. Синхронизация аппаратного обеспечения с рентгеновским генератором 59
4.2. Время накопления заряда 59
4.3. Переход между разными состояниями панели 61
4.3.1. Время перехода между состояниями 61
4.3.2. Истечение времени на таймере 63
4.3.3. Потребляемая мощность 63
4.3.4. Стратегия по управлению переходами между состояниями панели 63
4.4. Последовательности для управления системой AeroDR 66
4.4.1. Последовательность «Облучение» 66
4.4.2. Последовательность повторной отправки изображения 72
4.4.3. Последовательность удаления изображения 72
4.4.4. Последовательность обновления прошивки панели 72
4.4.5. Последовательность обновления прошивки XG-IFBOX 72
4.4.6. Последовательность калибровки усиления 72
4.4.7. Последовательность темновой калибровки 72
4.5. Важные замечания по использованию режима AeroSync 73
5. Опция «Shared Panel Solution» 74
5.1. Идентификационный номер зарядного устройства и идентификационный номер интерфейсного кабеля для определения местоположения 75
5.2. Процедуры опции «Shared Panel Solution» 77
5.2.1. Уведомление об установке панели в другой комнате 77
5.2.2. Обновление информации о сети, сохраненной в панели 78
5.2.3. Разрыв / установка соединения с панелью 78
5.2.4. Скачивание данных для коррекции изображения 78
5.3. В случае конфигурации «Mobile Cart» и портативной системы 80
6. Файлы с настройками и настройка сети 82
6.1. Папка с настройками панели 82
6.2. Резюме по настройке сети 83
7. Структура 84
7.1. Структура информации журнала вызовов 84

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.2. Структура информации по настройке панели 85
7.3. Структура информации о версии панели 86
7.4. Структура информации о статусе XG-IFBOX 87
7.5. Структура информации по настройке XG-IFBOX 88
7.6. Структура информации о версии XG-IFBOX 89
7.7. Структура информации о резервировании для XG-IFBOX 90
8. Функции API 91
8.1. Функция открытия/закрытия AeroSDK 92
8.1.1. AerosdkOpen 92
8.1.2. AerosdkClose 93
8.2. Функция соединения/разрыва соединения с панелью 94
8.2.1. AerosdkOpenPanel 94
8.2.2. AerosdkClosePanel 95
8.3. Функция соединения/разрыва соединения с блоком XG-IFBOX 96
8.3.1. AerosdkOpenXgbox 96
8.3.2. AerosdkCloseXgbox 97
8.4. Последовательность «Облучение» 98
8.4.1. AerosdkStartExposureSequence 98
8.4.2. AerosdkStartExposureSequenceIt 98
8.4.3. AerosdkSetReadyBusy 101
8.4.4. AerosdkCancelExposureSequence 102
8.5. Последовательность повторной отправки изображения 103
8.5.1. AerosdkCheckImage 103
8.5.2. AerosdkCheckImageEx 103
8.5.3. AerosdkStartImageResendingSequence 105
8.5.4. AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode 106
8.6. Последовательность удаления изображения 107
8.6.1. AerosdkStartImageDeleteSequence 107
8.7. Последовательность обновления прошивки 108
8.7.1. AerosdkStartPanelUpdateSequence 108
8.7.2. AerosdkStartXgboxUpdateSequence 109
8.8. Последовательность калибровки 110
8.8.1. AerosdkStartGainCalibrationSequence 110
8.8.2. AerosdkCancelGainCalibrationSequence 111
8.8.3. AerosdkStartDarkCalibrationSequence 112
8.8.4. AerosdkGetCalibSignalPercent 113
8.9. Функция вывода изображения 114
8.9.1. AerosdkGetImageSize 114

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.9.2. AerosdkGetImageSizeEx 115
8.9.3. AerosdkGetPreviewImage 116
8.9.4. AerosdkGetImage 117
8.10. Функция настройки панели 118
8.10.1. AerosdkSetWirelessMode 118
8.10.2. AerosdkChangePowerMode 119
8.10.3. AerosdkSetPanelReady 120
8.10.4. AerosdkSetPanelResolution 121
8.11. Функция вывода информации о панели 122
8.11.1. AerosdkGetPanelConnectStatus 122
8.11.2. AerosdkGetPanelStatusInfo 122
8.11.3. AerosdkGetPanelBatteryInfo 123
8.11.4. AerosdkGetPanelSignalInfo 123
8.11.5. AerosdkGetPanelSettingInfo 124
8.11.6. AerosdkGetPanelVersionInfo 124
8.11.7. AerosdkGetPanelConservationInfo 124
8.11.8. AerosdkGetCradleConservationInfo 125
8.11.9. AerosdkGetPanelLog 125
8.11.10. AerosdkGetPanelLastError 126
8.11.11. AerosdkGetPanelGenerationInfo 126
8.11.12. AerosdkGetPanelResolutionInfo 127
8.12. Функция вывода информации о блоке XG-IFBOX 128
8.12.1. AerosdkGetXgboxConnectStatus 128
8.12.2. AerosdkGetXgboxStatusInfo 129
8.12.3. AerosdkGetXgboxSettingInfo 129
8.12.4. AerosdkGetXgboxVersionInfo 130
8.12.5. AerosdkGetXgboxConservationInfo 130
8.12.6. AerosdkGetXgboxLog 131
8.12.7. AerosdkGetXgboxLastError 131
8.13. Функция «Shared Panel» 132
8.13.1. AerosdkSetSsidForSharedPanel 132
8.14. Функция обратного вызова 133
8.14.1. Функция обратного вызова 133
8.14.2. Перечень обратных уведомлений 134
8.14.3. Подробная информация об аргументах функции обратного вызова 136
Приложение - A 150
Приложение - B 152
Приложение - C 153

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1. Введение

В настоящем разделе описана конфигурация, рабочая среда и ключевые термины AeroSDK для системы 3-го поколения. За информацией о поколении системы AeroDR и AeroSDK см. раздел 1.4.

1.1. Конфигурация AeroSDK

Документация и ПО AeroSDK представлены ниже. Если не указано иное, «AeroSDK» обозначает библиотеку AeroSDK в настоящем руководстве.

Название	Описание
Библиотека AeroSDK	Составляет основу AeroSDK. Включает в себя программные библиотеки для управления следующим аппаратным обеспечением. ① Детектор AeroDR ② AeroDR Box2 ③ Интерфейсный блок 2 генератора AeroDR ④ Портативный РЧ-блок 2 AeroDR ⑤ Зарядное устройство аккумулятора AeroDR ⑥ Зарядный блок для аккумулятора AeroDR ⑦ Интерфейсный Кабель AeroDR I/F ⑧ Кабель AeroDR UF Примечание 1: Библиотека AeroSDK также позволяет управлять стандартными «интерфейсным блоком генератора AeroDR» и «интерфейсным блоком AeroDR». Примечание 2: Компания KONICA MINOLTA не предоставляет точку доступа (AP) для беспроводной связи. Пользовали AeroSDK должны самостоятельно приобрести подходящую точку доступа для беспроводной связи.
нструменты AeroSDK	Включают в себя инструменты для различных функций. ① AeroSDK Setting Tool Для настройки AeroSDK, детектора AeroDR и периферийного оборудования, и последующего создания/обновления/поддержки файлов настройки. ② AeroDR Diagnostic Tool для диагностики детектора AeroDR. ③ AeroSDK Hardware Emulator Для эмуляции детектора AeroDR и интерфейсного блока генератора AeroDR.
Документация AeroSDK	Обозначает настоящее руководство и руководства для инструментов AeroSDK.
Образец программы AeroSDK	① Руководство для библиотеки AeroSDK (настоящее руководство) ② Справочная таблица с кодами ошибок AeroSDK ③ Руководство к эмулятору AeroSDK

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

④ Руководство по разработке калибровочного ПО AeroSDK

⑤ Руководство к инструменту «AeroSDK Setting Tool»

⑥ Руководство к инструменту «AeroSDK Diagnostic Tool»

⑦ Руководство по настройке платы «Universal Exposure Control» (UEC)

Программы для демонстрации использования библиотеки AeroSDK.

① Пример кода: AerosdkExposureSeq_Triggered.cpp для «Триггерного режима».

Откр./закр., подготовка к исследованию, рентгеновское облучение, вывод изображения, и др.

② Пример кода: AerosdkExposureSeq_AeroSync.cpp для режима AeroSync.

Откр./закр., подготовка к исследованию, рентгеновское облучение, вывод изображения, и др.

③ Пример кода: AerosdkExposureSeq_AeroSync.cpp для режима AeroSync.

Откр./закр., подготовка к исследованию, рентгеновское облучение, вывод изображения, и др.

④ Пример кода: AerosdkResendDeleteSeq.cpp Sample code для повторной отправки/удаления данных изображения, оставшихся в панели в связи с непредвиденной ошибкой.

⑤ Пример кода: AerosdkGainCalibrationSeq_Triggered.cpp для калибровки усиления в «Триггерном режиме».

⑥ Пример кода: AerosdkGainCalibrationSeq_AeroSync.cpp для калибровки усиления в режиме AeroSync.

⑦ Пример кода: AerosdkFirmwareUpdateSeq.cpp для обновления прошивки панели и XG-IFBOX.

Пример кода: AerosdkPanelSharing.cpp для опции «Shared Panel Solution».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.2. Операционная среда для ПО

ПО	Операционная среда
Библиотека AeroSDK Образец программы AeroSDK	① Microsoft Windows 7, 8, 10 (32бит/64бит) *1 ② Память: 2 Гб или больше*3 ③ Язык разработки: C / C++ ④ Среда разработки: Microsoft Visual Studio 2010*2 *1) AeroSDK до сих пор разрабатывается в виде 32-битной библиотеки. Даже если вы разрабатываете приложение для 64-битной ОС, вы должны создать пользовательскую программу в виде 32-битного приложения для интеграции с библиотекой AeroSDK. *2) Эффективность работы на более поздних версиях, чем Visual Studio 2010, не подтверждена. В обязанность пользователя входит проверка совместимости. При неисправной работе, связанной с особенностями конкретной версии, расследование и измерения проводятся после получения отчета о проблеме. *3) Данная библиотека AeroSDK использует приблизительно 600-850 Мб памяти. (Прежняя библиотека AeroSDK для системы Gen2 использовала около 200-300 Мб.)
Инструменты AeroSDK	①Microsoft Windows 7, 8, 10 (32бит/64бит)*1 + .NET 4.0 или более поздняя версия ② Память: 2 Гб или больше ③ Язык разработки: C# ④ Среда разработки: Microsoft Visual Studio 2010*2 *1) Инструменты AeroSDK до сих пор разрабатываются в виде 32-битных приложений. *2) Эффективность работы на более поздних версиях, чем Visual Studio 2010, не подтверждена. В обязанность пользователя входит проверка совместимости. При неисправной работе, связанной с особенностями конкретной версии, расследование и измерения проводятся после получения отчета о проблеме.

1.3. Описание ключевых терминов

Ниже перечислены ключевые термины, используемые в настоящем руководстве.

Название	Описание
AeroSDK	Представляет собой сокращенное название библиотеки AeroSDK в настоящем руководстве.
Панель (AeroDR)	Обозначает детектор AeroDR. Также используется сокращение «панель».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

XG-IFBOX	Общее название следующих интерфейсных блоков генератора: стандартный интерфейсный блок генератора AeroDR, AeroDR Box2, интерфейсный блок генератора 2 AeroDR, портативный РЧ-блок 2 AeroDR
XGBOX	Обозначает стандартный интерфейсный блок генератора AeroDR
AeroDR BOX	Обозначает AeroDR Box2.
XGBOX2	Обозначает интерфейсный блок генератора 2 AeroDR (также используется название «Блок AeroDR PDX»).
RFUNIT2	Обозначает портативный РЧ-блок 2 AeroDR
Интерфейсный Кабель IF	Обозначает интерфейсный кабель IF AeroDR.
Кабель UF	Обозначает кабель UF AeroDR.
Зарядное устройство	Обозначает зарядное устройство для аккумулятора AeroDR.
Зарядный блок	Обозначает блок для зарядки аккумулятора AeroDR
Интерфейсный блок детектора	Обеспечивает подачу питания на детектор AeroDR. Обеспечивает передачу сигналов между детектором AeroDR и AeroSDK.
Блок питания	Обеспечивает подачу электропитания в XGBOX, XGBOX2, точки доступа, и интерфейсный блок детектора. Обеспечивает передачу сигналов между XGBOX, XGBOX2, точками доступа, интерфейсным блоком детектора и AeroSDK.
UEC	Обозначает универсальный блок управления рентгеновским облучением. Он встроен в XGBOX2 и RFUNIT2 и обеспечивает синхронизацию рентгеновского облучения между генератором рентгеновского излучения и панелью. AeroSDK управляет данным блоком посредством соединения TCP/IP. Путем настройки аппаратного обеспечения в UEC (настройка переключателя DIP в UEC) можно переключаться между режимами [настройка режима CR/DR] или [настройка фиксированного режима DR]. Переключение данных режимов не может осуществляться через ПО.
ECB	Обозначает блок управления рентгеновским облучением. Устанавливается в AeroDR BOX. С точки зрения управления синхронизацией рентгеновского облучения функционал ECB такой же, как и у UEC. Если не указано иное, в рамках настоящего руководства, термин «UEC» включает в себя «ECB».
Плата XIF (XIF)	Устанавливается в AeroDR BOX и представляет собой аппаратный интерфейс для рентгеновского генератора. В AeroDR BOX могут быть установлено до 3 плат. Каждой плате XIF может быть присвоен свой номер WS (1/2/3) в том случае, если к платам XIF подключены разные сигнальные линии Букки от генератора рентгеновского излучения. За информацией о соединении между платами XIF и генератором рентгеновского излучения см. документ «Руководство по настройке универсального блока управления (UEC) Konica Minolta». В XGBOX2 и RFUNIT2 блок UEC имеет один аппаратный интерфейс к генератору рентгеновского излучения. Это означает, что в блоках XGBOX2 и RFUNIT2 присутствует только один аппаратный интерфейс к генератору рентгеновского излучения, и существует только один номер WS.
Идентификационный номер панели	Обозначает идентификационный номер панели AeroDR. Данный номер состоит не более, чем из 48 знаков, и является уникальным для каждой изготовленной панели. Пользователь не может изменить данный номер.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Идентификационный номер XG-IFBOX	Обозначает идентификационный номер XG-IFBOX. Используется для обозначения блока AeroDR BOX, который может быть подключен макс. к двум системам. Идентификационным номером XG-IFBOX является произвольное число (1 или больше), устанавливаемое в программе AeroSDK Setting Tool. В случае XGBOX2 и RFUNIT2 данный идентификационный номер ограничен одним произвольным целым числом, поскольку в одной рентгеновской системе не могут быть установлены два данных блока.
Идентификационный номер зарядного устройства	Обозначает идентификационный номер зарядного устройства. Данный номер состоит из 16 знаков и является уникальным для каждого изготовленного зарядного устройства. Пользователь не может изменить данный номер. При использовании панели в разных комнатах для рентгеновского обследования, данный идентификационный номер используется библиотекой AeroSDK для идентификации местонахождения панели. Идентификационные номера используемых зарядных устройств можно заранее ввести в библиотеки AeroSDK с помощью программы AeroSDK Setting Tool.
Идентификационный номер интерфейсного кабеля	Обозначает идентификационный номер интерфейсного кабеля. Данный номер состоит из 16 знаков и является уникальным для каждого изготовленного интерфейсного кабеля. Пользователь не может изменить данный номер. При использовании панели в разных комнатах для рентгеновского обследования, данный идентификационный номер используется библиотекой AeroSDK для идентификации местонахождения панели. Идентификационные номера используемых интерфейсных кабелей можно заранее ввести в библиотеки AeroSDK с помощью программы AeroSDK Setting Tool.
Точка доступа (AP)	Обозначает типовую точку доступа, выбранную пользователем AeroSDK для рентгеновской системы.
SSID	Является аббревиатурой идентификатора набора услуг, используемого в точке доступа.
Последовательность	Обозначает последовательность операций по обработке, которую выполняет библиотека AeroSDK. Доступны 7 последовательностей: «Exposure Sequence» (облучение), «Image Resending Sequence» (повторная отправка изображения), «Image Discarding Sequence» (удаление изображения), «Panel Firmware Update Sequence» (обновление прошивки панели), «XG-IFBOX Firmware Update Sequence» (обновление прошивки XG-IFBOX), «Gain Calibration Sequence» (калибровка усиления), и «Dark Calibration Sequence» (темновая калибровка). При запуске последовательности в то время, как выполняется другая последовательность, появляется сообщение об ошибке.
Номер изображения	Обозначает номер, присваиваемый сериям групп данных изображения, получаемых с помощью панели. Данный номер присваивается, когда программа пользователя получает данные изображения от библиотеки AeroSDK. Тот же номер изображения присваивается всем изображениям, полученным в одной последовательности. Например, одинаковый номер изображения должен быть присвоен всем указанным изображениям: «Preview1 image» (предварительное изображение 1), «Preview2 image» (предварительное изображение 2) и «Final image» (финальное изображение). За исключением последовательности калибровки усиления, в качестве номера изображения может быть присвоено любое целое число (от 1); тем не менее, настоятельно рекомендуется

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	присваивать разные номера изображений для каждого облучения, чтобы обеспечить прослеживаемость и избежать путаницы с изображениями. In case of Gain Calibration Sequence, there is no image number to start sequence, however, image number zero (0) is used to notify the XG-IFBOX of the "Ready" or "Busy" status by API function (AerosdkSetReadyBusy).
Номер WS	Представляет собой целое число от 1 до 3, присваиваемое платам XIF в AeroDR BOX. При наличии нескольких сигналов синхронизации рентгеновского излучения от рентгеновского генератора для каждой рабочей станции, такой как решетка снимков Букки, управление панелью AeroDR должно осуществляться путем соединения соответствующих сигнальных линий синхронизации рентгеновского излучения к плате XIF. Можно использовать до 3 плат 3 XIF. Номер WS присваиваются соответствующим платам XIF для идентификации в библиотеке AeroSDK. Другими словами, номер WS позволяет библиотеке AeroSDK идентифицировать рабочую станцию, такую как устройство Букки, выбранную в рентгеновском генераторе.

	Блоки XGBOX2 и RFUNIT2 UEC имеют аппаратный интерфейс к рентгеновскому генератору. Это означает, что в блоках XGBOX2 и RFUNIT2 присутствует только одна линия синхронизации сигнала для запуска рентгеновского излучения, и номер WS представляет собой одно целое число.
Папка настройки панели	Представляет собой папку, создаваемую при регистрации панели в среде AeroSDK с помощью программы AeroSDK Setting Tool. Следует отметить, что для панели Gen1/Gen+ требуется «CD-диск панели», который прилагается к панели при покупке (для панели Gen3/Gen2 он не требуется). Данная папка расположена в «корневой папке AeroSDK», которую можно указать в программе AeroSDK Setting Tool, при этом названием папки становится идентификационный номер панели. Информацию о настройках панели в данной папке можно изменить или обновить только с помощью программы AeroSDK Setting Tool. Данную информацию нельзя изменить или обновить с помощью пользовательской программы.
Пользовательская программа	Обозначает программное обеспечение регистрирующей консоли, которая интегрирована с AeroSDK.
Поколение	Обозначает поколение архитектуры аппаратного обеспечения панели. В настоящий момент существуют «Поколение 1», «Поколение 2» и «Поколение 3» панели AeroDR. В настоящем руководстве используются соответствующие сокращения для каждого поколения: «Gen1», «Gen2» и «Gen3».
Версия Sys	Обозначает совместимую комбинацию «версии прошивки панели», «версии прошивки XG-IFBOX» и «версию AeroSDK». «версия Sys 045 и более поздняя» применима к панели Gen3. «версия Sys 039c и более поздняя» применима к панели Gen2. Панель Gen1, к которой применима «версия Sys 039c и более поздняя», называется «Поколение 1 плюс», и имеет сокращенное название «Gen1+».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.4. Важное замечание, касающееся поколения системы и версии «Sys»

1.4.1. Поколение системы AeroDR

С точки зрения архитектуры аппаратного обеспечения, существует 3 поколения системы AeroDR.
Они называются «Поколение 1», «Поколение 2» и «Поколение 3». В настоящем руководстве используются соответствующие сокращения для каждого поколения: «Gen1», «Gen2» и «Gen3».
Помимо «небольшого веса / надежности / высокого качества», панель Gen3/Gen2 имеет несколько больших преимуществ для рентгеновской системы пользователя AeroSDK, по сравнению с поколением Gen1, с точки зрения архитектуры программного обеспечения. Например,

- Короткое время цикла между облечениями (см. раздел 3.4.1 -③).
- Доступен режим «AeroSync», который также известен, как «AED: автоматическое детектирование облучения» (см. главу 4).
- Доступна автоматическая опция «Shared Panel Solution» с очень простым и удобным программным функционалом (см. главу 5).

Более того, в случае панели Gen3, можно выбрать разрешение изображения из следующих вариантов: [Стандартное] (200 мкм) или [Высокое] (100 мкм). При выборе опции [Высокое] (100 мкм), размер изображения приблизительно в 3 раза больше, чем размер изображения панели Gen1+ и Gen2 (175 мкм), поэтому предварительно стоить проверить окружение системы. (См. раздел 3.4.1 – ① за спецификациями разрешения)
С другой стороны, поскольку панель Gen1 можно всегда приобрести у компании KONICA MINOLTA, решение о поколении используемой рентгеновской системы принимает пользователь AeroSDK. За подробной информацией о линейке систем AeroDR обратитесь к менеджеру по продажам в компании KONICA MINOLTA.

1.4.2. Версия «Sys» системы AeroDR

Компания KONICA MINOLTA предоставляет совместимую прошивку панели и XG-IFBOX вместе с AeroSDK. Прошивку и AeroSDK необходимо использовать вместе в предоставленном наборе, в противном случае совместимость не гарантируется.
С другой стороны, прошивка, установленная в панели и XG-IFBOX, может отличаться от версии прошивки, полученной с AeroSDK. Поэтому перед использованием панели и XG-IFBOX пользователи AeroSDK должны обновить прошивку панели и XG-IFBOX с помощью прошивки, полученной вместе с AeroSDK.
Для обновления прошивки воспользуйтесь инструментом «AeroSDK Setting Tool», включенным в пакет AeroSDK (если вы не хотите использовать данный инструмент, создайте функцию обновления в пользовательской программе. См. разделы 3.4.4, 3.4.5, 4.4.4, и 4.4.6).

Указанная выше информация является одним из наиболее важных условий использования системы AeroDR.
Гарантированный набор, состоящий из «Версии прошивки панели, Версии прошивки XG-IFBOX и версии AeroSDK» называется **версией «Sys»**.
Поскольку прошивка панели, XG-IFBOX и AeroSDK постоянно находится в доработке, компания KONICA MINOLTA настоятельно рекомендует пользователю AeroSDK всегда использовать последнюю версию «Sys» для рентгеновской системы.
Версией Sys для панели Gen2 является «версия Sys 039c или более поздняя».
Версией Sys для панели Gen3 является «версия Sys 045 или более поздняя».
При необходимости обновления прошивки панели Gen1 с «версии Sys 038 или более ранней» до «версии Sys 045 или более поздней», обратитесь в компанию KONICA MINOLTA. В этом случае требуется дополнительная процедура для обновления прошивки.

2. Обзор AeroSDK

В данное главе представлена подробная информация, касающаяся конфигурации системы AeroDR, а также руководство по созданию пользовательской программы, которые необходимы для понимания библиотеки AeroSDK.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.1. Конфигурация системы AeroDR

Система AeroDR имеет несколько интерфейсных блоков. С помощью них пользователи AeroSDK могут интегрировать панель AeroDR, в зависимости от типа прикладной системы. В данном разделе представлены некоторые типичные примеры интеграции: «Fixed RAD», «Mobile Cart» и портативная система. См. подразделы ниже. На каждом рисунке в подразделах может быть использовано до четырех (4) панелей AeroDR.

① 4 панели в беспроводном режиме и ни одной панели с проводным подключением
② 3 панели в беспроводном режиме и 1 панель с проводным подключением
③ 2 панели в беспроводном режиме и 2 панели с проводным подключением
④ 1 панель в беспроводном режиме и 3 панели с проводным подключением
⑤ Ни одной панели в беспроводном режиме и 4 панели с проводным подключением

При наличии 3 или 4 панелей с проводным подключением необходима специальная конфигурация, которая не описана в настоящем руководстве. За информацией о конфигурации и блоках BOX обратитесь к менеджеру по продажам компании KONICA MINOLTA, или см. «Руководство по эксплуатации системы AeroDR».

Библиотека AeroSDK устанавливается в консоль для сбора данных. Установку и настройку ПО в указанной выше конфигурации можно осуществлять с помощью инструмента AeroSDK Setting Tool. Несмотря на то, что в одной комнате для обследований могут быть использовано до 4 панелей, в консоли для сбора данных можно зарегистрировать большее число панелей с помощью инструмента AeroSDK Setting Tool. Один инструмент позволяет регистрировать до 10 панелей и 3-х блоков AeroDR BOX в одной консоли для сбора данных.

Важное замечание:

Для беспроводного режима панели пользователи AeroSDK могут использовать любую стандартную точку доступа. Однако поскольку качество связи главным образом зависит от характеристик точки доступа и ее расположения, пользователи AeroSDK должны самостоятельно настраивать качество связи (компания KONICA MINOLTA не несет ответственность за качество связи).

Следует также отметить, что система AeroDR имеет 2 режима синхронизации рентгеновского генератора, «Триггерный режим» и «режим AeroSync». «Режим AeroSync» также известен как «AED: автоматическое детектирование облучения», который не требует синхронизации с рентгеновским генератором. Описание обоих режимов приведено в главах 3 и 4. В данном разделе представлена конфигурация системы в разных режимах.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.1.1. Конфигурация «Fixed RAD» (почти максимальная конфигурация)

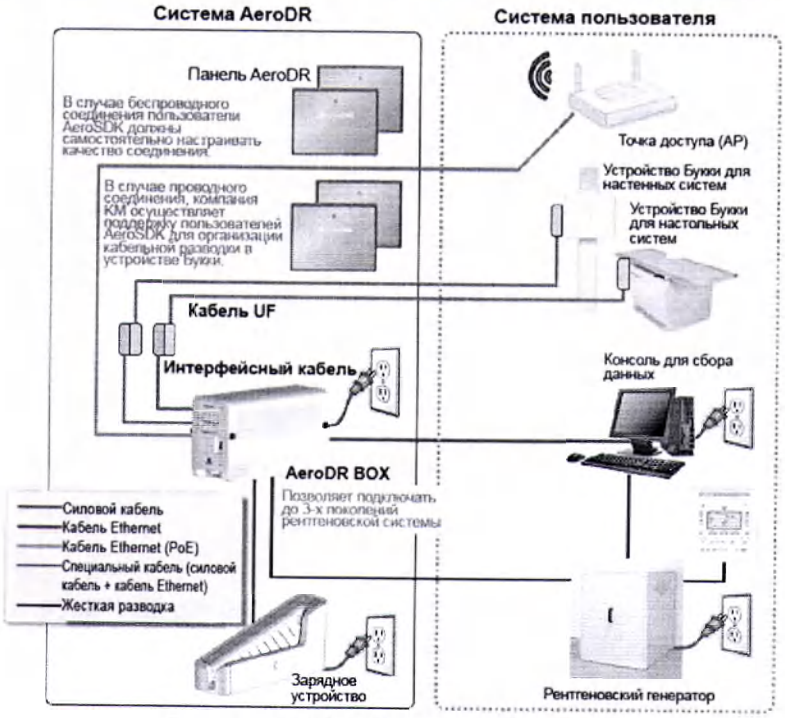


Рисунок 2.1.1-1: Триггерный режим

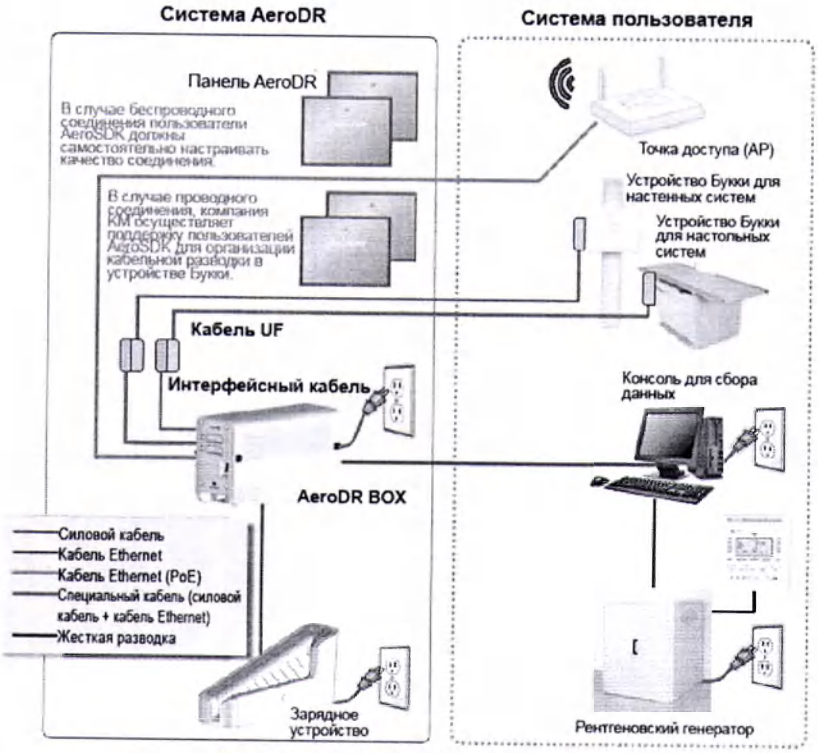


Рисунок 2.1.1-2: Режим AeroSync

(не требуется подключать AeroDR BOX к рентгеновскому генератору.)

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.1.2. Конфигурация «Fixed RAD» (почти минимальная конфигурация)

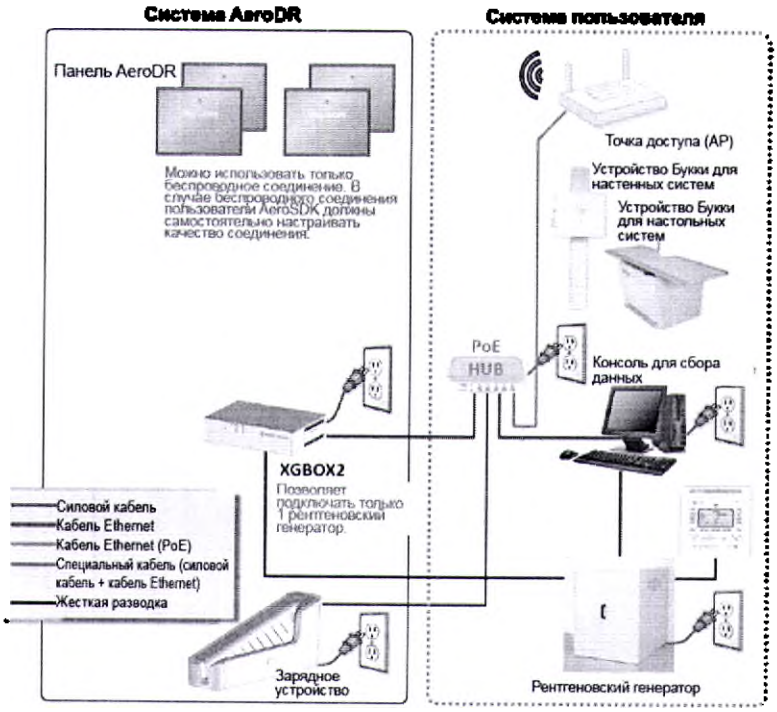


Рисунок 2.1.2-1: Триггерный режим

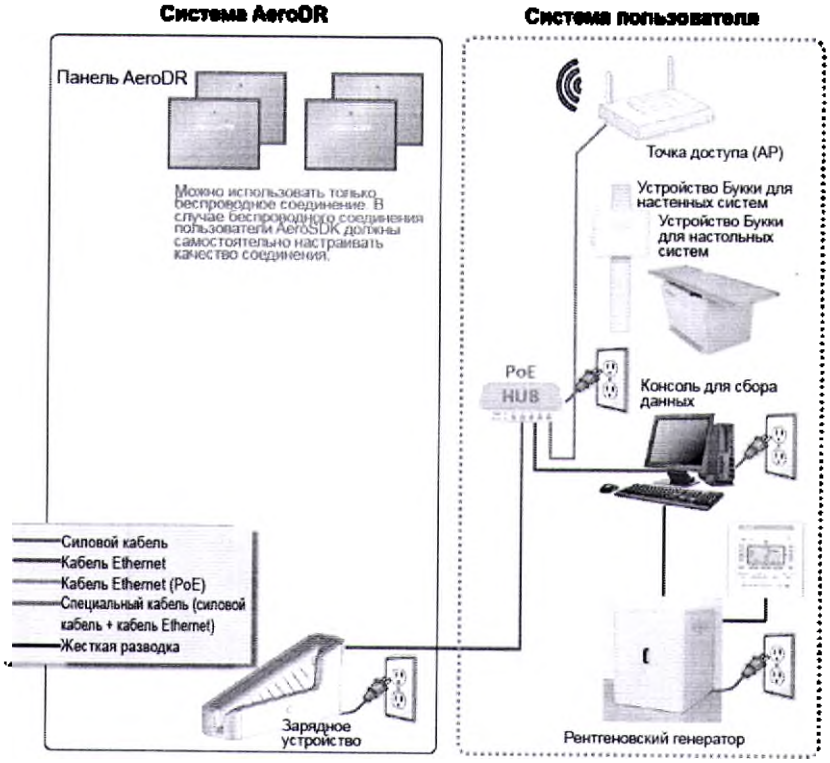


Рисунок 2.1.2-2: Режим AeroSync

(Если в системе не требуется панель с проводным соединением, интерфейс BOX также не требуется.)

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.1.3. Конфигурация «Fixed RAD» (с DIU)

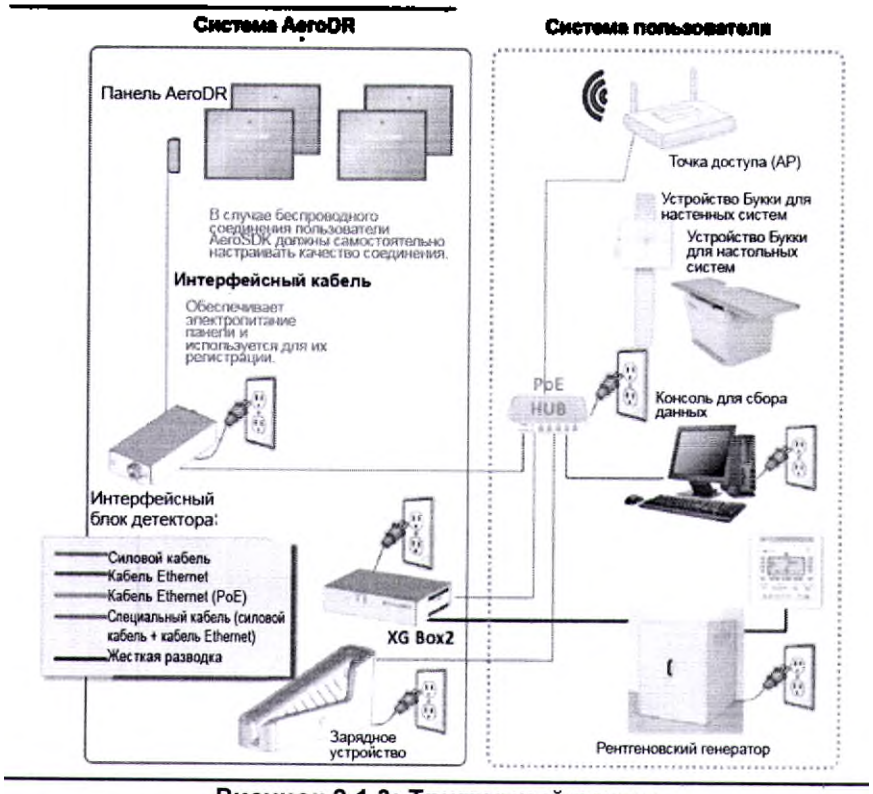


Рисунок 2.1.3: Триггерный режим

2.1.4. Конфигурация «Fixed RAD» (с DIU и PSU)

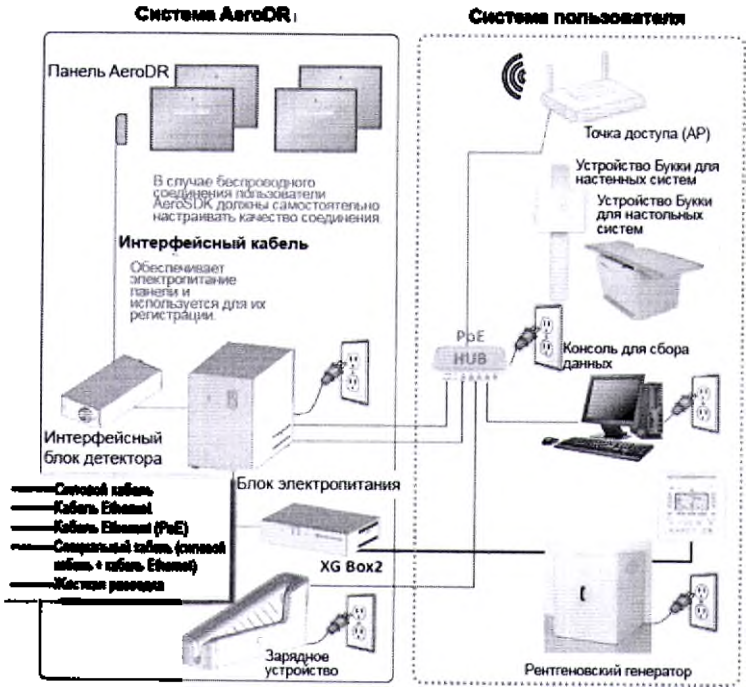


Рисунок 2.1.4: Триггерный режим

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.1.5. Конфигурация «Mobile Cart»

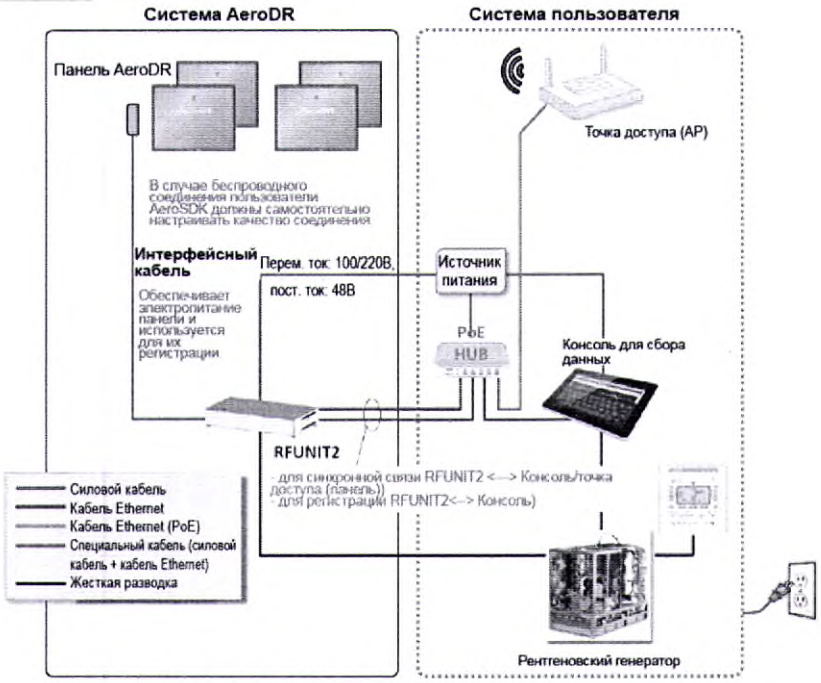


Рисунок 2.1.5-1: Триггерный режим

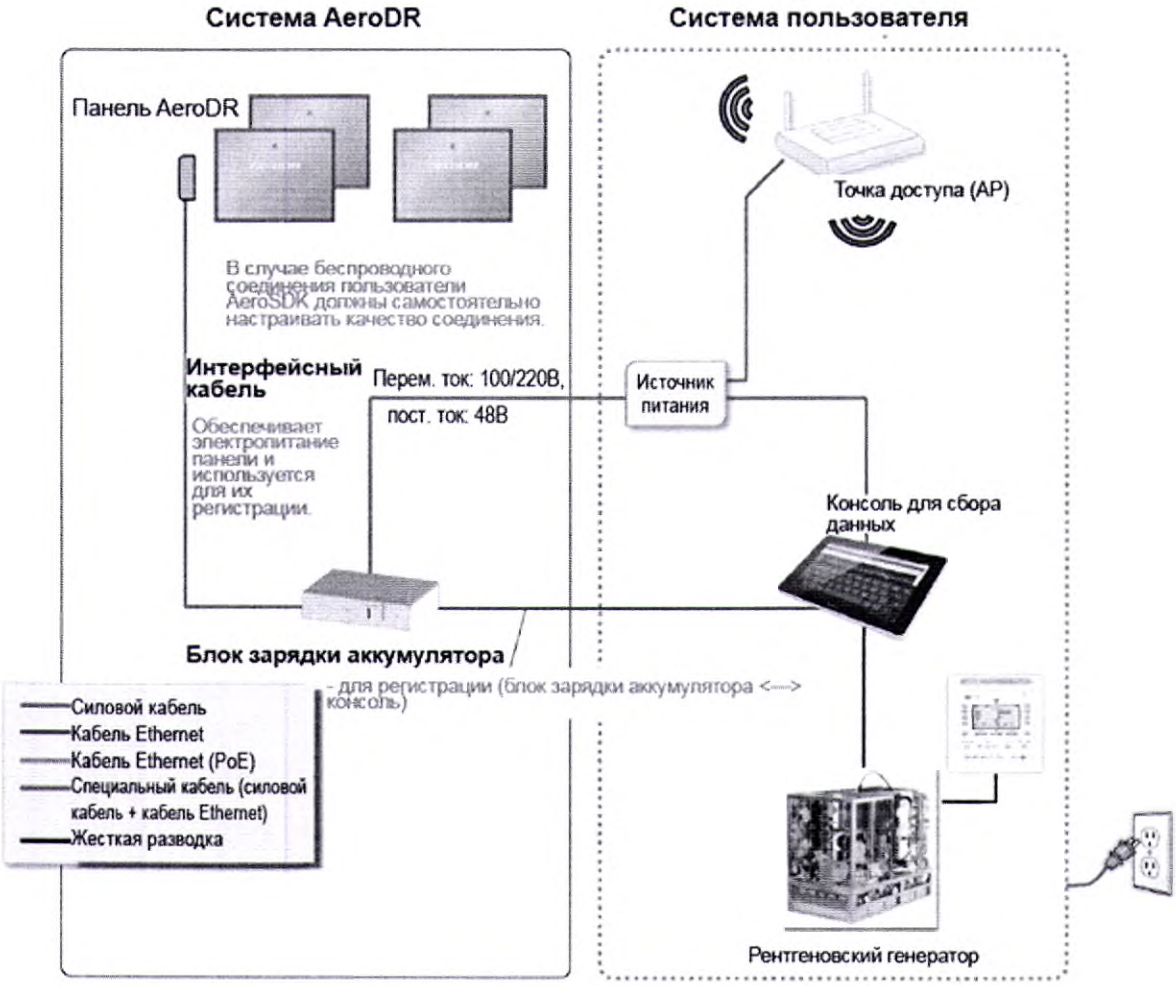


Рисунок 2.1.5-2: Режим AeroSync
(Поскольку синхронизация с рентгеновским генератором не требуется, блока зарядки аккумулятора

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

достаточно для данной системы.)

