

Разделы интерактивной справки CARESTREAM Image Suite v2

№ 9G9121_ru

2011-08-02

Версия 2.0

Содержание

Новые функции.....	3
Улучшения, касающиеся частей тела и положения проекций.....	3
Новые части тела по умолчанию	3
Возможность добавлять и редактировать новые части тела и положения проекций.....	3
Применение пользовательского метода обработки снимков к нескольким положениям проекций	3
Выбор нескольких частей тела/положений проекций в рамках одного направления	3
Ориентация снимков по умолчанию.....	4
Возможность создания резервных копий по запросу	4
Поддержка двух мониторов на веб-клиентах.....	4
Возможность сохранения и просмотра значений экспозиции GenRad вручную.....	4
Экспорт снимков JPEG и DICOM из Веб-просмотрщика на локальный диск	4
Точный поворот на заданный угол	4
Кардиоторакальный индекс	5
Набор дополнительных измерительных инструментов для Image Suite.....	5
Поддержка длинномерных снимков на сканерах Vita CR	5
Возможность применения Image Suite в ветеринарии	5
Автономное хранилище с использованием съемных USB-накопителей и гибкие возможности архивации	6
Поддержка интерфейса для HL7	6
Поддержка сканера Classic CR (без локального пользовательского интерфейса).....	6
Поддержка многоформатной печати	6
Отображение ориентации кассеты на снимках	7
Автоматическое сканирование	7
Улучшенный инструмент масштабирования облегчает просмотр снимков	7
Начало работы	8
Об интерактивной Справке	8
Условные обозначения.....	8
Графический пользовательский интерфейс интерактивной Справки	8
Обращение в корпорацию Carestream Health.....	9
Обзор программного обеспечения Image Suite	10
Программное обеспечение CARESTREAM Image Suite	10
Технические характеристики системы.....	12
Компоненты Image Suite	14
Типичная последовательность действий	15
Вход в систему.....	16
Выход из системы	17
Выход из системы вручную	17
Автоматический выход из системы	17
Блокировка экрана	18
Управление ролями	19

Изменение ролей	20
Обзор ролей рентгенлаборанта/врача	21
Регистрация пациента.....	22
Регистрация пациента.....	22
Ввод информации о пациентах, ранее проходивших обследование	23
Ввод информации о пациентах, проходящих несколько обследований	24
Редактирование данных пациента.....	25
Изменение лечащего врача.....	26
Несвязанные снимки.....	27
Назначение данных пациента несвязанному снимку	27
Оптимизация обследования.....	28
Определение показателя экспозиции.....	28
Что такое индекс экспозиции (EI)?	28
Хранение значений экспозиции	30
Просмотр снимков для контроля качества.....	31
Выбор компоновки	31
Инструменты для работы со снимками	31
Навигация по страницам	31
Объединение окон	32
Работа со снимками в окне «Просмотр снимков»	33
Изменение компоновки панели «Вид»	33
Наложенное изображение значка отражает ориентацию кассеты	33
Загрузка серии.....	34
Загрузка всех серий	34
Линии-ссылки	35
Точный поворот.....	36
Настройка обработки снимков	37
Вкладка «Резкость»	37

Вкладка «Яркость»	38
Вкладка «Резкость».....	39
Вкладка «Часть тела»	40
Вкладка «Параметры»	41
Вкладка «Дополнительно»	42
Программное обеспечение подавления шума.....	43
Программное обеспечение маски зачернения	44
Подавление артефактов решетки.....	45
Печать в реальном размере.....	46
Калибровка монитора	47
Советы по работе с инструментами измерений.....	48
Инструменты измерений	49
Инструмент «Кардиоторакальный индекс».....	49
Использование инструмента «Кардиоторакальный индекс»	49
Инструмент «Угол Кобба»	50
Дополнительные измерительные инструменты.....	51
Инструмент «Кривая шейного отдела».....	53
Использование инструмента «Кривая шейного отдела»	53
Инструмент «Измерение задней линии тела»	54
Использование инструмента «Измерение задней линии тела»	54
Инструмент «Измерение по методу Гонстеда»	55
Использование инструмента «Измерение по методу Гонстеда»	55
Инструмент «Удлинение линии»	57
Инструмент «Кривая поясничного отдела»	58
Использование инструмента «Кривая поясничного отдела»	58
Инструмент «Измерение от горизонтальной линии»	59
Инструмент «Измерение от вертикальной линии».....	60
Инструмент «Вертикальная ось»	61
Рисование вертикальной линии на снимке	61