2.1.6. Портативная система

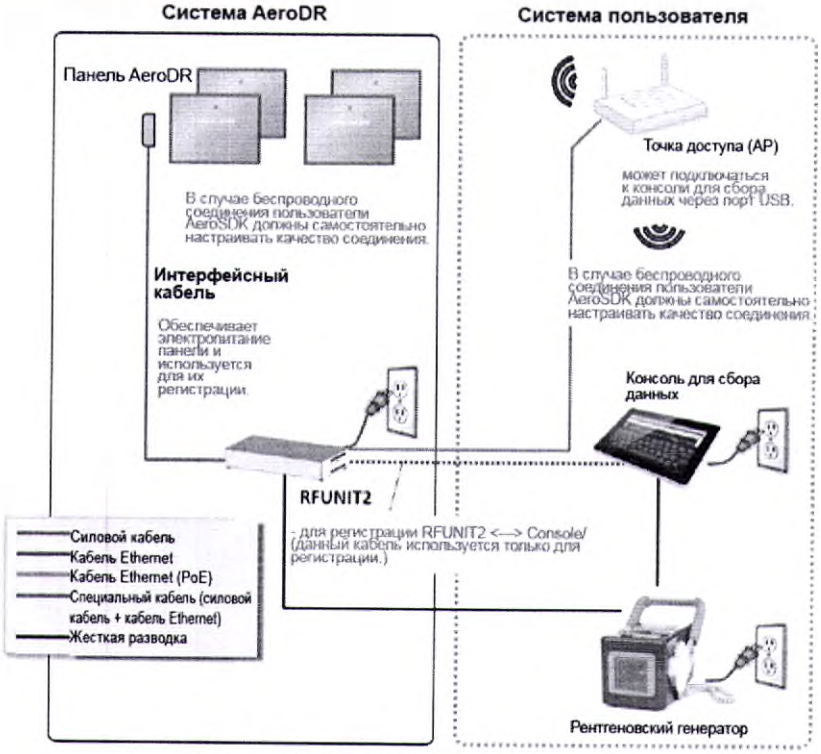


Рисунок 2.1.6-1: Триггерный режим

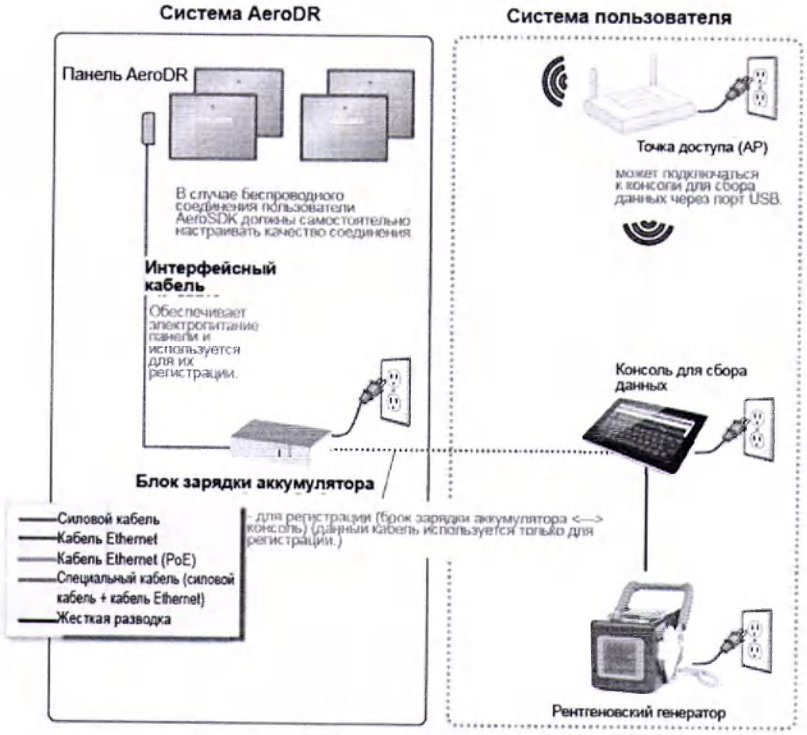


Рисунок 2.1.6-2: Режим AeroSync

(Поскольку синхронизация с рентгеновским генератором не требуется, блока зарядки аккумулятора достаточно для данной системы.)

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.1.7. Портативная система (с DIU)

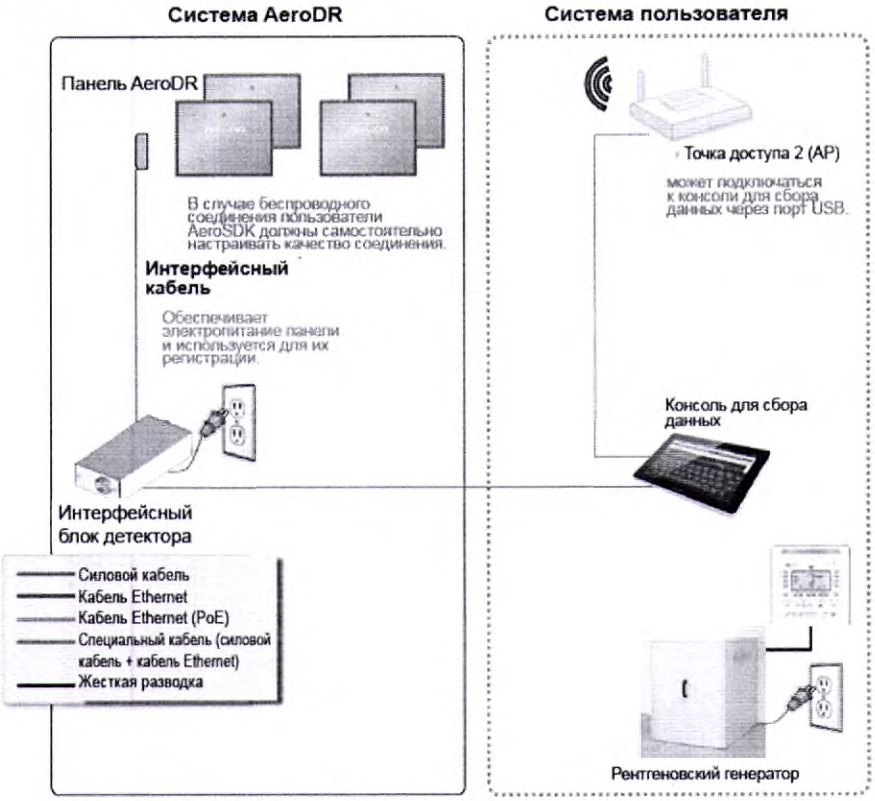


Рисунок 2.1.7: Режим AeroSync

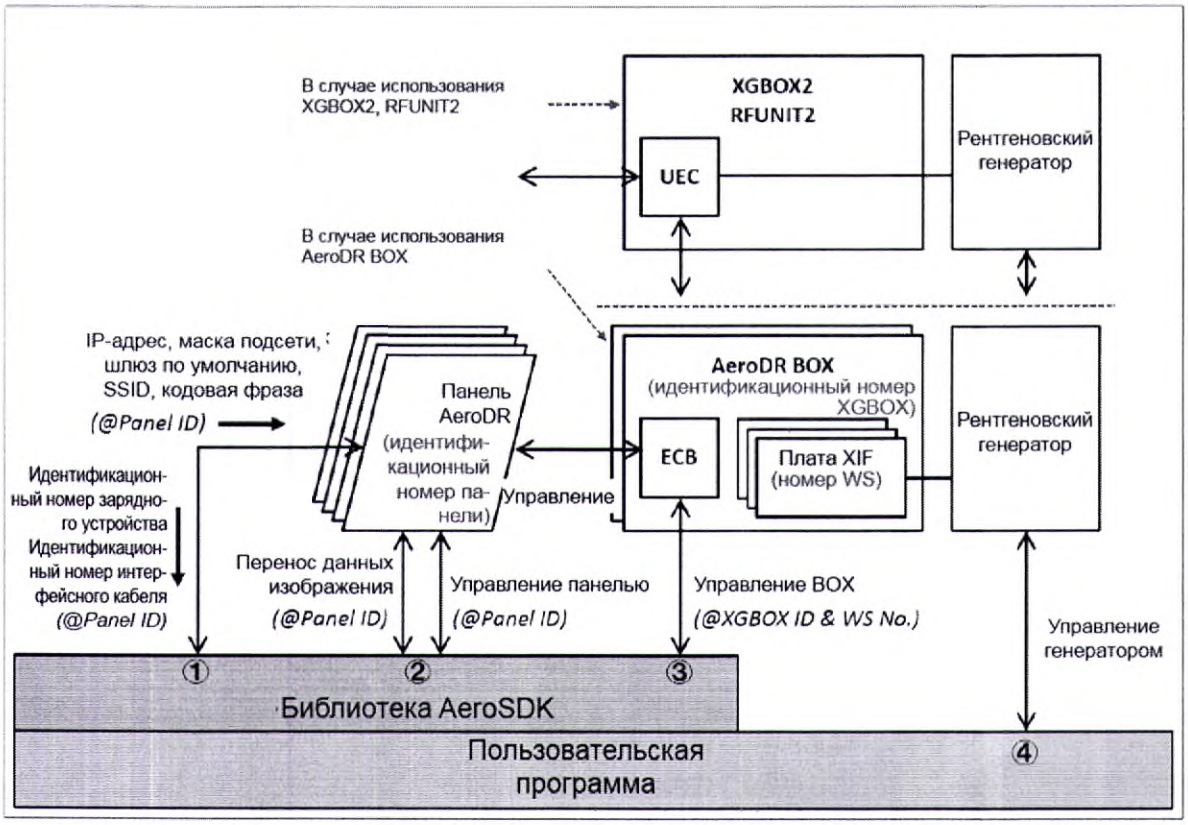
Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.2. Конфигурация ПО библиотеки AeroSDK

Система AeroDR имеет 2 режима синхронизации рентгеновского генератора, а именно «Триггерный режим» и «Режим AeroSync». Режим «AeroSync» также известен как «AED: автоматическое детектирование облучения», который не требует синхронизации с рентгеновским генератором. Описание обоих режимов приведено в главах 3 и 4. В данном разделе представлена конфигурация системы в разных режимах. Один из двух указанных режимов может быть установлено с помощью соответствующего программного интерфейса (AerosdkStartExposureSequenceIt; см. раздел 8.4.2).

2.2.1. Триггерный режим

В триггерном режиме AeroSDK имеет 3 интерфейса к аппаратному обеспечению, как показано ниже. Данная конфигурация всегда, когда в пользовательской программе установлен триггерный режим, независимо от конфигурации системы (см. раздел 2.1).



①ID Уведомление

В случае конфигурации «Fixed RAD» (см раздел 2.1.1 и 2.1.2)

Для использования панелей AeroDR в нескольких рентгеновских комнатах происходит обмен информацией об идентификационном номере зарядного устройства и информацией о сети (IP-адрес, маска подсети, шлюз по умолчанию, SSID и кодовая фраза) между панелью и AeroSDK. Идентификационный номер зарядного устройства сообщается только в том случае, когда панель подключается к одному из зарядных устройств, при этом передача данных осуществляется только через проводное соединение LAN. В этот же момент сообщается и идентификационный номер панели. Поскольку зарядные устройства установлены стационарно в помещениях для обследования, при уведомлении об идентификационном номере зарядного устройства, AeroSDK автоматически определяет местонахождение панели при условии, что в базу данных внесены номера зарядных устройств с помощью инструмента Setting Tool. AeroSDK передает данные о размещении панели в зарядной станции и идентификационном номере панели в пользовательскую программу. Управление данными идентификационными номерами в пользовательской программе позволяет использовать панель в разных комнатах для обследования (см. главу 5). Само собой, если пользователям AeroSDK не требуется данная опция, они могут не заносить данный код в пользовательскую программу.

В случае конфигурации «Mobile Cart» и портативной системы (см. разделы 2.1.3 и 2.1.4)

Для регистрации новой панели AeroDR в консоль для сбора данных происходит обмен информацией об идентификационном номере интерфейсного кабеля и информацией о сети (IP-адрес, маска подсети, шлюз по умолчанию, SSID и кодовая фраза) между панелью и AeroSDK. Идентификационный номер интерфейсного кабеля сообщается только при подключении интерфейсного кабеля к панели, при этом

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

передача данных осуществляется только через проводное соединение LAN. В этот же момент сообщается и идентификационный номер панели. Поскольку AeroSDK передает информацию о соединении (по аналогии с конфигурацией Fixed RAD) и идентификационном номере панели в пользовательскую программу, пользовательской программе известна информация о том, какая панель подключена и может эксплуатироваться. Даже если панель была взята из другого сегмента сети с другим шлюзом по умолчанию и маской подсети, за счет того, что AeroSDK автоматически изменяет информацию при подключении интерфейсного кабеля к панели, панель можно использовать сразу. Данная функция ① работает в следующих случаях.

1) В том случае, если сегменты сети конфигураций Fixed RAD и Mobile Cart отличаются, и панели используются в разных сегментах сети.

2) В том случае, если разные панели используются как в сегменте сети больницы/клиники, так и в сегменте сети при использовании портативной системы за пределами больницы/клиники.

Естественно, для эффективной работы панели необходимо предварительно зарегистрировать в каждой консоли для сбора данных в каждой среде с помощью инструмента. За подробной информацией см. главу 5 «Shared Panel Solution».

② Соединение для передачи данных изображения

Данная функция управляет панелью AeroDR и получает изображения. При внесении информации об идентификационном номере панели, пользовательская программа может управлять панелью и получать данные изображения через AeroSDK. Передача данных осуществляется с помощью беспроводного/проводного соединения LAN.

Данное соединение для передачи данных изображения стандартно используется в конфигурации «Fixed RAD», «Mobile Cart» и портативной системе (см. разделы 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, и 2.1.4).

③Соединение UEC/ECB

В триггерном режиме данное соединение управляет синхронизацией и статусом рентгеновского облучения. При внесении информации об идентификационном номере XG-IFBOX и номере WS, пользовательская программа может осуществлять синхронизацию сигналов между рентгеновским генератором и панелью, а также управлять статусом блока XG-IFBOX. Передача информации происходит через соединение LAN.

«управление платой XIF, номер WS»

К одному блоку AeroDR можно подключать до 3-х плат XIF. Данные платы управляют аппаратным интерфейсом с рентгеновским генератором. Каждой плате может быть присвоен номер WS (1/2/3); он используется для идентификации выбранного устройства Букки в рентгеновском генераторе.

В блоках XGBOX2 и RFUNIT2, UEC имеет только один аппаратный интерфейс к рентгеновскому генератору. Это означает, что в блоках XGBOX2 и RFUNIT2 существует только один аппаратный интерфейс к рентгеновскому генератору, и используется только один номер WS.

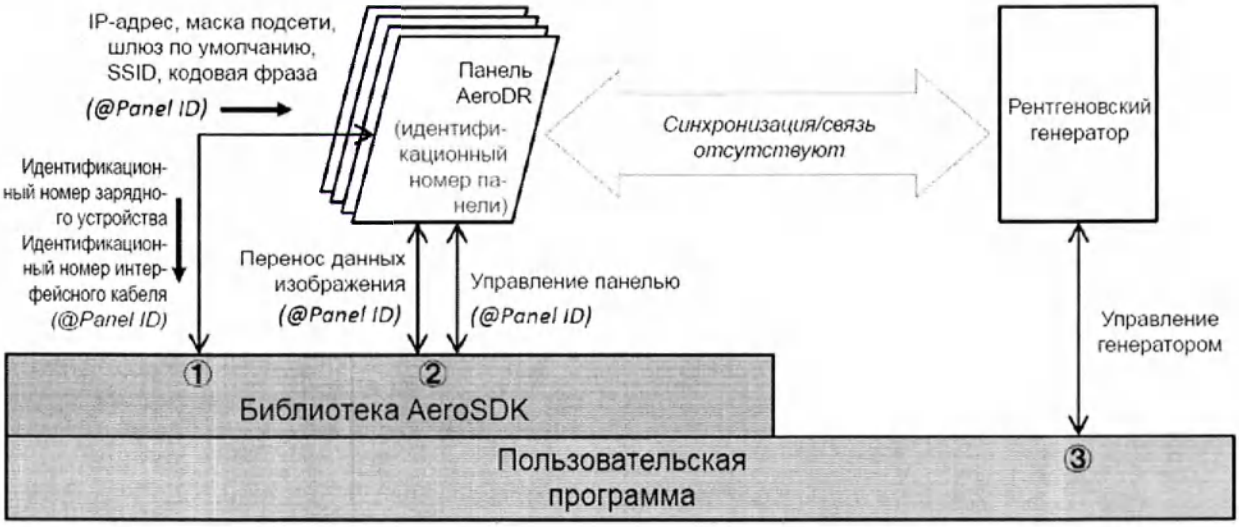
④ Соединение с рентгеновским генератором

Данный узел выходит за пределы описания AeroSDK и управляется пользовательской программой. Данное соединение не поддерживается AeroSDK.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.2.2. Режим AeroSync

В режиме AeroSync, AeroSDK имеет только 2 интерфейса к аппаратному обеспечению, как показано ниже. Поскольку режим AeroSync не требует синхронизации между рентгеновским генератором и панелью, в данном режиме не используется интерфейс для управления блоками AeroDR BOX, XGBOX2, или RFUNIT2. Данная конфигурация используется всегда, когда в пользовательской программе установлен режим AeroSync, независимо от конфигурации системы (см. раздел 2.1).



①Передача информации об идентификационном номере
В случае конфигурации «Fixed RAD» (см. разделы 2.1.1 и 2.1.2)
По аналогии с триггерным режимом.
В случае конфигурации «Mobile Cart» и портативной системы (см. разделы 2.1.3 и 2.1.4)
По аналогии с триггерным режимом.

②Соединение для передачи данных изображения
Также по аналогии с триггерным режимом.

③ Соединение с рентгеновским генератором
Также по аналогии с триггерным режимом (выходит за пределы возможностей AeroSDK и управляется пользовательской программой).

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.3. Обзор функций программного интерфейса

Функции AeroSDK описаны ниже. За подробной информацией см. главу 8 «Функции программного интерфейса»

№	Название функции	Описание и основные функции программного интерфейса
1	Открыть/закрыть AeroSDK	Используется, чтобы открыть и закрыть процессы в AeroSDK. ①AerosdkOpen ②AerosdkClose
2	Соединение/разрыв соединения с панелью	Осуществляет соединение/разрыв соединения с панелью. ①AerosdkOpenPanel ②AerosdkClosePanel
3	Соединение/разрыв соединения с XG-IFBOX (AeroDR BOX, XGBOX2, RFUNIT2)	Осуществляет соединение/разрыв соединения с XGBOX. ①AerosdkOpenXgbox ②AerosdkCloseXgbox
4	Последовательность облучения	Выполняет серию процессов, связанных с облучением и сбором данных изображения, таких как подготовка к облучению, рентгеновское облучение, передача данных изображения (панель --> AeroSDK) и коррекция изображения. Данная последовательность заканчивается после занесения полученных данных изображения в память библиотеки AeroSDK; таким образом, пользовательская программа должна использовать функции программного интерфейса, которые описаны в функции «Сбор данных изображения» для получения данных изображения. ① Последовательности AerosdkStartExposureSequence, AerosdkStartExposureSequenceIt AerosdkStartExposureSequence для системы Gen1 также могут использоваться в системах Gen3/Gen2. Тем не менее, компания KM рекомендует использовать последовательность AerosdkStartExposureSequenceIt для систем Gen3/Gen2. ② AerosdkSetReadyBusy (данная последовательность не используется в режиме AeroSync) ③ AerosdkCancelExposureSequence
5	Последовательность повторной отправки изображения	Сбор готовых изображений путем переноса изображений, оставшихся в панели (панель --> AeroSDK). Данная последовательность используется при возникновении ошибки при переносе изображений в последовательности облучения. Данная последовательность заканчивается после занесения данных изображения в память библиотеки AeroSDK; следовательно, пользовательская программа должна использовать функции программного интерфейса, которые описаны в функции «Сбор данных изображения» для получения данных изображения. ①AerosdkCheckImage, AerosdkCheckImageEx ②AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode В случае панели Gen3, необходимо использовать

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

		последовательность AerosdkCheckImageEx, которая включает в себя тип разрешения. Также данная последовательность может использоваться в случае систем Gen2/Gen1 +. Последовательность AerosdkCheckImage также может быть использована в случае панели Gen2/Gen1+.
6	Последовательность удаления изображения	Удаляет данные изображений, оставшиеся в панели. ① AerosdkStartImageDeleteSequence
7	Последовательность обновления прошивки	Обновляет прошивку панели и блока XG-IFBOX. ①AerosdkStartPanelUpdateSequence ②AerosdkStartXgboxUpdateSequence Если блок XG-IFBOX (AeroDR BOX, XGBOX2, RFUNIT2) не используется в системе, программный интерфейс не требуется.
8	Последовательность калибровки	Выполняет серию процессов, связанных с калибровкой усиления и темновой калибровкой панели. После успешного завершения последовательности, файлы данных в папке настроек панели обновляются. ①AerosdkStartGainCalibrationSequence ②AerosdkCancelGainCalibrationSequence ③ AerosdkStartDarkCalibrationSequence
9	Сбор данных изображения	Обозначает функции программного интерфейса для пользовательской программы для получения данных изображения, сохраненных в памяти AeroSDK, которые переносятся с панели (AeroSDK -> пользовательская программа). ①AerosdkGetImageSize, AerosdkGetImageSizeEx ②AerosdkGetPreviewImage ③ AerosdkGetImage В случае панели Gen3, необходимо использовать последовательность AerosdkGetImageSizeEx, которая включает в себя тип разрешения. Также данная последовательность может использоваться в случае системы Gen2/Gen1+. Последовательность AerosdkGetImageSize также может быть использована в случае панели Gen2/Gen1+.
10	Настройка панели	Выполняет специальные настройки панели, такие как запрет/разрешение на использование по беспроводной связи, изменение режима электропитания и разрешения. ①AerosdkSetWirelessMode ②AerosdkChangePowerMode ③AerosdkSetPanelReady ④AerosdkSetPanelResolution В случае панели Gen3 необходимо использовать последовательность AerosdkSetPanelResolution для настройки типа разрешения. Не обязательно использовать данную

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

		последовательность в случае системы Gen2/Gen1+. Примечание: Последовательность AerosdkSetPanelSensitivity не может быть использована в случае системы Gen3/Gen2.

№	Название функции	Описание и основные функции программного интерфейса
11	Сбор данных о панели	Сбор информации о статусе, настройках, тех. обслуживании, батарее, уровне радиосигнала, лог-файлах, и другой информации, касающейся панели ①AerosdkGetPanelConnectStatus ②AerosdkGetPanelStatusInfo ③AerosdkGetPanelBatteryInfo ④AerosdkGetPanelSignalInfo ⑤AerosdkGetPanelSettingInfo ⑥AerosdkGetPanelVersionInfo ⑦AerosdkGetPanelConservationInfo ⑧AerosdkGetCradleConservationInfo ⑨AerosdkGetPanelLog ⑩AerosdkGetPanelLastError ⑪AerosdkGetPanelGenerationInfo ⑫AerosdkGetPanelResolutionInfo
12	Сбор информации о блоке XG-IFBOX (AeroDR BOX, XGBOX2, RFUNIT2)	Сбор информации о настройках, тех. обслуживании, лог-файле, и др. информации, касающейся блока XG-IFBOX. Если XG-IFBOX не используется в системе, данная функция не требуется. ①AerosdkGetXgboxConnectStatus ②AerosdkGetXgboxStatusInfo ③AerosdkGetXgboxSettingInfo ④AerosdkGetXgboxVersionInfo ⑤AerosdkGetXgboxConservationInfo ⑥AerosdkGetXgboxLog ⑦AerosdkGetXgboxLastError
13	Опция «Shared Panel»	①AerosdkSetSsidForShared Panel Данная функция предоставляется только тем пользователям AeroSDK, которые уже внедрили опцию «Shared Panel Solution» в пользовательскую программу, с панелью Gen1 и настоящим программным интерфейсом. См. раздел 8.13.1
14	Различные уведомления (функция обратного вызова)	Уведомление об изменении статуса панели и аппаратного обеспечения, например, XG-IFBOX, путем запуска функции обратного вызова, зарегистрированной пользовательской программой.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.4. Функция обратного вызова (Callback Function) и множественные вызовы программного интерфейса (API Multiple Calls)

2.4.1. Функция обратного вызова

AeroSDK вызывает «функцию обратного вызова» в соответствии с изменением внутреннего статуса AeroSDK и статуса панели и блока XG-IFBOX. Данную функцию регистрирует пользовательская программа. Она вызывается асинхронно, независимо от статуса пользовательской программы. Поток инструкций AeroSDK, вызывающий функцию обратного вызова, будет ждать завершения данной функции перед запуском следующей функции обратного вызова. Таким образом, функция должна быть закодирована для выполнения минимального необходимого количества процессов для быстрого возврата в исходное состояние.

В то время как в реальном времени запускаются приоритетные функции, время от времени AeroSDK запускает поток инструкций для вызова функции обратного вызова в состоянии сна. Следует отметить, что функция обратного вызова в данных случаях не вызывается в реальном времени. Данный факт нужно учитывать при создании пользовательской программы. Примером данного типа функций программного интерфейса является функция «AerosdkChangePowerMode», которая изменяет режим питания панели. При переходе AeroSDK из состояния сна в режим ожидания в результате вызова данной функции, она непрерывно следит за состоянием при переходе из состояния сна в режим ожидания; таким образом, в ходе данного периода (до окончания перехода из состояния сна в режим ожидания) функция обратного вызова, которая уведомляет об изменении интенсивности радиосигнала и оставшегося заряда батареи, переходит в режим ожидания и не запускается в реальном времени. Это связано с тем, что переход между состояниями панели является приоритетным процессом относительно процесса уведомления об изменении интенсивности радиосигнала и оставшегося заряда батареи.

2.4.2. Множественные вызовы программного интерфейса

При множественном вызове функций программного интерфейса пользовательской программой, они обрабатываются, начиная с той функции, которая была запущена раньше, при этом остальные находятся в режиме ожидания. Однако существует одно исключение; в ходе обработки других функций программного интерфейса можно вызвать только функцию «AerosdkGetImage», при ее вызове в разных потоках команд. См. ***Важное замечание*** в разделе «3.4.1-③».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3. Триггерный режим системы AeroDR

Система AeroDR имеет 2 режим синхронизации рентгеновского генератора, а именно «Триггерный режим» и «режим AeroSync». Триггерный режим:

представляет собой стандартный режим, который требует соединения с аппаратным обеспечением и использования сигналов синхронизации рентгеновского излучения (пример: «подготовка», «облучение») между системой AeroDR и рентгеновским генератором. Для синхронизации перехода из одного состояния в другое можно использовать различные типы блоков XG-IFBOX, в зависимости от типа рентгеновской системы, среди которых AeroDR BOX, XGBOX2, и RFUNIT2 (см. раздел 2.1). При использовании любого блока XG-IFBOX путь управления системой AeroDR является одним и тем же с точки зрения пользовательской программы. Режим AeroSync:

также называется «AED: автоматическое детектирование облучения», который не требует синхронизации с рентгеновским генератором. ***Важное замечание:***
Качество изображения и совместимость режима AeroSync гарантируется для панели Gen3/Gen2 и не гарантируется при использовании панели Gen1+. Компания KONICA MINOLTA не несет ответственность за проблемы, возникшие вследствие использования режима AeroSync в панели Gen1+.

В пользовательской программе можно установить либо триггерный режим, либо режим AeroSync с помощью одного программного интерфейса (AerosdkStartExposureSequenceIt; см. раздел 8.4.2).

В данной главе описаны следующие пункты, касающиеся триггерного режима.

3.1 Синхронизация аппаратного обеспечения с рентгеновским генератором
3.2 Время накопления заряда
3.3 Переходы между разными состояниями панели
3.4 Последовательности для управления системой AeroDR

Каждый пункт для режима AeroSync показан в главе 4. В главе 5 и последующих главах представлены общие спецификации для двух режимов.

3.1. Синхронизация аппаратного обеспечения с рентгеновским генератором

Триггерный режим имеет два дополнительных режима:

1) Режим DR
2) Режим CR

Настройка двух дополнительных режимов осуществляется с помощью аппаратного обеспечения UEC/ECB и следующих опций настройки.

1) Настройка режима CR/DR
2) Настройка фиксированного режима DR (данная настройка установлена по умолчанию.)

Для подтверждения текущего дополнительного режима и опции настройки необходимо проверить элементы «intCrMode» и «intModeSetting» в структуре информации о статусе XG-IFBOX (StAerosdkXgboxStatusInfo) после вызова функции вызова информации о статусе XG-IFBOX (AerosdkGetXgboxStatusInfo). За подробной информацией о «intCrMode» и «intModeSetting» см. раздел 7.4 «Структура информации о статусе XG-IFBOX».

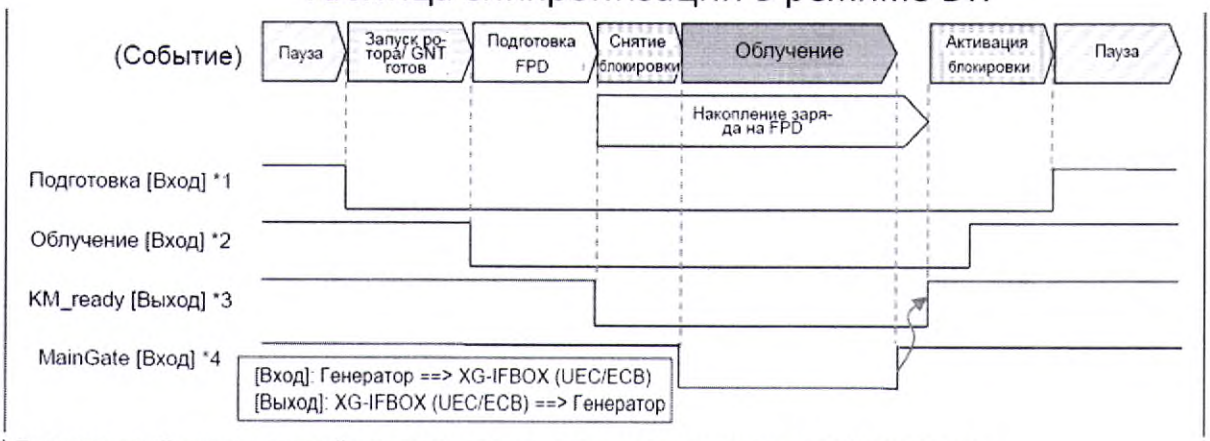
Рентгеновское облучение в режиме DR может происходить, только когда панель находится в состоянии готовности. Напротив, в режиме CR облучение может происходить независимо от статуса панели.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.1.1. Режим DR

В режиме DR, при нажатой кнопке генератора, т.е. запущен сигнал «подготовки» и сигнал «облучения», после того как панель перейдет в состояние готовности, произойдет запуск сигнала KM_Ready (сигнал запроса на снятие блокировки). Затем происходит облучение. В том случае, если по каким-либо причинам не появляется сигнал KM_Ready, облучение не происходит, даже при нажатии кнопки и появлении сигнала «облучение».
За подробной информацией о спецификации интерфейса между блоком XG-IFBOX и генератором см. документ «Универсальный контроль облучения Konica Minolta (Руководство по настройке платы UEQ)».

Таблица синхронизации в режиме DR

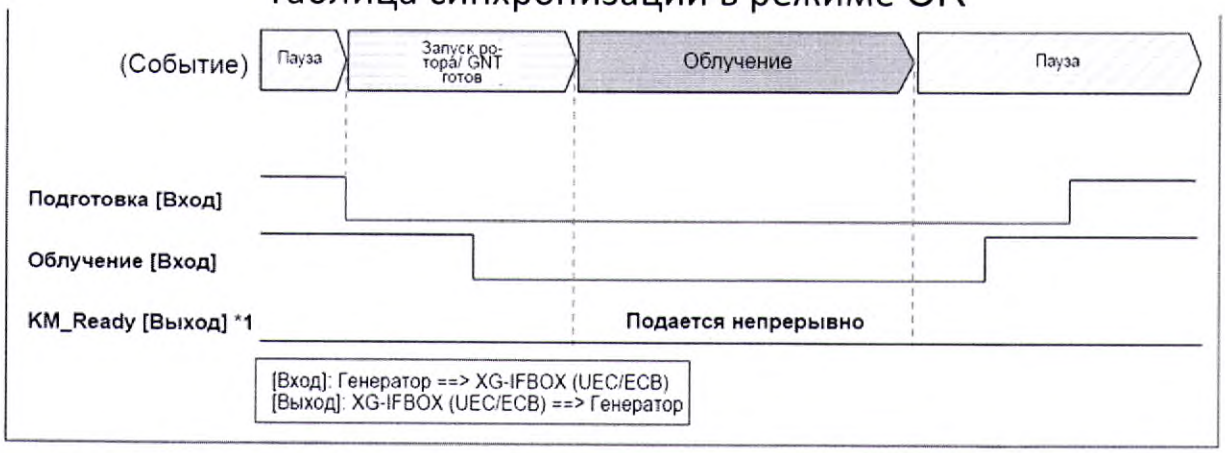


*1) Подготовка: Сигнал, который подается при нажатии кнопки генератора наполовину
*2) Облучение: Сигнал, который подается при полном нажатии кнопки
*3) KM_ready: Сигнал, инициируемый системой AeroDR в момент готовности панели к детектированию рентгеновского облучения. Используется в качестве сигнала запроса снятия блокировки, направляемого в генератор.
*4) MainGate: данный сигнал известен под названием «сигнал Xray_ON». Данный сигнал инициируется генератором в ходе рентгеновского облучения.

3.1.2. Режим CR

В режиме CR сигнал KM_Ready подается непрерывно. Следовательно, облучение происходит при полном нажатии кнопки генератора (при наличии сигнала «Облучение»), независимо от статуса панели. Таким образом, даже если панель не находится в состоянии готовности, облучение может происходить с кассетой CR

Таблица синхронизации в режиме CR



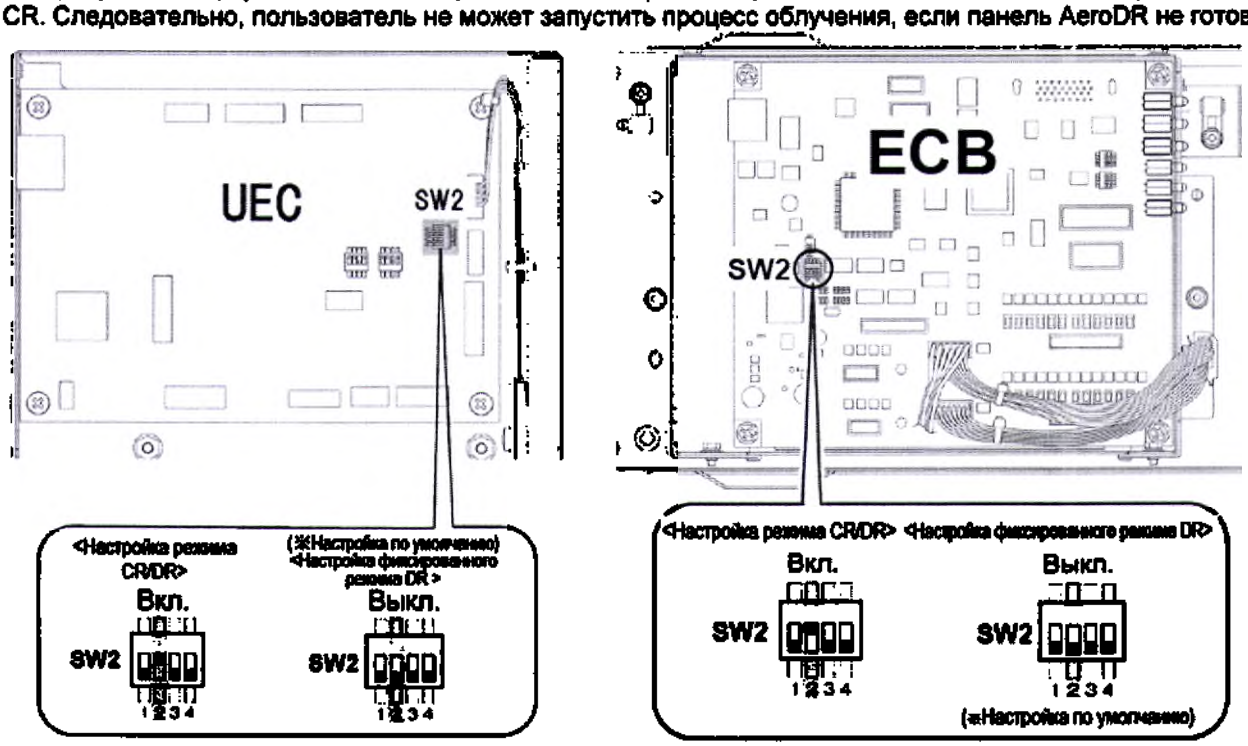
Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.1.3. Настройка в режиме DR и CR

Выбор настройку режима можно осуществлять только с помощью аппаратного обеспечения. Пользователь может выбрать «настройку режима CR/DR» или «настройку фиксированного режима DR» путем настройки аппаратного обеспечения (переключатель DIP) на платах UEC или ECB. UEC представляет собой печатную плату, расположенную в блоках XGBOX2 и RFUNIT2, а плата ECB расположена в блоке AeroDR BOX. С помощью функции программного интерфейса AeroSDK «AerosdkGetXgboxStatusInfo» можно получить информацию о статусе режима управления («intCrMode») и настройке режима («intModeSetting»), однако нельзя изменить настройку режима.

В том случае, если переключатель DIP (SW2) на плате UEC/ECB установлен на режим «Настройка режима CR/DR» (см. рисунок ниже), режим автоматически переключается с DR на CR по окончании последовательности облучения. В режиме CR пользователь может запустить облучение в любое время, независимо от статуса панели.

В том случае, если переключатель DIP (SW2) установлен на режим «Настройка фиксированного режима DR» (см. рисунок ниже), устанавливается режим DR, который ни при каких обстоятельствах не переходит в режим CR. Следовательно, пользователь не может запустить процесс облучения, если панель AeroDR не готова.



(Предостережения для установки)

1) Настройку режима должен осуществлять специалист по техническому обслуживанию после установки блока XG-IFBOX, после чего, как правило, настройка режима остается постоянной.

2) «Настройка режима CR/DR» и «Настройка фиксированного режима DR» могут привести к отключению рентгеновского генератора, если консоль ПК или блока XG-IFBOX, подключенная к генератору, находится в неисправном состоянии. Следовательно, во избежание риска, рекомендуется часть линий выходного сигнала генератора (сигналов «Подготовка», «Облучение», «Снятие блокировки» и «MainGate») оставлять неподключенными к блоку XG-IFBOX для того, чтобы осуществлять облучение с помощью кассет CR или S/F, даже если система DR находится в неисправном состоянии.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.2. Время накопления заряда

«Время накопления заряда» обозначает период, за который панель накапливает электрический заряд и генерирует данные изображения, полученного в результате облучения. На рисунке «Таблица синхронизации в режиме DR» в разделе 3.1.1.1 время накопления заряда обозначено стрелкой «Накопление заряда FPD». Следует отметить, что данный параметр отличается от параметра «время облучения», который можно настроить в консоли оператора. Как правило, максимальное время облучения короче, чем время накопления заряда, поскольку панели требуется некоторое время для запуска накопления после того, как была нажата кнопка облучения на генераторе (после инициации сигнала «Облучение»). Как правило, время задержки составляет около 300 мс в системе AeroDR.

В триггерном режиме максимальное время накопления заряда составляет 10,6 с. Причины, по которым используется столь длительное время, включают в себя:

1) Управление риском (предотвращает окончание накопления заряда в ходе облучения)

2) Применение панели AeroDR в обследовании, в котором требуется длительное облучение

Например: «Техника дыхания», конфигурация Mobile Cart / портативная система с генератором малой мощности

3) Возможное применение панели AeroDR для томографии

Следует отметить, что в ходе одной процедуры облучения можно получить данные только одного изображения (как в системе CR), поскольку существующая панель AeroDR не может регистрировать видеоизображения. Пользователям AeroSDK требуется обсудить технические аспекты с компанией KONICA MINOLTA перед началом разработки томографической системы для получения информации о соединении линий электрического сигнала между рентгеновским генератором, системой удаленного управления и системой AeroDR. Продолжительное время накопления заряда само по себе не может гарантировать успешное создание томографической системы, включая успешную интеграцию аппаратного обеспечения с системой AeroDR.

В таблице ниже представлены значения времени накопления заряда и взаимосвязь с временем облучения.

Для каждой процедуры облучения с помощью программного интерфейса AeroSDK можно выбрать одно значение времени накопления заряда. (см. раздел 8.4.2)

Время накопления заряда, которое можно выбрать с помощью программного интерфейса	Максимальное время облучения, устанавливаемое на консоли	Панель	
		Gen2/Gen1 +	Gen3
1,0 сек (по умолчанию)	0,7 сек	✓	✓
2,0 сек	1,7 сек	✓	✓
3,5 сек	3,2 сек	✓	
4,3 сек	4,0 сек	✓	✓
7,0 сек	6,7 сек	✓	
10,6 сек	10,3 сек	✓	✓

Следует заметить, что время накопления заряда зависит от времени облучения, поскольку процесс накопления заряда в панели Gen2/Gen1+ запускается с получением сигнала «KM_Ready» (запуск сигнала осуществляется при получении сигнала «Облучение») и заканчивается в результате логического отрицания сигнала «KM_Ready» (в результате логического отрицания сигнала «MainGate»). (См. рисунок «Таблица синхронизации в режиме DR» в разделе 3.1.1.). Например, даже при выборе значения «3,5 сек» в программном интерфейсе AeroSDK облучение происходит за 0,1 сек (с момента подачи сигнала «Облучения» до логического отрицания сигнала «MainGate»), а время накопления заряда составляет менее 3,5 сек. Время облучения не может превышать значение, указанное в программном интерфейсе. В случае превышения данного значения, облучение прекращается в результате логического отрицания сигнала «KM_Ready». (См. рисунок 3.2.1)

Другими словами, выбор времени накопления заряда в программном интерфейсе означает установку «максимального» времени процесса накопления заряда в панели.

На следующей странице описано ***Важное замечание*** по использованию данного продолжительного времени накопления заряда.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Важное замечание № 1/3:

При увеличении времени накопления заряда происходит увеличение следующих времен.

1) Время между переходом из состояния «ожидания» в состояние «готовности» к облучению (см. раздел 3.3.1)

2) Время от момента прекращения облучения до получения «предварительного изображения 1» (см. раздел 3.4.1-③)

Таким образом, компания KONICA MINOLTA рекомендует не использовать более длительное время накопления заряда, если длительное время накопления заряда не требуется для обследования. В пользовательской программе необходимо указать более длительное время накопления заряда только в том случае, если это необходимо.

Важное замечание № 2/3:

1) Если время накопления заряда составляет [4,3 сек], [7,0 сек] или [10,6 сек], следует учитывать следующие предосторожности. Необходимо указать их для конечных пользователей в руководстве по эксплуатации.

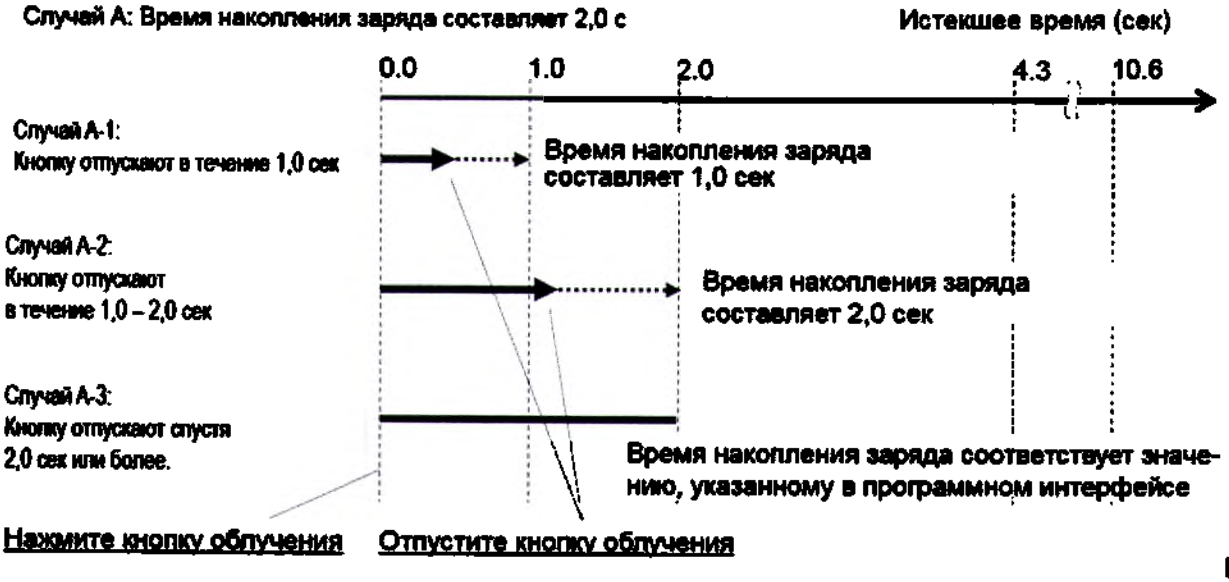
2) Если продолжительность облучения (продолжительность нажатия кнопки облучения на генераторе) превышает 3,2 секунды, внутренняя обработка в панели может осуществляться даже при получении пользовательской программой «Предварительного изображения 1 (см. раздел 3.4.1- ③»). Если в этот момент панель будет сотрясаться или испытает физический удар, «Финальное изображение» может получить неровным. Не трясите и не трогайте панель даже после отображения предварительного изображения в пользовательской программе.
* Внутренняя обработка в панели занимает не менее 7 секунд.

3) Продолжительное удерживание кнопки облучения генератора может привести к неправильной коррекции изображения. Необходимо отпустить кнопку генератора в течение 1 сек после окончания облучения.

Важное замечание № 3/3: О процесс накопления заряда в панели Gen3

Существует вероятность, что в случае использования панели Gen3 заряд может накаливаться даже после окончания облучения в связи с логическим отрицанием сигнала «KM_Ready». Данная ситуация зависит от времени накопления заряда, указанного в программном интерфейсе, и продолжительности удерживания кнопки.

Случай-А: Время накопления заряда в панели Gen3 составляет 4,3 сек или менее.
Время накопления заряда продолжается 1,0 сек, 2,0 сек и 4,3 сек, в зависимости от времени удерживания кнопки генератора. Например, накопление заряда происходит 1,0 сек, даже если оператор отпускает кнопку по истечении 0,5 сек. (см. рисунок 3.2-1 Случай: А-1)



Рисунок

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.2-1: Процесс накопления заряда в случае панели Gen3 (время накопления заряда составляет 4,3 сек или менее)

Случай-B: Время накопления заряда составляет более 4,3 сек в панели Gen3.

По истечении более чем 4,3 сек накопление заряда прекращается в тот момент, когда оператор отпускает кнопку. Это означает, что накопление заряда не заканчивается сразу после того, как оператор отпускает кнопку. Аналогичный механизм работает и в случае панели Gen2/Gen1+. (см. рисунок 3.2-2 случай: B-1)

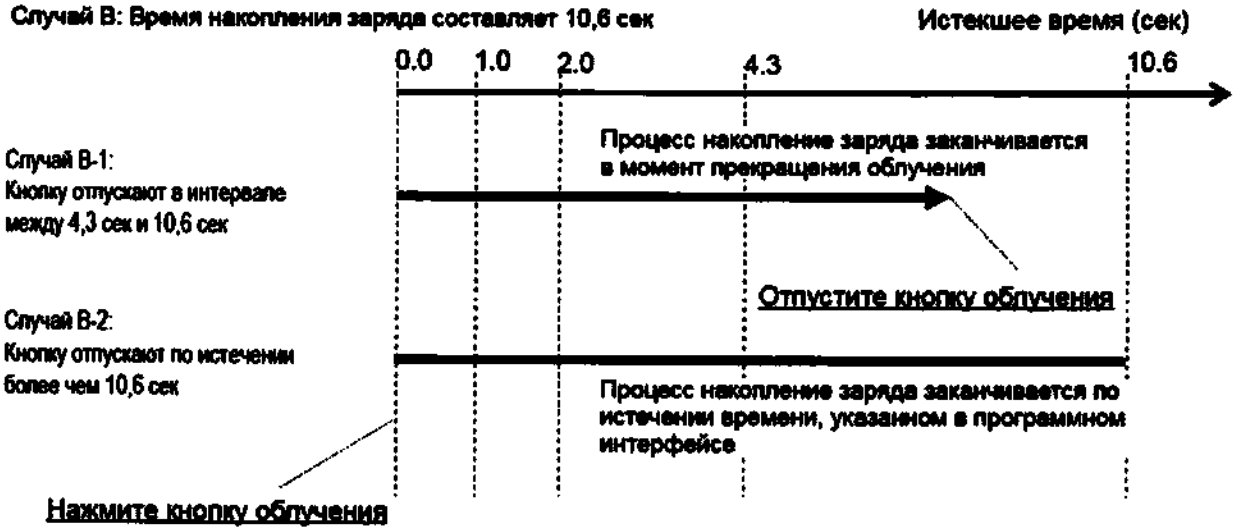


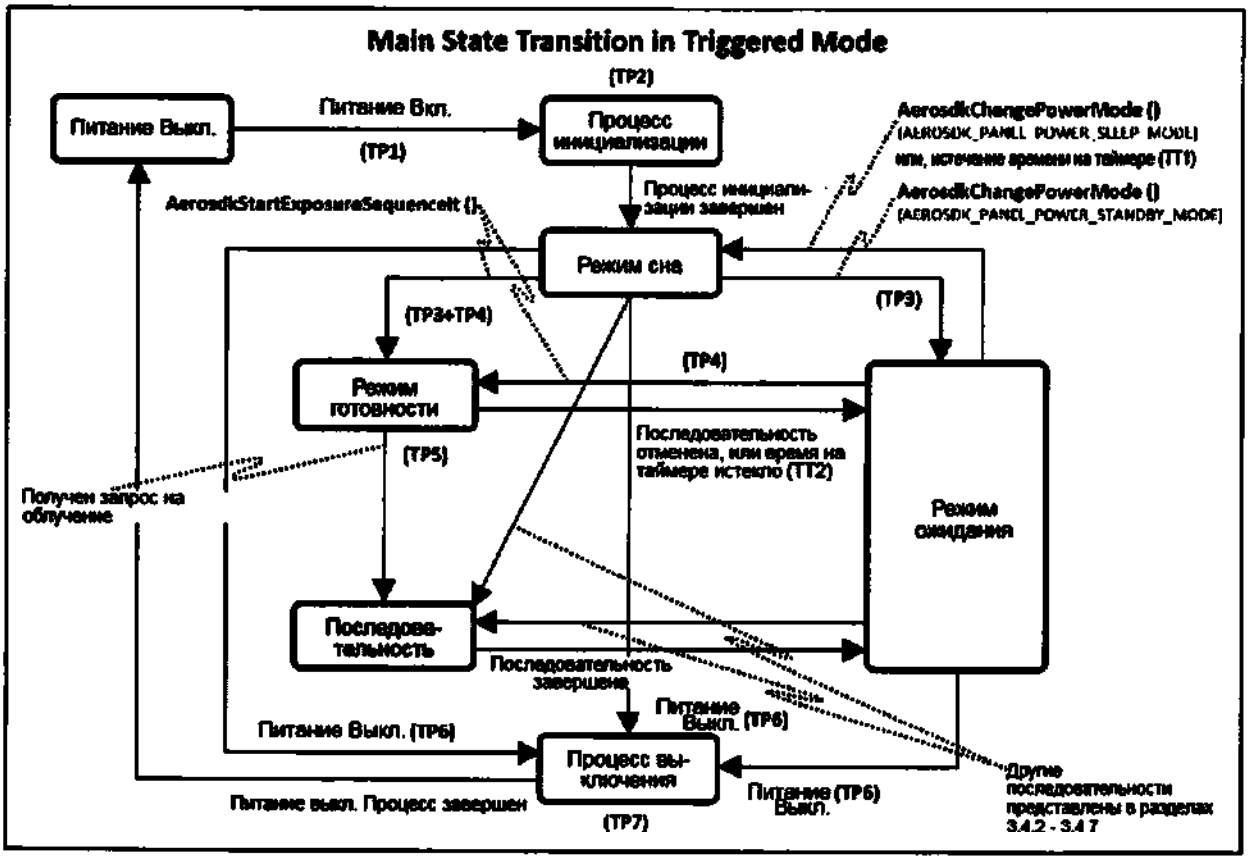
Рисунок 3.2-2: Процесс накопления заряда в случае панели Gen3 (время накопления заряда составляет более чем 4,3 сек)

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.3. Переход между состояниями панели

Диаграмма переходов между основными состояниями панели AeroDR в триггерном режиме представлена ниже. Также в ней приведена информация о времени перехода и потребляемой мощности в каждом состоянии, которую разработчик пользовательской программы должен учитывать. Применяя данную информацию в пользовательской программе, разработчик пользовательской программы может настроить панель для оптимального использования ее функций.

Переходы между основными состояниями в триггерном режиме



3.3.1. Время перехода между состояниями

В таблице ниже описаны случае, при которых время накопления заряда устанавливается по умолчанию: 1.0 сек.

Символ	Время		Описание
TP1	Прибл. 2 сек		Для включения питания необходимо нажать и удерживать кнопку включения питания на панели в течение 2 сек.
TP2	Прибл. 10 сек		Продолжительность процесса инициализации.
TP3	Gen3	Менее 4-х сек	Время перехода между состояниями «Режим сна» и «Режим ожидания».
	Gen2	Менее 1-й сек	
	Gen1 +	Прибл. 5 сек	
TP4	Gen3	Прибл. 1 сек *1)	Время перехода между состояниями «Режим ожидания» и «Режим готовности» к облучению.
	Gen2 /Gen1 +	Менее 1-й сек *2)	

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

TP5	Менее 300 мс		Интервал между нажатием кнопки и запуском накопления заряда FPD (обозначено как «Подготовка FPD» в «Таблице синхронизации в режиме DR» в разделе 3.1.1).
TP6	5 сек		Для выключения питания необходимо нажать и удерживать кнопку включения питания на панели в течение 5 сек.
TP7	Gen3	Прибл. 10 сек	Продолжительность процесса выключения питания.
	Gen2 /Gen1 +	Прибл. 30 сек	

*1) Следует отметить, что время TP4 увеличится, если в начале обследования, в течение 60 секунд с момента окончания прошлого обследования были изменены разрешение или режим совместимости.

*2) Следует отметить, что время TP4 увеличивается, если время накопления заряда составляет более 1,0 сек. См. таблицу ниже.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Время накопления заряда	TP4 (время перехода от состояния «Режим ожидания» в состояние «Режим готовности»)			
	Gen3*3)		Gen2 *4)	Gen1 +
	Высокое разрешение	Стандартное разрешение		
1,0 сек (по умолчанию)	<Если условия обследования аналогичны условиям предыдущего обследования > Прибл. 0,1 сек < Если условия обследования отличны от условий предыдущего обследования > Прибл. 2,5 сек	< Если условия обследования аналогичны условиям предыдущего обследования > Прибл. 0,1 сек < Если условия обследования отличны от условий предыдущего обследования > Прибл. 1,9 сек	Менее 1 сек	Менее 1 сек
2,0 сек	< Если условия обследования аналогичны условиям предыдущего обследования > Прибл. 0,1 сек < Если условия обследования отличны от условий предыдущего обследования > Прибл. 3,5 сек	< Если условия обследования аналогичны условиям предыдущего обследования > Прибл. 0,1 сек < Если условия обследования отличны от условий предыдущего обследования > Прибл. 2,9 сек	Прибл. 1 сек	Менее 10 сек
3,5 сек	Не может быть задано.	Не может быть задано.	Менее 2 сек	Менее 15 сек
4,3 сек	< Если условия обследования аналогичны условиям предыдущего обследования > Прибл. 0,1 сек < Если условия обследования отличны от условий предыдущего обследования > Прибл. 5,8 сек	< Если условия обследования аналогичны условиям предыдущего обследования > Прибл. 0,1 сек < Если условия обследования отличны от условий предыдущего обследования > Прибл. 5,2 сек	Прибл. 2 сек	Менее 20 сек
7,0 сек	Не может быть задано.	Не может быть задано.	Прибл. 3 сек	Менее 40 сек
10,6 сек	< Если условия обследования аналогичны условиям предыдущего обследования > Прибл. 0,1 сек < Если условия обследования отличны от условий предыдущего обследования > Прибл. 12,1 сек	< Если условия обследования аналогичны условиям предыдущего обследования > Прибл. 0,1 сек < Если условия обследования отличны от условий предыдущего обследования > Прибл. 11,5 сек	Прибл. 5 сек	Менее 50 сек

*3) Случай, когда условия обследования разные означает, что обследование выполняется при переключении разрешения или режима совместимости в течение 60 сек с момента окончания прошлого обследования.

*4) Даже в панели Gen2. Значение TP4 становится таким же, как и в случае панели Gen1 + при первом переходе после включения питания.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.3.2. Время ожидания

Символ	Продолжительность	Описание
TT1	20 мин	Истечение времени на таймере "Режима ожидания". По истечении данного времени система автоматически перейдет из «Режима ожидания» в «Режим сна». Данное время является фиксированным (не может быть изменено).
TT2	10 мин	Истечение времени на таймере "Режим готовности". По истечении данного времени система автоматически перейдет из «Режима готовности» в «Режим ожидания». Данное время является фиксированным (не может быть изменено).

3.3.3. Потребляемая мощность

Состояние	Потребляемая мощность
Сон	Очень низкая
Ожидание	Низкая
Готовность	Средняя
Последовательность	Высокая

3.3.4. Стратегия по управлению переходами между состояниями панели

С помощью пользовательской программы можно настраивать время нахождения в состояниях «Режим сна», «Режим ожидания», «Режим готовности». Время нахождения в состоянии «Последовательность» не может быть изменено с помощью пользовательской программы (является фиксированным временем). Аккумулятор панели AeroDR может проработать дольше без подзарядки, если система находится в состоянии с меньшей потребляемой мощностью как можно дольше. Тем не менее, для принятия решения по поводу того, какое состояние использовать на этапе каждой процедуры, следует учитывать время перехода между состояниями и значения потребляемой мощности, приведенные в разделе 3.3. См. следующую информацию при разработке пользовательского интерфейса и процедур в пользовательской программе. <Продолжение>.

Для панели Gen1+:

Поскольку время перехода между состояниями «Режим сна» и «Режим ожидания» является длинным,

- Время задержки, с момента отжатия кнопки до начала облучения, будет длинным. Поэтому необходимо избежать перехода от состояния «Режим сна» в «Режим готовности» путем детектирования сигнала «Подготовка» (при отжатии кнопки рентгеновского генератора наполовину).
- Затем возможно вам потребуется остаться в «Режиме ожидания» после облучения и повторить переход «Режим ожидания» - «Режим готовности». Однако поскольку потребляемая мощность в «Режиме ожидания» выше, чем в «Режиме сна», как правило, переход в «Режим сна» должен осуществляться как можно скорее.

Таким образом, тяжело сохранять быстродействие и низкое потребление энергии только за счет технических характеристик самой панели Gen1+. Разработчик пользовательской программы должен разработать наиболее эффективный переход, учитывая рабочие процессы конечных пользователей *[1]).

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

*1) В случае обследования людей в стандартной больнице, компания KONICA MINOLTA рекомендует следующие настройки:

- Независимо от типа панели и времени накопления заряда,
- после начала обследования для одного пациента, пользовательская программа переводит панель в «Режим готовности» и ожидает сигнала для рентгеновского облучения («Подготовка»).
- После облучения и получения данных изображения, пользовательская программа оставляет панель в «Режиме ожидания» до тех пор, пока требуются еще снимки.
- Пользовательская программа переводит панель в «Режим сна», как только обследование завершено.

Для панели Gen3/Gen2:

Прошивка панели Gen3/Gen2 требует осуществлять переход из «Режима сна» в «Режим готовности» до отжатия кнопки генератора наполовину, для того чтобы программа пользователя настроила совместимость с панелью Gen1+ (следует учесть, что переход из «Режима сна» в «Режим готовности» путем отжатия кнопки генератора наполовину невозможен также в панели Gen3/Gen2).

Таким образом, рекомендуемый переход между состояниями в панели Gen3/Gen2 аналогичен переходу между состояниями в случае панели Gen1+ *1).

Следует отметить, что описание в последующих разделах основано на приведенной выше рекомендации *1 (оно не основано на переходе между состояниями путем отжатия кнопки генератора).

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.4. Последовательности для управления системой AeroDR

AeroSDK предоставляет наборы инструкций, чтобы разработчик пользовательской программы мог управлять панелью и блоком XG-IFBOX. Данные инструкции называются «Последовательностями». Они включают в себя:

- Последовательность облучения
- Последовательность повторной отправки изображения
- Последовательность удаления изображения
- Последовательность обновления прошивки панели
- Последовательности обновления прошивки XG-IFBOX
- Последовательность калибровки усиления
- Последовательность темновой калибровки

С точки зрения разработчика пользовательской программы, каждую последовательность можно запускать путем вызова одного или нескольких API из AeroSDK. В данном разделе представлена подробная информация о каждой последовательности.

3.4.1. Последовательность «Облучение»

Последовательность «Облучение» является ключевой последовательностью в AeroSDK, и она выполняет следующие процессы в указанном порядке.

① Подготовка к облучению

② Облучение

③ Перенос данных изображения (Панель -> AeroSDK) и вывод изображения (AeroSDK -> пользовательская программа)

В последовательности «Облучение» создаются три набора данных изображения: «Предварительное изображение 1», «Предварительное изображение 2», «Финальное изображение». За подробной информацией о созданных данных изображения см. раздел ③-2 «Тип изображения».

① Последовательность «Облучение»: подготовка к облучению

①-1 Настройка разрешения

В случае панели Gen3 возможно выбрать следующий тип разрешения: [Стандартное разрешение] (200 мкм) или [Высокое разрешение] (100 мкм). Перед вызовом «AerosdkStartExposureSequenceIt» установите тип разрешения с помощью функции «AerosdkSetPanelResolution». Информацию о типе разрешения, поддерживаемом панелью, можно получить с помощью функции «AerosdkGetPanelResolutionInfo». В случае панели Gen2/Gen1+ тип разрешения изменить нельзя. Доступен только вариант [Стандартное разрешение] (175 мкм)

①-2 Запуск последовательности облучения

Пользовательская программа вызывает функцию API «AerosdkStartExposureSequenceIt (не AerosdkStartExposureSequence)» для панели и блока XG-IFBOX, которые используются в процессе облучения. Данная функция переводит панель из «Режима сна» или «Режима ожидания» в «Режим готовности» (состояние ожидания облучения) для установления соединения между панелью и рентгеновским генератором для синхронизации облучения.

Если установлена «настройка режима CR/DR», режим управления автоматически переключится с CR на DR при вызове «AerosdkStartExposureSequenceIt», и затем вернется в режим CR по окончании последовательности «Облучение».

Важное замечание: - Различие между функцией AerosdkStartExposureSequence и функцией AerosdkStartExposureSequenceIt -

Практически все пользователи AeroSDK, которые уже установили у себя панель Gen1 (версия Sys 038 или более ранняя) в рентгеновскую систему, могут использовать функцию AerosdkStartExposureSequence (не AerosdkStartExposureSequenceIt) в пользовательской программе. И только те пользователи AeroSDK, которые уже использовали длительное время накопления заряда в панели Gen1 используют функцию AerosdkStartExposureSequenceIt (не AerosdkStartExposureSequence). Естественно, функцию AerosdkStartExposureSequence можно использовать в панелях Gen3/Gen2/Gen1+ (версия 039c или более поздняя).

<Продолжение>

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Однако поскольку функция AerosdkStartExposureSequencelt в AeroSDK (версия Sys 039c и более поздняя) дает новые преимущества, которые указаны ниже, для пользовательской программы и рентгеновской системы, компания KONICA MINOLTA настоятельно рекомендует всем пользователям AeroSDK использовать функцию AerosdkStartExposureSequencelt.

	AerosdkStartExposureSequence	AerosdkStartExposureSequencelt
Панель	Gen1 + *1), Gen2 и Gen3	Gen1 + *1), Gen2 и Gen3
Длительное время накопления заряда	Отсутствует *2)	Доступно *3) в Gen1+, Gen2 и Gen3
Режим AeroSync *4)	Отсутствует	Доступно в Gen2 и Gen3 (не гарантируется в Gen1+)
Высокоскоростное облучение (короткое время цикла облучения за счет поддержки многопоточности) *5)	Не гарантируется	Доступно в Gen1+, Gen2 и Gen3

*1) Для использования панели Gen1 с последней версией AeroSDK, прошивку панели необходимо обновить до версии Sys 039c или более поздней.

*2) В функции AerosdkStartExposureSequence время накопления заряда по умолчанию составляет: 1,0 с. Данный API возвращает «OK», когда панель переходит в «Режим готовности».

*3) В функции AerosdkStartExposureSequencelt время накопления заряда может быть установлено в качестве аргумента данного API. Данный API возвращает «OK», когда панель переходит в состояние «Режим ожидания». (если панель уже находится в состоянии «Режим ожидания», данный API сразу возвращает «OK»). Таким образом, пользовательская программа, должна знать о завершении перехода в «Режим готовности» с помощью уведомления «AEROSDK CBTYPE PANEL STATUS (СТАТУС ГОТОВНОСТИ ПАНЕЛИ AEROSDK)».

*4) За информацией о режиме AeroSync см. главу 4.

*5) За подробной информацией см. ***Важное замечание*** ③ настоящего раздела.

② Последовательность «Облучение»: облучение

При отжатии кнопки генератора наполовину функция обратного вызова отправляет сообщение «AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_PREPARE_ON» в AeroSDK. Пользовательская программа должна установить настройку «Режим готовности консоли (AEROSDK_READY)» в AeroSDK с помощью функции API AerosdkSetReadyBusy по завершении подготовки панели к облучению. В результате происходит уведомление блока XG-IFBOX о настройке «Режим готовности консоли (AEROSDK_READY)» через AeroSDK, после чего может осуществляться облучение.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

③ Последовательность «Облучение»: перенос и вывод изображений

③ Последовательность «Облучение»: перенос и вывод изображения

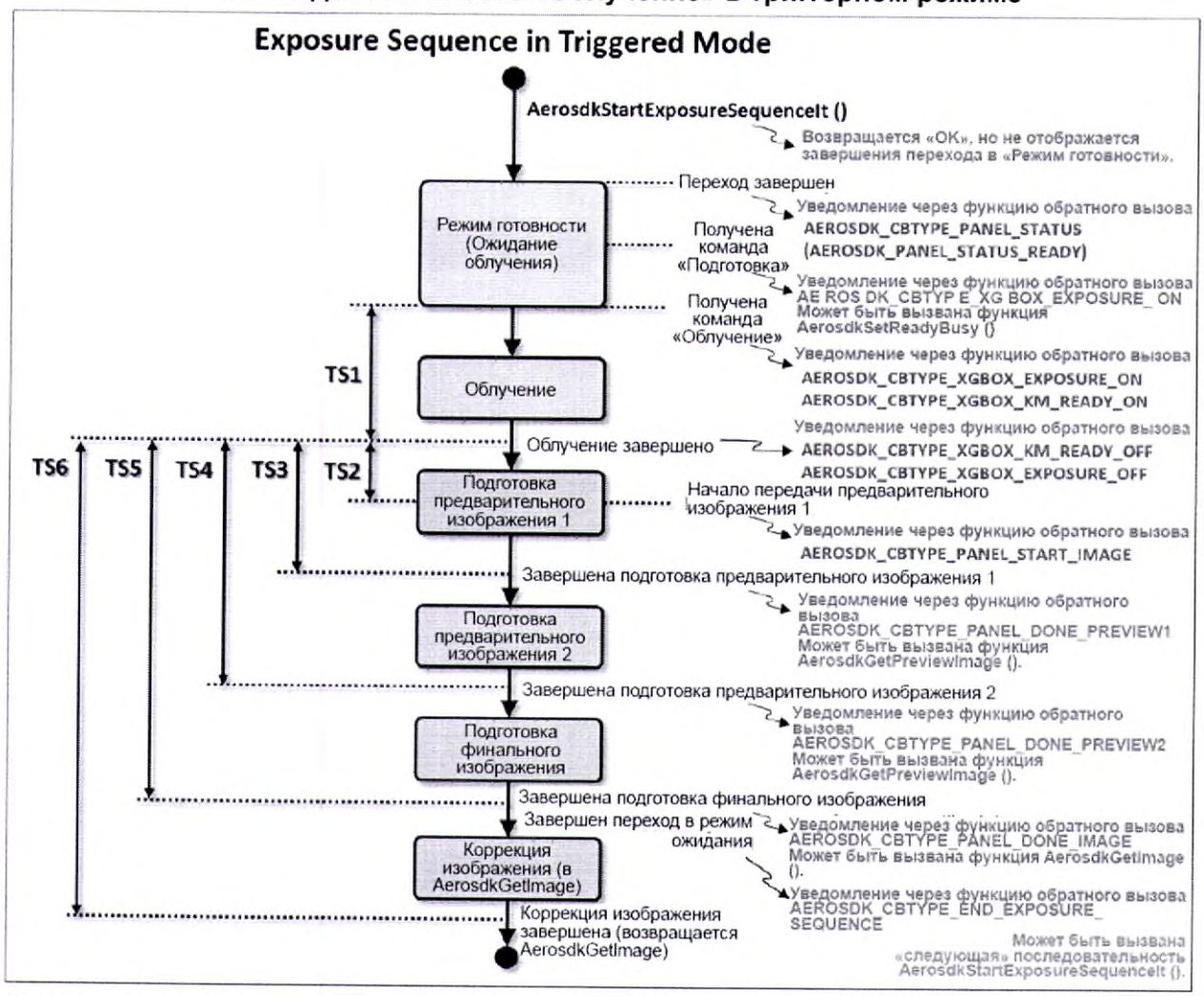
После переноса данных изображения из панели в AeroSDK происходит создание различных скорректированных изображений в соответствии с последовательностью, описанной ниже. Как только AeroSDK завершает процесс подготовки к переносу данных изображений в пользовательскую программу, происходит уведомление пользовательской программы о запросе на вывод данных изображения с помощью функции обратного вызова. С помощью пользовательской программы можно вывести данные изображения из AeroSDK с помощью функции API «AerosdkGetPreviewImage» и «AerosdkGetImage». Для применения данной функции API к данным изображения, выведенным с помощью функции API «AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx», требуется наличие определенной ёмкости памяти, равной «Ширина изображения» x «Высота изображения» x 2 байта. В случае панели Gen3 используйте функцию «AerosdkGetImageSizeEx», которая включает в себя тип разрешения. Данная функция API позволяет получить информацию о размере изображения с выбранным разрешением. Данную функцию также можно использовать в случае панели Gen2/Gen1+.

Стандартная функция AerosdkGetImageSize не позволяет получить информацию о размере изображения с выбранным разрешением. Тем не менее, данную функцию API все еще можно использовать в случае панели Gen2/Gen1+. В случае появления ошибки о прекращении операции в связи с ошибкой переноса изображения, ошибкой в работе панели, пользовательской программы, или других ошибок, функция обратного вызова уведомляет об ошибке переноса изображения (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_IMAGETRANSFER). В данном случае данные изображения могут остаться в панели.

Когда данные изображения остаются в панели, запрос о запуске последовательности «Облучение» приводит к ошибке. Поэтому необходимо выполнить проверку оставшихся данных изображения с помощью функции API «AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx». Если данные изображения остаются в панели, оставшиеся данные изображения необходимо либо удалить, либо отправить повторно с помощью функции «AerosdkStartImageDeleteSequence» или «AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode». За информацией по удалению и повторной отправке данных изображения см. разделы 3.4.2 и 3.4.3.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Последовательность «Облучение» в триггерном режиме



Важное замечание: - множественные вызовы функции AerosdkGetImage и AerosdkStartExposureSequenceIt -

В ранней версии AeroSDK (версия Sys 038 и более ранняя), «следующая» последовательность AerosdkStartExposureSequenceIt, которая красным цветом выделена на рисунке выше, не могла быть запущена (т.е. находилась в очереди AeroSDK), даже если она была вызвана в соответствии с уведомлением AEROSDK_CBTYPE_END_EXPOSURE_SEQUENCE, в том случае, если функция AerosdkGetImage (коррекция изображения и распределение памяти) работает в одном потоке инструкций, в котором была вызвана «следующая» последовательность AerosdkStartExposureSequenceIt. Это означает, что «следующая» последовательность AerosdkStartExposureSequenceIt могла быть запущена только по окончании выполнения функции AerosdkGetImage.

Однако поскольку новая версия AeroSDK (для версии Sys 039c и более поздней) позволяет осуществлять множественные вызовы функций AerosdkGetImage и AerosdkStartExposureSequenceIt в разных потоках инструкций, «следующая» последовательность AerosdkStartExposureSequenceIt может быть запущена сразу после вызова в соответствии с уведомлением AEROSDK_CBTYPE_END_EXPOSURE_ SEQUENCE, даже если функция AerosdkGetImage (коррекция изображения и распределение памяти) находится в процессе выполнения. С помощью множественных вызовов в разных потоках инструкций (создание подпотока и вызов функции AerosdkGetImage в нем, затем вызов «следующей» последовательности AerosdkStartExposureSequenceIt в главном потоке инструкций), «следующая» последовательность «Облучение» может быть запущена параллельно с процессом коррекции и распределения памяти для текущих данных изображения. Это означает, что время цикла между облучениями составляет почти «TS5 + TP4 (см. раздел 3.3.1) + TS1», и можно не учитывать время «TS6 - TS5».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

③-1 Сводные таблицы с временами обработки данных

Таблица 3.4.1-1: Время обработки в случае панели Gen1+ (14 x 17 дюймов) в конфигурации, представленной в разделе 2.1.1

Символ	Время накопления заряда						
	1,0 сек		2,0 сек	3,5 сек	4,3 сек	7,0 сек	10,6 сек
	Проводное соединение	Беспроводное соединение					
TS1	Менее 1,0 сек	(Аналогично проводному соединению)	Менее 2,0 сек (в случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 3.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 4.3 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 7.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 10.6 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS2	Прибл. 1.0 сек	(Аналогично проводному соединению)	Менее 2.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 3.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 4.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 4.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 4.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS3	Менее 2,0 сек	(Аналогично проводному соединению)	Менее 2.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 4.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 5.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 5.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 5.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS4	Прибл. 5.0 сек	Прибл. 6,0 сек	(То же, что и в случае 1.0 сек)	Прибл. 6.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 7.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 10.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 13.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS5	Прибл. 7,0 сек	Прибл. 11,0 сек	(То же, что и в случае 1.0 сек)	Прибл. 8.0 сек (Проводное соединение) Прибл. 12.0 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 9.0 сек (Проводное соединение) Прибл. 13.0 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 11.5 сек (Проводное соединение) Прибл. 15.5 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 15.5 сек (Проводное соединение) Прибл. 19.5 сек (Беспроводное соединение)
TS6	Прибл. 9,0 сек	Прибл. 13,0 сек	(То же, что и в случае 1.0 сек)	Прибл. 9.5 сек (Проводное соединение) Прибл. 13.5 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 10.5 сек (Проводное соединение) Прибл. 14.5 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 13.0 сек (Проводное соединение) Прибл. 17.0 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 17.0 сек (Проводное соединение) Прибл. 21.0 сек (Беспроводное соединение)

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица 3.4.1-2: Время обработки при использовании панели Gen2 (14 x 17 дюймов) в конфигурации, представленной в разделе 2.1.1

Символ	Время накопления заряда						
	1.0 сек		2.0 сек	3.5 сек	4.3 сек	7.0 сек	10.6 сек
	Проводное соединение	Беспроводное соединение					
TS1	Менее 1.0 сек	(Аналогично проводному соединению)	Менее 2.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 3.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 4.3 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 7.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 10.6 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS2	Прибл. 1.0 сек	(Аналогично проводному соединению)	Менее 2.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 3.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 4.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 4.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 4.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS3	Менее 2.0 сек	(Аналогично проводному соединению)	Менее 2.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 4.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 5.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 5.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Менее 5.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS4	Прибл. 3.5 сек	Прибл. 4.0 сек	Прибл. 5.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 6.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 7.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 10.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 13.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS5	Прибл. 5.0 сек	Прибл. 7.0 сек	(То же, что и в случае 1.0 сек)	Прибл. 8.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 9.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 11.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 15.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS6	Прибл. 7.0 сек	Прибл. 9.0 сек	(То же, что и в случае 1.0 сек)	Прибл. 7.5 сек (Проводное соединение) Прибл. 9.0 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 8.5s (Проводное соединение) Прибл. 9.5s (Беспроводное соединение)	Прибл. 11.5s (Проводное соединение) Прибл. 13.0s (Беспроводное соединение)	Прибл. 15.5s (Проводное соединение) Прибл. 16.5s (Беспроводное соединение)

Примечание 1: На времена TS3-TS6 оказывает влияние интенсивность радиоволн беспроводного сигнала.

Примечание 2: Если время накопления заряда составляет более 1,0 секунды, происходит задержка процессов, соответствующих временам TS2 и 3, в соответствии со временем накопления заряда, которое зависит от времени облучения (см. раздел 3.2). Если время накопления заряда составляет менее 1,0 сек, задержка процессов TS2 и 3 не происходит, даже если время накопления заряда составляет более 1,0 сек.

Примечание 3: За счет множественных вызовов в разных потоках инструкций (создание подпотока и вызов функции AerosdkGetImage в нем, затем вызов «следующей» последовательности AerosdkStartExposureSequenceIt в главном потоке инструкций) время цикла между облучениями составляет почти «TS5 + TP4 (см. раздел 3.3.1) + TS1», и можно не учитывать время «TS6 - TS5».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица 3.4.1-3: Время обработки при использовании панели Gen3 (14 x 17 дюймов) в конфигурации, представленной в разделе 2.1.1

<Высокое разрешение>

Символ	Время накопления заряда				
	1.0 сек		2.0 сек	4.3 сек	10.6 сек
	Проводное соединение	Беспроводное соединение			
TS1	Прибл. 1.0 сек	(Аналогично проводному соединению)	Прибл. 2.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 4.3 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 10.6 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS2	Прибл. 1.0 сек	(Аналогично проводному соединению)	Прибл. 2.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 4.3 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 4.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS3	Прибл. 2.0 сек	(Аналогично проводному соединению)	Прибл. 3.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 5.3 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 5.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS4	Прибл. 3.5 сек	Прибл. 4.0 сек	Прибл. 4.5 сек Прибл. 5.0 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 6.8 сек Прибл. 7.3 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 13.1 сек Прибл. 13.6 сек (Беспроводное соединение)
TS5	Прибл. 5.5 сек	Прибл. 8.5 сек	Прибл. 6.5 сек (Проводное соединение) Прибл. 9.5 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 8.8 сек (Проводное соединение) Прибл. 11.8 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 15.1 сек (Проводное соединение) Прибл. 18.1 сек (Беспроводное соединение)
TS6	Прибл. 7.5 сек	Прибл. 11.5 сек	Прибл. 8.5 сек (Проводное соединение) Прибл. 12.5 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 10.8 сек (Проводное соединение) Прибл. 14.8 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 17.1 сек (Проводное соединение) Прибл. 21.1 сек (Беспроводное соединение)

<Стандартное разрешение>

Символ	Время накопления заряда				
	1.0 сек		2.0 сек	4.3 сек	10.6 сек
	Проводное соединение	Беспроводное соединение			
TS1	Прибл. 1.0 сек	(Аналогично проводному соединению)	Прибл. 2.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 4.3 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 10.6 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS2	Прибл. 1.0 сек	(Аналогично проводному соединению)	Прибл. 2.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 4.3 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 4.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)
TS3	Прибл. 1.5 сек	(Аналогично проводному соединению)	Прибл. 2.5 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 4.8 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)	Прибл. 5.0 сек (В случае проводного и беспроводного соединения)

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

TS4	Прибл. 3.0 сек	Прибл. 3.5 сек	Прибл. 4.0 сек Прибл. 4.5 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 6.3 сек Прибл. 6.8 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 12.6 сек Прибл. 13.1 сек (Беспроводное соединение)
TS5	Прибл. 4.5 сек	Прибл. 6.0 сек	Прибл. 5.5 сек (Проводное соединение) Прибл. 7.0 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 7.8 сек (Проводное соединение) Прибл. 9.3 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 14.1 сек (Проводное соединение) Прибл. 15.6 сек (Беспроводное соединение)
TS6	Прибл. 6.5 сек	Прибл. 8.0 сек	Прибл. 7.5 сек (Проводное соединение) Прибл. 9.0 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 9.8 сек (Проводное соединение) Прибл. 11.3 сек (Беспроводное соединение)	Прибл. 16.1 сек (Проводное соединение) Прибл. 17.6 сек (Беспроводное соединение)

Примечание 1: На времена TS3-TS6 оказывает влияние интенсивность радиоволн беспроводного сигнала.

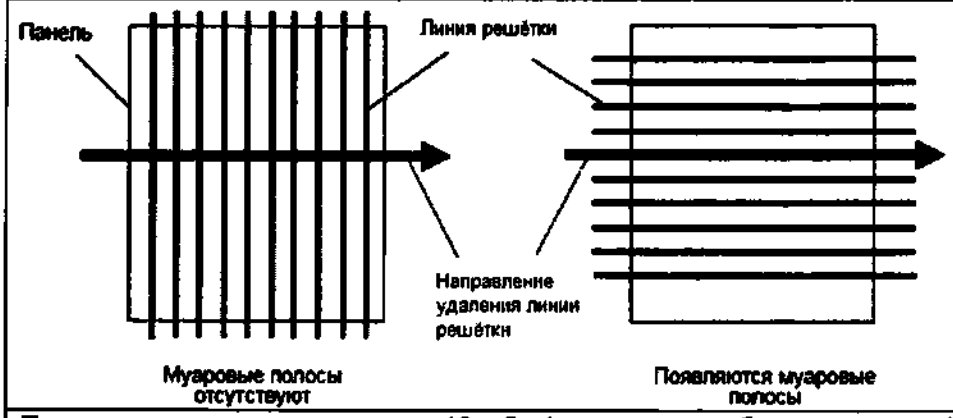
Примечание 2: Если время накопления заряда составляет более 1,0 секунды, происходит задержка процессов, соответствующих временам TS2 и 3, в соответствии со временем накопления заряда, которое зависит от времени облучения (см. раздел 3.2). Если время накопления заряда составляет менее 1,0 сек, задержка процессов TS2 и 3 не происходит, даже если время накопления заряда составляет более 1,0 сек.

Возможно увеличение времени после TS2, в зависимости от времени накопления заряда, выбранного с помощью API, и времени отжатия кнопки облучения. (см. раздел 3.2)

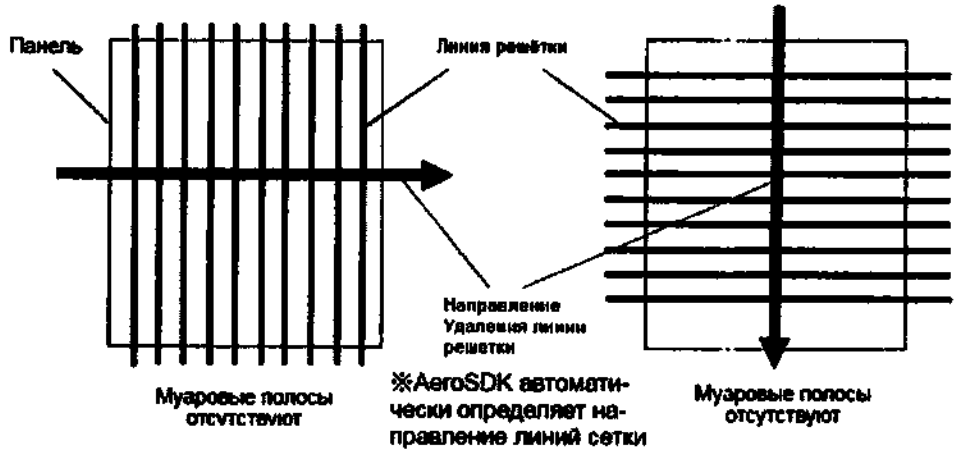
Примечание 3: За счет множественных вызовов в разных потоках инструкций (создание подпотока и вызов функции AerosdkGetImage в нем, затем вызов «следующей» последовательности AerosdkStartExposureSequenceIt в главном потоке инструкций) время цикла между облучениями составляет почти «TS5 + TP4 (см. раздел 3.3.1) + TS1», и можно не учитывать время «TS6 - TS5».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

③-2 Тип изображения

Тип изображения	Описание
Предварительное изображение 1	Представляет собой первое предварительное изображение, получаемое в результате последовательности «Облучение». Предварительное изображение 1 представляет собой исходное изображение, выведенное с панели, с минимальной коррекцией (т.е. вывод предварительного изображения 1 происходит очень быстро. См. таблицы в пункте (D-1). Следует отметить, что в предварительном изображении 1 не применяется исправление аддитивной погрешности). С другой стороны, удаление линии решётки применяется только в направлении короткой стороны панели (в одном направлении). Следовательно, удаление линий решётки в предварительном изображении 1 происходит только в том случае, если они направлены перпендикулярно к короткой стороне панели, при этом если они направлены параллельно, то на изображении появляются муаровые полосы.
	