Списки приема пациентов	62
Панель инструментов списка приема пациентов	64
Редактирование тегов	66
Изменение номера снимка	67
Ключи запросов	68
Изменение списка имен ключей запросов	70
Удаление имени ключа запроса	71
Быстрый поиск	72
Списки серий	73
Предварительный просмотр снимка	74
Навигация по снимкам и страницам с эскизами	75
Изменение состояния обследования	77
Задание для обследования состояния «Завершено»	77
Задание для обследования состояния «Отсканировано»	77
Возможность выбора состояния обследования	79
Объединение / разбиение обследований и снимков	80
Объединение обследования	80
Разбиение обследования	80
Разбиение серии	81
Импорт снимков	82
Импорт снимков DICOM	82
Импорт снимков, отличных от DICOM	82
Удаление снимков из обследования	84
Восстановление удаленных снимков	85
Варианты сортировки списка приема пациентов	86
Использование Веб-просмотрщика	88
Панель инструментов Веб-просмотрщика	88
Веб-запись	91
Вкладка «Создать направление»	91
Вкладка «Поиск направления»	91
Конфигурация уровня пользователя	92
Создание горячих клавиш и функций контекстного меню уровня пользователя	92
Конфигурация уровня системы	93
Описание клиента Веб-просмотрщика	94
Загрузка обследований на два монитора DICOM	95
Вкладка «Создать направление»	96
Вкладка «Поиск направления»	98
Просмотр нескольких сканирований в запланированном направлении	98

Конфигурация наложения.....	99
Общая конфигурация.....	103
Настройка сервера JPIP для удаленных пользователей.....	104
Конфигурация столбцов списка приема уровня системы.....	105
Группа панелей инструментов DICOM уровня системы	106
Группа горячих клавиш и контекстное меню уровня системы.....	107
Управление шаблонами печати	108
Список приема пациентов в Веб-просмотрщике	109
Настройка ширины окна и центра окна (W/L)	110
Настройка ширины окна и центра окна вручную	110
Сброс значений ширины окна и центра окна	110
Варианты сортировки списка приема пациентов в Веб-просмотрщике	111
Использование рабочей станции Image Suite.....	113
Роли для рабочей станции	113
Сканирование на рабочей станции.....	114
Степень точности измерений для Image Suite.....	115
Панели управления системой	117
Панель запуска основных режимов работы	117
Строка состояния.....	118
Панель задач.....	118
Панель инструментов рабочей станции Image Suite.....	120
Список пациентов компьютерной радиографии.....	123
Вкладка «Создать направление»	123
Вкладка «Поиск направления»	123
Настройка панели инструментов	125
Обзор роли администратора	126
Конфигурация системы.....	127
Управление пользователями.....	128
Группы доступа	130
Параметры пользователя	132
Функции экрана «Параметры пользователя»	132
Системные параметры	134
Автоматическое создание учетного номера или ИД пациента	135
Вывод на передний план панели «Просмотр снимков» после сканирования	136
Изменение настроек обработки снимков	137
Настройки «Синоним части тела»	138
Настройки части тела и положения	139
Добавление частей тела/проекций	139
Поворот или зеркальное отражение	139
Варианты хранения тегов DICOM	140

Изменение параметров политики паролей	141
Изменение столбцов списка приема пациентов.....	142
Параметры дисплея.....	143
Изменение параметров отображения	143
Интерполяция изображения	143
Изменение предустановок окна/уровня.....	144
Добавление/изменение предустановок ширины окна и центра окна.....	144
Удаление предустановки ширины окна и центра окна.....	144
Изменение параметров наложения	145
Изменение параметров печати	146
Изменение параметров правил.....	147
Просмотр снимков	148
Обзор меню «Вид»	148
Экран «Просмотр снимков»	149
Функции просмотра.....	150
Выбор снимков	151
Выбор одного снимка	151
Выбор нескольких снимков	151
Инструменты выбора.....	151
Операции со снимком	152
Обработка снимков на рабочей станции.....	154
Повторная обработка с помощью вкладки «Часть тела»	155
Параметры изменения снимка	155
Сохранение изменений с помощью вкладки «Дополнительно».....	155
Обработка снимков EVA (Enhanced Visualization Automatic).....	156
Редактировать маску.....	157
Аннотирование снимков на рабочей станции	158
Удаление пометки	160
Воспроизведение анимации	161
Печать, запись CD-диска, архивирование	162
Обзор панели печати.....	162
Использование элементов управления панели печати	164
Печать снимка.....	165
Инструменты для работы со страницами	166
Навигация по страницам	166
Элементы управления страницы	166
Очередь.....	167
Автоматическое обслуживание очереди заданий	167