	После коррекции, исходные 16 бит/пиксель преобразуются в 12 бит/пиксель с помощью логарифмического преобразования. Поскольку другие процессы обработки изображения, такие как градация, не выполняются, пользовательская программа должна выполнить данную обработку для корректного отображения на мониторе. После вывода, необходимо заменить предварительное изображение 1 на предварительное изображение 2, поскольку предварительное изображение 1 является необработанным и используется только для проверки позиционирования на раннем этапе. - Размер изображение: Информацию о размере изображения можно получить с помощью функции «AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx» (1/4 размера финального изображения) (intSizeMode = AEROSDK_IMAGE_PREVIEW) - Глубина цвета: 12 бит (после логарифмического преобразования) Поскольку к предварительному изображению применяется только минимальная коррекция, после получения предварительного изображения 1 пользовательской программой, рекомендуется заменять его на предварительное изображение 2.
Предварительное изображение 2	Представляет собой финальное предварительное изображение, получаемое в результате осуществления последовательности «Облучение». При генерации данного изображения выполняется ряд процедур коррекции, таких как коррекция аддитивной и мультипликативной погрешности, коррекция дефектов изображения. Удаление линий сетки происходит аналогично данной процедуре для генерации предварительного изображения 1. После коррекции, исходные 16 бит/пиксель преобразуются в 12 бит/пиксель с помощью логарифмического преобразования. Поскольку другие процессы обработки изображения, такие как градация, не выполняются, пользовательская программа должна выполнить данную обработку для корректного отображения на мониторе.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Поскольку качество предварительного изображения 2 намного выше качества предварительного изображения 1, необходимо заменить предварительное изображение 1, отображаемое в графическом интерфейсе пользовательской программы, на предварительное изображение 2. - Размер изображения: Информацию о размере изображения можно получить с помощью функции «AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx» (1/4 размера финального изображения) (intSizeMode = AEROSDK_IMAGE_PREVIEW) - Глубина цвета: 12 бит (после логарифмического преобразования) Поскольку предварительное изображение 2 не является финальным изображением, рекомендуется заменять в пользовательской программе предварительное изображение 2 на финальное изображение, если требуется получить максимально четкое изображение.
Финальное изображение	Представляет собой скорректированное финальное изображение, получаемое в последовательности «Облучение», которое получено в результате применения коррекции аддитивных и мультипликативных погрешностей и коррекции дефектов изображения. В ходе получения финального изображения также выполняется удаление линий решётки. Решение об удалении линий решётки автоматически принимает AeroSDK. Удаление линий решётки происходит только в том случае, если AeroSDK обнаруживает их; если AeroSDK не обнаруживает их, данная процедура не запускается. Поскольку детектирование линий решётки осуществляется в обоих направлениях, параллельно длинной и короткой стороне панели, удаление линий решётки и муаровых полос происходит только в том случае, если они расположены перпендикулярно или параллельно короткой стороне панели.  После коррекции, исходные 16 бит/пиксель преобразуются в 12 бит/пиксель с помощью логарифмического преобразования. Поскольку другие процессы обработки изображения, такие как градация, не выполняются, пользовательская программа должна выполнить данную обработку для корректного отображения на мониторе. - Размер изображения: Информацию о размере изображения можно получить с помощью функции "AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx" (intSizeMode = AEROSDK_IMAGE_EXPOSURE) - Глубина цвета: 12 бит (после логарифмического преобразования)

(Примечание) Предварительное изображение 1, предварительное изображение 2 и финальное изображение отображаются только после коррекции (с помощью пользовательской программы нельзя получить необработанные данные до процедуры коррекции).

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

③-3 Взаимосвязь между типами последовательностей и выводимыми изображениями

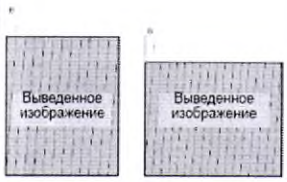
Тип выводимого изображения	Тип последовательности	
	«Облучение»	«Повторная отправка изображения»
Предварительное изображение 1	Да	Нет
Предварительное изображение 2	Да	Нет
Финальное изображение	Да	Да

(Примечание 1) За информацией о последовательности для повторной отправки изображения см. раздел 3.4.2 «Последовательность для повторной отправки изображения».

③-4 Допустимая решётка в AeroSDK и панели

В том случае, если используется фиксированная решётка (не движущаяся решётка), AeroSDK может удалять линии решётки только при использовании частот решётки, приведенных в таблице ниже. При применении к панели решётки другого типа, на полученном изображении могут наблюдаться муаровые узоры, вызванные искажением данных.

Допускаемая частота решётки	0 (Допуск угла)	Панель	
		Gen1+/Gen2	Gen3
34 линии/см	от -5.0 до +5.0 градусов	✓	✓
40 линий/см	от -5.0 до +5.0 градусов	✓	✓
60 линий/см	от -5.0 до +5.0 градусов		✓



Важное замечание:

Замечание 1: При использовании для облучения движущейся решетки не гарантируется высокое качество изображения.

Компания KONICA MINOLTA настоятельно рекомендует пользователям AeroSDK использовать фиксированную сетку для рентгеновской системы. Допустимые частоты ~~сетки~~ решётки представлены в таблице выше.

Замечание 2: Ниже представлены ограничения для панели «типа S» на раннем этапе выполнения последовательности.

- Допустимая частота решётки: только 34 линии/см
- 0 (Допуск угла): от -0.5 до +0.5 градусов

Узнайте о наличии ограничений для вашей панели «типа S» у менеджера по продажам в компании KONICA MINOLTA.

* «тип S» означает, что в панели используется один тип сцинтилляционных счетчиков. Данная информация хранится в функции «intScintilatorType» структуры «StAerosdkPanelSettingInfo». См. раздел 7.2

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

③-5 Окно ожидания данных изображения

После облучения панель начинает считывать данные изображения с внутренних электронных устройств. В ходе ожидания вывода данных изображения (в течение периода «TS3» на схеме в разделе ③) нельзя трогать панель (врач-рентгенолог не должен двигать / трясти / ронять панель сразу после облучения).

Поэтому компания KONICA MINOLTA рекомендует пользователям AeroSDK выводить знак предосторожности на экран пользовательского интерфейса в пользовательской программе в течение периода «TS3». Справа показан образец знака предостережения

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.4.2. Последовательность для повторной отправки изображения

【 Вариант использования 】

① 【 UserPG → AeroSDK →Панель 】 Запрос на запуск последовательности «Облучение»
② 【 UserPG ← AeroSDK ← Панель】 Уведомление об ошибке переноса изображения и завершении последовательности «Облучение»
③ 【 UserPG ←→ AeroSDK ←→ Панель 】 Проверка оставшихся изображений
④ 【 UserPG → AeroSDK → Панель 】 Запрос на выполнение последовательности «Повторная отправка изображения»
⑤ 【 AeroSDK ←→ Панель 】 Вывод данных изображений, оставшихся в панели.
⑥ 【 UserPG ← AeroSDK ← Панель 】 Уведомление о завершении повторной отправки изображения и завершении последовательности «Повторная отправка изображения»
⑦ 【 UserPG ←→ AeroSDK ←→ Панель 】 Генерация финального изображения с помощью функции «AerosdkGetImage» и удаление данных изображений, оставшихся в панели, с помощью функции «AerosdkGetImage».

*UserPG: Пользовательская программа
При завершении последовательности «Облучение» в нормальном режиме, в панели не должны оставаться данные изображений; однако при прекращении процедуры в связи с ошибкой переноса данных изображений, ошибкой в панели, или в случае других ошибок, данные изображения могут остаться в панели. Если в панели остались данные изображения, запрос на запуск последовательности «Облучение» («AerosdkStartExposureSequenceIt») возвращает ошибку. Поэтому необходимо проверить наличие оставшихся данных изображений с помощью функции API «AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx». (①②③)
В случае панели Gen3 используйте функцию «AerosdkCheckImageEx», которая включает в себя тип разрешения. Данная функция позволяет получить данные о типе разрешения в панели. Другими словами, при выполнении последовательности повторной отправки изображения, пользовательская программа не может установить тип разрешения.
Если данные изображений остались в панели, их необходимо удалить или отправить повторно. Последовательность для вывода данных изображений, оставшихся в панели, называется «Повторная отправка изображения» («AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode»). По завершении последовательности «Повторная отправка изображения» и подготовки финального изображения в пользовательской программе, функция обратного вызова уведомляет о завершении процедуры повторной отправки изображения (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_RETRANSFER). (④⑤⑥)
Даже если последовательность «Облучение» завершается по причине ошибке на середине процесса вывода данных изображений, при вызове последовательности «Повторная отправка изображения» все данные изображений выводятся с самого начала. Данные изображений, выводимые в ходе последовательности «Повторная отправка изображения», аналогичным данным «финального изображения», которые выводятся в последовательности «Облучение» (следует отметить, что в последовательности повторной отправки изображений не могут быть выведены предварительное изображение 1 и предварительное изображение 2). Таким образом, пользовательская программа может получить повторно отправленные данные изображений и данные изображений, полученные в результате последовательности «Облучение», при использовании функции API «AerosdkGetImage». Площадь изображения, отправляемого с помощью данной функции API, требует наличия определенной ёмкости памяти, равной «Ширина» x «Высота» x 2 байта, для данных изображения, выведенных с помощью функции API «AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx». В случае панели Gen3 используйте функцию «AerosdkGetImageSizeEx», которая включает в себя тип разрешения. Данная функция API позволяет получить информацию о размере изображения с выбранным разрешением. Данную функцию также можно использовать с панелью Gen2/Gen1+.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Стандартная последовательность AerosdkGetImageSize не позволяет получить размер изображения с указанным разрешением. Данную функцию API можно использовать с панелью Gen2/Gen1+.

Данные изображений, оставшиеся в панели, автоматически удаляются в «AerosdkGetImage». (⑦)

Важное замечание:

Панель Gen3/Gen2 сохраняет данные изображения даже после выключения панели, поэтому пользовательская программа должна повторно отправить/удалить данные изображений, оставшиеся в панели, перед началом последовательности «Облучение».

Однако в панели Gen1+ данные изображения теряются при выключении питания панели. Поэтому не следует выключать панель, пока данные изображений не будут отправлены в пользовательскую программу. В противном случае они будут потеряны.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.4.3. Последовательность удаления изображения

[Вариант использования]

① 【 UserPG → AeroSDK → Панель 】 Запрос на запуск последовательности «Облучение»
② 【 UserPG ← AeroSDK ← Панель 】 Уведомление об ошибке переноса изображения и завершении последовательности «Облучение»
③ 【 UserPG ←→ AeroSDK ←→ Панель 】 Проверка оставшихся изображений
④ 【 UserPG → AeroSDK → Панель 】 Запрос на выполнение последовательности удаления изображения
⑤ 【 Panel 】 Удаление данных изображений, оставшихся в панели
⑥ 【 UserPG ← AeroSDK ← Панель 】 Уведомление о завершении последовательности удаления изображения

*UserPG: Пользовательская программа

При завершении последовательности «Облучение» в нормальном режиме, в панели не должны оставаться данные изображений; однако при прекращении процедуры в связи с ошибкой переноса данных изображений, ошибкой в панели, или в случае других ошибок, данные изображения могут остаться в панели. Если в панели остались данные изображения, запрос на запуск последовательности «Облучение» («AerosdkStartExposureSequenceIt») возвращает ошибку. Поэтому необходимо проверить наличие оставшихся данных изображений с помощью функции API «AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx». (①②③)

Если данные изображений остались в панели, их необходимо удалить или отправить повторно. Последовательность для удаления данных изображений, оставшихся в панели, называется «Удаление изображения» («AerosdkStartImage- DeleteSequence»). По завершении последовательности «Удаление изображения» функция обратного вызова уведомляет о завершении процедуры удаления изображения (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_RETRANSFER). Если процедура удаления изображения выполнена успешно, в панели не должно остаться данных изображения. (④⑤⑥)

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.4.4. Последовательность обновления прошивки панели

[Вариант использования]

① 【 UserPG → AeroSDK → Панель 】 Откройте запрос с названием файла прошивки, которую необходимо обновить

② 【 UserPG ← AeroSDK ← Панель】 Ошибка открытия панели (несовместимость версий)

③ 【 UserPG → AeroSDK 】 Запрос на обновление прошивки панели

④ 【 AeroSDK ←→ Панель】 Запуск обновления прошивки панели

⑤ 【 AeroSDK ←→ Панель 】 Обновление прошивки панели

⑥ 【 UserPG ← AeroSDK 】 Уведомление о статусе обновления прошивки панели

: :

⑦ 【 UserPG ← AeroSDK 】 Уведомление о статусе обновления прошивки панели

⑧ 【 AeroSDK ←→ Panel 】 Завершение обновления прошивки панели

⑨ 【 UserPG ← AeroSDK 】 Уведомление о завершении обновления прошивки панели или уведомление об ошибке обновления прошивки панели

⑩ 【 UserPG ← AeroSDK 】 Уведомление о завершении последовательности обновления прошивки панели

⑪ 【 UserPG → AeroSDK → Panel 】 Откройте запрос с названием файла прошивки, которую необходимо обновить

⑫ 【 UserPG ←AeroSDK ← Panel 】 Панель должна открыться

*UserPG: Пользовательская программа

(Примечание) Данную последовательность необходимо выполнять при проводном соединении (при беспроводном соединении последовательность не может быть запущена). Также необходимо, чтобы емкость батареи панели составляла более 30% на момент запуска данной последовательности.

В результате данной последовательности происходит обновление прошивки панели.
Если функция API для открытия панели («AerosdkOpenPanel») завершается по причине ошибки «несовместимости версий», прошивку панели необходимо обновить. (①②)
При вызове функции запуска обновления прошивки панели («AerosdkStartPanelUpdateSequence») пользовательской программой запускается процесс обновления прошивки панели. (③④⑤)
Функция обратного вызова уведомляет о статусе обновления прошивки панели (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE _STATUS) и ходе выполнения процесса. (⑥⑦)
Если обновление успешно завершено, функция обратного вызова уведомляет о завершении обновления прошивки панели (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_UPDATE). При возникновении ошибки, появляется ошибка обновления прошивки панели (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_ERROR). (⑧⑨)
После этого появляется сообщение о завершении последовательности обновления прошивки панели (AEROSDK_CBTYPE_END _PANEL_UPDATE_SEQUENCE). (⑩)
После успешного обновления прошивки можно открыть панель. (⑪⑫)

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.4.5. Последовательность обновления прошивки XG-IFBOX

① 【 UserPG → AeroSDK → XG-IFBOX 】 Откройте запрос с названием файла прошивки, которую необходимо обновить
② 【 UserPG ← AeroSDK ← XG-IFBOX 】 Ошибка открытия XG-IFBOX (несовместимость версий)
③ 【 UserPG → AeroSDK 】 Запрос на обновление прошивки XG-IFBOX
④ 【 AeroSDK ←→ XG-IFBOX 】 Запуск обновления прошивки XG-IFBOX
⑤ 【 AeroSDK ←→ XG-IFBOX 】 Обновление прошивки XG-IFBOX
⑥ 【 UserPG ← AeroSDK 】 Уведомление о статусе обновления прошивки XG-IFBOX
: :
⑦ 【 UserPG ← AeroSDK 】 Уведомление о статусе обновления прошивки XG-IFBOX
⑧ 【 AeroSDK ←→ XG-IFBOX 】 Завершение обновления прошивки XG-IFBOX
⑨ 【 UserPG ← AeroSDK 】 Уведомление о завершении обновления прошивки XG-IFBOX или уведомление об ошибке обновления прошивки XG-IFBOX
⑩ 【 UserPG ← AeroSDK 】 Уведомление о завершении последовательности обновления прошивки XG-IFBOX
⑪ 【 UserPG → AeroSDK → XG-IFBOX 】 Откройте запрос с названием файла прошивки, которую необходимо обновить
⑫ 【 UserPG ← AeroSDK ← XG-IFBOX 】 Блок XGBOX должен открыться

*UserPG: Пользовательская программа

В результате данной последовательности происходит обновление прошивки XG-IFBOX.
Если функция API для открытия XG-IFBOX («AerosdkOpenXgbox») завершается по причине ошибки «несовместимость версий», необходимо обновить прошивку XG-IFBOX. (①②)

При вызове функции запуска обновления прошивки XG-IFBOX («AerosdkStartXgboxUpdate- Sequence») пользовательской программой запускается процесс обновления прошивки панели. (③④⑤)

Функция обратного вызова уведомляет о статусе обновления прошивки XG-IFBOX (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_ UPDATE _STATUS) и ходе выполнения процесса. (⑥⑦)

Если обновление успешно завершено, функция обратного вызова уведомляет о завершении обновления прошивки XG-IFBOX (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DONE_UPDATE). При возникновении ошибки, появляется ошибка обновления прошивки XG-IFBOX (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_UPDATE_ERROR). (⑧⑨)
После этого появляется сообщение о завершении последовательности обновления прошивки XG-IFBOX (AEROSDK_CBTYPE_END _XGBOX_UPDATE_SEQUENCE). (⑩)
После успешного обновления прошивки можно открыть блок XG-IFBOX. (⑪⑫)

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.4.6. Последовательность для калибровки усиления

[Вариант использования]

① [UserPG → AeroSDK → Панель] ②~ Облучение (нормальный режим работы при облучении) ~	Запрос на запуск последовательности калибровки усиления с числом попыток *1
③ [AeroSDK]	Калибровка усиления
④ [UserPG ← AeroSDK]	Уведомление о результате калибровки усиления
⑤ [UserPG → AeroSDK]	Запрос об адекватном размере дозы (шаги ②③④⑤ повторяются автоматически в соответствии с числом попыток, указанным в шаге ①)
⑥ UserPG ← AeroSDK]	Уведомление об окончании последовательности калибровки усиления

*UserPG: Пользовательская программа

*1) рекомендуемое число попыток – 8.

Данная последовательность предназначены для калибровки усиления в панели.
Пользовательская программа вызывает команду запуска последовательности калибровки усиления («AerosdkStartGainCalibrationSequence»). После того как панель готова к облучению, в пользовательскую программу возвращается «AerosdkStartGainCalibrationSequence» (следует отметить, что в первой попытке не происходит уведомление о AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_READY)). (①)

Функция обратного вызова уведомляет о смене состояния системы AeroDR, и запускается стандартная последовательность «Облучение» (②)

Калибровка усиления происходит в AeroSDK. (③)

После этого, функция обратного вызова уведомляет о результате калибровки усиления (AEROSDK_CBTYPE_PANEL _GAINCALIB_RESULT). (④)

Если возвращаемое в пункте ④ значение указывает на избыточное/недостаточное облучение, пользовательская программа может запросить у AeroSDK адекватное значение дозы с помощью функции «AerosdkGetCalibSignalPercent». (⑤)

При выполнении попыток (во второй и последующих попытках) происходит уведомление о AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_ PANEL_STATUS_READY) всегда, когда статус панели изменяется на «Режим готовности» (пользовательской программе не требуется изменять состояние панели). По окончании всех попыток, указанных в шаге ① , появляется сообщение о завершении последовательности калибровки усиления (AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_GAINCALIB_SEQUENCE). (⑥)

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Важное замечание:

Пользователи панели AeroDR должны периодически выполнять калибровку усиления для обеспечения надлежащего качества изображения, получаемого с помощью панели AeroDR. Для напоминания пользователям о необходимости калибровки усиления, во внутренней памяти панели Gen3/Gen2/Gen1+ присутствуют следующие данные.

- Количество дней, прошедших с последней калибровки: Обозначает количество дней, прошедших с последней калибровки усиления.

Если указанное выше значение превосходит предустановленное пороговое значение, AeroSDK возвращает пользовательской программе предупреждение «AEROSDK_CBTYPE_WARNING_DO_CALIBRATION» каждый раз, когда между AeroSDK и панелью устанавливается соединение (напр. каждый раз при вызове «AerosdkOpenPanel»). Таким образом, компания KONICA MINOLTA настоятельно рекомендует пользователям AeroSDK каждый раз показывать сообщение в графическом интерфейсе с напоминанием о калибровке усиления, когда в пользовательскую программу приходит уведомление.

Удаление уведомления «Размер дозы рентгеновского излучения» происходит не так, как во 2-ом поколении AeroSDK . То же самое касается панели Gen3/Gen2/Gen1+ , в связи с изменением стратегии компании KONICA MINOLTA.

Следующая калибровка усиления по расписанию должна быть выполнена через 365 дней. Уведомления о следующей калибровке начнут приходить через 358 дней (за 7 дней до предполагаемой даты калибровки). Следует отметить, что пользователи AeroSDK не могут изменить значения «365 дней» и «7 дней», и уведомления будут приходить, пока не будет выполнена калибровка усиления (в шаге ⑥ «варианта использования», описанного на предыдущей странице, AeroSDK перезапускает значение «количество дней, прошедших с последней калибровки», установленное в панели). За подробной информацией см. пункт 51 раздела «8.14.3 Подробная информация об аргументе функции обратного вызова», «Руководство к AeroSDK Setting Tool» и «Руководство по разработке ПО AeroSDK для калибровки».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.4.7. Последовательность темновой калибровки

[Вариант использования]

① [UserPG → AeroSDK → Панель]	Запрос на запуск последовательности темновой калибровки усиления с числом попыток *1
② [AeroSDK]	Темновая калибровка
③ [UserPG ← AeroSDK]	Уведомление о статусе темновой калибровки
④ [UserPG AeroSDK ← Панель]	Уведомление о статусе темновой калибровки
⑤ [UserPG AeroSDK ← Панель]	Уведомление о завершении темновой калибровки (повторение шагов ②①④⑤ происходит автоматически в соответствии с числом попыток, указанным в пункте ①)
⑥ [UserPG ← AeroSDK]	Уведомление о завершении последовательности темновой калибровки

*UserPG: Пользовательская программа
*1) Установите число попыток, равное 1. В противном случае результат не гарантируется

Данная последовательность предназначена для темновой калибровки панели.

Важное замечание:

Темновая калибровка требуется для панели Gen1+. AeroSDK принимает решение о необходимости проведения темновой калибровки. Если данная функция возвращает « AEROSDK_ERROR_UNSUPPORT», панель не требует темновой калибровки.

Для панели Gen3/Gen2 темновая калибровка не требуется, таким образом пользовательской программе

не требуется вызывать данную функцию API.

При вызове в пользовательской программе последовательности темновой калибровки

(«AerosdkStartDarkCalibrationSequence») осуществляется темновая калибровка. (①②) Следует

отметить, что для темновой калибровки облучение не требуется.

В соответствии с изменением состояния системы в ходе темновой калибровки, функция обратного вызова уведомляет о соответствующих состояниях. (③④)

После этого, функция обратного вызова уведомляет о результате темновой калибровки (AEROSDK_CBTYPE_PANE_ DARKCALIB_PASSAGE). (⑤)

По завершении попыток, число которых указано в пункте ①, появляется сообщение о завершении последовательности темновой калибровки (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DARKCAUB_RESULT, AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_DARKCALIB_SEQUENCE). (⑥)

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Режим AeroSync системы AeroDR

Система AeroDR имеет два режима синхронизации с рентгеновским генератором, «Триггерный режим» и «режим AeroSync». Информация о триггерном режиме представлена в главе 3.

Режим AeroSync:

также называется «AED: Автоматическое детектирование облучения», при котором синхронизация с рентгеновским генератором не происходит.

Важное замечание:

Качество изображения и совместимость режима AeroSync гарантируется для панели Gen3/Gen2 и не гарантируется при использовании панели Gen1+. Компания KONICA MINOLTA не несет ответственность за проблемы, возникшие вследствие использования режима AeroSync в панели Gen1+.

В пользовательской программе можно установить либо триггерный режим, либо режим AeroSync с помощью одного программного интерфейса (AerosdkStartExposureSequenceIt; см. раздел 8.4.2).

Исходя из того, что режим AeroSync может быть использован в панели Gen3/Gen2, в данной главе описаны следующие пункты, касающиеся использования режима AeroSync в панели Gen3/Gen2, в соответствии с разъяснениями, которые даны в главе 3.

4.1 Синхронизация аппаратного обеспечения с рентгеновским генератором

4.2 Время накопления заряда

4.3 Переход между разными состояниями панели

4.4 Последовательности для управления системой AeroDR

Данные пункты описаны для триггерного режима. За информацией см. соответствующий раздел в главе 3.

4.1. Синхронизация аппаратного обеспечения с рентгеновским генератором

Режим AeroSync не требует синхронизации с рентгеновским генератором, и в рентгеновской системе не требуются блоки XG-IFBOX.

4.2. Время накопления заряда

«Время накопления заряда» обозначает период, за который панель накапливает электрический заряд и генерирует данные изображения, полученного в результате облучения. Следует отметить, что данный параметр отличается от параметра «время облучения», который можно настроить в консоли оператора. Поскольку в режиме AeroSync синхронизация сигналов рентгеновского генератора не требуется, время накопления заряда не зависит от использования кнопки включения облучения на рентгеновском генераторе.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В таблице ниже представлены варианты значений времени накопления заряда и его взаимосвязь с временем облучения.

С помощью функции API AeroSDK можно выбрать значение времени накопления заряда (см. раздел 8.4.2)

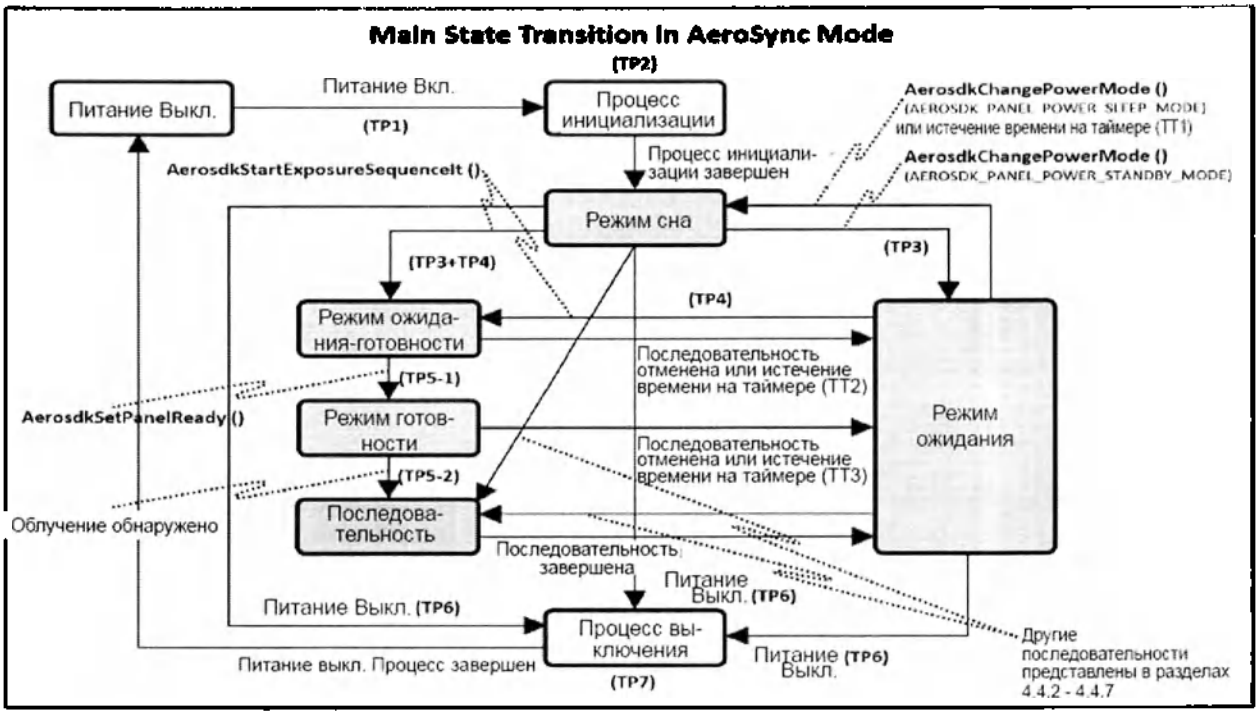
Время накопления заряда, устанавливаемое с помощью функции API	Максимальное время облучения, которое может быть установлено на рентгеновской консоли	Панель	
		Gen2	Gen3
1,0 сек (по умолчанию)	0,8 сек	✓	✓
2,0 сек	1,8 сек		✓
4,3 сек	4,0 сек		✓

Также следует отметить, что максимальное время облучения должно быть короче времени накопления заряда. **В режиме AeroSync максимальное время облучения составляет 4,0 сек для панели Gen3 и 0,8 сек для панели Gen2.** Превышение времени облучения над максимальным значением может привести к появлению непредвиденных отклонений на данных изображения. Проинформируйте пользователей в руководстве по эксплуатации о том, что время облучения не должно превышать максимальное значение.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.3. Переход между разными состояниями панели

Диаграмма переходов между основными состояниями панели AeroDR в режиме AeroSync представлена ниже. Также в ней приведена информация о времени перехода и потребляемой мощности в каждом состоянии, которую разработчик пользовательской программы должен учитывать. Применяя данную информацию в пользовательской программе, разработчик пользовательской программы может настроить панель для оптимального использования ее функций.



4.3.1. Время перехода между состояниями

Символ	Время		Описание
TP1	Прибл. 2 сек		Для включения питания необходимо нажать и удерживать кнопку включения питания на панели в течение 2 сек.
TP2	Прибл. 10 сек		Продолжительность процесса инициализации.
TP3	Gen3	Прибл. 4 сек	Время перехода из «режима сна» в «режим ожидания».
	Gen2 /Gen1 +	Менее 10 сек	
TP4	Gen3*1)	<Если условия обследования аналогичны условиям предыдущего обследования> Высокое/стандартное разрешение: Прибл. 3 сек <Если условия обследования отличны от условия предыдущего обследования> Высокое разрешение: Прибл. 6.5 сек Стандартное разрешение: Прибл. 5 сек	Время перехода из «режима ожидания» в «режим ожидания-готовности». «Режим ожидания-готовности» является особенным состоянием системы в режиме AeroSync. В «режиме ожидания-готовности» потребление питания панели является таким же, как и «в режиме готовности», но сдерживается реакция на облучение.
	Gen2 /Gen1 +	Прибл. 3 сек	
TP5-1	Прибл. 0.1 сек		Время перехода из «режима ожидания-готовности» в «режим готовности».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

TP5-2	Менее 1 сек		Время накопления заряда, при котором облучение детектируется автоматически.
TP6	5 сек		Для выключения питания необходимо нажать и удерживать кнопку включения питания на панели в течение 5 сек.
TP7	Gen3	Прибл. 10 сек	Продолжительность процесса выключения питания.
	Gen2 /Gen1 +	Прибл. 30 сек	

*1) Следует отметить, что время TP4 увеличится, если в начале обследования, в течение 60 секунд с момента окончания прошлого обследования были изменены разрешение или режим совместимости.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.3.2. Истечение времени на таймере

Символ	Продолжительность	Описание
TT1	20 мин	Истечение времени на таймере «режима ожидания». По истечении данного времени система автоматически перейдет из «режима ожидания» в «режим сна». Данное время является фиксированным (не может быть изменено).
TT2	10 мин	По истечении данного времени система автоматически перейдет из «режима ожидания-готовности» в «режим ожидания». Данное время является фиксированным (не
TT3	2 мин	Истечение времени на таймере «режима готовности». По истечении данного времени система автоматически перейдет из «режима готовности» в «режим ожидания». Данное время является фиксированным (не может быть

4.3.3. Потребляемая мощность

Состояние	Потребляемая мощность
Режим сна	Очень низкая
Режим ожидания	Низкая
Режим ожидания-готовности	Средняя
Режим готовности	
Последовательность	Высокая

4.3.4. Стратегия по управлению переходами между состояниями панели

С помощью пользовательской программы можно настраивать время нахождения в состояниях «Режим сна», «Режим ожидания», «Режим ожидания-готовности» и «Режим готовности». Время нахождения в состоянии «Последовательность» не может быть изменено с помощью пользовательской программы (является фиксированным временем). Аккумулятор панели AeroDR может проработать дольше без подзарядки, если система находится в состоянии с меньшей потребляемой мощностью как можно дольше. Тем не менее, для принятия решения по поводу того, какое состояние использовать на этапе каждой процедуры, следует учитывать время перехода между состояниями и значения потребляемой мощности, приведенные в разделе 4.3.

Компания KONICA MINOLTA предлагает пользователям AeroSDK использовать 2 дополнительных режима, представленных на следующей странице. Используйте данные режимы для разработки пользовательского интерфейса и для осуществления рабочих последовательностей в пользовательской программе.

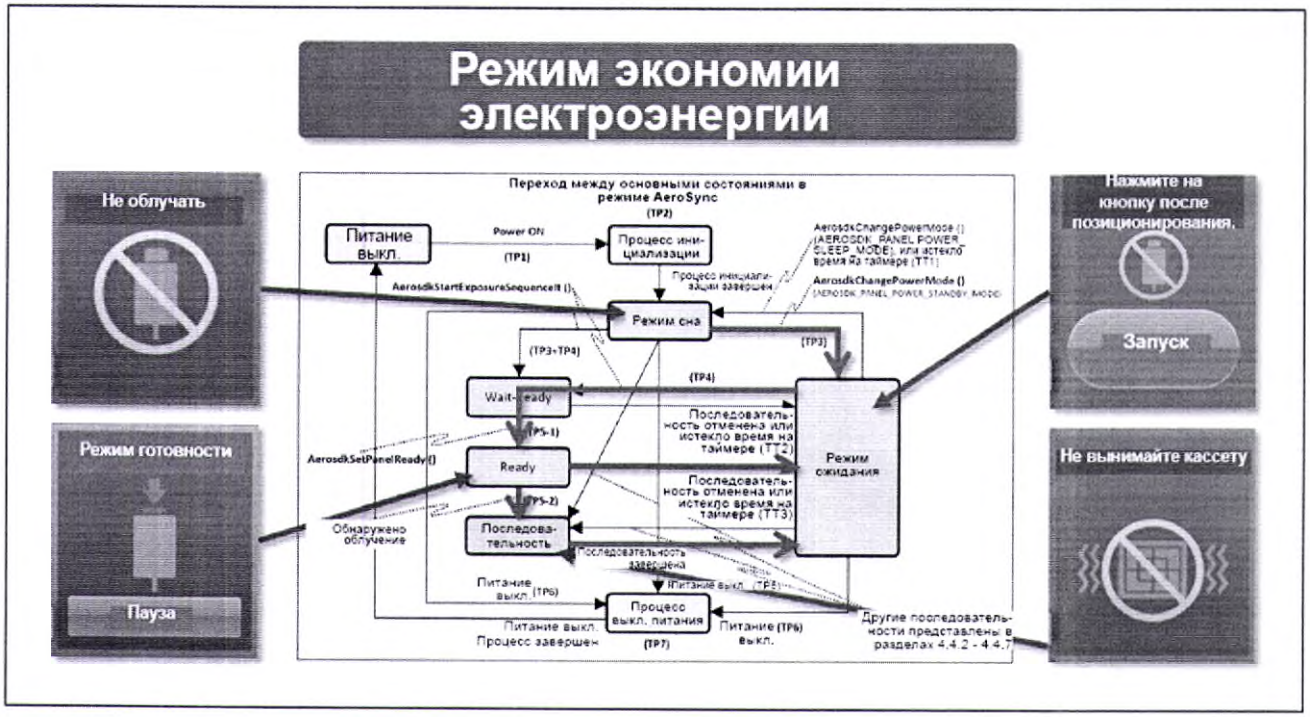
Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Режим отклика:

В режиме AeroSync панель должна дождаться облучения в «режиме готовности», таким образом панель должна перейти из «режима сна» в «режим готовности» с началом обследования. После облучения и вывода данных изображения панель должна перейти в «режим готовности» снова. Таким образом, в режиме отклика система ожидает процесс облучения в «режиме готовности». Однако поскольку потребляемая мощность в «режиме готовности» намного выше, чем в «режиме ожидания», компания KONICA MINOLTA настоятельно рекомендует пользователям AeroSDK использовать кнопку графического интерфейса в пользовательской программе, которая переводит панель в «режим ожидания» (при вызове функции «AerosdkCancelExposureSequence»).

Режим экономии электроэнергии:

Режим экономии электроэнергии



Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Поскольку потребление питания в «режиме ожидания» намного меньше, чем в «режиме готовности», в режиме экономии электроэнергии система ожидает запуск облучения в «режиме ожидания». В начале обследования, когда врач-рентгенолог нажимает кнопку «Запуск» в интерфейсе пользовательской программы, перед облучением панель должна перейти из «режима ожидания» в «режим готовности». С помощью данной процедуры пользовательская программа переводит панель в «режим готовности». По аналогии с режимом отклика, при использовании режима экономии электроэнергии в графическом интерфейсе пользовательской программы должна присутствовать кнопка, которая переводит панель в «режим ожидания» (при вызове функции «AerosdkCancelExposureSequence»).

Как было указано выше, в режиме экономии электроэнергии, использоване графического интерфейса требуется в процессе облучения, но также графический интерфейс важен с точки зрения экономии электроэнергии. Таким образом, рекомендуется устанавливать в пользовательской программе как режим отклика, так и режим экономии электроэнергии, и переключаться между ними в зависимости от нужд пользователя.

Важное замечание: переход в «режим сна» по окончании обследования

При использовании режима отклика и режима экономии электроэнергии компания KONICA MINOLTA настоятельно рекомендует настраивать пользовательскую программу таким образом, чтобы она переводила панель в «режим сна» после обследования (как правило, состоящее из нескольких процедур облучения) и оставляла панель в данном режиме на период ожидания следующего обследования.

Даже если для перехода в «режим ожидания/готовности» для проведения следующего обследования требуется несколько секунд, врачу-рентгенологу требуется несколько секунд для позиционирования пациента. Таким образом, можно не обращать на это внимание при запуске нового обследования в графическом интерфейсе пользовательской программы (после чего пользовательская программа переводит панель в «режим ожидания/готовности») перед позиционированием пациента.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.4. Последовательности для управления системой AeroDR

По аналогии с «Триггерным режимом», AeroSDK позволяет выполнять следующие «последовательности» в режиме AeroSync.

- Последовательность облучения
- Последовательность повторной отправки изображения
- Последовательность удаления изображения
- Последовательность обновления прошивки панели
- Последовательность обновления прошивки XG-IFBOX
- Последовательность калибровки усиления
- Последовательность темновой калибровки

4.4.1. Последовательность «Облучение»

По аналогии с «Триггерным режимом», последовательность «Облучение» включает в себя следующие процессы.

① Подготовка к облучению

② Облучение

③ Перенос данных изображения (Панель -> AeroSDK) и вывод изображения (AeroSDK -> пользовательская программа)

В последовательности «Облучение» создаются три набора данных изображения: «Предварительное изображение 1», «Предварительное изображение 2», «Финальное изображение», по аналогии с «Триггерным режимом». За подробной информацией о созданных данных изображения см. раздел ③-2 «Тип изображения».

① Последовательность «Облучение»: подготовка к облучению

① Настойка разрешения

В режиме AeroSync последовательность может быть выполнена по аналогии с «Триггерным режимом». См. раздел 3.4.1.

①-2 Запуск последовательности облучения

В режиме AeroSync Пользовательская программа вызывает функцию API «AerosdkStartExposureSequenceIt (не AerosdkStartExposureSequence)» для панели, которая используется в процедуре облучения. Данная функция переводит панель из «Режима сна» или «Режима ожидания» в «Режим ожидания-готовности», который является предварительным состоянием для детекции облучения. Следует отметить, что при переходе панели в «Режим ожидания» возвращается функция «AerosdkStartExposureSequenceIt» (если панель уже находится в «режиме ожидания», данная функция API возвращается сразу после вызова). Таким образом, пользовательская программа должна узнать о завершении перехода в «режим ожидания-готовности» с помощью уведомления «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_WAIT_READY)».

За подробной информацией о различии между последовательностью «AerosdkStartExposureSequenceIt» и стандартной последовательностью «AerosdkStartExposureSequence» см. пункт ① «Последовательность «Облучение»: подготовка к облучению» в разделе 3.4.1.

После перехода панели в «Режим ожидания-готовности», пользовательская программа может вызвать функцию API «AerosdkSetPanelReady» в любой момент для того, чтобы перевести панель в «режим готовности» из «режима ожидания-готовности». В соответствии с рисунками в разделе 4.3.4 пользовательская программа должна вызвать последовательность «AerosdkSetPanelReady», как только она получит уведомление о переходе в «режим ожидания-готовности». Следует учитывать, что в пользовательскую программу не приходит сообщение с уведомлением «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_READY)». Как правило, при переходе панели в состояние «режим готовности» возвращается «AerosdkSetPanelReady». Это означает, что пользовательская программа должна узнать о завершении перехода в «режим готовности» при возврате «AerosdkSetPanelReady». Тем самым подготовка к облучению завершена. См. ***Важное замечание***, представленное на следующей странице.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Важное замечание #1/2: ***Настройка чувствительности системы AeroSync Gen3/Gen2***

Уровень чувствительности детектирования рентгеновского облучения AeroSync является фиксированным в панели Gen3/Gen2. Таким образом, пользовательской программе не требуется указывать уровень чувствительности для панели Gen3/Gen2 (с помощью функции «AerosdkSetPanelSensitivity»). Функция API «AerosdkSetPanelSensitivity» используется только в случае панели Gen1+, однако компанией KONICA MINOLTA не гарантируется работоспособность режима AeroSync в панели Gen1+. Следовательно, разъяснения, касающиеся данной функции API, опущены в настоящем руководстве.

При ложном детектировании панелью рентгеновского излучения (если в пользовательскую программу приходит уведомление «AEROSDK PANEL STATUS READOUT» от AeroSDK в отсутствии облучения), см. «Приложение - C».

Важное замечание #2/2: **Отличия в последовательности «AerosdkStartExposureSequenceIt» в триггерном режиме и режиме *AeroSync***

Функцию API «AerosdkStartExposureSequenceIt» можно использовать как в триггерном режиме, так и в режиме AeroSync. Однако панель по-разному отзывается на данную последовательность, в соответствии с таблицей ниже, таким образом пользовательская программа должна осуществлять разные действия, в зависимости от режима панели. Пользовательская программа может указывать параметр для выбора режима при вызове данной функции API. См. раздел 8.4.2.

	Режим AeroSync	Триггерный режим
Когда возвращается данная функция API?	Когда панель перешла в «режим ожидания» (если панель уже находится в «режиме ожидания», возврат функции происходит сразу)	Когда панель перешла в «режим ожидания» (если панель уже находится в «режиме ожидания», возврат функции происходит сразу)
Что должна делать пользовательская программа после возврата данной функции API	См. завершение перехода в «режим ожидания-готовности». Возможность перевода панели в «режим готовности» по истечении времени на таймере (см. выше)	См. завершение перехода в «режим готовности». Для перевода панели в «режим готовности» не требуется никаких действий

② Последовательность «Облучение»: облучение

По завершении указанного выше шага «① Последовательность «Облучение»: подготовка к облучению», оператор может нажать на кнопку рентгеновского генератора (для облучения). Поскольку AeroSync представляет собой режим рассинхронизации с рентгеновским генератором, пользовательская программа (AeroSDK) не может обнаружить выходные сигналы из рентгеновского генератора (напр. сигналы «Подготовка», «Облучение»). Таким образом, после того как панель обнаруживает рентгеновское облучение, происходит уведомление AeroSDK о запуске считывания данных изображения внутренними электронными устройствами в панели. При получении уведомления от панели, AeroSDK отправляет уведомление «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_READOUT)» в пользовательскую программу. Таким образом, как только пользовательская программа получает уведомление от AeroSDK, она должна приготовиться к немедленному считыванию данных изображения.

Также рекомендуется, чтобы в пользовательской программе отображалось «окно ожидания данных изображения», представленное в разделе 4.3.4 «Стратегия по управлению переходов между состояниями панели», для напоминания оператору о том, что нельзя трогать панель, пока перенос данных изображения в AeroSDK не завершится. Пользовательская программа узнает о завершении переноса данных изображений из панели в AeroSDK с помощью уведомления «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_PREVIEW1». Таким образом, после того как пользовательская программа получит уведомление, произойдет переход из окна «окно ожидания данных изображения» в другие окна.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

③ Последовательность «Облучение»: перенос и вывод изображений

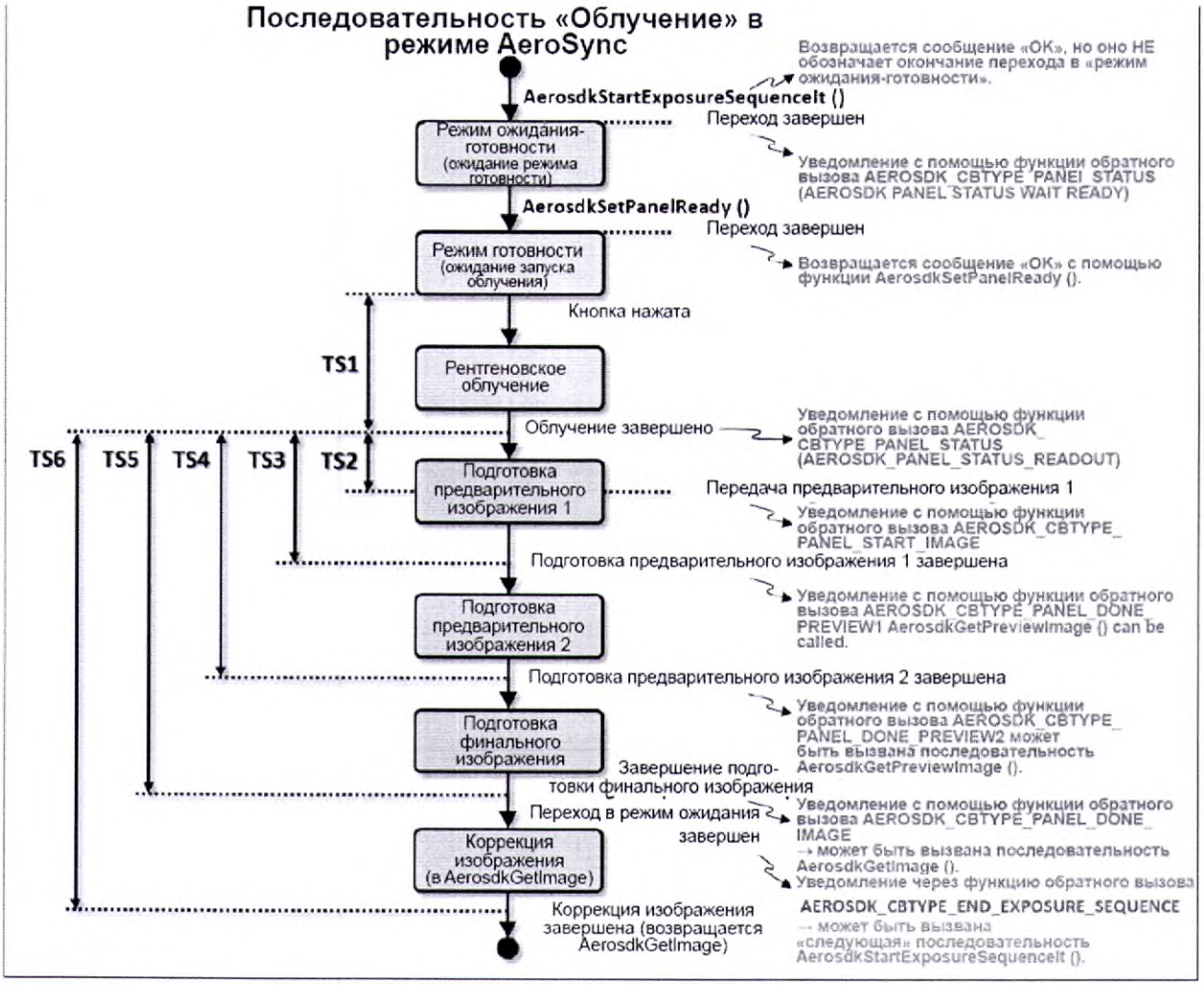
После переноса данных изображения из панели в AeroSDK происходит создание различных скорректированных изображений в соответствии с последовательностью, описанной ниже. Как только AeroSDK завершает процесс подготовки к переносу данных изображений в пользовательскую программу, происходит уведомление пользовательской программы о запросе на вывод данных изображения с помощью функции обратного вызова. С помощью пользовательской программы можно вывести данные изображения из AeroSDK с помощью функции API «AerosdkGetPreviewImage» и «AerosdkGetImage». Для применения данной функции API к данным изображения, выведенным с помощью функции API «AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx», требуется наличие определенной ёмкости памяти, равной «Ширина изображения» x «Высота изображения» x 2 байта. В случае панели Gen3 используйте функцию «AerosdkGetImageSizeEx», которая включает в себя тип разрешения. Данная функция API позволяет получить информацию о размере изображения с выбранным разрешением. Данную функцию также можно использовать в случае панели Gen2/Gen1+.

Стандартная функция AerosdkGetImageSize не позволяет получить информацию о размере изображения с выбранным разрешением. Тем не менее, данную функцию API все еще можно использовать в случае панели Gen2/Gen1+.

В случае появления ошибки о прекращении операции в связи с ошибкой переноса изображения, ошибкой в работе панели, пользовательской программы, или других ошибок, происходит уведомление функции обратного вызова об ошибке переноса изображения (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_IMAGETRANSFER). В данном случае данные изображения могут остаться в панели.

Когда данные изображения остаются в панели, запрос о запуске последовательности «Облучение» приводит к ошибке. Поэтому необходимо выполнить проверку оставшихся данных изображения с помощью функции API «AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx». Если данные изображения остаются в панели, оставшиеся данные изображения необходимо либо удалить, либо отправить повторно с помощью функции «AerosdkStartImageDeleteSequence» или «AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode». За информацией по удалению и повторной отправке данных изображения см. разделы 4.4.2 and 4.4.3.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Важное замечание: - множественные вызовы функции AerosdkGetImage и AerosdkStartExposureSequenceIt -

Множественные вызовы данных последовательностей в разных потоках инструкций также доступны в режиме AeroSync. См. раздел 3.4.1. С помощью данной опции время цикла между облучениями становится равным почти «TS5 + TP4 (см. раздел 4.3.1) + TP5-1 (см. раздел 4.3.1) + TS1», и интервал «TS6 - TS5» можно не учитывать.

③-1 Сводные таблицы с временами обработки данных

Таблица 4.4.1-1: Панель Gen2 (14 x 17 дюймов) в конфигурации, представленной в разделе 2.1.1, время накопления заряда: 1,0 сек

Символ	Время (проводное соединение)	Время (беспроводное соединение)
TS1	Прибл. 1.0 сек	(Как для проводного соединения)
TS2	Прибл. 3.0 сек	(Как для проводного соединения)
TS3	Прибл. 5.0 сек	(Как для проводного соединения)
TS4	Прибл. 7.0 сек	(Как для проводного соединения)
TS5	Прибл. 10.0 сек	Прибл. 12.0 сек
TS6	Прибл. 12.0 сек	Прибл. 16.0 сек

(В случае беспроводного соединения интенсивность радиосигнала оказывает влияние на длительность каждого времени.)

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица 4.4.1-2: Панель Gen3 (14 x 17 дюймов) в конфигурации, представленной в разделе 2.1.1

<Высокое разрешение>

Символ	Время накопления заряда			
	1.0 сек		2.0 сек	4.3 сек
	Проводное соединение	Беспроводное соединение		
TS1	Прибл. 1.0 сек	(Как для проводного соединения)	Прибл. 2.0 сек (В случае проводного и	Прибл. 4.3 сек (В случае проводного и
TS2	Прибл. 0.5 сек	(Как для проводного соединения)	Прибл. 1.5 сек (В случае проводного и	Прибл. 4.0 сек (В случае проводного и
TS3	Прибл. 0.5 сек	Прибл. 1.5 сек	Прибл. 2.5 сек (В случае проводного и	Прибл. 4.5 сек (В случае проводного и
TS4	Прибл. 4.5 сек	Прибл. 4.5 сек	Прибл. 5.5 сек (В случае проводного и беспроводного	Прибл. 8.0 сек (В случае проводного и беспроводного
TS5	Прибл. 5.5 сек	Прибл. 8.0 сек	Прибл. 6.5 сек (Проводное соединение) Прибл. 8.5 сек	Прибл. 9.0 сек (Проводное соединение) Прибл. 11.0 сек
TS6	Прибл. 8.5 сек	Прибл. 11.5 сек	Прибл. 9.5 сек (Проводное соединение) Прибл. 12.0 сек (Беспроводное	Прибл. 12.0 сек (Проводное соединение) Прибл. 14.0 сек (Беспроводное

<Стандартное разрешение>

Символ	Время накопления заряда			
	1.0 сек		2.0 сек	4.3 сек
	Проводное соединение	Беспроводное соединение		
TS1	Прибл. 1.0 сек	(Как для проводного соединения)	Прибл. 2.0 сек (В случае проводного и	Прибл. 4.3 сек (В случае проводного и
TS2	Прибл. 0.5 сек	(Как для проводного соединения)	Прибл. 1.0 сек (В случае проводного и	Прибл. 3.5 сек (В случае проводного и
TS3	Прибл. 0.5 сек	(Как для проводного соединения)	Прибл. 1.5 сек (В случае проводного и	Прибл. 4.0 сек (В случае проводного и
TS4	Прибл. 2.5 сек	(Как для проводного соединения)	Прибл. 3.5 сек (В случае проводного и	Прибл. 6.0 сек (В случае проводного и
TS5	Прибл. 3.0 сек	Прибл. 5.0 сек	Прибл. 4.0 сек (Проводное соединение) Прибл. 6.0 сек	Прибл. 6.5 сек (Проводное соединение) Прибл. 8.5 сек
TS6	Прибл. 6.5 сек	Прибл. 8.0 сек	Прибл. 8.0 сек (Проводное соединение) Прибл. 9.0 сек (Беспроводное	Прибл. 7.5 сек (Проводное соединение) Прибл. 11.5 сек (Беспроводное

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

③-2 Тип изображения

Данные изображения, выводимые в пользовательскую программу, аналогичны тем для триггерного режима, и включают в себя «Предварительное изображение 1», «Предварительное изображение 2» и «Финальное изображение». См. пункт ③-2 в разделе 3.4.1.

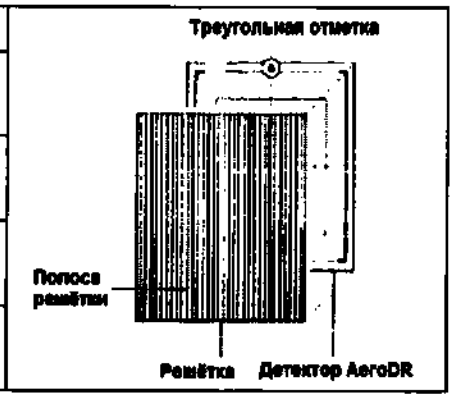
③-3 Взаимосвязь между типами последовательностей и полученными изображениями

По аналоги с «Триггерным режимом». См. пункт ③-3 в разделе 3.4.1.

③-4 Допустимая решётка в AeroSDK и панели

При использовании режима AeroSync, по аналогии с «Триггерным режимом», компания KONICA MINOLTA настоятельно рекомендует пользователям AeroSDK использовать фиксированную решётку в рентгеновской системе (высокое качество изображения не гарантируется при использовании движущейся решётки для рентгеновского облучения.) с частотой решётки, указанной в таблице ниже. Также в режиме AeroSync следует совмещать ориентацию треугольной отметки на панели с полосками решётки, как показано на рисунке ниже.

Допустимая частота решётки	θ (Допуск угла)	Панель	
		Gen2 /Gen1 +	Gen3
34 линии/см	от -5.0 до +5.0 градусов	✓	✓
40 линий/см	от -5.0 до +5.0 градусов	✓	✓
60 линий/см	от -5.0 до +5.0 градусов		✓



Допустимая частота решётки	θ (Допуск угла)	Панель	
		Gen2 /Gen1 +	Gen3
34 линии/см	от -1.7 до +1.7 градуса	✓	✓
40 линий/см	от -1.0 до +1.0 градуса	✓	✓
60 линий/см	от -1.0 до +1.0 градуса		✓

При использовании панели в ориентации, когда полосы решетки повернуты на 90 градусов по отношению к треугольной отметке на панели, θ (допуск угла) относится только к левой половине диапазона.

③-5 Окно ожидания данных изображения

В режиме AeroSync также следует остерегаться физического воздействия на панель в течение периода «TS3» на схеме в разделе ③. Таким образом, компания KONICA MINOLTA рекомендует пользователям AeroSDK проявлять осторожность в течение периода «TS3», по аналогии с «Триггерным режимом».
См. пункт ③-5 в разделе 3.4.1.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.4.2. Последовательность повторной отправки изображения

В режиме AeroSync данная последовательность может быть выполнена по аналогии с «Триггерным режимом». См. раздел 3.4.2.

4.4.3. Последовательность удаления изображения

В режиме AeroSync данная последовательность может быть выполнена по аналогии с «Триггерным режимом». См. раздел 3.4.3.

4.4.4. Последовательность обновления прошивки панели

Данная последовательность не зависит от режима синхронизации рентгеновского излучения («Триггерный режим» / режим AeroSync), поэтому разъяснения на этот счет опущены в данном разделе. За информацией см. раздел 3.4.4.

4.4.5. Последовательность обновления прошивки XG-IFBOX

Данная последовательность не зависит от режима синхронизации рентгеновского излучения («Триггерный режим» / режим AeroSync), поэтому разъяснения на этот счет опущены в данном разделе. За информацией см. раздел 3.4.5.

4.4.6. Последовательность калибровки усиления

В режиме AeroSync данная последовательность может быть выполнена по аналогии с «Триггерным режимом». См. раздел 3.4.6.
Но следует учитывать, что параметры последовательности «AerosdkStartGainCalibrationSequence» отличны от данных параметров в «Триггерном режиме». См. раздел 8.8.1.

4.4.7. Последовательность темновой калибровки

В режиме AeroSync данная последовательность может быть выполнена по аналогии с «Триггерным режимом», и темновая калибровки требуется для панели Gen1+. AeroSDK самостоятельно принимает решение о том, требуется ли темновая калибровка панели.
См. раздел 3.4.7.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.5. Важные замечания по использованию режима AeroSync

В данном разделе приведены важные замечания, которым необходимо следовать при использовании режима AeroSync. Сообщите о данных предостережениях пользователям при поставке системы AeroDR и AeroSDK.

№	*Важное замечание по использованию режима AeroSync*
1	**Высокое качество изображения и эффективность режима AeroSync гарантируются только в случае панели Gen3/Gen2.** Они не гарантируются при использовании панели Gen1+. Компания KONICA MINOLTA не несет ответственность за проблемы, вызванные в результате использования панели Gen1 +.
2	**Время облучения должно находится в диапазоне от 5 мс до 4000 мс для Gen3 и 800 мс для Gen2.** - Если время составляет менее 5 мс, панель может не обнаружить рентгеновское излучение. - Если время составляет более 4000 мс для Gen3 и 800 мс для Gen2, в изображении могут появиться непредвиденные артефакты. ***Please refer Section 4.2.***
3	**Облучаемая область, ограниченная коллиматором, должна превышать площадь квадрата со стороной 10 см в центре панели.** - Если размер области меньше площади квадрата со стороной 10 см, панель может не обнаружить рентгеновское излучение. - Если облучаемая область расположена не по центру панели, панель может не обнаружить рентгеновское излучение.
4	**Линии сетки должны быть совмещены с треугольной отметкой на панели.** При использовании панели в ориентации, когда линии сетки повернуты на 90 градусов по отношению к треугольной отметке на панели, допуск угла будет существенным образом уменьшен (в полученных данных изображения могут появиться непредвиденные артефакты.). ***См. пункт ③-4 раздела 4.4.1.***
5	**В рентгеновской системе не должен использоваться дополнительный фильтр для снижения дозы облучения.** При использовании дополнительного фильтра, панель может не обнаружить рентгеновское излучение.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5. Опция «Shared Panel Solution»

В панели Gen1 хранение данных для коррекции изображения (данные калибровки усиления, и т.д.) осуществляется на местном жестком диске в ПК, на котором установлена библиотека AeroSDK, таким образом, при переносе панели Gen1 из одной комнаты для рентгеновского обследования в другие комнаты для обследования (когда управление панелью должна осуществлять пользовательская программа, установленная в другой комнате), необходимо вручную перенести на управляющий ПК «папку с настройками панели (см. раздел 6.1)», которая содержит данные по коррекции изображения для панели. Данная процедура необходима, чтобы использовать панель с пользовательской программой (AeroSDK), установленной на ПК в комнате, где будет проходить обследование.

Следует отметить, что указанная выше копия данных для коррекции изображения также требуется в случае панели Gen1+. Одно из наибольших различий между панелью Gen3/Gen2 и панелью Gen1/Gen1+ состоит в том, что в случае панели Gen3/Gen2 данные по коррекции изображения могут находиться во внутренней памяти панели. Библиотека AeroSDK (версии 039c и более поздней) может выполнять указанные ниже процедуры автоматически, если панели Gen3/Gen2 зарегистрированы (установлены) в AeroSDK с помощью инструмента «AeroSDK Setting Tool».

- При вводе панели Gen3/Gen2 под управление пользовательской программой («AerosdkOpenPanel»). AeroSDK получает данные об коррекции изображения, которые сохраняются в памяти панели Gen3/Gen2.
- При переносе данных изображения в пользовательскую программу («AerosdkGetImage»). AeroSDK корректирует их с помощью данных по коррекции изображения, которые были получены от панели Gen3/Gen2.
- По окончании темновой калибровки/калибровки усиления («AerosdkStartGainCalibrationSequence». «AerosdkStartDarkCalibrationSequence»). AeroSDK заменяет данные по коррекции изображения, сохраненные в панели Gen3/Gen2, на результат калибровки.

Как упомянуто выше, поскольку данные процедуры автоматически осуществляются в AeroSDK, пользовательской программе не требуется выполнять никаких действий с данными по коррекции изображения.

С помощью данного механизма, тем пользователям, которые используют панель Gen3/Gen2, крайне просто реализовать (внедрить программный код) опцию «Shared Panel Solution» в пользовательской программе, напр. для следующих вариантов использования. Данная опция представляет собой одно из ключевых преимуществ панели Gen3/Gen2, по сравнению с панелями Gen1/Gen1+.

- Использование панели в разных комнатах для рентгеновского обследования (см. разделы 5.1 и 5.2)
- Использование панели в рентгеновской комнате и в режиме «Mobile Cart», для использования одной панели как внутри больницы, так и за ее пределами (см. раздел 5.3)

В данной главе представлена информация о том, как реализовать (как внедрить программный код) опцию «Shared Panel Solution» в пользовательской программе преимущественно для панели Gen3/Gen2. Также представлена дополнительная информация:

- Отличия в панели Gen1 +
- Уведомление для пользователей AeroSDK, которые уже реализовали опцию «Shared Panel Solution» для панели Gen1

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.1. Идентификационный номер зарядного устройства и идентификационный номер интерфейсного кабеля для определения местоположения

В рисунке ниже представлен пример конфигурации системы для нескольких комнат для рентгеновского обследования, при этом в каждой комнате для обследований находится одна пользовательская программа, одно зарядное устройство, один интерфейсный кабель и одна точка доступа. Поскольку зарядное устройство используется не только для зарядки аккумулятора, но и для регистрации панелей в комнатах для обследования при перемещении панели из комнаты для обследования 1 в комнату для обследования 2. Установка панели в зарядное устройство в комнате для обследований 2 с точки зрения оператора означает, что данную панель можно использовать в комнате для обследования 2. По аналогии с зарядным устройством, поскольку интерфейсный кабель предназначен не только для соединения систем, но также и для регистрации панелей в комнатах для обследования при перемещении панели из комнаты для обследования 1 в комнату для обследования 2. Подключение панели к интерфейсному кабелю в комнате для обследований 2 с точки зрения оператора означает, что данную панель можно использовать в комнате для обследования 2.

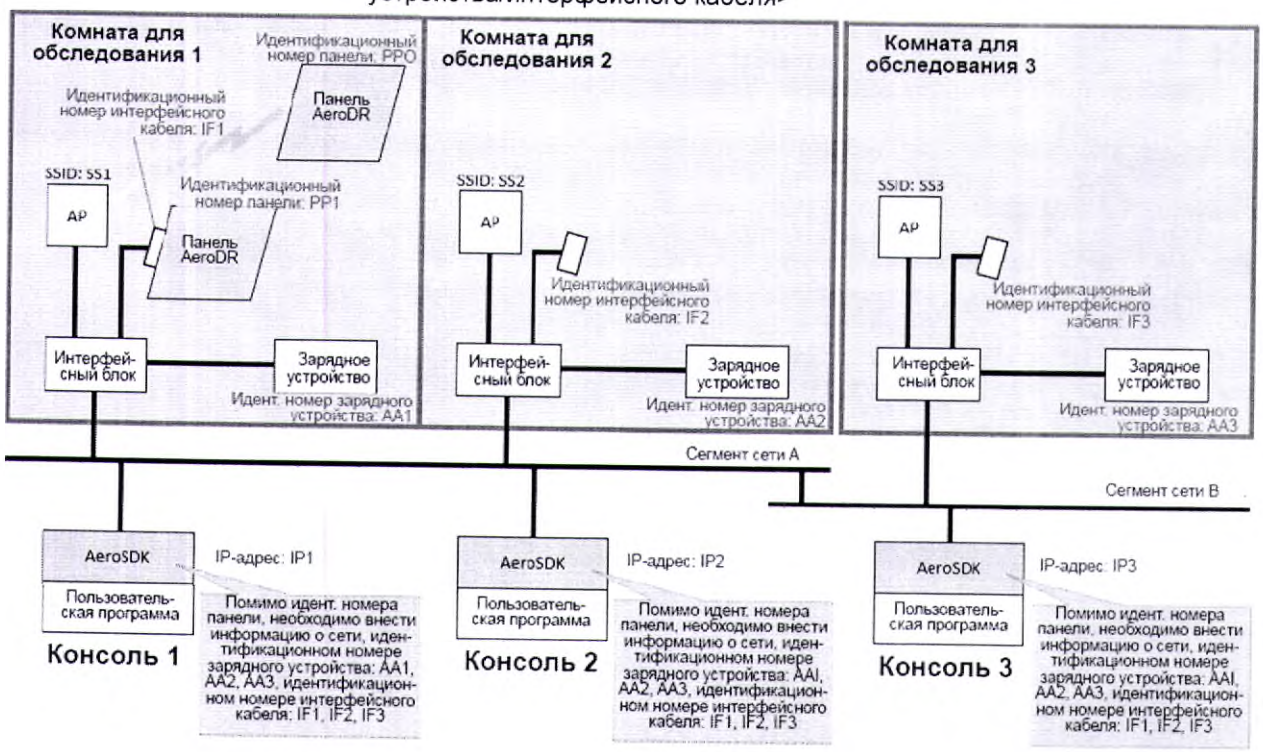
При подключении панели к зарядному устройству/интерфейсному кабелю происходит уведомление всех библиотек AeroSDK, работающих в сети, об идентификационном номере панели и идентификационном номере зарядного устройства/интерфейсного кабеля через проводное соединение Ethernet. Следует отметить, что уведомление приходит, даже если библиотека AeroSDK установлена в другом сегменте сети.

Таким образом, все библиотеки AeroSDK, установленные в комнатах для рентгеновского обследования 1 и 2, уведомляют все пользовательские программы о подключении с помощью сообщения обратного вызова (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED), которое содержит информацию об идентификационном номере панели и идентификаторе, указывая, таким образом, на местоположение панели («в моей комнате: 1» или «в других комнатах: 0»).

С помощью данной информации все пользовательские программы могут узнать, в какую комнату для обследования была перенесена панель. При установке панели и AeroSDK в помещении для обследования, чтобы использовать опцию «Shared Panel Solution» необходимо указать следующие данные с помощью инструмента AeroSDK Setting Tool, помимо идентификационных номеров панелей.

1) IP-адрес, шлюз по умолчанию, и маску подсети для ПК, на котором установлена библиотека AeroSDK
   Для беспроводного соединения требуются также SSID и кодовое слово для точки доступа.
2) Идентификационные номера зарядных устройств, находящихся во всех комнатах для рентгеновского обследования
3) Идентификационные номера интерфейсных кабелей, находящихся во всех комнатах для рентгеновского обследования

<Пример настроек идентификационного номера зарядного устройства/интерфейсного кабеля>



Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Важное замечание #1:

Зарядное устройство/ интерфейсный кабель отправляют данные о своем идентификационном номере в момент подключения панели. Таким образом, при регистрации зарядного устройства / интерфейсного кабеля в AeroSDK с помощью инструмента «AeroSDK Setting Tool», вы должны подключить панель к зарядному устройству/интерфейсному кабелю для генерации события подключения. При подключении зарядное устройство/интерфейсный кабель передает данные об идентификационном номере в AeroSDK, и с помощью инструмента «AeroSDK Setting Tool» можно получить и зарегистрировать в программе идентификационный номер зарядного устройства/интерфейсного кабеля.

За подробной информацией см. руководство по инструменту «AeroSDK Setting Tool».

Важное замечание #2:

Идентификационный номер зарядного устройства / идентификационный номер интерфейсного кабеля указан на бумаге, упакованной вместе с зарядным устройством или интерфейсным кабелем, и содержит 16 буквенно-цифровых знаков. Данный номер уникален для каждого зарядного устройства и интерфейсного кабеля. Позаботьтесь о том, чтобы не ошибиться в номере и не перепутать его с другими номерами.

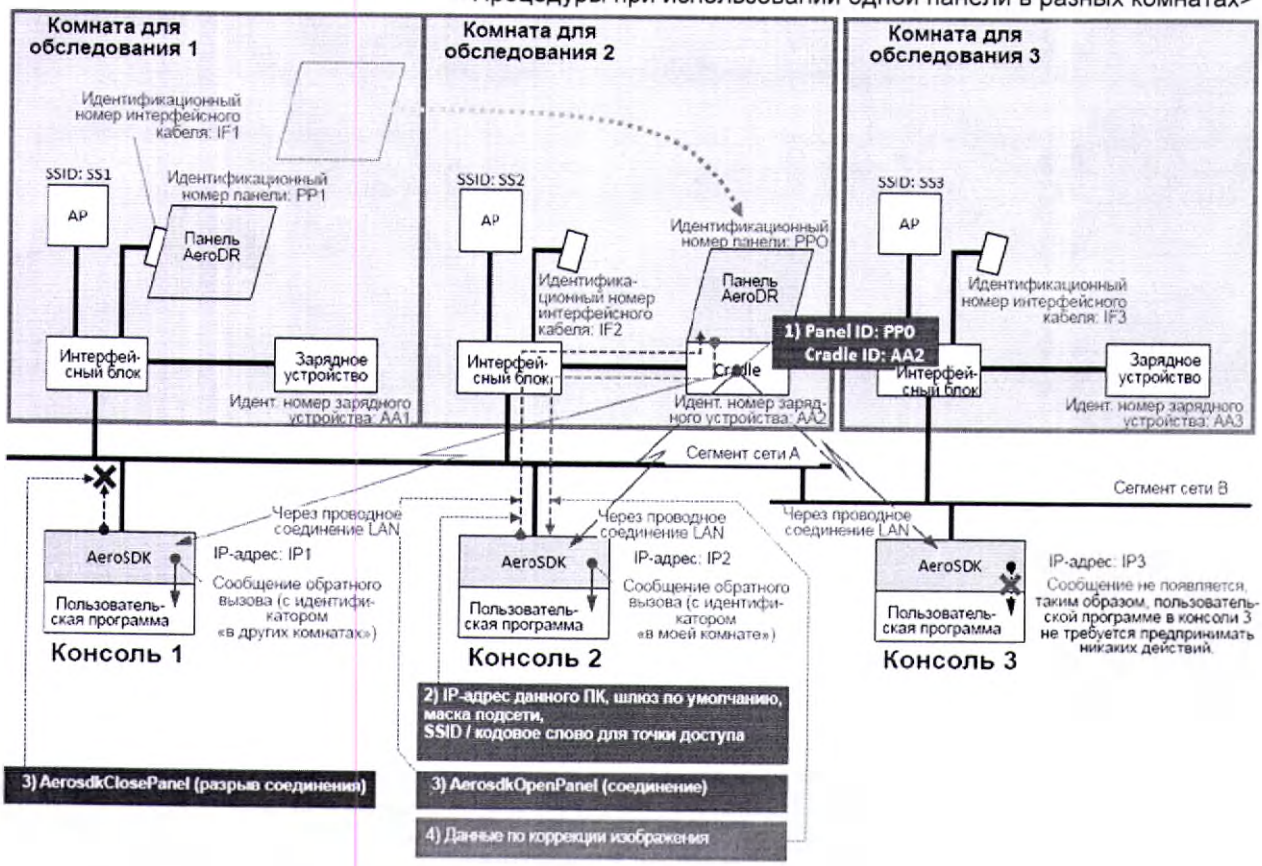
Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.2. Процедуры опции «Shared Panel Solution»

На рисунке ниже представлены 4 процедуры, которые необходимо выполнить для всей системы при переносе панели в другую комнату для обследования. В данном разделе описаны 4 процедуры. Они продемонстрированы на примере переноса панели из комнаты 1 в комнату 2.

Для примера, в качестве регистрирующего блока используется зарядное устройство. С точки зрения пользовательской программы, данная процедура для интерфейсного кабеля аналогична случаю для зарядного устройства (в случае использования интерфейсного кабеля, идент. номер интерфейсного кабеля используется в системе AeroDR, однако с точки зрения пользовательской программы данные различия не проявляются, поскольку AeroSDK не учитывает различия в типе регистрационного устройства).

<Процедуры при использовании одной панели в разных комнатах>



5.2.1. Уведомление об установке панели в другой комнате

При установке панели (идент. номер панели: PP0), которая используется в комнате для обследований 1, в зарядное устройство (идент. номер зарядного устройства: AA2) в комнате для обследований 2, зарядное устройство отправляет сообщение с идентификационными номерами панели и зарядного устройства во все библиотеки AeroSDK, которые работают во всей сети (данное уведомление приходит даже в том случае, если библиотека установлена в другом сегменте сети: библиотека AeroSDK, установленная в консоли 3, в сегменте сети B получает сообщение с номерами панели и зарядного устройства). С помощью данной информации все библиотеки AeroSDK узнают о местонахождении панели, поскольку идентификационные номера зарядных устройств зарегистрированы в библиотеках, установленных во всех комнатах для обследований (см. раздел 5.1).

При получении данного уведомления, AeroSDK в каждую пользовательскую программу отправляет сообщение обратного вызова «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED» с информацией, которая различна для каждой консоли.

<Продолжение>

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

AeroSDK в консоли 1:

Узнает о том, что панель (PP0) была перенесена в другую комнату (комната для обследований 2) при получении PP0 и AA2, и панель открывается самостоятельно. Таким образом, данная библиотека AeroSDK отправляет сообщение «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED» с идентификатором «В других комнатах: 0» пользовательской программе.

AeroSDK в консоли 2:

Узнает о том, что панель (PP0) была перенесена в данную комнату (комната для обследований 2) при получении PP0 и AA2, и не открывает PP0. Таким образом, данная библиотека AeroSDK отправляет сообщение «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED» с идентификатором «В моей комнате: 1» пользовательской программе.

AeroSDK в консоли 3:

Узнает о том, что панель (PP0) была перенесена в данную комнату (комната для обследований 2) при получении PP0 и AA2, и не открывает PP0. Поскольку данное перемещение не связано с библиотекой AeroSDK в консоли 3, она не отправляет сообщение «AEROSDK CBTYPE PANEL MOUNTED» пользовательской программе.

5.2.2. Обновление информации о сети, сохраненной в панели

Для того чтобы использовать панель в другой комнате, информация о сети, содержащаяся в панели, должна быть обновлена. Данная информация включает в себя:

- IP-адрес, шлюз по умолчанию и маску подсети ПК, используемого в комнате (комната для обследований 2)
- SSID и кодовое слово в точке доступа, используемой в комнате (комната для обследований 2)

Библиотека AeroSDK в консоли 2 меняет информацию, содержащуюся в панели, на информацию, введенную с помощью программы «AeroSDK Setting Tool» (см. раздел 5.1).

Поскольку данное обновление выполняется автоматически в самой библиотеке AeroSDK, как только она получает информацию об идентификационных номерах панели и зарядного устройства (перед отправлением сообщения «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED»), пользовательской программе не требуется предпринимать никаких действий для обновления.

5.2.3. Разрыв / установка соединения с панелью

Как только пользовательская программа получает сообщение «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED», она должна выполнить следующие процедуры, в зависимости от идентификатора.

Если пользовательская программа получает сообщение «AEROSDK CBTYPE PANEL MOUNTED» с идентификатором[*1] *«в других комнатах: 0»,* пользовательская программа должна закрыть соединение с панелью (с помощью функции «AerosdkClosePanel»)

В примере, представленном в разделе 5.2, данная пользовательская программа установлена в консоли 1, и идентификационным номером панели, соединение с которой должно быть закрыто, является «PP0».

Если пользовательская программа получает сообщение «AEROSDK CBTYPE PANEL MOUNTED» с идентификатором[*1] *«в моей комнате: 1»*[*1], пользовательская программа должна открыть соединение с панелью (с помощью функции «AerosdkOpenPanel»)

В примере, представленном в разделе 5.2, данная пользовательская программа установлена в консоли 2, и идентификационным номером панели, соединение с которой должно быть открыто, является "PP0".

***1)** параметр «uintParam» в сообщении «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED» используется в качестве идентификатора (см. пункт 7 в разделе 8.14.3).

Функция «AerosdkClosePanel» не сопровождается взаимодействием с панелью (она просто закрывает сетевой порт в AeroSDK), и панель может получить функцию «AerosdkOpenPanel» от консоли 2, даже если она приходит раньше, чем вызывается функция «AerosdkClosePanel» в консоли 1. Таким образом, порядок вызова функций «AerosdkClosePanel» и «AerosdkOpenPanel» не является проблемой для панели.

В примере, представленном в разделе 5.2, поскольку пользовательская программа в консоли 3 не получает сообщение «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ MOUNTED», ей не требуется предпринимать никаких действий.

5.2.4. Скачивание данных для коррекции изображения

После вызова функции «AerosdkOpenPanel», AeroSDK всегда проверяет отличия между данным для коррекции изображения, сохраненными на местном жестком диске и в панели. В случае различия в данных, AeroSDK скачивает

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

данные для коррекции изображения, сохраненные в панели, и обновляет данные, сохраненные на местном жестком диске. Поскольку данная процедура выполняется автоматически в самой библиотеке AeroSDK, пользовательской программе не требуется предпринимать никаких действий.

Важное замечание #1/2: - Копия данных для коррекции изображения для панели Gen1+ -

Как было указано в начале главы 5, в случае панели Gen1+ данные для коррекции изображения не скачиваются (панель Gen1+ не содержит данных для коррекции изображения). Таким образом, в случае панели Gen1+ данные для коррекции изображения необходимо скачать вручную. Следует отметить, что копировать данные необходимо после вызова функции «AerosdkOpenPanel», в противном случае данные не будут применяться к внутреннему процессу AeroSDK.

Данные, которые необходимо скопировать вручную, содержатся в «папке с настройками панели (см. раздел 6.1)». Следовательно, папку с настройками перемещенной панели необходимо скопировать в консоль комнаты, где будет проходить обследования, и сохранить в папке, где хранятся другие папки с настройками панели. (В примере, приведенном в настоящем разделе, папку с настройками панели PP0 в консоли 1 необходимо скопировать в соответствующую папку в консоли 2). Пользовательская программа должна предоставить возможность выполнять данную процедуру и соответствующий пользовательский интерфейс. Также данную операцию можно осуществить с помощью Windows Explorer. В любом случае, как только папка с настройками панели будет скопирована в консоль, можно управлять панелью с помощью данной консоли. Следует отметить, что содержимое папок с настройками панели обновляется автоматически библиотекой AeroSDK при использовании и тех. обслуживании панелей, таким образом, созданную в последний раз папку с настройками панели в домашней консоли необходимо копировать в консоль, с которой предполагается управление панелью каждый раз при переносе панели в другую комнату.

Важное замечание #2/2: Информация о фунции AerosdkSetSsidForSharedPanel -

В библиотеке AeroSDK для G1 панели (версия Sys 038 и более ранняя) пользовательской программе в консоли 2 требовалось вызывать функцию «AerosdkSetSsidForSharedPanel» после вызова функции «AerosdkOpenPanel» по отношению к панели, для того чтобы использовать панель по беспроводной связи с точкой доступа, находящейся в комнате. Однако, как было упомянуто в разделе 5.2.2, библиотека AeroSDK (версия Sys 039c и более поздняя) автоматически настраивает информацию о сети, т.е. пользовательской программе не требуется вызывать функцию «AerosdkSetSsidForSharedPanel» для панели Gen3, Gen2 и Gen1+.

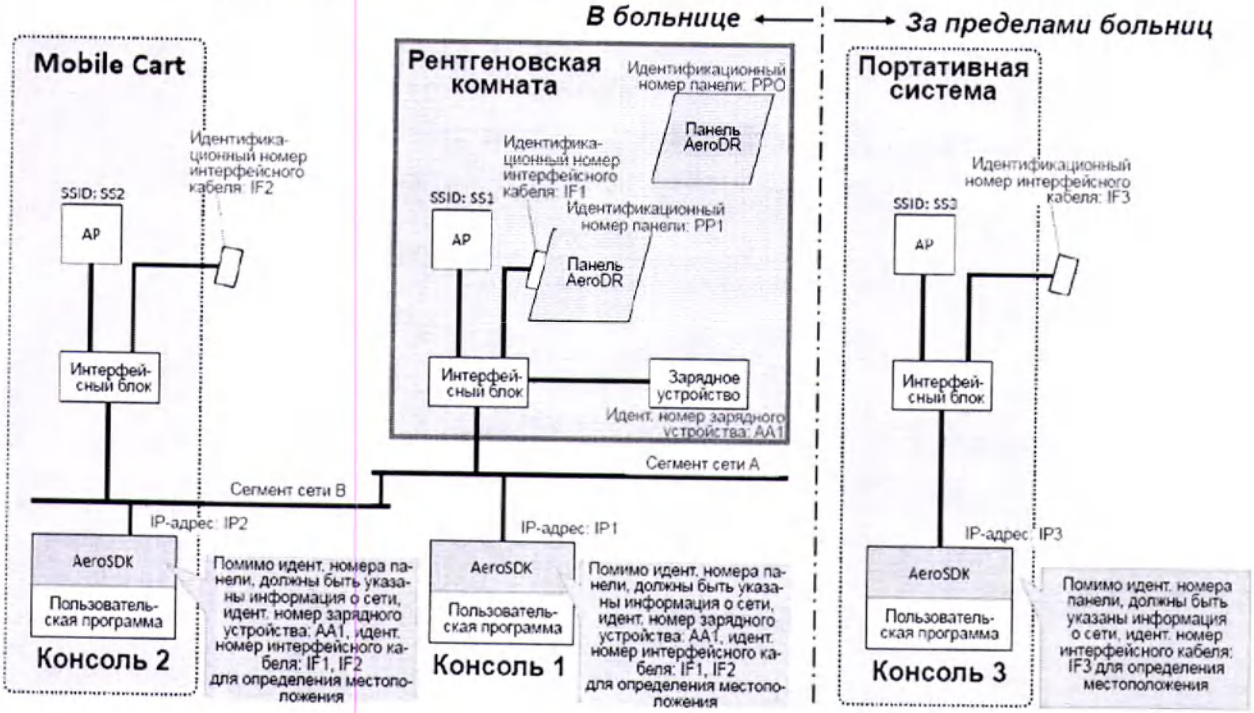
С другой стороны, функция «AerosdkSetSsidForSharedPanel» остается в библиотеке AeroSDK последней версии в виде пустой функции API, поэтому тем пользователям AeroSDK, которые уже внедрили функцию «AerosdkSetSsidForSharedPanel» в пользовательской программе, не требуется изменять исходный код пользовательской программы для панели Gen3/Gen2/Gen1+ (даже если была вызвана функция «AerosdkSetSsidForSharedPanel», она не оказывает влияние на панель Gen3/Gen2/Gen1+).

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.3. В случае конфигурации «Mobile Cart» и портативной системы

В случае «Mobile Cart» и портативной системы, процедура «Shared Panel Solution» полностью аналогична той для конфигурации «Fixed RAD» (которая описана в разделах 5.1 и 5.2) с точки зрения пользовательской программы.

На рисунке ниже представлен пример использования панели в конфигурациях «рентгеновская комната и Mobile Cart» и «рентгеновская комната и портативная система».



В примере, представленном выше, в конфигурации «Mobile Cart» присутствует интерфейсный кабель (ID: IF2) для регистрации панели. Таким образом, при установке панели и библиотеки AeroSDK в каждой консоли (1 и 2), для использования опции «Shared Panel Solution» необходимо указывать следующую информацию с помощью программы «AeroSDK Setting Tool», помимо идент. номеров панелей.

1) IP-адрес, шлюз по умолчанию, и маска подсети для ПК, на котором установлена библиотека AeroSDK

Для беспроводной связи также требуются SSID и кодовое слово для точки.

2) Идент. номер зарядного устройства: AA1

3) Идент. номер интерфейсного кабеля: IF1, IF2

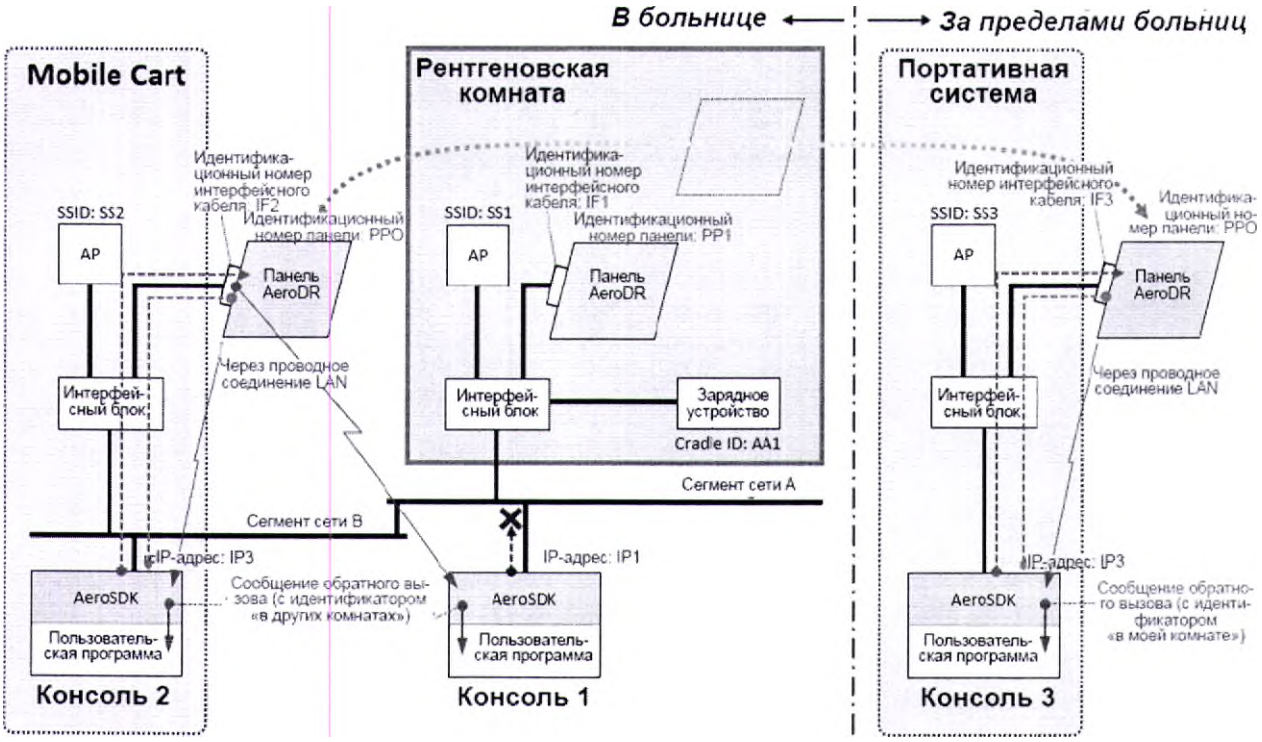
С другой стороны, в приведенном выше примере, в конфигурации портативной системы панель не подключена к сети (консоль 3 не подключена к LAN). В этом случае, несмотря на то, что в конфигурации портативной системы присутствует интерфейсный кабель (ID:IF3), для регистрации панели не всегда требуется указывать «IF3» в консоли 1, поскольку обратное уведомление «AEROSDK_CBTYPE_ PANEL_MOUNTED», отправляемое интерфейсным кабелем (ID:IF3), не достигает консоли 1. Таким образом, указанной выше информации о местоположении достаточно для консоли 1. Аналогично, для консоли 3 достаточно следующей информации.