Многокадровая печать	168
Фильтрация заданий печати	169
Состояние задания	169
Приоритет задания	169
Взаимоотношения между элементами управления заданием, приоритетом задания и состоянием печати	170
Конфигурация печати	171
CD/DVD Direct	172
Открытие списка обследований	172
Резервирование данных пациента	172
Просмотр снимков	173
Инструменты для работы со снимками	173
Типы выбора	174
Разбиение и компоновка	174
Экспорт снимков на CD/DVD-диск	175
Передача снимков в удаленное местоположение	175
Настройка совместимости DICOM	175
Загрузка снимков на локальный диск	177
Локальный экспорт	178
Окно «Экспорт»	179
Список передачи сервера	180
Архивирование снимков	181
Обработка задач	181
Архивирование снимков	181
Возможность создания резервных копий по запросу	181
Автономное USB-хранилище	183
Добавление USB-накопителя	183
Архивирование данных на USB-накопитель	183
Восстановление снимков	183
Экспорт снимков на USB-накопитель	184
Запись базы данных PreCD на CD/DVD-диск	185
Восстановление архивированных снимков	186
Передача снимков	187
Состояние отправки	187
Несвязанные снимки	188
Назначение данных пациента несвязанному снимку	188
Управление отчетами	189
Использование отчетов	189
Создание отчета	189
Добавление снимка в отчет	190
Экспорт и печать отчетов	191
Экспорт отчета	191

Просмотр страницы	191
Параметры масштабирования.....	191
Печать отчета.....	191
Настройка отчетов с помощью Веб-просмотрщика	192
Конфигурация шаблонов.....	192
Базовая компоновка информации.....	192
Глобальная настройка отчета	193
Глобальная настройка шаблона печати	193
Глобальная настройка отчета	193
Обращение с кассетой и ее сканирование	194
Чистка кассет	194
Чистка запоминающих люминесцентных экранов	194
Поддерживаемые кассеты.....	195
CR-кассеты	195
Кассеты для системы Point-of-Care.....	195
Кассеты для системы Vita CR	195
Использование CR-системы Classic	197
Загрузка кассеты	197
Сканер Classic CR (без локального пользовательского интерфейса).....	197
Стирание кассеты	197
Состояние сканера	198
Использование системы Point-of-Care.....	199
Сканирование для получения снимка	200
Состояние автоматического сканирования	200
Сканирование снимков на рабочей станции Image Suite	200
Просмотр снимка	201
Отображение ориентации кассеты.....	201
Панель «Навигатор»	201
Выбор нескольких частей тела и положений	203
Улучшение способов получения снимков	204
Рекомендации по правильному экспонированию	204
Сканирование дополнительных проекций	205
Устранение неполадок	206
Экран не изменяется, указатель зависает	206
Не работает панель инструментов	207
Композитный снимок LLI не формируется	208
Блокирование неколлимированного излучения	209
Управление системой	210
Обзор управления системой	210
Панель задач	212
Запуск управления системой.....	212

Изменение системных параметров	214
Ограничения времени	214
Сведения о клинике	214
Автоматическое создание и префикс	214
Параметры просмотра снимков по умолчанию.....	214
Экспорт настроек.....	216
Импорт настроек.....	217
Передача снимков	218
Состояние отправки.....	218
Настройка горячих клавиш	219
Добавление горячей клавиши/пункта контекстного меню.....	219
Удаление горячей клавиши.....	219
Назначение горячей клавиши для запуска панели.....	219
Формирование длинномерных снимков	220
Обзор портативной системы получения длинномерных снимков LLI.....	221
Характеристики	221