1) IP-адрес, шлюз по умолчанию и маска подсети для ПК, на котором установлена библиотека AeroSDK

Для беспроводной связи также требуются SSID и кодовое слово для точки.

2) Идент. номер интерфейсного кабеля: IF3

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



При использовании панели (идент. номер панели: PP0) в конфигурации «Mobile Cart» за пределами комнаты для обследования:

Данная процедура аналогична той, которая представлена в примере в разделе 5.2.

1.2) При подключении панели (идентификационный номер панели: PP0) к интерфейсному кабелю (идент. номер интерфейсного кабеля: IF2), интерфейсный кабель передает информацию об идент. номерах панели и интерфейсного кабеля всем библиотекам, установленным в консолях 1 и 2.

Также, библиотека AeroSDK в консоли 2 обновляет следующую информацию, сохраненную в панели.

- IP-адрес, шлюз по умолчанию и маска подсети для ПК, используемого в конфигурации «Mobile Cart»
- SSID и кодовое слово для точки доступа, используемой в конфигурации «Mobile Cart»

Затем, каждая библиотека AeroSDK направляет обратное уведомление «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED» с идентификатором «в моей комнате / в других комнатах» каждой пользовательской программе.

3) Пользовательская программа в консоли 1, которая получает идентификатор «в других комнатах», вызывает функцию «AerosdkClosePanel». Пользовательская программа в консоли 2, которая получает идентификатор «в моей комнате» вызывает функцию «AerosdkOpenPanel».

4) AeroSDK в консоли 2 скачивает данные для коррекции изображения, сохраненные в панели, и обновляет данные, сохраненные в местном жестком диске, если между ними существуют различия.

При переносе панели (с идент. номером: PP0) из рентгеновской комнаты в футляр для портативной системы, не подключенный к сети:

В данном случае, поскольку футляр для портативной системы не подключен к сети, внутренняя последовательность слегка отличается.

1.2) При подключении панели (с идент. номером: PP0) к интерфейсному кабелю (с идент. номером: IF3), только AeroSDK в консоли 3 может получать уведомление с идент. номером панели и идент. номером интерфейсного кабеля.

Таким образом, AeroSDK в консоли 3 обновляет указанную выше информацию, сохраненную в панели. И затем, AeroSDK в консоли 3 направляет обратное уведомление «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ MOUNTED» в пользовательскую программу в консоли 3 с идентификатором «в моей комнате».

3) Пользовательская программа в консоли 3 вызывает функцию «AerosdkOpenPanel». Даже если пользовательская программа в консоли 1 не вызывает функцию «AerosdkClosePanel», это не представляет проблемы для панели (идент. номер панели: PP0).

4) Скачивание и обновление данных для коррекции изображения (см. выше).

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6. Файлы с настройками и настройка сети

6.1. Папка с настройками панели

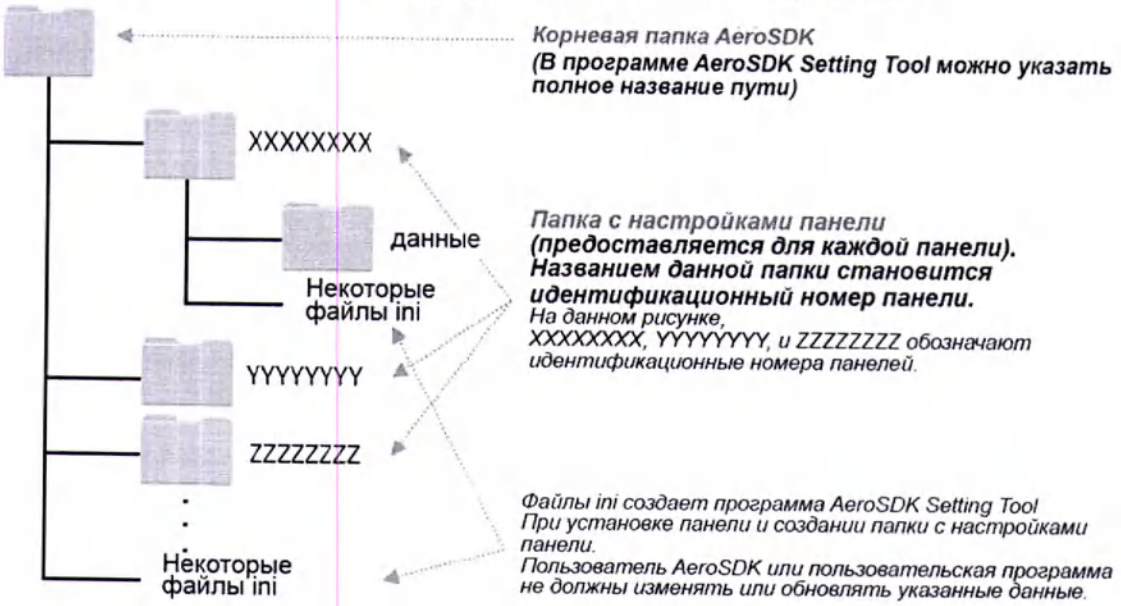
Некоторые важные файлы ini, касающиеся панели, хранятся в папке с названием «Папка с настройками панели» (вся важная информация, касающаяся панели, хранится в папке с настройками панели). Также в данной папке хранятся данные для коррекции изображения. Изначально папку с настройками панели создает программа AeroSDK Setting Tool при установке панели в AeroSDK (название папки становится «идент. номер панели»). При необходимости, данные по настройке панели (файлы ini и данные для коррекции изображений) можно обновить и изменить только с помощью библиотеки AeroSDK и программы AeroSDK Setting Tool (пример использования опции «Shared Panel Solution»; см. главу 5).

Пользовательская программа не может изменять или обновлять данные по настройке панели (если пользователь AeroSDK или пользовательская программа изменит или обновит указанные данные, компания KONICA MINOLTA не сможет гарантировать работоспособность системы AeroDR).

Важное замечание:

В библиотеке AeroSDK для панели Gen1 (версия Sys 038 или более ранняя) в качестве аргументов для функций API «AerosdkOpen», «AerosdkOpenPanel», и «AerosdkOpenXgbox» и др. требовались полные названия путей для некоторых файлов ini. Для функции «AerosdkOpen» требуется только название пути к «корневой папке AeroSDK», который указан в программе «AeroSDK Setting Tool». В функциях «AerosdkOpenPanel» и «AerosdkOpenXgbox» пользовательская программа в качестве аргумента указывает «NULL» (ноль). (см. главу 8). Только если пользовательская программа указывает полное название пути к файлу ini для функции API, данная функция использует данный аргумент. Таким образом, для панели Gen3/Gen2/Gen1+ не требуется изменять исходный код пользовательской программы, который первоначально был создан для панели Gen1.

<Структура папки с настройками и файлов ini >



Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.2. Резюме по настройке сети

Таблица с IP-адресами по умолчанию и номерами портов представлена ниже.

При установке панели все IP-адреса можно переписать в соответствии с окружением больницы с помощью программы AeroSDK Setting Tool. Однако нельзя изменить номера портов.

Соединение (клиент-сервер)	Тип	IP-адрес / порт	Значение по умолчанию
AeroSDK — панель	Проводное соединение	IP-адрес панели	192.168.20.201 *1
		Номер порта отправления панели (SendPort No)	50000 (фиксированное)
		Номер принимающего порта панели (RecvPort No)	50001 (фиксированное)
	Беспроводное соединение	IP-адрес панели	192.168.20.211 *2
		Номер порта отправления панели (SendPort No)	60000 (фиксированное)
		Номер принимающего порта панели (RecvPort No)	60001 (фиксированное)
XG-IFBOX — панель	Проводное соединение	IP-адрес панели	192.168.20.201 *1
		Номер порта панели	50002 (фиксированное)
	Беспроводное соединение	IP-адрес панели	192.168.20.211 *2
		Номер порта панели	60002 (фиксированное)
Зарядное устройство / интерфейсный кабель	Проводное соединение	Многоадресный UDP	Отсутствует
		Номер порта AeroSDK	50003 (фиксированное)
AeroSDK — панель	Проводное соединение	Одноадресный / многоадресный UDP	Отсутствует
		Номер принимающего порта панели (RecvPort No)	50004 (фиксированное)
AeroSDK — XG-IFBOX	Проводное соединение	IP-адрес XG-IFBOX	192.168.20.221
		Номер порта XG-IFBOX	64000 (фиксированное)

*1) *2) Тот же IP-адрес используется для соединения AeroSDK-панель и соединения XG-IFBOX – панель.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7. Структура

В данной главе описаны определения структуры, используемые в AeroSDK. Константы, используемые в определении, указываются в заголовочном файле, включенном в библиотеку AeroSDK.

7.1. Структура информации журнала вызовов

Название структуры	StAerosdkLogInfo	
Резюме	Информация по настройке журнала вызовов. Структура для пользовательской программы по настройке журнала вызовов в AeroSDK. Используется в функции открытия AeroSDK (AerosdkOpen).	
Элемент класса	*Тип*	*Примечание*
intLogLevel	int	Режим вывода записей журнала AEROSDK_LOG_NONE: вывод записей журнала не выполняется AEROSDK_LOG_NORMAL: вывод записей журнала на нормальном уровне AEROSDK_LOG_DETAIL: вывод записей журнала на детальном уровне AEROSDK_LOG_DEBUG: вывод записей журнала при уровне отладки
strSdkLog	char [512]	Полное название пути к лог-файлу AeroSDK Если значением символьной строки является NULL (ноль), вывод записей журнала не выполняется.
strKmfLog	char [512]	Полное название пути к лог-файлу системы управления панели AeroSDK *1 Если значением символьной строки является NULL (ноль), вывод записей журнала не выполняется.

*1) В настоящее время AeroSDK создает лог-файл в текущей папке.
Название файла: kmf_log_yyyymmdd.txt

(Примечание) Существуют пять типов информации журнала вызовов, которые использует AeroSDK. Два из них (SDK Log и KMF Log) определены в структуре информации журнала вызовов (StAerosdkLogInfo), описанной выше. Указатель данной структуры представляет собой аргумент функции API «AerosdkOpen». Остальные три типа описаны ниже.

①Лог-файл панели:

Представляет собой информацию журнала учета, касающуюся прошивки панели. Указатель данного лог-файла представляет собой аргумент функции API «AerosdkOpenPanel».

① Лог-файл UEC:

Представляет собой информацию журнала учета, касающуюся передачи данных между AeroSDK и UEC/ECB. Указатель данного лог-файла представляет собой аргумент функции API «AerosdkOpenXgbox».

Данный лог-файл можно создать аналогичным образом, даже если в системе пользователя AeroSDK используется ECB.

② Лог-файл XG-IFBOX:

Представляет собой информацию журнала учета, касающуюся прошивки XG-IFBOX. Указатель данного лог-файла представляет собой аргумент функции API «AerosdkOpenXgbox».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.2. Структура информации по настройке панели

Название структуры	StAerosdkPanelSettingInfo	
Резюме	Информация по настройке панели. Структура пользовательской программы для получения информации по настройке панели. Используется в функции вывода информации по настройке панели (AerosdkGetPanelSettingInfo).	
Элемент класса	*Тип*	*Примечания*
strPanelId	char[68]	Строка для идентификационного номера панели.
intPanelSize	int	Размер панели AEROSDK_PANEL_SIZE_8X10 : 8x10 AEROSDK_PANEL_SIZE_10X12 : 10x12 AEROSDK_PANEL_SIZE_11X14 : 11x14 AEROSDK_PANEL_SIZE_14X14 : 14x14 AEROSDK_PANEL_SIZE_14X17 : 14x17 AEROSDK_PANEL_SIZE_17X17 : 17x17 AEROSDK_PANEL_SIZE_18X24S : 18x24S AEROSDK_PANEL_SIZE_24X30S : 24x30S
intScintilatorType	int	Тип сцинтилляционного счетчика AEROSDK_SCINTILLATOR_CSI1: CSI1 (тип S) AEROSDK_SCINTILLATOR_CSI2: CSI2 (тип HQ) AEROSDK_SCINTILLATOR_CSI3: CSI3 (тип S2) AEROSDK_SCINTILLATOR_CSI4: CSI4 (тип HQ2)
ucharIpAddressLan	unsigned char[4]	IP-адрес для проводного соединения LAN
ushortSendPortLan	short	Номер порта панели для проводного соединения, который используется для управления панелью. *1
ushortReceivePortLan	short	Номер порта панели для проводного соединения, который используется для переноса данных изображения. *1
ucharIpAddressWLan	unsigned char[4]	IP-адрес для беспроводного соединения LAN
ushortSendPortWLan	short	Номер порта панели для беспроводного соединения, который используется для управления панелью. *1
ushortReceivePortWLan	short	Номер порта панели для беспроводного соединения, который используется для переноса данных изображения. *1
ucharSubnetMask	unsigned char[4]	Маска подсети
ucharDefaultGateWay	unsigned char[4]	IP-адрес шлюза по умолчанию*2
ucharCcLan	unsigned char[4]	Отсутствует (всегда установлено «0.0.0.0».)
ushortCcPort	unsigned short	Отсутствует (всегда установлено «0».)
ulongCertify	unsigned long	Метод аутентификации беспроводного соединения LAN
ucharSsid	unsigned char[36]	SSID беспроводного соединения LAN
ucharPassPhrase	unsigned char[64]	Кодовое слово беспроводного соединения LAN

*1) В настоящее время всегда установлено значение «0». Номер порта (фиксированное значение, не может быть изменено) представлен в таблице 6.2 «Network Setting Summary»
*2) В настоящее время IP-адрес шлюза по умолчанию не используется. Всегда установлено «0.0.0.0».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.3. Структура информации о версии панели

Название структуры	StAerosdkPanelVersionInfo	
Резюме	Информация о версии панели. Структура пользовательской программы для получения информации о версии панели. Используется в функции вывода информации о версии панели (AerosdkGetPanelVersionInfo).	
Элемент класса	*Тип*	*Примечания*
ucharDllVersion	unsigned char[4]	Информация о версии DLL прошивки панели
ucharAllVersion	unsigned char[4]	Общая информация о версии
ucharFwComnBootVersion	unsigned char[4]	Информация о версии загрузчика для управления связью
ucharFwComnVersion	unsigned char[4]	Информация о версии прошивки для управления
ucharFwPowerBootVersion	unsigned char[4]	Информация о версии загрузчика для управления питанием
ucharFwPowerVersion	unsigned char[4]	Информация о версии прошивки для управления
ucharFpgaVersion	unsigned char[4]	Информация о версии FPGA

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.4. Структура информации о статусе XG-IFBOX

Название структуры	StAerosdkXgboxStatusI nfo	
Резюме	Информация о статусе XG-IFBOX. Структура пользовательской программы для получения информации о статусе XG-IFBOX. Используется в функции вывода информации о статусе XG-IFBOX.	
Элемент класса	*Тип*	*Примечания*
intWsNo	int	Номер WS
intPrepare	int	Сигнал подготовки *1 (AEROSDK_ON / AEROSDK_OFF)
intExposure	int	Сигнал облучения *1 (AEROSDK_ON / AEROSDK_OFF)
intMainGate	int	Сигнал MainGate *1 (AEROSDK_ON / AEROSDK_OFF)
intKM_Ready	int	Сигнал KM_Ready *1 (AEROSDK_ON / AEROSDK_OFF)
intPanelConnection	int	Подключение к панели AEROSDK_ON: панель и блок XG-IFBOX соединены AEROSDK_OFF: панель и блок XG-IFBOX не соединены
intCrMode	int	Статус режима CR AEROSDK_ON: режим CR AEROSDK_OFF: режим DR
intModeSetting	int	Информация о настройке управления режима CR/DR (информация о настройке переключателя DIP в UEC/ECB) AEROSDK_ON: Настройка режима CR/DR AEROSDK_OFF: Настройка фиксированного режима DR

***1) За подробной информацией о соответствующих сигналах см. раздел 3.1 «Синхронизация аппаратного обеспечения с рентгеновским генератором» или документ «Руководство по настройке платы Konica Minolta Universal Exposure Control (UEC)»**

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.5. Структура информации по настройке XG-IFBOX

Название структуры	StAerosdkXgboxSettingInfo	
Резюме	Информация по настройке соединения между AeroSDK и XG-IFBOX. Структура для пользовательской программы для получения информации по настройке соединения между AeroSDK и XG-IFBOX. Используется в функции вывода информации по настройке XG-IFBOX (AerosdkGetXgboxSettingInfo).	
Элемент класса	*Тип*	*Примечания*
ucharIpAddress	unsigned char[4]	IP-адрес для проводного соединения (для соединения AeroSDK - XG-IFBOX)
ucharSubnetMask	unsigned char[4]	Маска подсети
ucharDefaultGateWay	unsigned char[4]	IP-адрес шлюза по умолчанию *1
ushortDefaultPort	unsigned short	Номер порта для проводного соединения (для соединения AeroSDK - XG-IFBOX)

*1) В настоящее время IP-адрес шлюза по умолчанию не используется. Всегда установлено «0.0.0.0».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.6. Структура информации о версии XG-IFBOX

Название структуры	StAerosdkXgboxVersionInfo	
Резюме	Информация о версии XG-IFBOX. Структура для пользовательской программы для получения информации о версии XG-IFBOX. Используется в функции вывода информации о версии XG-IFBOX (AerosdkGetXgboxVersionInfo).	
Элемент класса	*Тип*	*Примечания*
ucharTotalVersion	unsigned char[4]	Информация о версии DLL прошивки XG-IFBOX
ucharBootVersion	unsigned char[4]	Информация о версии загрузчика
ucharSystemVersion	unsigned char[4]	Информация о версии системы
ucharCpldVersion	unsigned char[4]	Информация о версии CPLD

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.7. Структура информации о резервировании для XG-IFBOX

Название структуры	StAerosdkXgboxConservationInfo	
Резюме	Структура информации о резервировании для XG-IFBOX. Структура пользовательской программы для получения информации о резервировании для XG-IFBOX. Используется в функции вывода информации о резервировании для XG-IFBOX (AerosdkGetXgboxConservationInfo).	
Элемент класса	*Тип*	*Примечания*
intWsNo	int[3]	Номер WS
intCountPrepare	int[3]	Число (суммарное) сигналов «Подготовка» *2, которые блок XG-IFBOX получил от рентгеновского генератора через плату XIF с учетом номера WS [WsNo].
intCountExposure	int[3] *1	Число (суммарное) сигналов «Облучение» *2, которые блок XG-IFBOX получил от рентгеновского генератора через плату XIF с учетом номера WS
intCountMainGate	int[3] *1	Число (суммарное) сигналов «MainGate» *2, которые блок XG-IFBOX получил от рентгеновского генератора через плату XIF с учетом номера WS
intCountKM_Ready	int[3] *1	Число (суммарное) сигналов «KM_Ready» *2, которые блок XG-IFBOX получил от рентгеновского генератора через плату XIF с учетом номера WS

*1) Элементы массива [0]-[2] соответствуют номеру WS 1-3.

*2) За подробной информацией о соответствующих сигналах см. раздел 2.3.1 «DR Mode and CR Mode» или документ «**Руководство по настройке платы Konica Minolta Universal Exposure Control (UEC)**».

(Примечание) Существует три типа информации о резервировании, которые определены в библиотеке AeroSDK. Одним из них является информация о резервировании для XG-IFBOX, указываемая структурой информации о резервировании для XG-IFBOX (StAerosdkXgboxConservationInfo), которая описана выше. Указателем данной структуры является аргумент функции API «AerosdkGetXgboxConservationInfo». Другие два типа информации о резервировании не определены в форме структуры и являются одиночными переменными.

① Информация о резервировании для панели:

Представляет собой число облучений, выполненных с помощью панели. Указателем данной структуры является аргумент функции API «AerosdkGetPanelConservationInfo».

② Информация о резервировании для зарядного устройства:

Представляет собой число установок и снятий с зарядного устройства. Указателем данной структуры является аргумент функции API «AerosdkGetCradleConservationInfo».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8. Функции API

В данной главе подробно описаны функции API, предоставляемые библиотекой AeroSDK.
Перед тем как перейти к описанию функций API, необходимо рассмотреть систему кодов ошибок.
Существует три типа кодов ошибок в системе AeroDR.

① Код ошибки AeroSDK:

Библиотека AeroSDK генерирует числовой код ошибки (101-100013). При вызове функции API, по завершении она возвращает AEROSDK_OK (=0) или код ошибки AeroSDK.
В случае успешного запуска последовательности, функция AeroSDK возвращает AEROSDK_OK и завершает команду. Если в ходе последовательности возникла ошибка, возвращается обратное уведомление с кодом ошибки AeroSDK. После этого выполнение последовательности прекращается.
Код ошибки AeroSDK классифицируется по 5 категориям (U(пользовательская программа), H(аппаратное обеспечение), S(установка), O(работа), и I(внутренняя ошибка SDK)).

② Код ошибки панели:

При появлении ошибки в панели, прошивка панели генерирует 6-значный код ошибки, начинающийся с буквы «F» (напр. «F01001»). В случае кода ошибки панели, уровень ошибки классифицируется по 4-м уровням (предупреждение, предосторожность, ошибка и критическая ошибка). Независимо от уровня ошибки, пользовательской программе приходит сообщение о появлении ошибки панели. Для получения кода данной ошибки, после получения уведомления «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DETECT_ERROR» необходимо вызвать функцию API «AerosdkGetPanelLastError». В противном случае пользовательская программа не может различить уровень ошибки, поскольку обратное уведомление не содержит кода ошибки. Компания KONICA MINOLTA рекомендует пользователям AeroSDK отображать сообщение в интерфейсе пользовательской программы в соответствии с уровнем ошибки.

③ Код ошибки XG-IFBOX:

При появлении ошибки в блоке XG-IFBOX, прошивка XG-IFBOX генерирует 6-значный код ошибки начинающийся с буквы «G» (напр. «G2500U»). В случае кода ошибки XG-IFBOX, уровень ошибки классифицируется по 4-м уровням (предупреждение, предосторожность, ошибка и критическая ошибка). Независимо от уровня ошибки, пользовательской программе приходит сообщение о появлении ошибки XG-IFBOX. Для получения кода данной ошибки, после получения уведомления «AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DETECT_ERROR» необходимо вызвать функцию API «AerosdkGetXgboxLastError». В противном случае пользовательская программа не может различить уровень ошибки, поскольку обратное уведомление не содержит кода ошибки. Компания KONICA MINOLTA рекомендует пользователям AeroSDK отображать сообщение в интерфейсе пользовательской программы в соответствии с уровнем ошибки.

За подробной информацией о кодах ошибок см. документ «Справочная таблица кодов ошибок AeroSDK»

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.1. Функция открытия/закрытия AeroSDK

8.1.1. AerosdkOpen

Название	AerosdkOpen			
Резюме	Открытие AeroSDK			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	void (stdcall *pFunction) (int, int, char *, int)		Указатель к возвратной функции
	in	char *	pstrAeroSdkConfig	Указатель к строке символов, указывающей на полное название пути к «корневой папке AeroSDK», определенной в программе AeroSDK Setting Tool. *1) **Полное название пути должно оканчиваться знаком «\».**
	in	int	intAutoTrackingMode	Всегда должно быть установлено значении AEROSDK_ON
	in	StAerosdkLogInfo *	psLogInfo	Указатель к структуре информации журнала учета
Примечания	Инициализация библиотеки AeroSDK. •При использовании библиотеки AeroSDK, сначала следует единожды вызывать данную функцию. • Распределение и инициализация внутренней памяти AeroSDK. • Рекомендуется открывать AeroSDK (AerosdkOpen) при запуске пользовательской программы и закрывать AeroSDK (AerosdkClose) при закрытии пользовательской программы. • В том случае, если значением строки символов (strSdkLog), обозначающей лог-файл AeroSDK (полное название пути) в структуре информации журнала учета (StAerosdkLogInfo) является NULL (ноль), информация журнала учета выводиться не будет. •intAutoTrackingMode=AEROSDK_ON (должно быть всегда указано). В библиотеке AeroSDK для панели Gen1 (версия Sys 038 и более ранняя), указатель на символьную строку, определяющую файл ini (полное название), должен содержать данный аргумент. В библиотеке AeroSDK для панели Gen3/Gen2/Gen1 + (версия Sys 039c и более поздняя), данная функция API автоматически устанавливает полное название пути, т.е. наличие символьной строчки, указывающей на «корневую папку AeroSDK», определенную в программе «AeroSDK Setting Tool», является достаточно. Функция API работает только в том случае, если указано полное название пути к данному аргументу.				

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.1.2. AerosdkClose

Название	AerosdkClose			
Резюме	Закрытие AeroSDK			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	int	intPanelPowerOff	Тип прекращения работы панели • AEROSDK_ON: выключение всех подключенных панелей. •AEROSDK_OFF: Панель не выключена.
	in	int	intXgboxPowerOff	Тип прекращения работы XG-IFBOX •AEROSDK_ON: Выключение питания всех подключенных блоков XG-IFBOX. •AEROSDK_OFF: блок XG-IFBOX не выключен.
	Закрытие библиотеки AeroSDK. • При закрытии библиотеки AeroSDK необходимо единожды вызвать данную функцию. • Закрытие происходит без дополнительных условий, независимо от статуса панели и блока XG-IFBOX. Даже если соединение с панелью является активным, и выполняются последовательности и вывод изображений, происходит отключение линии передачи данных выключение панели или блока XG-IFBOX без каких-либо условий. •Происходит освобождение памяти и завершение процессов. • Следует отметить, что после закрытия вызов любой функции API, за исключением AersdkOpen, приведет к ошибке, и появлению сообщения о том, что панель отключена. • Для выключения панели/блока XG-IFBOX с помощью данной функции не закрывайте панель/XG-IFBOX (текущий блок XG-IFBOX не поддерживает функцию выключения питания).			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.2. Функция соединения/разрыва соединения с панелью

8.2.1. AerosdkOpenPanel

Название	AerosdkOpenPanel			
Резюме	Открытие панели			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении AEROSDK_WARN_RETRY: повторная попытка (повторная попытка соединения) В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	char *	pstrPanelDataConfig	Всегда должно быть установлено значение NULL (ноль). *1)
	in	char *	pstrPanelConfig	Всегда должно быть установлено значение NULL (ноль). *1)
	in	char *	pstrPanelLog	Указатель на символьную строку, определяющую лог-файл прошивки панели (полное название пути). Если значением является NULL (ноль), вывод информации журнал учета не происходит.
	in	char *	pstrFwFilename	Указатель на символьную строку, определяющую файл обновления прошивки (полное название пути) Если значением является NULL (ноль), проверка версии прошивки не выполняется.
Примечания	Указанная панель регистрируется в качестве объекта управления, при этом устанавливается соединение между панелью и AeroSDK. • Для управления панелью необходимо сперва вызвать данную функцию. При вызове функции «AerosdkClosePanel», панель перестает быть объектом управления. •AeroSDK может одновременно открывать и управлять до 4-х панелей. Данная функция возвращает ошибку при попытке открыть 5 или более панелей. • Данная функция возвращает ошибку при попытке открыть панель, которая уже открыта. • При неудачном соединении AeroSDK запускает режим неограниченного количества попыток установки соединения, и данная функция возвращает ошибку для индикации того, что осуществляется попытка соединения. •При успешном соединении функция обратного вызова уведомляет о статусе соединения. • Информацию о статусе соединения передает функция «AerosdkGetPanelConnectStatus» • Если функция открытия панели (AerosdkOpenPanel) возвращает «AEROSDK_ERROR_VERSION», следует обновить прошивку панели с помощью программы SDK setting tool (AeroSdkSettingTool.exe). • В окружении «Shared Panel Solution» пользовательская программа, которой приходит сообщение «AEROSDK_ CBTYPE_PANEL_MOUNTED» с идентификатором «в моей комнате: 1» должна вызвать данную функцию немедленно, поскольку уведомление означает, что одна из панелей была перенесена в данную комнату для обследований (см. раздел 5.2.3) *1) В библиотеке AeroSDK для панели Gen1 (версия Sys 038 и более ранняя), указатель на символьную строку, определяющую файл ini (полное название), должен содержать данный аргумент. В библиотеке AeroSDK для панели Gen3/Gen2/Gen1 + (версия Sys 039c и более поздняя), данная функция API автоматически устанавливает полное название пути, т.е. пользовательская программа просто присваивает значение «NULL» данному аргументу. Функция API работает только в том случае, если указано полное название пути к данному аргументу.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.2.2. AerosdkClosePanel

Название	AerosdkClosePanel		
Резюме	Закрытие панели		
Возвращаемое значение	*Тип*	*Значение*	*Примечания*
	int	Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*	*Значение*	*Примечания*
	in char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
Примечания	Выбранная панель перестает быть объектом управления, и происходит разрыв соединения между панелью и AeroSDK. • Данную функцию необходимо вызывать по завершении управления панелью. • Если выбранная панель подключена или находится в статусе установления соединения, происходит разрыв соединения. • Процесс закрытия выполняется, даже если данная функция была вызвана в середине последовательности. В этом случае изображения могут остаться в панели; таким образом, при последующем соединении с панелью, следует проверить оставшиеся изображения и стереть их с помощью «последовательности повторной отправки изображения» или «последовательности удаления изображения» • В окружении «Shared Panel Solution», пользовательская программа, которой приходит сообщение «AEROSDK_ CBTYPE_PANEL_MOUNTED» с идентификатором «в другой комнате: 0» должна вызвать данную функцию немедленно, поскольку уведомление означает, что одна из панелей была перенесена в данную комнату для обследований (см. раздел 5.2.3).		

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.3. Функция соединения/разрыва соединения с блоком XG-IFBOX

8.3.1. AerosdkOpenXgbox

Название	AerosdkOpenXgbox			
Резюме	Открытие XG-IFBOX			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении AEROSDK_WARN_RETRY: повторная попытка (повторная попытка соединения) В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	int	intXgboxId	Идент. номер XG-IFBOX Произвольное число от 1 и выше, должно соответствовать номеру, указанному в программе AeroSDK Setting Tool.
	in	char *	pstrXgboxConfig	Всегда должно быть установлено значение NULL (ноль). *1)
	in	char *	pstrEcbLogFile	Указатель на символьную строку, определяющую лог-файл передачи данных между AeroSDK и UEC/ECB (полное название пути) Если значением является NULL (ноль), вывод информации журнала учета не выполняется. *★ В настоящее время журнал учета UEC/ECB не поддерживается (библиотека AeroSDK не выводит информацию журнала учета).*
	in	char *	pstrXgboxLogFile	Указатель на символьную строку, определяющую лог-файл прошивки XG-IFBOX (полное название пути) Если значением является NULL (ноль), вывод информации журнала учета не выполняется.
	in	char *	pstrFwFilename	Указатель на символьную строку, определяющую файл обновления прошивки (полное название пути) Если значением является NULL (ноль), версия прошивки не проверяется.
Примечания	Указанный блок XG-IFBOX регистрируется в качестве объекта управления, при этом устанавливается проводное соединение между блоком XG-IFBOX и AeroSDK, поэтому данная функция API не используется в режиме AeroSync. • Для управления блоком XG-IFBOX необходимо сперва вызвать данную функцию. При вызове функции «AerosdkCloseXgbox», блок XG-IFBOX перестает быть объектом управления. •AeroSDK может одновременно открывать и управлять макс. двумя блоками XG-IFBOX. Данная функция возвращает ошибку при попытке открыть 3 или более блоков XG-IFBOX. • Данная функция возвращает ошибку при попытке открыть блок XG-IFBOX, который уже открыта. • При неудачном соединении AeroSDK запускает режим неограниченного количества попыток установки соединения, и данная функция возвращает ошибку для индикации того, что осуществляется попытка соединения. При успешном соединении функция обратного вызова уведомляет о статусе соединения.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	• Информацию о статусе соединения передает функция «AerosdkGetXgboxConnectStatus» • Если функция открытия блока XG-IFBOX (AerosdkOpenPanel) возвращает «"AEROSDK_ERROR_VERSION», необходимо вызвать функцию обновления прошивки блока XG-IFBOX «AerosdkStartXgboxUpdateSequence».

	*1) В библиотеке AeroSDK для панели Gen1 (версия Sys 038 и более ранняя), указатель на символьную строку, определяющую файл ini (полное название), должен содержать данный аргумент. В библиотеке AeroSDK для панели Gen3/Gen2/Gen1 + (версия Sys 039c и более поздняя) данная функция API автоматически устанавливает полное название пути, т.е. пользовательская программа просто присваивает значение «NULL» данному аргументу. Функция API работает только в том случае, если указано полное название пути к данному аргументу.

8.3.2. AerosdkCloseXgbox

Название	AerosdkCloseXgbox		
Резюме	Закрытие XG-IFBOX		
Возвращаемое значение	*Тип*	*Значение*	*Примечания*
	int	Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*	*Значение*	*Примечания*
	in int	intXgboxId	Идент. номер XG-IFBOX Идент. Номер, который указан в функции «AerosdkOpenXgbox».
Примечания	Выбранный блок XG-IFBOX перестает быть объектом управления, и происходит разрыв соединения между блоком XG-IFBOX и AeroSDK. Данная функция не используется в режиме AeroSync. • Данную функцию необходимо вызывать по завершении управления блоком XG-IFBOX. • Если выбранный блок XG-IFBOX подключен или находится в статусе установления соединения, происходит разрыв соединения. • Процесс закрытия выполняется, даже если данная функция была вызвана в середине последовательности.		

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.4. Последовательность «Облучение»

8.4.1. AerosdkStartExposureSequence

Название	AerosdkStartExposureSequence			
Резюме	Запуск последовательности облучения без настройки времени накопления заряда			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	int	intXgboxId	Идент. номер блока XG-IFBOX Идентификационный номер, который указан в функции «AerosdkOpenXgbox»
	in	uint	uintImageNo	Номер изображения (1-)
	in	int	intCooperation	Режим взаимодействия (фиксированное значение) •AEROSDK_COOPERATION_SRM
	in	int	intMoveMode	Рабочий режим (фиксированное значение) •AEROSDK_MOVEMODE_NORMAL
Примечания	Данная функция AerosdkStartExposureSequence доступна для пользователей AeroSDK, которые уже внедрили панель Gen1 с данной функцией API. Они могут использовать панель Gen3/Gen2/Gen1+ путем повторной компиляции и реконструкции пользовательской программы с учетом AeroSDK последней версии (Sys 039c и более поздней) без изменения исходного кода. Однако поскольку функция AerosdkStartExposureSequenceIt, представленная на следующей странице, дает пользовательской программе существенное преимущество, компания KONICA MINOLTA настоятельно рекомендует всем пользователям AeroSDK использовать функцию AerosdkStartExposureSequenceIt.			

8.4.2. AerosdkStartExposureSequenceIt

Название	AerosdkStartExposureSequenceIt			
Резюме	Запуск последовательности облучения с настройкой времени накопления заряда			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
	Тип		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	int	intXgboxId	Идент. номер блока XG-IFBOX Идентификационный номер, который указан в функции «AerosdkOpenXgbox». В режиме AeroSync может быть установлено любое целое число.
	in	uint	uintImageNo	Номер изображения (1-)
	in	int	intCooperation	Режим взаимодействия •AEROSDK_COOPERATION_SRM : Триггерный режим

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

				•AEROSDK_COOPERATION_AEROSYNC : Режим AeroSync
Параметры	in	int	intIntegrationTime	Время накопления заряда (выберете одно из них) [В случае триггерного режима] <Gen2/Gen1+> •AEROSDK_INTEGRATION_DEFAULT : 1.0 сек •AEROSDK_INTEGRATION_LONG : 2.0 сек •AEROSDK_INTEGRATION_LONG2 : 3.5 сек •AEROSDK_INTEGRATION_LONG3 : 7.0 сек •AEROSDK_INTEGRATION_LONG4 : 10.6 сек •AEROSDK_INTEGRATION_LONG5 : 4.3 сек • В настоящее время не могут быть использованы следующие значения •AEROSDK_INTEGRATION_SHORT, AEROSDK_INTEGRATION_SHORT2 <Gen3> •AEROSDK_INTEGRATION_DEFAULT : 1.0 сек •AEROSDK_INTEGRATION_LONG : 2.0 сек •AEROSDK_INTEGRATION_LONG4 : 10.6 сек • AEROSDK_INTEGRATION_LONG5 : 4.3 сек [В режиме AeroSync] <Gen2/Gen1+> Если значением «intCooperation» является «AEROSDK_COOPERATION_AEROSYNC», принимается только значение «AEROSDK_INTEGRATION_DEFAULT». (Другие параметры не могут быть использованы в режиме AeroSync) <Gen3> •AEROSDK_INTEGRATION_DEFAULT : 1.0 сек •AEROSDK_INTEGRATION_LONG : 2.0 сек • AEROSDK_INTEGRATION_LONG5 : 4.3 сек

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	in	int	intMoveMode	Рабочий режим (фиксированное значение) •AEROSDK_MOVEMODE_NORMAL
Примечания	Для осуществления серии последовательностей облучения выполняется подготовка выбранной панели и блока XG-IFBOX. **[В триггерном режиме]** ---------- • Если выбранная панель находится в «режиме сна», происходит переход в «режим готовности» через «режим ожидания». Если в панели остались данные изображений, возвращается ошибка. •**При успешном переходе в «режим ожидания», в пользовательскую программу приходит уведомление об успешном переходе (если панель уже находится в «режиме ожидания», уведомление об успешной операции приходит сразу после вызова функции). Таким образом, пользовательская программа должна узнать о завершении перехода в «режим готовности» с помощью обратного уведомления «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_READY)».** • В случае «настройки режима CR/DR», выбранный блок XGBOX переходит в режим DR. • Устанавливается соединение между выбранной панелью и блоком XG-IFBOX. • При возвращении ошибки, связанной с невозможностью установления связи между выбранной панелью и блоком XG-IFBOX, панель остается в «РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ». **[В режиме AeroSync]** ---------- • Если выбранная панель находится в «режиме сна», происходит переход в «режим ожидания-готовности» через «режим ожидания». Если выбранная панель находится в «режиме ожидания», происходит переход в «режим ожидания-готовности». Если в панели остались данные изображений, возвращается ошибка. •**При успешном переходе в «режим ожидания», в пользовательскую программу приходит уведомление об успешном переходе (если панель уже находится в «режиме ожидания», уведомление об успешной операции приходит сразу после вызова функции). Таким образом, пользовательская программа должна узнать о завершении перехода в «режим ожидания-готовности» с помощью обратного уведомления «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_WAIT_READY)».** См. ***Важное замечание #2/2*** в разделе 4.4.1-①. • Не следует вызывать данную функцию в середине последовательности. При вызове функции в середине последовательности, она возвращает ошибку. •Помимо AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS, функция обратного вызова отправляет уведомления в разные точки по времени в ходе последовательности облучения. За подробной информацией см. раздел «3.4.1-③», «4.4.1- ③» и 8.14.2 «Перечень обратных уведомлений».			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.4.3. AerosdkSetReadyBusy

Название	AerosdkSetReadyBusy			
Резюме	Настройка «состояния готовности/занятости»			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	int	intXgboxId	Идент. номер блока XG-IFBOX Идент. номер блока XG-IFBOX указан в функции «запуск последовательности облучения» (AerosdkStartExposureSequence / AerosdkStartExposureSequenceIt)
	in	int	intWsNo	Номер WS Номер WS, используемый в уведомлении «Обнаружено включение сигнала подготовки» функцией обратного вызова.
	in	uint	uintImageNo	Номер изображения Номер изображения указан в функции «запуск последовательности облучения» (AerosdkStartExposureSequence / AerosdkStartExposureSequenceIt)
	in	int	intConsoleMode	Режим консоли •AEROSDK_READY: консоль находится в состоянии готовности AEROSDK_BUSY: консоль занята
Примечания	Данная функция API не используется в режиме AeroSync. В триггерном режиме блок XG-IFBOX уведомляет о статусе готовности/занятости консоли. • При готовности к облучению появляется уведомление «консоль находится в состоянии готовности». В этом случае при включенном сигнале облучения блок XG-IFBOX возвращает сигнал о снятии блокировки (KM_Ready signal) рентгеновскому генератору, и происходит облучение. •Если облучение невозможно, приходит сообщение «консоль занята». В данном случае, даже при включенном сигнале облучения, блок XG-IFBOX не возвращает сигнал о снятии блокировки (KM_Ready signal) рентгеновскому генератору, и облучение не происходит. •Данная функция должна быть вызвана в тот момент, когда функция обратного вызова отправляет сообщение «Обнаружено включение сигнала подготовки. В том случае, если генератор не запускает сигнал «Подготовка», блок XG-IFBOX снова генерирует «Сигнал подготовки ВКЛ.» при включении сигнала «Облучение», и в библиотеку AeroSDK приходит сообщение «Обнаружено включение сигнала подготовки» При возвращении сообщения «консоль находится в состоянии готовности», происходит отправка сообщения «Обнаружено включение сигнала облучения». •В последовательности калибровки значение параметра «Номер изображения» (uintImageNo) должно быть установлено на ноль (0).			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.4.4. AerosdkCancelExposureSequence

Название	AerosdkCancelExposureSequence			
Резюме	Отмена последовательности «Облучение»			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели Идент. номер панели указан в функции « запуск последовательности облучения»
	in	uint	uintImageNo	Номер изображения Номер изображения указан в функции « запуск последовательности облучения» (AerosdkStartExposureSequence /
Примечания	Данная функция отменяет последовательность «Облучение». **[В триггерном режиме]** ---------- •При вызове данной функции после отправления функцией обратного вызова сообщения «Обнаружено включение сигнала облучения (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSURE_ON)» возвращается ошибка. • Данная функция прекращает передачу данных между панелью и блоком XG-IFBOX, определяемую функцией «Запуск последовательности облучения (AerosdkStartExposureSequence / AerosdkStartExposureSequenceIt)». •В случае «настройки режима CR/DR», выбранный блок XG-IFBOX, к которому применялась функция «запуск последовательности облучения (AerosdkStartExposureSequence / AerosdkStartExposureSequenceIt)», переходит в режим CR. • Результатом действия данной функции является прекращение выполнения последовательности «Облучение» (панель переходит в «режим ожидания», если она находилась в «режиме готовности»). **[В режиме AeroSync]**---------- •При вызове данной функции после отправления функцией обратного вызова сообщения «Запуск считывания данных изображений (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS с AEROSDK_ PANEL_STATUS_READOUT)» возвращается ошибка. • Результатом действия данной функции является прекращение выполнения последовательности «Облучение» (панель переходит в «режим ожидания», если она находилась в «режиме ожидания-готовности» или «режиме готовности»). ----------			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.5. Последовательность повторной отправки изображения

8.5.1. AerosdkCheckImage

Название	AerosdkCheckImage			
Резюме	Проверьте наличие оставшихся изображений.			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	Int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	uint *	puintImageNo	Число изображений, данные которых остались в панели (0: изображения отсутствуют)
Примечания	Данная функция API не позволяет получить тип разрешения данных изображения в панели. В случае панели Gen3 используйте функцию AerosdkCheckImageEx. (см. раздел 8.5.2) При окончании последовательности «Облучение» в связи с истечением времени на таймере происходит проверка панели на наличии изображений, подлежащих повторной отправке. •Изображения, оставшиеся в панели, являются финальными изображениями, полученными в результате последовательности «Облучение». • Если в панели остались изображения, невозможно запустить последовательность «Облучение», последовательность «Калибровка усиления» и последовательность «Темновая калибровка». • Для очистки панели от изображений выполняются последовательности «Повторная отправка изображения» или «Удаление изображения».			

8.5.2. AerosdkCheckImageEx

Название	AerosdkCheckImageEx			
Резюме	Проверьте наличие в панели изображений, подлежащих повторной отправке, и их тип разрешения			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	Int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	uint *	puintImageNo	Число изображений, данные которых остались в панели (0: изображения отсутствуют)
	out	int *	pintResolution	Тип разрешения изображений, оставшихся в панели
Примечания	Используйте данную функцию API вместо «AerosdkCheckImage» в случае панели Gen3 для проверки типа разрешения. При вызове пользовательской программой функции AerosdkGetImage для			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	выполнения последовательности повторной отправки изображения, необходимо указать тип разрешения изображения в панели для получения размера изображения. За информацией о типе разрешения см. раздел 8.11.12 «AerosdkGetPanelResolutionInfo». При завершении последовательности «Облучение» в связи с истечением времени на таймере, происходит проверка панели на наличии изображений, подлежащих повторной отправке. •Изображения, оставшиеся в панели, являются финальными изображениями, полученными в результате последовательности «Облучение». • Если в панели остались изображения, невозможно запустить последовательность «Облучение», последовательность «Калибровка усиления» и последовательность «Темновая калибровка». • Очистить панель от изображений можно с помощью последовательности «Повторная отправка изображения» или последовательности «Удаление изображения».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.5.3. AerosdkStartImageResendingSequence

Название	AerosdkStartImageResendingSequence			
Резюме	Запуск последовательности повторной отправки изображения в триггерном режиме			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	uint	uintImageNo	Информация о числе изображений, полученная при проверке оставшихся изображений (AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx)
Примечания	Данная функция запускает последовательность повторной отправки изображения. **Данная функция используется только в триггерном режиме.** В режиме AeroSync необходимо использовать функцию «AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode (см. раздел 8.5.4)». В том случае, если данная функция используется в режиме AeroSync, результат исправления данных изображения не гарантируется в AeroSDK. Таким образом, пользовательская программа, которая может использоваться в режиме AeroSync, не должна использовать данную функцию (используйте функцию «AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode»). • Данную функцию не следует вызывать в середине последовательности. При вызове данной функции в середине последовательности, она возвращает ошибку. • Изображения, которые подлежат отправке в результате последовательности повторной отправки изображения, представляют собой только финальные изображения. Отправка предварительных изображений 1 и предварительных изображений 2 не осуществляется. • По завершении подготовки к переносу данных изображений в пользовательскую программу, функция обратного вызова отправляет сообщение «Уведомление о завершении повторной отправки изображения (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_RETRANSFER)». • По завершении последовательности повторной отправки изображения, функция обратного вызова отправляет сообщение «Уведомление о завершении последовательности повторной отправки изображения (AEROSDK_CBTYPE_END_IMAGERESENDING_SEQUENCE)». • Пользовательская программа выводит отправленные данные изображений с помощью функции AerosdkGetImage.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.5.4. AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode

Название	AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode			
Резюме	Запуск последовательности повторной отправки изображения с указанием режима взаимодействия			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	Int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	uint	uintImageNo	Информация о числе изображений, полученная при проверке оставшихся изображений (AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx)
	in	int	intCooperation	Режима взаимодействия •AEROSDK_COOPERATION_SRM : Триггерный режим AEROSDK_COOPERATION_AEROSYNC : Режим AeroSync
Примечания	Данная функция запускает последовательность повторной отправки изображения с указанием режима взаимодействия. **Для внедрения последовательности повторной отправки изображения в пользовательскую программу компания KONICA MINOLTA настоятельно рекомендует всем пользователям AeroSDK использовать данную функцию (Не использовать функцию AerosdkStartImageResendingSequence).** • Данную функцию не следует вызывать в середине последовательности. При вызове данной функции в середине последовательности, она возвращает ошибку. • Изображения, которые подлежат отправке в результате последовательности повторной отправки изображения, представляют собой только финальные изображения. Отправка предварительных изображений 1 и предварительных изображений 2 не осуществляется. • По завершении подготовки к переносу данных изображений в пользовательскую программу, функция обратного вызова отправляет сообщение «Уведомление о завершении повторной отправки изображения (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_RETRANSFER)» • По завершении последовательности повторной отправки изображения, функция обратного вызова отправляет сообщение «Уведомление о завершении последовательности повторной отправки изображения (AEROSDK_CBTYPE_END_IMAGERESENDING_SEQUENCE)» • Пользовательская программа выводит отправленные данные изображений с помощью функции AerosdkGetImage.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.6. Последовательность удаления изображения

8.6.1. AerosdkStartImageDeleteSequence

Название	AerosdkStartImageDeleteSequence			
Резюме	Запуск последовательности удаления изображения			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	Int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	uint	uintImageNo	Информация о числе изображений, полученная при проверке оставшихся изображений (AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx)
Примечания	Запуск последовательности удаления изображений. • Данную функцию не следует вызывать в середине последовательности. При вызове данной функции в середине последовательности, она возвращает ошибку. • Происходит удаление данных изображений, оставшихся в панели. • По завершении, функция обратного вызова отправляет сообщение «Завершение последовательности удаления изображений AEROSDK_CBTYPE_END_DELETEIMAGE_SEQUENCE)».			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.7. Последовательность обновления прошивки

8.7.1. AerosdkStartPanelUpdateSequence

Название	AerosdkStartPanelUpdateSequence			
Резюме	Запуск последовательности обновления прошивки панели			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	Int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	char *	pstrPanelDataConfig	Всегда должно быть установлено значение NULL (ноль). *1)
	in	char *	pstrFwFilename	Указатель на символьную строку, определяющую файл обновления прошивки (полное название пути)
Примечания	Запускается последовательность обновления прошивки выбранной панели. • Данная последовательность может быть выполнена только при проводном соединении. При вызове данной функции в режиме беспроводного соединения возвращается ошибка. • Перед вызовом данной функции необходимо убедиться, что в панели все функции завершены. • Данная функция требуется в том случае, если функция открытия панели (AerosdkOpenPanel) возвращает ошибку «AEROSDK_ERROR_VERSION». • При обновлении прошивки панели, функция обратного вызова уведомляет о статусе обновления прошивки панели (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_STATUS). • При успешном обновлении прошивки панели, функция обратного вызова уведомляет об успешном завершении обновления прошивки панели (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_UPDATE). • При завершении последовательности обновления прошивки панели, функция обратного вызова уведомляет о завершении последовательности обновления прошивки панели (AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_UPDATE_SEQUENCE). • При успешном обновлении, панель можно открыть с помощью функции открытия панели. • При выполнении последовательности обновления прошивки панели происходит удаление данных изображений, оставшихся в панели. • Перед запуском данной функции необходимо убедиться в том, что аккумулятор заряжен не менее, чем на 30%. Если в момент вызова данной функции аккумулятор заряжен менее, чем на 30%, функция обратного вызова уведомляет об ошибке обновления прошивки панели. • При неудачном обновлении прошивки панели, функция обратного вызова уведомляет об ошибке обновления панели (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_ERROR). *1) В библиотеке AeroSDK для панели Gen1 (версия Sys 038 и более ранняя), указатель на символьную строку, определяющую файл ini (полное название), должен содержать данный аргумент. В библиотеке AeroSDK для панели Gen3/Gen2/Gen1 + (версия Sys 039c и более поздняя) данная функция API автоматически устанавливает полное название пути, т.е. пользовательская программа просто присваивает значение «NULL» данному аргументу. Функция API работает только в том случае, если указано полное название пути к данному аргументу.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.7.2. AerosdkStartXgboxUpdateSequence

Название	AerosdkStartXgboxUpdateSequence			
Резюме	Запуск последовательности обновления прошивки XG-IFBOX			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	Int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	int	intXgboxId	Идент. номер XG-IFBOX Произвольное число от 1 и выше, должно соответствовать номеру, указанному в программе AeroSDK Setting Tool.
	in	char *	pstrXgboxConfig	Всегда должно быть установлено значение NULL (ноль) *1)
	in	char *	pstrFwFilename	Указатель на символьную строку, определяющую файл обновления прошивки (полное название пути)
Примечания	Запускается последовательность обновления прошивки выбранного блока XG-IFBOX, следовательно, данная функция API не используется в режиме AeroSync • Перед вызовом данной функции необходимо убедиться, что в панели все функции завершены. • Данная функция требуется в том случае, если функция открытия блока XG-IFBOX (AerosdkOpenXgbox) возвращает ошибку «AEOSDK_ERROR _VERSION». • При успешном обновлении прошивки, функция обратного вызова уведомляет о «завершении последовательности обновления прошивки XG-IFBOX», и затем блок XG-IFBOX можно открыть с помощью функции открытия XG-IFBOX. • При обновлении прошивки XG-IFBOX, функция обратного вызова уведомляет о статусе обновления прошивки XG-IFBOX (AEROSDK_CBTYPE_ XGBOX _UPDATE_STATUS). • При успешном обновлении прошивки XG-IFBOX, функция обратного вызова уведомляет об успешном завершении обновления прошивки XG-IFBOX (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DONE_UPDATE). • При завершении последовательности обновления прошивки XG-IFBOX, функция обратного вызова уведомляет о завершении последовательности обновления прошивки XG-IFBOX (AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_UPDATE_SEQUENCE). • При успешном обновлении, блок XG-IFBOX можно открыть с помощью функции открытия блока XG-IFBOX. • При неудачном обновлении прошивки блока XG-IFBOX, функция обратного вызова уведомляет об ошибке обновления прошивки XG-IFBOX (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_UPDATE_ERROR). *1) В библиотеке AeroSDK для панели Gen1 (версия Sys 038 и более ранняя), указатель на символьную строку, определяющую файл ini (полное название), должен содержать данный аргумент. В библиотеке AeroSDK для панели Gen3/Gen2/Gen1 + (версия Sys 039c и более поздняя) данная функция API автоматически устанавливает полное название пути, т.е. пользовательская программа просто присваивает значение «NULL» данному аргументу. Функция API работает только в том случае, если указано полное название пути к данному аргументу.				

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.8. Последовательность калибровки

8.8.1. AerosdkStartGainCalibrationSequence

Название	AerosdkStartGainCalibrationSequence			
Резюме	Запуск последовательности калибровки усиления			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	int	intXgboxId	Идент. номер блока XG-IFBOX Идент. номер, указанный функции «AerosdkOpenXgbox». В режиме AeroSync может быть установлено любое целое число.
	in	int	intCooperation	Режим взаимодействия •AEROSDK_COOPERATION_SRM : Триггерный режим •AEROSDK_COOPERATION_AEROSYNC : Режим AeroSync
	in	int	intExposureCount	Кол-во попыток (1-32) Рекомендуемое число попыток – 8.
Примечания	Для выполнения серии последовательностей калибровки усиления с помощью выбранного блока XG-IFBOX выполняется процедура подготовки выбранной панели. **[В триггерном режиме]** ---------- • Если выбранная панель находится в «режиме сна», автоматически происходит переход в «режим готовности» через «режим ожидания». Если выбранная панель находится в «режиме ожидания», автоматически происходит переход в «режим готовности». Если в панели остались данные изображений, возвращается ошибка. • В случае «настройки режима CR/DR», выбранный блок XGBOX переходит в режим DR, и затем устанавливается соединение между выбранной панелью и блоком XG-IFBOX. • При возвращении ошибки, связанной с невозможностью установления связи между выбранной панелью и блоком XG-IFBOX. **[В режиме AeroSync]** ---------- • Если выбранная панель находится в «режиме сна», автоматически происходит переход в «режим готовности» через «режим ожидания» и «режим ожидания-готовности». Если выбранная панель находится в «режиме ожидания», автоматически происходит переход в «режим готовности» через «режим ожидания-готовности». Если в панели остались данные изображений, возвращается ошибка. ---------- • Данную функцию не следует вызывать в середине последовательности. При вызове данной функции в середине последовательности, она возвращает ошибку. • В ходе последовательности калибровки усиления кол-во облучению соответствует количеству попыток. Для 2-й и последующих попыток, при переходе панели в «режим готовности», появляется сообщение AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_READY). • По окончании каждой попытки, функция обратного вызова сообщает о результате калибровки усиления			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	(AEROSDK_CBTYPE_PANEL_GAINCALIB_RESULT). • При завершении последовательности калибровки усиления, функция обратного вызова сообщает об окончании последовательности калибровки усиления (AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL _GAINCALIB_SEQUENCE). • Если последовательность калибровки усиления прерывается в связи с ошибкой переноса данных изображений, и при этом появляется сообщение AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_IMAGETRANSFER, НЕОБХОДИМО выключить и включить питание панели для перезапуска.

8.8.2. AerosdkCancelGainCalibrationSequence

Название	AerosdkCancelGainCalibrationSequence			
Резюме	Отмена последовательности калибровки усиления			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели Идент. номер панели указан в функции «Запуск калибровки усиления» (AerosdkStartGainCalibrationSequence)
Примечания	Отмена последовательности калибровки усиления. • Вызовите данную функцию для отмены последовательности и процедур облучения, количество которых соответствует количеству попыток. • В случае триггерного режима происходит разрыв соединения между панелью и блоком XG-IFBOX, и если установлена «настройка режима CR/DR», происходит переключения с режима DR в режим CR. • При отмене последовательности калибровки усиления, функция обратного вызова уведомляет об окончании последовательности калибровки усиления (AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_GAINCALIB_SEQUENCE).			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.8.3. AerosdkStartDarkCalibrationSequence

Название	AerosdkStartDarkCalibrationSequence			
Резюме	Запуск последовательности темновой калибровки			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	int	intExposureCount	Число попыток (1-10) Установите «1», в противном случае результат не гарантируется
Примечания	***Важное замечание:*** Темновая калибровка требуется для панели Gen1+. Библиотека AeroSDK самостоятельно принимает решение о том, требуется ли темновая калибровка панели. Если данная функция API возвращает «AEROSDK_ERRORJJNSUPPORT», темновая калибровка панели не требуется. Для панели Gen3/Gen2 темновая калибровка не требуется, поэтому пользовательской программе не требуется вызывать данную функцию API. См. разделы 3.4.7 и 4.4.7. Для выполнения серии последовательностей темновой калибровки осуществляется подготовка выбранной панели. • Данную функцию не следует вызывать в середине последовательности. При вызове данной функции в середине последовательности, она возвращает ошибку. • Если выбранная панель находится в «режиме сна», переход в «режим ожидания» осуществляется автоматически. • При наличии изображений в панели возвращается ошибка. • Для темновой калибровки не требуется облучение, в отличие от последовательности калибровки усиления. • В конце каждой попытки функция обратного вызова отправляет сообщения о ходе выполнения темновой калибровки (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DARKCALIB_PASSAGE). • По завершении выполнения данной функции, функция обратного вызова уведомляет о результате темновой калибровки (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DRAKCALIB_RESULT) и завершении последовательности темновой калибровки (AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_DARKCALIB_ SEQUENCE). • При прекращении последовательности темновой калибровки в связи с ошибкой переноса изображения с появлением уведомления (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_IMAGETRANSFER), НЕОБХОДИМО перезапустить панель, выключив и включив ее.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.8.4. AerosdkGetCalibSignalPercent

Название	AerosdkGetCalibSignalPercent			
Резюме	Получение информации об изменении дозы с предыдущего облучения для калибровки усиления.			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	int *	pintPercentValue	Указатель на место хранения процентного значения
Примечания	• В каждой попытке вывода данных изображений для калибровки усиления, AeroSDK самостоятельно проверяет адекватность дозы. При отправлении в пользовательскую программу сообщения AEROSDK_CBTYPE_PANEL_GAINCALIB_RESULT (см. раздел 3.4.6), если размер дозы выходит за рамки допустимого, возвращается ошибка с кодом «AEROSDK_ERROR_PANEL_GAIN_CALIB_SIGNAL_LOW (означает, что размер дозы занижен)» или «AEROSDK_ERROR_PANEL_GAIN_CALIB_SIGNAL_HIGH (означает, что размер дозы завышен)». В этом случае пользовательская программа может получить информацию об адекватном размере дозы с помощью функции AerosdkGetCalibSignalPercent(). • Выходной параметр *pintPercentValue показывает процент от текущей дозы, до которого необходимо увеличить/уменьшить дозу для получения качественного изображения. • Если значение *pintPercentValue ниже 100(%), параметры облучения (кВ, мА, мс, мАс) необходимо уменьшить до указанного процента от текущего размера дозы. Например, 80 означает, что размер дозы необходимо уменьшить на 20%. - Если значение *pintPercentValue превышает 100(%), параметры облучения (кВ, мА, мс, мАс) необходимо увеличить до указанного процента от текущего размера дозы. Например, 120 означает, что размер дозы необходимо увеличить на 20%. - Если значение *pintPercentValue составляет 100(%), текущий размер дозы является оптимальным и позволяет получать качественные изображения. Пользовательская программа должна отображать данное значение в графическом интерфейсе в качестве подсказки для оператора. • Данная функция должна быть вызвана сразу после передачи уведомления AEROSDK_CBTYPE_PANEL_GAINCALIB_RESULT пользовательской программе.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.9. Функция вывода изображения

8.9.1. AerosdkGetImageSize

Название	AerosdkGetImageSize			
Резюме	Получение информации о размере изображения			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	int	intSizeMode	Тип размера изображения •AEROSDK_IMAGE_PREVIEW : размер предварительного изображения •AEROSDK_IMAGE_EXPOSURE : размер финального изображения
	out	int *	pintWidth	Указатель на место хранения данных о ширине изображения (в пикселях)
	out	int *	pintHeight	Указатель на место хранения данных о высоте изображения (в пикселях)
Примечания	Данная функция API позволяет получить данные изображения со стандартным разрешением. Данная функция API не позволяет получить размер изображения для типа разрешения. В случае панели Gen3 используйте функцию AerosdkGetImageSizeEx. (см. раздел 8.9.2). Происходит вывод данных о размерах различных типов данных изображений в выбранной панели.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.9.2. AerosdkGetImageSizeEx

Название	AerosdkGetImageSizeEx			
Резюме	Вывод данных о размере изображения с типом разрешения			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	int	intSizeMode	Тип размера изображения •AEROSDK_IMAGE_PREVIEW : размер предварительного изображения •AEROSDK_IMAGE_EXPOSURE : размер финального изображения
	in	int	intResolution	Тип разрешения изображения •AEROSDK_RESOLUTION_NORMAL: стандартное •AEROSDK_RESOLUTION_HIGH: высокое
	out	int *	pintWidth	Указатель на место хранения данных о ширине изображения (в пикселях))
	out	int *	pintHeight	Указатель на место хранения данных о высоте изображения (в пикселях)
Примечания	В случае панели Gen3 используйте данную функцию API вместо функции «AerosdkGetImageSize» для получения данных о размере изображения. Происходит вывод данных о размерах различных типов данных изображений в выбранной панели. При вызове данной функции API в пользовательской программе необходимо указывать тип разрешения. Информацию о типе разрешения, поддерживаемого панелью, можно получить с помощью функции «AerosdkGetPanelResolutionInfo». За информацией о типе разрешения см. раздел 8.11.12 «AerosdkGetPanelResolutionInfo».			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.9.3. AerosdkGetPreviewImage

Название	AerosdkGetPreviewImage			
Резюме	Вывод предварительного изображения			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	uint	uintImageNo	Номер изображения
	in	int	intImageType	Тип изображения •AEROSDK_IMAGE_PREVIEW1 : предварительное изображение 1 •AEROSDK_IMAGE_PREVIEW2 : предварительное изображение 2
	in	int	intWidth	Ширина изображения
	in	int	intHeight	Высота изображения
	out	void *	pvImage	Указатель на место хранения данных изображения
Примечания	Данная функция выводит данные предварительного изображения (скорректированные) из панели в AeroSDK. • Поскольку номер изображения присваивается каждой последовательности облучения, для предварительного изображения 1, предварительного изображения 2 и финального изображения используется один и тот же номер изображения. • Ширина и высота изображения должны соответствовать размеру предварительного изображения, полученного с помощью функции «AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx». В случае панели Gen3 необходимо указывать размер изображения с учетом типа разрешения, полученного с помощью функции «AerosdkSetPanelResolution». Другими словами, если последовательность облучения выполняется с «высоким» разрешением, ширина и высота изображения должны быть установлены, исходя из размера, полученного с помощью функции «AerosdkGetImageSizeEx» с «высоким» разрешением. • Пользовательская программа должна выделить память для хранения данных изображений. • Ниже представлены спецификации данных изображения. ① Требуемая память: Ширина x Высота x 2 байта ② Глубина цвета: 12 бит (Из панели выводятся 16-битные данные, которые конвертируются в 12-битные с помощью логарифмического преобразования.) ③ Порядок байтов: от младшего к старшему • К предварительным изображениям 1 и 2 применяются различные коррекции, такие как коррекция усиления, базового уровня и коррекция дефектов изображения. •Предварительные изображения 1 могут быть выведены после отправления уведомления функцией обратного вызова «Завершение передачи предварительного изображения 1 (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_PREVIEW1)». • Предварительные изображения 2 могут быть выведены после отправления уведомления функцией обратного вызова «Завершение передачи предварительного изображения 2 «(AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_PREVIEW2)».			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.9.4. AerosdkGetImage

Название	AerosdkGetImage			
Резюме	Вывод изображения			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	uint	uintImageNo	Номер изображения Номер изображения, используемый в функции «Запуск последовательности облучения (AerosdkStartExposureSequence / AerosdkStartExposureSequenceIt)» или функции «Запуск последовательности повторной отправки изображения (AerosdkStartImageResendingSequence/ AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode)», вызываемой перед данной функцией.
	in	int	intWidth	Ширина изображения
	in	int	intHeight	Высота изображения
	out	void *	pvImage	Указатель на место хранения данных изображения
Примечания	С помощью данной функции происходит вывод изображений в AeroSDK из панели. • Поскольку номер изображения присваивается каждой последовательности облучения, для предварительного изображения 1, предварительного изображения 2 и финального изображения используется один и тот же номер изображения. • Ширина и высота изображения должны соответствовать размеру финального изображения, полученного с помощью функции «AerosdkGetImageSize/AerosdkGetImageSizeEx». В случае панели Gen3 необходимо указывать размер изображения с учетом типа разрешения, полученного с помощью функции «AerosdkSetPanelResolution». Другими словами, если последовательность облучения выполняется с «высоким» разрешением, ширина и высота изображения должны быть установлены, исходя из размера, полученного с помощью функции «AerosdkGetImageSizeEx» с «высоким» разрешением. • Пользовательская программа должна выделить память для хранения данных изображений. • Ниже представлены спецификации данных изображения. ① Требуемая память: Ширина x Высота x 2 байта ② Глубина цвета: 12 бит (Из панели выводятся 16-битные данные, которые конвертируются в 12-битные с помощью логарифмического преобразования.) ③ Порядок байтов: от младшего к старшему • К финальному изображению применяются различные коррекции, такие как коррекция усиления, базового уровня и коррекция дефектов изображения. • При необходимости в финальном изображении запускается автоматический процесс удаления линии сетки. • После вывода функцией обратного вызова уведомления «Завершение процесса передачи финального изображения (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_IMAGE)», можно вывести данные финального изображения.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.10. Функция настройки панели

8.10.1. AerosdkSetWirelessMode

Название	AerosdkSetWirelessMode			
Резюме	Настройка доступа к панели по беспроводной связи			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	int	intProhibit	Режим запрета доступа по беспроводной связи •AEROSDK_ON: Запрет доступа по беспроводной связи •AEROSDK_OFF: Разрешение доступа по беспроводной связи
Примечания	Настройка доступа к выбранной панели по беспроводной связи. • Данную функцию не следует вызывать в середине последовательности. При вызове данной функции в середине последовательности, она возвращает ошибку.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.10.2. AerosdkChangePowerMode

Название	AerosdkChangePowerMode			
Резюме	Изменение режима электропитания панели			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	int	intPowerMode	Режим электропитания панели •AEROSDK_PANEL_POWER_STANDBY_MODE : Режим ожидания •AEROSDK_PANEL_POWER_SLEEP_MODE : Режим сна
Примечания	Данная функция переключает режим электропитания выбранной панели между «режимом ожидания» и «режимом сна». • Данную функцию не следует вызывать в середине последовательности. При вызове данной функции в середине последовательности, она возвращает ошибку. • При выборе режима ожидания, выполнение данной функции прекращается после того, как панель переходит в режим ожидания. • При выборе режима сна, выполнение данной функции прекращается после того, как панель переходит в режим сна. • При вызове последовательностей, описанных в настоящем руководстве, напр. последовательности «Облучение», панель автоматически переходит из режима сна в режим ожидания; таким образом, не обязательно вызывать данную функцию для перевода панели в режим ожидания. • При вызове последовательностей, описанных в настоящем руководстве, напр. последовательности «Облучение», и завершении процессов, панель автоматически перейдет в режим ожидания; она остается в режиме ожидания (не переходит в режим сна) в течение 20 минут (фиксированное время). Следовательно, для принудительного перевода в режим сна необходимо вызвать данную функцию. • Функция обратного вызова не отправляет «Уведомление о статусе панели (AEROSDK_CBTYPE_ PANEL_STATUS)».			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.10.3. AerosdkSetPanelReady

Название	AerosdkSetPanelReady		
Резюме	Переход из режима «ожидания-готовности» в «режим готовности» в режиме AeroSync		
Возвращаемое значение	*Тип*	*Значение*	*Примечания*
	int	Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*	*Значение*	*Примечания*
	in char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
Примечания	Данная функция API используется только в режиме AeroSync. Данная функция переключает режим выбранной панели между «режимом ожидания-готовности» и «режимом готовности». • Данную функцию следует вызывать в последовательности «Облучение» в режиме AeroSync. Вызов данной функции при других обстоятельствах приведет к появлению ошибки. • Если выбранная панель не находится в «режиме ожидания-готовности», функция возвращает ошибку. • Нормальным завершением данной функции является перевод панели в «режим готовности» (пользовательская программа узнает о завершении перехода в «режим готовности» по нормальному завершению данной функции). **Следует учитывать, что после вызова данной функции пользовательской программе НЕ приходит обратной уведомление «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS (AEROSDK_PANEL_STATUS_READY)».**		

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.10.4. AerosdkSetPanelResolution

Название	AerosdkSetPanelResolution			
Резюме	Настройка типа разрешения			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	int	intResolution	Тип разрешения •AEROSDK_RESOLUTION_NORMAL : Стандартное •AEROSDK_RESOLUTION_HIGH : Высокое
Примечания	Настройка типа разрешения для выбранной панели. При вызове пользовательской программой данной функции API необходимо указывать тип разрешения. Данная функция API возвращает ошибку, если указано разрешение, не поддерживаемое панелью. Данную функцию не следует вызывать в середине последовательности. При вызове данной функции в середине последовательности, она возвращает ошибку. Данная настройка вступает в силу, начиная со следующей последовательностью до вызова функции AerosdkClosePanel. Если перед последовательностью «Облучения» не происходит вызов данной функции API, устанавливается тип разрешения в соответствии с поколением панели. Панель Gen3: Высокое Панель Gen2/Gen1+: Стандартное За информацией о типе разрешения см. раздел 8.11.12 «AerosdkGetPanelResolutionInfo»			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.11. Функция вывода информации о панели

8.11.1. AerosdkGetPanelConnectStatus

Название	AerosdkGetPanelConnectStatus			
Резюме	Вывод статуса соединения с панелью			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	int *	pintConnectStatus	Статус соединения с панелью •AEROSDK_PANEL_CONNECT_NONE : Соединение отсутствует (попытка установки соединения) •AEROSDK_PANEL_CONNECT_WIRE : Проводное соединение •AEROSDK_PANEL_CONNECT_WIRELESS : Беспроводное соединение
Примечания	Данная функция выводит статус соединения между панелью и AeroSDK.			

8.11.2. AerosdkGetPanelStatusInfo

Название	AerosdkGetPanelStatusInfo			
Резюме	Вывод статуса панели			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	int *	pintPanelStatus	Указатель на статус панели За информацией о специфичном значении аргумента, определяемого данным указателем (значение для идентификации статуса панели), см. раздел 8.14.3 «Подробная информация об аргументах функции обратного вызова»
Примечания	Данная функция выводит статус выбранной панели. • За информацией о переходах между состояниями панели см. раздел 3.1 «Переходы между состояниями панели».			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.11.3. AerosdkGetPanelBatteryInfo

Название	AerosdkGetPanelBatteryInfo			
Резюме	Вывод информации об аккумуляторе панели			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	int *	pintBatteryLevel	Указатель на место хранения информации об оставшемся заряде аккумулятора панели •0-100 (0: батарея полностью разряжена, 100: батарея полностью заряжена
	out	int *	pintBatteryStatus	Указатель на место хранения статуса аккумулятора панели •AEROSDK_PANEL_BATTERY_LITTLE : Оставшийся заряд составляет менее 3 % •AEROSDK_PANEL_BATTERY_ENOUGH : Оставшийся заряд составляет 3% и более •AEROSDK_PANEL_BATTERY_CHARGE : Зарядка аккумулятора
Примечания	Данная функция выводит информацию об аккумуляторе выбранной панели. • Даже если вызов функции не происходит, при достижении заряда аккумулятора определенного уровня, функция обратного вызова направляет уведомление с информацией о статусе аккумулятора (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_BATTERY_STATUS).			

8.11.4. AerosdkGetPanelSignalInfo

Название	AerosdkGetPanelSignalInfo			
Резюме	Вывод информации об интенсивности сигнала беспроводного соединения с панелью			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	int *	pintSignalStrength	Указатель на интенсивность сигнала беспроводного соединения 0 : Сигнал отсутствует 1 : Низкий уровень сигнала (прибл. 1/3) 2 : Средний уровень сигнала (прибл. 2/3) 3 : Высокий уровень сигнала
Примечания	Данная функция выводит информацию об интенсивности сигнала беспроводного соединения с выбранной панелью. • Даже если вызов данной функции не происходит, при переходе между 4 уровнями сигнала беспроводного соединения, от 0 до 3, функция обратного вызова уведомляет об уровне сигнала беспроводного соединения (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_SIGNAL_STATUS).			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.11.5. AerosdkGetPanelSettingInfo

Название	AerosdkGetPanelSettingInfo			
Резюме	Вывод информации о настройках панели.			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	StAerosdkPanelSettingInfo*	pstSettingInfo	Указатель на структуру информации о настройке панели (StAerosdkPanelSettingInfo)
Примечания	Данная функция выводит информацию о настройке выбранной панели.			

8.11.6. AerosdkGetPanelVersionInfo

Название	AerosdkGetPanelVersionInfo			
Резюме	Вывод информации о версии панели			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	StAerosdkPanelVersionInfo*	pstVersionInfo	Указатель на структуру информации о версии панели (StAerosdkPanelVersionInfo)
Примечания	Данная функция выводит информацию о версии выбранной панели.			

8.11.7. AerosdkGetPanelConservationInfo

Название	AerosdkGetPanelConservationInfo			
Резюме	Вывод информации о резервировании панели			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	unsigned int *	pintShootCount	Указатель на число облучений, выполненных с помощью панели
Примечания	Данная функция выводит информацию о резервировании выбранной панели. • Информация о резервировании, содержащаяся в панели, не изменяется, независимо от количества вызовов данной функции.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.11.8. AerosdkGetCradleConservationInfo

Название	AerosdkGetCradleConservationInfo			
Резюме	Вывод информации о резервировании зарядного устройства			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	int *	pintConnectCount	Указатель на число установок и снятий с зарядного устройства
Примечания	Выводит информацию о зарядном устройстве, в которое устанавливается выбранная панель. • Ошибка возвращается в том случае, если выбранная панель не установлена в зарядном устройстве. • Функция возвращает результат деления числа установок и снятий с зарядного устройства на 2048. • Информация о резервировании, содержащаяся в зарядном устройстве, не изменяется, независимо от количества вызовов данной функции.			

8.11.9. AerosdkGetPanelLog

Название	AerosdkGetPanelLog			
Резюме	Вывод информации журнала учета панели			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
Примечания	Данная функция выводит информацию журнала учета, касающуюся прошивки выбранной панели, и заносит ее в лог-файл панели, определенный в функции «AerosdkOpenPanel». Пользовательская программа должна вызвать лог-файл панели с помощью данной функции API, поскольку автоматическая генерация и вывод лог-файла панели не происходит. Компания KONICA MINOLTA рекомендует выводить лог-файл панели в пользовательской программе каждый час или каждые 20 процедур облучения.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.11.10. AerosdkGetPanelLastError

Название	AerosdkGetPanelLastError			
Резюме	Вывод информации о последней ошибки панели			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	char *	pstrErrorInfo	Указатель на символьную строку с кодами ошибок панели
Примечания	Данная функция выводит информацию о последней ошибке выбранной панели. • За информацией о кодах ошибок панели см. документ «Справочная таблица кодов ошибок AeroSDK». • Пользовательская программа должна зарезервировать 16 байт памяти для символьной строчки кода ошибки. • Данную функцию необходимо вызвать сразу после появления уведомления AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DETECT_ERROR в пользовательской программе. В противном случае пользовательская программа не сможет определить уровень ошибки, поскольку функция обратного вызова не возвращает код ошибки. Компания KONICA MINOLTA рекомендует пользователям AeroSDK выводить сообщение в интерфейсе пользовательской программы, в зависимости от уровня ошибки.			

8.11.11. AerosdkGetPanelGenerationInfo

Название	AerosdkGetPanelGenerationInfo			
Резюме	Вывод информации о поколении панели			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	int *	pintGeneration	Указатель на поколение панели •AEROSDK_PANEL_G1 : панель Gen1+ или Gen1 •AEROSDK_PANEL_G2: : Панель Gen2 •AEROSDK_PANEL_G3: : Панель Gen3
Примечания	Данная функция выводит информацию о поколении выбранной панели. • За информацией о поколении см. раздел 1.4.1 « Поколение системы AeroDR System».			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.11.12. AerosdkGetPanelResolutionInfo

Название	AerosdkGetPanelResolutionInfo			
Резюме	Вывод информации о разрешении, поддерживаемом панелью.			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	out	int *	pintResolution	Указатель на тип разрешения, поддерживаемого панелью. Устанавливается в виде битовой информации.

Примечания

Данная функция выводит тип разрешения, поддерживаемого выбранной панелью.

[О типе разрешения]

В случае панели Gen1+/Gen2, «Стандартное разрешение» означает 175 мкм. «Высокое разрешение» не доступно. В случае панели Gen3, «Стандартное разрешение» обозначает 200 мкм, а «Высокое разрешение» обозначает 100 мкм.

Используются следующие значения аргумента «pintResolution».

•0 бит [Определение доступности «Стандартного разрешения»]
0 бит = 1 : Панель поддерживает «Стандартное разрешение»
0 бит = 0 : Панель не поддерживает «Стандартное разрешение»

• 1 бит [Определение доступности «Высокого разрешения»]
1 бит = 1 : Панель поддерживает «Высокое разрешение»
1 бит = 0 : Панель не поддерживает «Высокое разрешение»

2-31 бит [не используется]

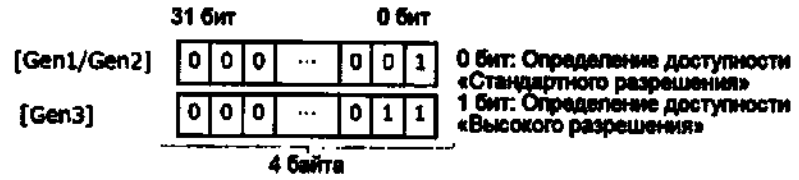


Рисунок 8.11.12: битовая информация о разрешении

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.12. Функция вывода информации о блоке XG-IFBOX

8.12.1. AerosdkGetXgboxConnectStatus

Название	AerosdkGetXgboxConnectStatus			
Резюме	Вывод информации о статусе соединения с блоком XG-IFBOX			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	int	intXgboxId	Идент. номер XG-IFBOX Произвольное число от 1 и выше, должно соответствовать номеру, указанному в программе AeroSDK Setting Tool.
	out	int *	pintConnectStatus	Статус соединения с блоком XG-IFBOX •AEROSDK_PANEL_CONNECT_NONE : Соединение отсутствует (попытка установки соединения) •AEROSDK_PANEL_CONNECT_WIRE : Проводное соединение
Примечания	Данная функция выводит информацию о статусе соединения между выбранным блоком XG-IFBOX и AeroSDK. • Функция обратного вызова уведомляет об «обнаружении разрыва соединения между AeroSDK и XG-IFBOX (AEROSDK_ CBTYPE_XGBOX_DISCONNECT)», при изменении статуса проводного соединения между AeroSDK и XG-IFBOX на «Соединение отсутствует (попытка установки соединения)».			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.12.2. AerosdkGetXgboxStatusInfo

Название	AerosdkGetXgboxStatusInfo			
Резюме	Вывод информации о статусе блока XG-IFBOX			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	int	intXgboxId	Идент. номер XG-IFBOX Произвольное число от 1 и выше, должно соответствовать номеру, указанному в программе AeroSDK Setting Tool.
	in	int	intWsNo	Номер WS
	out	StAerosdkXgboxStatusInfo *	psStatusInfo	Указатель на структуру информации о статусе блока XG-IFBOX (StAerosdkXgboxStatusInfo)
Примечания	Данная функция выводит информацию о статусе платы XIF, которая соответствует выбранному блоку XG-IFBOX и номеру WS.			

8.12.3. AerosdkGetXgboxSettingInfo

Название	AerosdkGetXgboxSettingInfo			
Резюме	Вывод информации о настройке блока XG-IFBOX			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	int	intXgboxId	Идент. номер XG-IFBOX Произвольное число от 1 и выше, должно соответствовать номеру, указанному в программе AeroSDK Setting Tool.
	out	StAerosdkXgboxSettingInfo *	psSettingInfo	Указатель на структуру информации о настройке блока XG-IFBOX (StAerosdkXgboxSettingInfo)
Примечания	Данная функция выводит информацию о настройке соединения между AeroSDK и XG-IFBOX для выбранного блока XG-IFBOX.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.12.4. AerosdkGetXgboxVersionInfo

Название	AerosdkGetXgboxVersionInfo			
Резюме	Вывод информации о версии блока XG-IFBOX			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	int	intXgboxId	Идент. номер XG-IFBOX Произвольное число от 1 и выше, должно соответствовать номеру, указанному в программе AeroSDK Setting Tool.
	out	StAerosdkXgboxVersionInfo *	psVersionInfo	Pointer to XG-IFBOX version Information Structure (StAerosdkXgboxVersionInfo)
Примечания	Данная функция выводит информацию о версии выбранного блока XG-IFBOX. Данная функция API стала доступна в версии Sys039c и более поздних версиях.			

8.12.5. AerosdkGetXgboxConservationInfo

Название	AerosdkGetXgboxConservationInfo			
Резюме	Вывод информации о резервировании XG-IFBOX			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	int	intXgboxId	Идент. номер XG-IFBOX Произвольное число от 1 и выше, должно соответствовать номеру, указанному в программе AeroSDK Setting Tool.
	out	StAerosdkXgboxConservationInfo *	psConservationInfo	Указатель на структуру информации о резервировании XG-IFBOX (StAerosdkXgboxConservationInfo)
Примечания	Данная функция выводит информацию о резервировании для выбранного блока XG-IFBOX. • При вызове данной функции происходит сброс информации о резервировании в выбранном блоке XG-IFBOX. Накопление значений и управление должно осуществляться с помощью пользовательской программы.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.12.6. AerosdkGetXgboxLog

Название	AerosdkGetXgboxLog			
Резюме	Вывод информации журнала учета XG-IFBOX			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	int	intXgboxId	Идент. номер XG-IFBOX Произвольное число от 1 и выше, должно соответствовать номеру, указанному в программе AeroSDK Setting Tool.
Примечания	Данная функция выводит информацию журнала учета, касающуюся прошивки выбранного блока XG-IFBOX, и заносит ее в лог-файл XG-IFBOX, определенный в функции «AerosdkOpenXgbox».			

8.12.7. AerosdkGetXgboxLastError

Название	AerosdkGetXgboxLastError			
Резюме	Вывод информации о последней ошибке XG-IFBOX			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	int	intXgboxId	Идент. номер XG-IFBOX Произвольное число от 1 и выше, должно соответствовать номеру, указанному в программе AeroSDK Setting Tool.
	out	char *	pstrErrorInfo	Указатель на символьную строчку с кодом ошибки XG-IFBOX
Примечания	Данная функция выводит информацию о последней ошибке выбранного блока XG-IFBOX. • За информацией о кодах ошибок XG-IFBOX см. документ «Справочная таблица кодов ошибок AeroSDK». • Пользовательская программа должна зарезервировать 16 байт памяти для символьной строчки кода ошибки. • Данную функцию необходимо вызвать сразу после появления уведомления AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DETECT_ERROR в пользовательской программе. В противном случае пользовательская программа не сможет определить уровень ошибки, поскольку функция обратного вызова не возвращает код ошибки. Компания KONICA MINOLTA рекомендует пользователям AeroSDK выводить сообщение в интерфейсе пользовательской программы, в зависимости от уровня ошибки.			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.13. Функция «Shared Panel»

8.13.1. AerosdkSetSsidForSharedPanel

Название	AerosdkSetSsidForSharedPanel			
Резюме	Настройка SSID панели в пользовательской программе, установленной в комнате, в которую была перенесена панель.			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	int		Результирующий код	AEROSDK_OK: при нормальном завершении В других случаях: код ошибки AeroSDK
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строку с идент. номером панели
	in	char *	pstrSsid	Указатель на символьную строку с SSID
Примечания	Данная функция AerosdkSetSsidForSharedPanel доступна только для тех пользователей AeroSDK, которые уже внедрили опцию «Shared Panel Solution» в пользовательской программе, с панелью Gen1 и данной функцией API. Они могут использовать панель Gen3/Gen2/Gen1+ просто путем рекомпиляции и реконструкции пользовательской программы с AeroSDK последней версии (для версии Sys 039c и более поздней), без модификации исходного кода. Следует отметить, что данная функция API стала пустой функцией (она не осуществляет никаких действий и всегда возвращает AEROSDK_OK) в AeroSDK последней версии, поскольку настройка API выполняется автоматически внутри библиотеки AeroSDK. За подробной информацией см. раздел 5.2 «Процедуры опции Shared Panel Solution».			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.14. Функция обратного вызова

8.14.1. Функция обратного вызова

Название	(название метода обратного вызова) название функции является произвольным в связи с тем, что функцию определяет пользователь			
Резюме	Функция обратного уведомления			
Возвращаемое значение	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	void		—	—
Параметры	*Тип*		*Значение*	*Примечания*
	in	int	intType	Тип обратного уведомления (См. раздел 8.14.2 «Перечень обратных уведомлений».)
	in	unsigned int	uintParam	Значение параметра Различная семантика, в зависимости от типа обратного вызова. (см. раздел «8.14.3 Подробная информация об аргументах функции обратного вызова».)
	in	char *	pstrPanelId	Указатель на символьную строчку с идент. номером панели Если значением является NULL (ноль), действует идент. номер блока XG-IFBOX (intXgboxId). Библиотека AeroSDK должна выделить память для идент. номера панели. Память зарезервирована до возврата функции обратного вызова.
	in	int	intXgboxId	Идент. номер блока XG-IFBOX Если значением является 0, действует идент. номер панели (pstrPanelId). Произвольное число от 1 и выше, которое должно соответствовать названию раздела в «AerosdkXgboxSetting.ini».
Примечания	При изменении состояния библиотеки AeroSDK, панели или блока XG-IFBOX, данная функция вызывается асинхронно. • За информацией по управлению потоками инструкций см. раздел 2.4 «Функция обратного вызова и множественные вызовы API». • За подробной информацией по каждому аргументу см. раздел 8.14.3 «Подробная информация об аргументах функции обратного вызова».			