Длинномерная решетка CARESTREAM CR.....	222
Оптимизация качества длинномерного снимка.....	223
Экспонирование длинномерных портативных CR-кассет	224
Сканирование длинномерных портативных CR-кассет с системой Classic CR.....	226
Сканирование длинномерной портативной CR- кассеты с помощью системы Vita CR.....	227
Утилизация длинномерных CR-кассет	228
Загрузка портативной кассеты	229
Установка портативной системы визуализации на стене	231
Извлечение длинномерной кассеты	232
Перемещение и хранение портативной решетки	233
Сшивание снимков в случае длинномерных снимков (LLI).....	234
Применение в ветеринарии.....	235
Обзор возможности применения в ветеринарии	235
Добавление породы	237
Добавление вида.....	238
Функция маммографии	239
Получение маммограмм	239
Добавление маркера на маммограмму	240
Обзор маммографического обследования.....	241
Печать маммограмм	242
Хранение значений экспозиции маммографии	243
Функция CR-маммографии	244
Что такое вид маммограммы?.....	245
Обеспечение качества маммографического исследования.....	246
Словарь терминов.....	247
Указатель.....	250

Интерактивная справка программного обеспечения CARESTREAM Image Suite

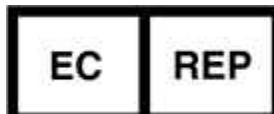
Изложенные в настоящем документе сведения основаны на опыте и знаниях, приобретенных корпорацией Carestream Health до публикации.

Сообщение этих сведений не означает предоставления соответствующей патентной лицензии.

Корпорация Carestream Health сохраняет за собой право на изменение этих сведений без предварительного уведомления и не предоставляет никаких связанных с ними гарантий, явных или подразумеваемых. Корпорация Carestream Health не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, в том числе косвенный ущерб и фактические убытки, определяемые особыми обстоятельствами, произошедшие в результате использования данной информации, даже если причиной убытков или ущерба явились упущения или ошибки со стороны Carestream Health.

Данное оборудование содержит детали и узлы, чувствительные к электростатическим разрядам. При проведении работ по обслуживанию оборудования соблюдайте осторожность во избежание его повреждения.

Carestream



Carestream Health France
1, rue Galilée
93192 NOISY-LE-GRAND CEDEX
ФРАНЦИЯ



Carestream Health, Inc.
150 Verona Street
Rochester, New York 14608

© Carestream Health, Inc., 2011 г.

CARESTREAM является торговой маркой корпорации Carestream Health.

№ 9G9121_ru

2011-08-02

Версия 2.0

Новые функции

Далее приведены новые возможности, появившиеся в программном обеспечении CARESTREAM Image Suite версии 2. Для получения дополнительных сведений о каждой из функций щелкните подчеркнутую ссылку соответствующей функции. Нажмите кнопку **НАЗАД**, чтобы вернуться в меню «Новые функции».

Улучшения, касающиеся частей тела и положения проекций

Новые части тела по умолчанию

Теперь по умолчанию Image Suite поддерживает следующие дополнительные части тела:

- Брюшная полость, ирригоскопия
- Брюшная полость, желчный пузырь
- Брюшная полость, HSG
- Брюшная полость, кишечник
- Брюшная полость, внутривенная пиелография
- Пищевод
- Плотность костной ткани руки
- Процессы в сосцевидных отростках
- Протез (бедро, тазобедренный сустав, колено, таз, плечо, малая кость, торс)
- Позвоночник, копчик
- Позвоночник, крестец
- Позвоночник, пояснично-грудной отдел

Возможность добавлять и редактировать новые части тела и положения проекций

На уровне системы можно добавлять и редактировать части тела и положения проекций. Части тела и положения проекций, заданные в системе по умолчанию, не могут быть изменены. При передаче снимков на другой PACS существует несколько вариантов сохранения названий частей тела/положений проекций в тегах DICOM.

Настройки части тела и положения

Применение пользовательского метода обработки снимков к нескольким положениям проекций

При сохранении параметров обработки снимков можно выбрать несколько положений проекций среди всех выбранных для данной части тела положений проекций.

Выбор нескольких частей тела/положений проекций в рамках одного направления

На экране **Создать направление** можно выбрать несколько частей тела и несколько положений проекций в рамках одного направления. Для одной части тела можно выбрать несколько положений проекций. Все запрашиваемые для направления части тела/проекции будут отображены в «Списке пациентов компьютерной радиографии». Это позволяет узнать, что для одного направления было запланировано несколько сканирований.

[Выбор нескольких частей тела и положений проекций](#)

[Вкладка «Поиск направления»](#)

Ориентация снимков по умолчанию

Для каждого положения проекции можно также указать ориентацию по умолчанию. Возможная ориентация по умолчанию: поворот налево, поворот направо, поворот на 180 градусов, отражение по вертикали или горизонтали либо их сочетание.

[Настройки части тела и положения](#)

Возможность создания резервных копий по запросу

Ранее архивацию снимков можно было выполнять только при заполнении буфера архивации. Теперь архивация данных может выполняться независимо от того, полон буфер архивации или нет.

Поддержка двух мониторов на веб-клиентах

Image Suite позволяет одновременно отображать два монитора DICOM в просмотрщиках веб-клиентов. Это позволяет загрузить в один просмотрщик текущее обследование, а предыдущие обследования загрузить в другие просмотрщики для сравнения.

[Загрузка обследований на два монитора DICOM](#)

Возможность сохранения и просмотра значений экспозиции GenRad вручную

Новые значения экспозиции могут быть получены с основной рабочей станции для компьютерной рентгенографии и отображены на наложении поверх снимка.

[Хранение значений экспозиции](#)

Экспорт снимков JPEG и DICOM из Веб-просмотрщика на локальный диск

Снимки JPEG и DICOM могут быть загружены из Веб-просмотрщика на локальный диск. Поскольку снимки при загрузке объединяются в один сжатый файл формата zip, отображается индикатор хода выполнения.

[Загрузка снимков на локальный диск](#)

Точный поворот на заданный угол

Рабочая станция Image Suite теперь поддерживает инструмент «Точный поворот». Теперь снимки можно поворачивать по часовой стрелке и против часовой стрелки с шагом 0,25 градуса. Также можно указывать угол поворота вручную (в градусах). После выполнения операции точного поворота сохраняется копия исходного снимка. Для просмотра обоих снимков перезагрузите обследование в списке приема пациентов.

[Инструмент «Точный поворот»](#)

Кардиоторакальный индекс

Новый инструмент «Кардиоторакальный индекс» позволяет рассчитать ширину сердца и грудной клетки, а также отношение сердца к грудной клетке.

[Инструмент «Кардиоторакальный индекс»](#)

Набор дополнительных измерительных инструментов для Image Suite

В Image Suite версии 2 стал доступен для приобретения набор [Дополнительных измерительных инструментов](#), предназначенный для клиник, практикующих мануальную терапию. Интерактивные всплывающие подсказки для некоторых из инструментов облегчают пользователю последовательное выполнение необходимых шагов. В наборе дополнительных измерительных инструментов доступны следующие инструменты.

[Измерительный инструмент «Кривая шейного отдела»](#)

[Измерительный инструмент «Задняя линия тела»](#)

[Измерительный инструмент «Измерение по методу Гонстеда»](#)

[Измерительный инструмент «Удлинение линии»](#)

[Измерительный инструмент «Кривая поясничного отдела»](#)

[Инструмент «Измерение от горизонтальной линии»](#)

[Инструмент «Измерение от вертикальной линии»](#)

[Инструмент «Вертикальная ось»](#)

Поддержка длинномерных снимков на сканерах Vita CR

Система Image Suite поддерживает возможность сканирования и обработки портативных кассет для создания длинномерных снимков размером 35 x 84 мм. Сшивание отдельных снимков выполняется системой автоматически. Для работы данной функции необходимо приобрести лицензию для работы с длинномерными снимками на сканерах Vita CR, Vita LE CR или Vita SE.

Возможность применения Image Suite в ветеринарии

В Image Suite версии 2 появилась возможность приобрести пакет, делающий возможным использование Image Suite в ветеринарии. Поддерживаются следующие виды животных: кошки/собаки, птицы, небольшие млекопитающие, рептилии и лошади/коровы. Также можно добавить другие виды.

[Обзор возможности применения в ветеринарии](#)

Автономное хранилище с использованием съемных USB-накопителей и гибкие возможности архивации

Система Image Suite позволяет использовать для автономного хранения съемные USB-накопители. При запуске Image Suite автоматически сканирует и распознает все присоединенные накопители. На панели «Архив снимков» отображается общее и свободное дисковое пространство на подключенных USB-накопителях (до четырех). Image Suite поддерживает до 99 USB-накопителей для создания автономного хранилища. Резервная копия база данных PreCD также может быть создана на USB-накопителе. Система автоматически создает резервную копию новых снимков или новых файлов резервной копии базы данных на присоединенном автономном USB-накопителе, если резервная копия данных файлов ранее не была создана в автономном хранилище. Если один из буферов CD/DVD полон, система задействует пустой буфер.

[Автономное USB-хранилище](#)

Поддержка интерфейса для HL7

Health Level 7 (HL7) — международный стандарт, используемый для обмена информацией о пациентах и направлениях, а также для передачи снимков и отчетов между электронными устройствами и системами. Image Suite обеспечивает поддержку интерфейса HL7 для обмена данными с системами управления медицинской практикой (PM), электронными медицинскими записями (EMR) и электронными записями о пациентах (EPR). Это позволяет системе Image Suite получать информацию о пациентах и обследованиях в электронном виде. После того как обследованиям будет присвоено состояние «Завершено» в Веб-просмотрщике или на рабочей станции, системы EMR/EPR/PM получат уведомление о появлении снимка с приложением URL-адреса, который может использоваться для просмотра связанных снимков и отчетов.

Поддержка сканера Classic CR (без локального пользовательского интерфейса)

Система Image Suite версии 2 поддерживает работу со сканером Classic CR, который не имеет локального пользовательского интерфейса. На управляющем компьютере должна быть установлена отдельная сетевая карта для непосредственного подключения к сканеру Classic CR. Интерфейс пользователя Image Suite уведомляет пользователя о выходе из строя сканирующих ламп и позволяет вручную стереть содержимое кассеты на вкладке «Поиск» в «Списке пациентов компьютерной радиографии». Для наблюдения за состоянием подключения сканера доступна новая легко заметная кнопка.

[Использование системы Classic CR](#)

Поддержка многоформатной печати

Доступны дополнительные компоновки при печати нескольких снимков. Новые стандартные компоновки: 4x4, 5x5, 6x6, 2x1 (50 %:50 %) и 2x1 (60 %:40 %). Новые компоновки 2x1 (50 %:50 %) и 2x1 (60 %:40 %) можно выбрать из раскрывающегося списка на панели печати, отображаемой при нажатии на кнопку «Компоновка групп». Для отображения компоновок 4x4, 5x5 и 6x6 нажмите кнопку «Настроить» в окне «Компоновка групп». Также перед отправкой снимка на печать на панели печати отображается окно предварительного просмотра отпечатка.

Многокадровая печать

Отображение ориентации кассеты на снимках

Только для системы Classic CR для проверки ориентации на экран «Просмотр снимков» было добавлено наложенное окно идентификатора. Этот инструмент можно использовать для определения ориентации кассеты во время экспозиции: книжной или альбомной. Положение окна изменяется при отражении или повороте снимка.

Сканирование для получения снимка

Автоматическое сканирование

Все запланированные сканирования отображаются в «Списке пациентов компьютерной радиографии». По мере сканирования системой снимков из списка состояние снимков автоматически изменяется с «Запланировано» на «Сканирование» или «Отсканировано». Система автоматически переходит к следующему снимку до тех пор, пока не будет выполнено сканирование всех снимков.

Сканирование для получения снимка

Улучшенный инструмент масштабирования облегчает просмотр снимков

Улучшенный инструмент масштабирования облегчает выбор области снимка, масштаб которой необходимо изменить. Масштаб изменяется в зависимости от положения указателя. Щелкните левой кнопкой мыши и перетащите указатель вправо для увеличения и влево для уменьшения.

Начало работы

Об интерактивной Справке

В данной интерактивной Справке предусмотрены два способа поиска информации:

- Используйте функцию оглавления для удобного и быстрого поиска информации.
- Используйте функцию поиска для ввода конкретного слова или вопроса для поиска дополнительных сведений.

Для использования данной интерактивной Справки:

- Выберите синий текст для отображения изображения или иллюстрации. Выберите этот текст еще раз, чтобы закрыть окно.
- Выберите подчеркнутый синий текст, чтобы перейти в другой раздел для получения дополнительных сведений. Выберите стрелку **Назад** для возврата к предыдущему экрану.

Условные обозначения

Для привлечения внимания к определенной информации или потенциальным опасностям для персонала или оборудования в этой интерактивной справочной системе используются следующие сообщения:

В примечаниях приведены дополнительные сведения, например подробные разъяснения, рекомендации или напоминания.

В разделах «Важно» особо подчеркиваются наиболее существенные сведения, касающиеся использования данной информации и продукта.

Разделы «Внимание!» содержат инструкции, которым необходимо строго следовать во избежание травмирования персонала, повреждения и выхода