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.14.2. Перечень обратных уведомлений

(Примечание) В режиме AeroSync, в пользовательской программе не появляются обратные уведомления, касающиеся XG-IFBOX.

№	intType	Резюме
1	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_CONNECTTED_WIRE	Обнаружение соединение AeroSDK-Панель [проводное]
2	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_CONNECTTED_WIRELESS	Обнаружение соединение AeroSDK-Панель [беспроводное]
3	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DISCONNECT	Обнаружение разрыва соединения AeroSDK-Панель
4	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS	Уведомление о статусе панели
5	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_BATTERY_STATUS	Уведомление о статусе аккумулятора панели
6	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_SIGNAL_STATUS	Уведомление об уровне сигнала беспроводного соединения с панелью
7	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED	Уведомление об установке панели
8	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_SWITCH_PUSHED	Уведомление о нажатии кнопки панели
9	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_READY_TIMEOUT	Уведомление о тайм-ауте режима готовности
10	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_START_IMAGE	Уведомление о запуске переноса изображения
11	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_PREVIEW1	Уведомление о завершении процедуры получения предварительного изображения 1
12	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_PREVIEW2	Уведомление о завершении процедуры получения предварительного изображения 2
13	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_IMAGE	Уведомление о завершении процедуры получения финального изображения
14	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_IMAGETRANSFER	Ошибка переноса изображения
15	AEROSDK_CBTYPE_END_EXPOSURE_SEQUENCE	Уведомление о завершении последовательности «Облучение»
16	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_RETRANSFER	Уведомление о завершении повторной отправки изображения
17	AEROSDK_CBTYPE_END_IMAGERESENDING_SEQUENCE	Уведомление о завершении последовательности повторной отправки изображения
18	AEROSDK_CBTYPE_END_DELETEIMAGE_SEQUENCE	Уведомление о завершении последовательности удаления изображения
19	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_STATUS	Уведомление о статусе обновления прошивки панели
20	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_UPDATE	Уведомление о завершении обновления прошивки панели
21	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_ERROR	Уведомление об ошибке обновления прошивки панели
22	AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_UPDATE_SEQUENCE	Уведомление о завершении последовательности обновления прошивки панели
23	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_GAINCALIB_RESULT	Уведомление о результате калибровки усиления
24	AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_GAINCALIB_SEQUENCE	Уведомление о завершении последовательности калибровки усиления
25	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DARKCALIB_PASSAGE	Уведомление о ходе выполнения темновой калибровки
26	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DARKCALIB_RESULT	Уведомление о результате темновой калибровки
27	AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_DARKCALIB_SEQUENCE	Уведомление о завершении последовательности темновой калибровки
28	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_OPEN_ERROR	Ошибка открытия панели после повторной попытки
29	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DETECT_ERROR *1	Обнаружение ошибки панели
30	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_CANCELED	Отмена ошибки панели
31	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_CONNECTTED	Обнаружение соединения AeroSDK -- XG-IFBOX
32	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DISCONNECT	Обнаружение разрыва соединения AeroSDK -- XG-IFBOX
33	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_PREPARE_ON	Обнаружение включения сигнала подготовки
34	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_PREPARE_OFF	Обнаружение выключения сигнала подготовки
35	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSURE_ON	Обнаружение включения сигнала облучения
36	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSURE_OFF	Обнаружение выключения сигнала облучения

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

No	IntType	Резюме
37	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_KMREADY_ON	Обнаружение включения сигнала KM_Ready
38	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_KMREADY_OFF	Обнаружение выключения сигнала KM_Ready
39	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSUREON_TIMEOUT	Тайм-аут нажатия кнопки облучения
40	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_ILLEGAL_SWITCH_SEQUENCE	Приостановка последовательности переключения
41	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_UPDATE_STATUS	Уведомление о статусе обновления прошивки XG-IFBOX
42	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DONE_UPDATE	Уведомление о завершении обновления прошивки XG-IFBOX
43	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_UPDATE_ERROR	Уведомление об ошибке обновления прошивки XG-IFBOX
44	AEROSDK_CBTYPE_END_XGBOX_UPDATE_SEQUENCE	Уведомление о завершении последовательности обновления прошивки XG-IFBOX
45	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_OPEN_ERROR	Ошибка открытия XG-IFBOX после повторной попытки.
46	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DETECT_ERROR *2	Обнаружение ошибки XG-IFBOX
47	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_ERROR_CANCELED	Отмена ошибки XG-IFBOX
48	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_CONNECTED_WIRE	Обнаружение соединение XG-IFBOX -Панель [проводное]
49	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_CONNECTED_WIRELESS	Обнаружение соединение XG-IFBOX -Панель [беспроводное]
50	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_DISCONNECT	Обнаружение разрыва соединения XG-IFBOX - Панель
51	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_WARNING_DO_CALIBRATION	Предупреждение о необходимости калибровки панели.

*1) Сообщение «Обнаружение ошибки панели» (AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DETECT_ERROR), указанное в пункте № 29, означает обнаружение ошибок в аппаратном или программном обеспечении панели. Для получения подробной информации о коде ошибки панели необходимо вызвать функцию API «AerosdkGetPanelLastError».

*2) Сообщение «Обнаружение ошибки XG-IFBOX» (AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DETECT_ERROR), указанное в пункте № 46, означает обнаружение ошибок в аппаратном или программном обеспечении XG-IFBOX. Для получения подробной информации о коде ошибки XG-IFBOX необходимо вызвать функцию API «AerosdkGetXgboxLastError».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.14.3. Подробная информация об аргументах функции обратного вызова

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_CONNECTTED_WIRE		**№ 1**
Резюме	Обнаружение соединения AeroSDK-Панель [проводное]		
Примечания	Появляется при установке проводного соединения между AeroSDK и панелью в ходе повторной попытки или при переключении из беспроводного соединения в проводное. Например, при установке панели, используемой по беспроводному соединения, в зарядное устройство или подключении к интерфейсному кабелю или кабелю UF, происходит отправление данного уведомления в библиотеку AeroSDK, в которой зарегистрирована панель.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_CONNECTTED_WIRELESS		**№ 2**
Резюме	Обнаружение соединения AeroSDK-Панель [беспроводное]		
Примечания	Появляется при установке беспроводного соединения между AeroSDK и панелью в ходе повторной попытки или при переключении из проводного соединения в беспроводное. Например, при установке панели в зарядное устройство или подключении к интерфейсному кабелю, или при отсоединении кабеля UF, происходит отправление данного уведомления в библиотеку AeroSDK, в которой зарегистрирована панель.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DISCONNECT		**№ 3**
Резюме	Обнаружение разрыва соединения AeroSDK-Панель		
Примечания	Появляется при разрыве соединения между AeroSDK и панелью.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_STATUS		**№ 4**
Резюме	Уведомление о статусе панели		
Примечания	Появляется при изменении статуса панели.		
uintParam	Статус панели •AEROSDK_PANEL_STATUS_INITIALIZE: Инициализация •AEROSDK_PANEL_STATUS_SLEEP: Режим сна •AEROSDK_PANEL_STATUS_STANDBY: Режим ожидания •AEROSDK_PANEL_STATUS_READY: Режим готовности •AEROSDK_PANEL_STATUS_EXPOSURE: Генерация и перенос изображений •AEROSDK_PANEL_STATUS_SHUTDOWN: Выключение питания •AEROSDK_PANEL_STATUS_UPDATE: Обновление прошивки •AEROSDK_PANEL_STATUS_MAINTENANCE: Самостоятельная диагностика •AEROSDK_PANEL_STATUS_ERROR: Статус ошибки •AEROSDK_PANEL_STATUS_UNKNOWN: Неизвестное ненормальное состояние •AEROSDK_PANEL_STATUS_WAIT_READY: Режим ожидания-готовности (Появляется только в режиме AeroSync) •AEROSDK_PANEL_STATUS_READOUT: Запуск считывания данных изображения (Появляется только в режиме AeroSync)		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_BATTERY_STATUS		**№ 5**
Резюме	Уведомление о статусе аккумулятора панели		
Примечания	Появляется при достижении определенного уровня заряда аккумулятора: 100%, 95%, 90%, 85%, 80%, 75%, 70%, 65%, 60%, 55%, 50%, 45%, 40%, 35%, 30%, 25%, 20%, 15%, 10%, 5%, и 3% в ходе зарядки аккумулятора. Появляется при достижении определенного уровня оставшегося заряда аккумулятора: 95%, 90%, 85%, 80%, 75%, 70%, 65%, 60%, 55%, 50%, 45%, 40%, 35%, 30%, 25%, 20%, 15%, 9%, 4%, 2% и 0% в ходе использования.		
uintParam	Уровень оставшегося заряда аккумулятора панели: 0 (полностью разряжен) - 100 (полностью заряжен)		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_SIGNAL_STATUS		**№ 6**
Резюме	Уведомление об уровне сигнала беспроводного соединения с панелью		
Примечания	Появляется при изменении уровня сигнала беспроводного соединения с панелью.		
uintParam	0: Сигнал отсутствует, 1: низкий (прибл. 1/3), 2: средний (прибл. 2/3), 3: высокий		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_MOUNTED		**№ 7**
Резюме	Уведомление об установке панели, которая используется в рамках опции «Shared Panel Solution»		
Примечания	Появляется при установке/подключении панели к зарядному устройству/интерфейсному кабелю, зарегистрированному с помощью программы AeroSDK Setting Tool. При получении пользовательской программой данного уведомления, она должна выполнить предустановленные процедуры («AerosdkClosePanel» или «AerosdkOpenPanel») в соответствии со значением аргумента «uintParam». См. раздел5. «Опция Shared Panel Solution».		
uintParam	0 (в других комнатах) : С точки зрения пользовательской программы 0 означает, что самостоятельно открытая панель установлена/подключена к зарядному устройству/интерфейсному кабелю, присутствующему в другой комнате. Следовательно, пользовательская программа, получившая данное уведомление, должна запустить функцию «AerosdkClosePanel». 1 (в моей комнате) : С точки зрения пользовательской программы 1 означает, что зарегистрированная с помощью программы AerosdkSetting Tool панель установлен в зарядное устройство/интерфейсный кабель, присутствующий в комнате, в которой установлена пользовательская программа. Следовательно, пользовательская программа, получившая данное уведомление, должна запустить функцию «AerosdkOpenPanel».		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_SWITCH_PUSHED		**№ 8**
Резюме	Уведомление о нажатой кнопки панели		
Примечания	Появляется при изменении состояния каждой кнопки на панели с ВЫКЛ. на ВКЛ. Функция обратного вызова не запускается при изменении состояния с ВКЛ. На ВЫКЛ.		
uintParam	•AEROSDK_PANEL_SWITCH_SELECT : Кнопка выбора •AEROSDK_PANEL_SWITCH_POWER : Кнопка питания		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_READY_TIMEOUT		**№ 9**
Резюме	Уведомления тайм-аута режима готовности		
Примечания	В триггерному режиме, появляется при изменении статуса панели с «режима готовности» на «режим ожидания» в связи с тайм-аутом режима последовательности «Облучение». За временем тайм-аута см. раздел 3.3.2 «Тайм-аут». В режиме AeroSync, появляется при изменении статуса панели с «режима ожидания-готовности / готовности» на «режим ожидания» в связи с тайм-аутом режима последовательности «Облучение». За временем тайм-аута см. раздел 4.3.2 «Тайм-аут».		
uintParam	В триггерному режиме, В случае тайм-аута всегда возвращается значение 0. В режиме AeroSync, При переходе из «режима готовности» в «режим ожидания» в связи с тайм-аутом возвращается 0. При переходе из «режима ожидания-готовности» в «режим ожидания» в связи с тайм-аутом возвращается 1.		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_START_IMAGE		**№ 10**
Резюме	Уведомление о запуске передачи изображения		
Примечания	Появляется при запуске передачи предварительного изображения 1 в ходе последовательности «Облучение».		
uintParam	Номер изображения (целое число от 1 и выше, unsigned int)		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_PREVIEW1		**№ 11**
Резюме	Уведомление о завершении процедуры получения предварительного изображения 1		
Примечания	Появляется при завершении процедуры подготовки для передачи предварительного изображения 1 в пользовательскую программу в ходе последовательности «Облучение».		
uintParam	Номер изображения (целое число от 1 и выше, unsigned int)		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_PREVIEW2		**№ 12**
Резюме	Уведомление о завершении процедуры получения предварительного изображения 2		
Примечания	Появляется при завершении процедуры подготовки для передачи предварительного изображения 2 в пользовательскую программу в ходе последовательности «Облучение».		
uintParam	Номер изображения (целое число от 1 и выше, unsigned int)		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_IMAGE		**№ 13**
Резюме	Уведомление о завершении процедуры получения финального изображения		
Примечания	Появляется при завершении процедуры подготовки для передачи финального изображения в пользовательскую программу в ходе последовательности «Облучение».		
uintParam	Номер изображения (целое число от 1 и выше, unsigned int)		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_IMAGETRANSFER	**№ 14**
Резюме	Ошибка передачи изображения	
Примечания	Появляется при обнаружении ошибки передачи данных изображения в ходе выполнения каждой последовательности «Облучение» и «Калибровка усиления». При появлении данной ошибки после инициации последовательности «Облучения» с помощью функции «AerosdkStartExposureSequence» / «AerosdkStartExposureSequenceIt», последовательность будет досрочно прекращена, и данные изображения могут остаться в панели. В этом случае, пользовательская программа должна проверить наличие оставшихся данных изображений с помощью функции «AerosdkCheckImage/AerosdkCheckImageEx». В том случае, если данные изображения остались в панели, они должны быть либо удалены, либо повторно отправлены с помощью функции «AerosdkStartImageDeleteSequence» или «AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode». При повторном появлении данной ошибки в ходе последовательности повторной отправки изображения, необходимо повторно вызвать функцию «AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode». При появлении данной ошибки после запуска последовательности калибровки усиления с помощью функции «AerosdkStartGainCalibrationSequence», последовательность будет досрочно прекращена, и данные изображений могут остаться в панели. В этом случае, для удаления или повторной отправки изображений нельзя пользоваться функциями «AerosdkStartImageDeleteSequence», «AerosdkStartImageResendingSequence» или «AerosdkStartImageResendingSequenceWithMode».	
uintParam	Код ошибки AeroSDK "AEROSDK_ERROR_PANEL_IMAGE_TRANSFER" (50025)	
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId* 0

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_EXPOSURE_SEQUENCE	**№ 15**
Резюме	Уведомление об окончании последовательности «Облучение»	
Примечания	Появляется при переходе панели в «режим ожидания» после нормального или ненормального завершения последовательности «Облучение».	
uintParam	Номер изображения (целое число от 1 и выше, unsigned int)	
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId* 0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_RETRANSFER	**№ 16**
Резюме	Уведомление о завершении процедуры повторной отправки изображения	
Примечания	Появляется при завершении подготовки к передаче повторно отправленных данных финального изображения в пользовательскую программу в последовательности повторной отправки изображения.	
uintParam	Номер изображения (целое число от 1 и выше, unsigned int)	
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId* 0

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_IMAGERESENDING_SEQUENCE		№ 17
Резюме	Уведомление о завершении последовательности повторной отправки изображения		
Примечания	Появляется при переходе панели в «режим ожидания» после нормального или ненормального завершения последовательности «Повторная отправка изображения».		
uintParam	Номер изображения (целое число от 1 и выше, unsigned int)		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_DELETEIMAGE_SEQUENCE		№ 18
Резюме	Уведомление о завершении последовательности удаления изображения		
Примечания	Появляется при переходе панели в «режим ожидания» после нормального или ненормального завершения последовательности «Удаление изображения».		
uintParam	Номер изображения (целое число от 1 и выше, unsigned int)		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_STATUS		№ 19
Резюме	Уведомление о статусе обновления прошивки панели		
Примечания	Уведомление о ходе выполнения в последовательности обновления прошивки панели.		
uintParam	Ход выполнения: 0-100(%)		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DONE_UPDATE		№ 20
Резюме	Уведомление о завершении обновления прошивки панели		
Примечания	Появляется при нормальном завершении процедуры обновления прошивки панели.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_UPDATE_ERROR		№ 21
Резюме	Уведомление об ошибке обновления прошивки панели		
Примечания	Появляется при завершении процедуры обновления прошивки панели в связи с ошибкой.		
uintParam	Код ошибки AeroSDK "AEROSDK_ERROR_PANEL_FWUPDATE_ERROR" (50022)		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_UPDATE_SEQUENCE		№ 22
Резюме	Уведомление о завершении последовательности обновления прошивки панели		
Примечания	Появляется при завершении последовательности обновления прошивки панели.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_GAINCALIB_RESULT		№ 23
Резюме	Уведомление о результате калибровки усиления		
Примечания	В ходе последовательности калибровки усиления происходит вывод результата калибровки в конце каждой попытки. В случае ошибки, калибровка прекращается, даже если остались еще попытки.		
uintParam	Код ошибки AeroSDK <Коды результата выполнения калибровки усиления> «AEROSDKJDK» (0) «AEROSDK_ERROR_PANEL_GAIN_CALIB_FILE_IO» (70001) : Файлам коррекции недоступны «AEROSDK_ERROR_PANEL_GAIN_CALIB_ABNORMAL_XRAYFIELD» (70002) : Слишком узкое поле облучение или присутствует посторонний объект. «AEROSDK_ERROR_PANEL_GAIN_CALIB_SIGNAL_LOW» (70003) : Слишком низкий уровень сигнала [мАс] : При появлении данной ошибки, пользовательская программа должна вызвать функцию AerosdkGetCalibSignalPercent() (см. раздел 7.8.4). «AEROSDK_ERROR_PANEL_GAIN_CALIB_SIGNAL_HIGH» (70004) : Слишком высокий уровень сигнала [мАс] : При появлении данной ошибки, пользовательская программа должна вызвать функцию AerosdkGetCalibSignalPercent() (см. 7.8.4).		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_GAINCALIB_SEQUENCE		№ 24
Резюме	Уведомление о завершении последовательности калибровки усиления		
Примечания	Появляется при завершении последовательности калибровки усиления.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DARKCALIB_PASSAGE		№ 25
Резюме	Уведомление о ходе выполнения темновой калибровки		
Примечания	Появляется в конце каждой попытки калибровки в ходе выполнения последовательности темновой калибровки.		
uintParam	Число выполненных темновых калибровок		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DARKCALIB_RESULT		№ 26
Резюме	Уведомление о результате темновой калибровки		
Примечания	Появляется по завершении указанного числа попыток темновой калибровки.		
uintParam	Код ошибки AeroSDK <Коды результата выполнения темновой калибровки> "AEROSDKJDK" (0) "AEROSDK_ERROR_PANEL_DARK_CALIB" (70101) : Обновление не выполнено – файлы данных темновой калибровки		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_PANEL_DARKCALIB_SEQUENCE		№ 27
Резюме	Уведомление о завершении последовательности темновой калибровки		
Примечания	Появляется при завершении последовательности темновой калибровки.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_OPEN_ERROR		№ 28
Резюме	Обнаружение ошибки панели		
Примечания	Появляется при возникновении ошибки открытия панели после установления сетевого соединения в результате повторных попыток. Вместе с данным уведомлением могут приходить различные коды ошибок AeroSDK. В случае появления ошибки «AEROSDK_ERROR_VERSION» (код ошибки AeroSDK = 40007), необходимо обновить прошивку панели с помощью функции «AerosdkStartPanelUpdateSequence».		
uintParam	Код ошибки AeroSDK (За подробной информацией см. документ «Справочная таблица кодов ошибок AeroSDK»)		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_DETECT_ERROR		№ 29
Резюме	Обнаружение ошибки панели		
Примечания	Появляется, если панель обнаруживает ошибку. В этом случае необходимо вызвать функцию «AerosdkGetPanelLastError» для получения кода последней ошибки панели (в поле «unitParam» данного уведомления возвращается «код ошибки AeroSDK», а не «код ошибки панели»). За подробной информацией о «кодах ошибок панели» см. «перечень кодов ошибок панели» в документе «Справочная таблица кодов ошибок AeroSDK»		
uintParam	Код ошибки AeroSDK (За подробной информацией см. «Справочную таблицу кодов ошибок AeroSDK»)		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_ERROR_CANCELED		№ 30
Резюме	Отмена ошибки панели		
Примечания	Появляется при исчезновении ошибки панели.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_CONNECTTED		№ 31
Резюме	Обнаружение соединения AeroSDK -- XG-IFBOX		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Сообщение появляется при установлении соединения между AeroSDK и XG-IFBOX.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DISCONNECT		№ 32
Резюме	Обнаружение разрыва соединения AeroSDK -- XG-IFBOX		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Сообщение появляется при разрыве соединения между AeroSDK и XG-IFBOX.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_PREPARE_ON		№ 33
Резюме	Обнаружение включения сигнала подготовки		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Сообщение появляется при изменении статуса сигнала подготовки с ВЫКЛ. на ВКЛ. (ссылка 1) При появлении данного сообщения в пользовательской программе, как только панель переходит в состояние готовности обнаружения рентгеновского излучения, НЕОБХОДИМО вызвать функцию «AerosdkSetReadyBusy» для отправки уведомления о готовности консоли (AEROSDK_READY) в блок XG-IFBOX. Если по каким-либо причинам панель не может перейти в состояние готовности, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПРОГРАММА должна отправить уведомление о статусе занятости консоли (AEROSDK_BUSY) для того, чтобы блок XG-IFBOX отправил запрос в генератор для отмены процедуры подготовки к рентгеновскому излучению.		
uintParam	Номер WS (номера присваиваются платам XIF: 1/2/3)		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_PREPARE_OFF		№ 34
Резюме	Обнаружение выключения сигнала подготовки		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Сообщение появляется при изменении статуса сигнала подготовки с ВКЛ. на ВЫКЛ. (ссылка 1)		
uintParam	Номер WS (номера присваиваются платам XIF: 1/2/3)		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSURE_ON		№ 35
Резюме	Обнаружение включения сигнала облучения		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Сообщение появляется при изменении статуса сигнала «Облучение» с Выкл. на Вкл. (ссылка 1)		
uintParam	Номер WS (номера присваиваются платам XIF: 1/2/3)		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSURE_OFF		№ 36
Резюме	Обнаружение выключения сигнала облучения		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Сообщение появляется при изменении статуса сигнала «Облучение» с Вкл. на Выкл. (ссылка 1)		
uintParam	Номер WS (номера присваиваются платам XIF: 1/2/3)		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_KMREADY_ON		№ 37
Резюме	Обнаружение включения сигнала KM_Ready		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Сообщение появляется при изменении статуса сигнала KM_Ready с Выкл. на Вкл. (ссылка 1)		
uintParam	Номер WS (номера присваиваются платам XIF: 1/2/3)		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_KMREADY_OFF		№ 38
Резюме	Обнаружение выключения сигнала KM_Ready		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Сообщение появляется при изменении статуса сигнала KM_Ready с Вкл. на Выкл. (ссылка 1)		
uintParam	Номер WS (номера присваиваются платам XIF: 1/2/3)		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_EXPOSUREON_TIMEOUT		**№ 39**
Резюме	Тайм-аут нажатия кнопки облучения		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Сообщение появляется при истечении времени на таймере в отсутствие включения сигнала облучения, после возвращения уведомления о готовности консоли (AEROSDK_READY). Значение тайм-аута можно настроить с помощью программы AeroSDK Setting Tool. Таймер называется «ExposureTimer2». Функция обратного вызова не отправляет уведомления для тайм-аутов, за исключением таймера «ExposureTimer2». (ссылка 1)		
uintParam	Код ошибки AeroSDK <коды ошибок тайма-аута XGBOX> «AEROSDK_ERROR_XGBOX_EXPOSUREON_TIMEOUT» (60045) : ошибка тайм-аута XG-IFBOX – слишком долго находится в состоянии SW1 ON «AEROSDK_ERROR_XGBOX_EXPOSUREOFF_TIMEOUT» (60046) : ошибка тайм-аута XG-IFBOX – слишком долго находится в состоянии SW2 ON после завершения процедуры облучения «AEROSDK_ERROR_XGBOX_PREPAREOFF_TIMEOUT» (60047) : ошибка тайм-аута XG-IFBOX – слишком долго находится в состоянии SW1 ON после завершения процедуры облучения		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_ILLEGAL_SWITCH_SEQUENCE		**№ 40**
Резюме	Приостановка последовательности переключения		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Сообщение появляется при выключении сигнала подготовки в отсутствии включения сигнала облучения, после появления уведомления о готовности консоли (AEROSDK_READY). (ссылка 1)		
uintParam	Код ошибки AeroSDK «AEROSDK_ERROR_XGBOX_SWITCH_SEQUENCE» (60048)		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_UPDATE_STATUS		**№ 41**
Резюме	Уведомление о статусе обновления прошивки XG-IFBOX		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Уведомление о ходе выполнения последовательности обновления прошивки XG-IFBOX.		
uintParam	Ход выполнения: 0-100(%)		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DONE_UPDATE		**№ 42**
Резюме	Уведомление о завершении обновления прошивки XG-IFBOX		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Данное сообщение появляется при нормальном завершении обновления прошивки XG-IFBOX.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_UPDATE_ERROR		**№ 43**
Резюме	Уведомление об ошибке обновления прошивки XG-IFBOX		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Данное сообщение появляется при завершении обновления прошивки XG-IFBOX с ошибкой.		
uintParam	Код ошибки AeroSDK (60036~60041) (За подробной информацией см. документ «Справочная таблица с кодами ошибок AeroSDK»)		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_END_XGBOX_UPDATE_SEQUENCE		**№ 44**
Резюме	Уведомление о завершении последовательности обновления прошивки XG-IFBOX		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Сообщение появляется при завершении последовательности обновления прошивки XG-IFBOX.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_OPEN_ERROR		**№ 45**
Резюме	Ошибка открытия XG-IFBOX		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Сообщение появляется при возникновении ошибки открытия XG-IFBOX после установления сетевого соединения в результате повторных попыток. Вместе с данным уведомлением могут приходить различные коды ошибок AeroSDK. В случае появления ошибки «AEROSDK_ERROR_VERSION» (код ошибки AeroSDK = 40007), необходимо обновить прошивку XG-IFBOX с помощью функции «AerosdkStartXaboxUpdateSequence».		
uintParam	Код ошибки AeroSDK (За подробной информацией см. документ «Справочная таблица с кодами ошибок AeroSDK»)		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_DETECT_ERROR		**№ 46**
Резюме	Обнаружение ошибки XG-IFBOX		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Появляется, если блок XG-IFBOX обнаруживает ошибку. В этом случае необходимо вызвать функцию «AerosdkGetXaboxLastError» для получения кода последней ошибки XG-IFBOX (в поле «unitParam» данного уведомления возвращается «код ошибки AeroSDK», а не «код ошибки XG-IFBOX»). За подробной информацией о коде ошибки XG-IFBOX см. раздел «перечень кодов ошибок XG-IFBOX» в документе «Справочная таблица кодов ошибок AeroSDK»		
uintParam	Код ошибки AeroSDK (За подробной информацией см. документ «Справочная таблица с кодами ошибок AeroSDK»)		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

intType	AEROSDK_CBTYPE_XGBOX_ERROR_CANCELED		**№ 47**
Резюме	Отмена ошибки XG-IFBOX		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Сообщение появляется при отмене ошибки XG-IFBOX.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	NULL (ноль)	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_CONNECTED_WIRE		**№ 48**
Резюме	Обнаружение соединения панель -- XG-IFBOX [проводное соединение]		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Как указано в пункте № 50 ниже, при разрыве соединения между панелью и блоком XG-IFBOX, в пользовательскую программу приходит сообщение «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_DISCONNECT». В этот момент блок XG-IFBOX переходит в режим повторной попытки установления соединения. Данное сообщение появляется только в том случае, если в результате повторных попыток устанавливается проводное соединение LAN.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_CONNECTED_WIRELESS		**№ 49**
Резюме	Обнаружение соединения панель -- XG-IFBOX [беспроводное соединение]		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Как указано в пункте № 50 ниже, при разрыве соединения между панелью и блоком XG-IFBOX, в пользовательскую программу приходит сообщение «AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_DISCONNECT». В этот момент блок XG-IFBOX переходит в режим повторной попытки установления соединения. Данное сообщение появляется только в том случае, если в результате повторных попыток устанавливается беспроводное соединение LAN.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

intType	AEROSDK_CBTYPE_PANEL_XGBOX_DISCONNECT		**№ 50**
Резюме	Обнаружение разрыва соединения панель -- XG-IFBOX		
Примечания	Данная функция обратного вызова используется только в триггерном режиме. Данное сообщение появляется при разрыве соединения между панелью и блоком XG-IFBOX.		
uintParam	Не используется		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	Целое число от 1 и выше

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

intType	AEROSDK_CBTYPE_WARNING_DO_CALIBRATION		№ 51
Резюме	Предупреждение о необходимости калибровки панели.		
Примечания	При достижении предустановленного порога, данное сообщение появляется каждый раз при установлении соединения между библиотекой AeroSDK и панелью. - Кол-во дней, прошедших с момента последней калибровки (кол-во дней, прошедших с момента последней калибровки усиления) Сообщение приходит до тех пор, пока не будет выполнена калибровка усиления. См. ***Важное замечание*** в разделе 3.4.6. «Последовательность калибровки усиления».		
uintParam	В обоих случаях, «Кол-во дней, прошедших с момента последней калибровки» и «Уровень дозы рентгеновского излучения», данное значение имеет следующий смысл. Следует отметить, что при использовании значение должно иметь тип «signed int» (должно приводится к типу «signed int»). В том случае, если значением является положительное число (N): Оно обозначает, что следующая калибровка усиления запланирована через N дней. В том случае, если значением является 0: Оно обозначает, что на сегодня запланирована калибровка усиления. В том случае, если значением является отрицательное число (M): Оно обозначает, что M дней прошло с запланированной даты калибровки усиления.		
pstrPanelId	Приводится	*intXgboxId*	0

(Ссылка 1) За подробной информацией о соответствующих сигналах см. раздел 2.3.1 «Режим DR и CR» и документ «Руководство по настройке платы Konica Minolta Universal Exposure Control (UEC)».

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Приложение - A

В настоящем приложении представлены файлы, которые необходимо привязать к пользовательской программе и ее методу.

На рисунке представлен графический интерфейс программы Microsoft VisualStudio 2010.

Файл	***lib***	***dll***
AerosdkFunction.h	Aerosdk.lib	Aerosdk.dll
AerosdkStruct.h		
AerosdkDefine.h		
AerosdkError.h		

VS2010 Lib Link Method

VS2010 include Method

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

C# (динамическая ссылка)

Пример использования кода на «C#» (Среда разработки - VS2010) представлен ниже.

```
#region AeroSDKLibrary Function declaration
/// <summary>Lot information</summary>
[StructLayout(LayoutKind.Sequential, Pack = 4)]
public struct LOG_INFO
{
 public int intLogLevel;
 [MarshalAs(UnmanagedType.ByValTStr, SizeConst = 512)]
 public string strSdkLog;
 [MarshalAs(UnmanagedType.ByValTStr, SizeConst = 512)]
 public string strKmfLog;
}
/// <summary>Panel information</summary>
[StructLayout(LayoutKind.Sequential, Pack = 4)]
public struct PANEL_INFO
{
 public int intPanelSize;
 public int intScintilatorType;
 [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst = 4)]
 public byte[] bytIpAddressLan;
 [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst = 4)]
 public byte[] bytIpAddressWLan;
 [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst = 4)]
 public byte[] bytSubnetMask;
 [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst = 4)]
 public byte[] bytDefaultGateWay;
 [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst = 4)]
 public byte[] bytCcLan;
 public ushort ushortCcPort;
 public int ulongCertify;
 [MarshalAs(UnmanagedType.ByValArray, SizeConst = 64)]
 public byte[] bytPassPhrase;
}
#region AeroSDKLibrary Function declaration
[DllImport("Aerosdk", CallingConvention = CallingConvention.Cdecl)]
public static extern int AerosdkOpen (
 callback cb, [MarshalAs(UnmanagedType.LPStr)]String strAeroSdkConfig,
 int intAutoTrackingMode, ref LOG_INFO LogInfo
);
[DllImport("Aerosdk", CallingConvention = CallingConvention.Cdecl)]
public static extern int AerosdkClose (
 int intPanelPowerOff,
 int intXgboxPowerOff
);
[DllImport("Aerosdk", CallingConvention = CallingConvention.Cdecl)]
public static extern int AerosdkOpenPanel (
 [MarshalAs(UnmanagedType.LPStr)]String pstrPanelId,
 [MarshalAs(UnmanagedType.LPStr)]String pstrPanelDataConfig,
 [MarshalAs(UnmanagedType.LPStr)]String pstrPanelConfig,
 [MarshalAs(UnmanagedType.LPStr)]String pstrPanelLog,
 [MarshalAs(UnmanagedType.LPStr)]String pstrFwFilename

);
```

Приведенные выше примеры показывают, что исполнительный файл пользовательской программы находится в «корневой папке AeroSDK». За информацией о «корневой папке AeroSDK» см. рисунок в разделе 6.1 «Папка с настройками панели». Для перемещения исполнительного файла пользовательской программы из «корневой папки AeroSDK» следуйте процедуре, представленной ниже. Добавьте путь «корневой папки AeroSDK» в «переменную среды PATH» в ОС Windows.

1) Для операции «импорт DLL» укажите полный путь (включая путь «корневой папки AeroSDK») в «Aerosdk» в указанном выше примере исходного кода.

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Приложение - В

Пользователи AeroSDK должны внедрять, по меньшей мере, следующие функции в пользовательскую программу для устранения программных ошибок с компанией KONICA MINOLTA. Перед отправкой пользовательской программы конечным пользователям убедитесь в том, что данные функции работают исправно.

Категория	*Элемент*	*Примечания*
Лог-файлы	Лог-файл AeroSDK	***Был ли создан данный файл вашей пользовательской программой?*** См. раздел 8.1.1 «AerosdkOpen» и 7.1 «Структура информации журнала учета».
	Лог-файл системы управления панелью AeroSDK (лог-файл KMF)	***Был ли создан данный файл вашей пользовательской программой?*** См. раздел 8.1.1 «AerosdkOpen» и 7.1 «Структура информации журнала учета».
	Лог-файл панели	***Был ли создан данный файл вашей пользовательской программой?*** См. раздел 8.2.1 «AerosdkOpenPanel» и 8.11.9 «AerosdkGetPanelLog». Следует отметить, что лог-файл панели нельзя создать только путем вызова функции AerosdkOpenPanel (). Для непрерывного получения полной информации журнала учета из панели, необходимо периодически («Каждый час» или «Каждые 20 облучений») вызывать функцию AerosdkGetPanelLog ().
	Лог-файл XG-IFBOX	***Был ли создан данный файл вашей пользовательской программой?*** См. раздел 8.3.1 «AerosdkOpenXgbox».
Калибровка	Калибровка усиления	***Можно ли выполнять калибровку с помощью вашей пользовательской программы?*** См. следующие разделы и документы: Раздел 3.4.6/4.4.6 «Последовательность калибровки усиления», раздел 8.8 «Последовательность калибровки» «Руководство по разработке ПО для калибровки AeroSDK»
	Темновая калибровка	(Прои использовании панели Gen1+.) ***Можно ли выполнять калибровку с помощью вашей пользовательской программы?*** См. следующие разделы и документы: Раздел 3.4.7/4.4.7 «Последовательность темновой калибровки» раздел 8.8 «Последовательность калибровки» «Руководство по разработке ПО для калибровки AeroSDK»
	Предупреждение конечных пользователей о необходимости калибровки	***Появляется ли сообщение с предупреждением в графическом интерфейсе вашей пользовательской программы?*** См. следующие разделы и документы: Важное замечание в разделе 3.4.6 «Последовательность калибровки усиления» Пункт № 51 в разделе 8.14.3 «Подробная информация об аргументах функции обратного вызова»
Обновление прошивки	Для панели	(В том случае, если вы не используете программу AeroSDK Setting Tool для обновления) ***Можно ли выполнять обновление с помощью вашей пользовательской программы?*** См. следующие разделы и документы: Раздел 3.4.4/4.4.4 «Последовательность обновления прошивки панели» раздел 8.7.1 «AerosdkStartPanelUpdateSequence»
	Для блока XG-IFBOX	(В том случае, если вы не используете программу AeroSDK Setting Tool для обновления) ***Можно ли выполнять обновление с помощью вашей пользовательской программы?*** См. следующие разделы и документы: Раздел 3.4.5 « Последовательность обновления прошивки XG-IFBOX» раздел «8.7.2 AerosdkStartXgboxUpdateSewuence»

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Приложение - C

В режиме AeroSync, при ложном детектировании панелью сигнала облучения (при отправке библиотекой AeroSDK в пользовательскую программу уведомления «AEROSDK_PANEL_STATUS_READOUT» в отсутствии облучения), выполните следующие процедуры во избежание ошибочного распознавания.

[В случае панели Gen2/Gen1 +]

1) Вставьте предложение «XRaySen=0» в следующую строчку файла «AerosdkSetting.ini», который находится в корневой папке AeroSDK.

За информацией о корневой папке AeroSDK см. раздел 6.1 «Папка с настройками панели».

Ниже представлена часть файла «AerosdkSetting.ini».

```
...
[Option]
DefaultSen=0
XRaySen=0        <== Вставьте сюда предложение «XRaySen=0».
[Timeout1]
...
```

2) Перезагрузите библиотеку AeroSDK.

«Перезагрузка AeroSDK» означает «вызов функции AerosdkClose(), затем функции AerosdkOpen()» или «перезагрузка пользовательской программы».

3) Повторите процедуру облучения.

В процедуре облучения, помимо замечаний, описанных в разделе 4.5 «Важные замечания, касающиеся использования режима AeroSync», необходимо учесть следующие условия. В противном случае панель может не обнаружить рентгеновское излучение.

- Выполните облучение всей грани панели.
- Оставьте область в панели (площадью 2 см x 2 см или больше), которая будет облучаться напрямую.
- Ток трубки должен составлять не менее 140 мА. Напряжение в трубке должно составлять не менее 90 кВ.

Удалите предложение «XRaySen = 0» из файла «AerosdkSetting.ini» после успешного вывода изображения. После этого, перезапустите библиотеку AeroSDK снова.

[В случае панели Gen3]

1) Вставьте предложение «XRaySen2=1» в следующую строчку файла «AerosdkSetting.ini», который находится в корневой папке AeroSDK.

За информацией о корневой папке AeroSDK см. раздел 6.1 «Папка с настройками панели».

Ниже представлена часть файла «AerosdkSetting.ini».

```
...
[Option]
DefaultSen=0
```


Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

XRaySen2=1 *<== Вставьте сюда предложение «XRaySen2=1».*
[Timeout1]
...

1) Перезагрузите библиотеку AeroSDK.

2) «Перезагрузка AeroSDK» означает «вызов функции AerosdkClose(), затем функции AerosdkOpen()» или «перезагрузка пользовательской программы».

3) Повторите процедуру облучения.

В процедуре облучения, помимо замечаний, описанных в разделе 4.5 «Важные замечания, касающиеся использования режима AeroSync», необходимо учесть следующие условия. В противном случае панель может не обнаружить рентгеновское излучение.

- Выполните облучение всей грани панели.
- Оставьте область в панели (площадью 2 см x 2 см или больше), которая будет облучаться напрямую.
- Ток трубки должен составлять не менее 140 мА. Напряжение в трубке должно составлять не менее 90 кВ.

- Удалите предложение «XRaySen2=1» из файла «AerosdkSetting.ini» после успешного вывода изображения. После этого, перезапустите библиотеку AeroSDK снова.

Важное замечание:

В этом случае время накопление заряда должно составлять 1,0 сек, даже если используется панель Gen3. Установите время накопления заряда, равное 1,0 сек, с помощью функции «AerosdkStartExposureSequenceIt».

Конец документа

Copyright ©2014 KONICA MINOLTA, INC.
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Печать: Нотариус Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)/

Номер регистрации 376, 2019

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим заверяется, что Масао Онозука (Masao Onozuka), представитель Кадзунари Ханада (Kazunari Hanada), Генерального менеджера по международным деловым операциям, Подразделение направления «Здравоохранение», Управление по направлению «Здравоохранение», Коника Минолта, Инк. (Konica Minolta, Inc.), заявил в моем присутствии, что указанный выше принципал подписал прилагаемый документ.

Совершено
6 сентября 2019 года в конторе нижеподписавшегося нотариуса, расположенной по адресу: Япония, Токио, Хачиоджи-ши, Адзума-тё, 7-6,

Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima),
Нотариус Административно-юридического управления
Японии по округу Токио
/Подпись/
/Печать: Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima), Нотариус./

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяю, что проставленная выше подпись действительно является подписью надлежащим образом уполномоченного действующего нотариуса Административно-юридического управления Японии по округу Токио, а оттиск печати действительно является оттиском его печати.

Совершено
6 сентября 2019 года

Начальник Административно-юридического управления
Японии по округу Токио
ИВАЯМА, Синдзи
/Печать: Начальник Административно-юридического управления
Японии по округу Токио/

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

АПОСТИЛЬ

(Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 г.)

1. Страна: ЯПОНИЯ

   Настоящий официальный документ

2. подписан Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)

3. выступающим в качестве нотариуса Административно-юридического управления Японии по округу Токио

4. скреплен печатью/штампом Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima), нотариуса

Удостоверено

5. в г.Токио 6. 6 сентября 2019 г.

7. Министерством иностранных дел

8. 19-№052799

9. Печать / штамп: 10. Подпись

   /Подпись/

   /Печать: Министерство иностранных дел. Япония/ Тошиэ ТАНАКА (Toshie TANAKA)

От имени Министра иностранных дел

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Печать: Нотариус Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)/

Номер регистрации 376, 2019

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим заверяется, что Масао Онозука (Masao Onozuka), представитель Кадзунари Ханада (Kazunari Hanada), Генерального менеджера по международным деловым операциям, Подразделение направления «Здравоохранение», Управление по направлению «Здравоохранение», Коника Минолта, Инк. (Konica Minolta, Inc.), заявил в моем присутствии, что указанный выше принципал подписал прилагаемый документ.

Дата: 6 сентября 2019 г.

/Подпись/

/Печать:
Административно-юридическое управление Японии по округу Токио
НОТАРИУС
7-6 АДЗУМА-ТЁ ХАЧИОДЖИ-ШИ ТОКИО ЯПОНИЯ/

Юкихиро Накасима (Yukihiro Nakashima)
НОТАРИУС

7-6 АДЗУМА-ТЁ ХАЧИОДЖИ-ШИ ТОКИО
Административно-юридическое управление
Японии по округу Токио.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Текст данного документа перевёл переводчик Черноситов Сергей Игорьевич. Знание иностранного языка подтверждаю. Выполненный перевод является правильным, точным и полным.

Российская Федерация

Город Москва

Восемнадцатого сентября две тысячи девятнадцатого года

Я, Точкин Дмитрий Валерьевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Черноситова Сергея Игорьевича.
Подпись сделана в моем присутствии.
Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2079-н/77-2019-6-1050
Взыскано государственной пошлины(по тарифу): 100 руб.
Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 200 руб.

Д.В. Точкин

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 379 лист(а)(ов)

Нотариус

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU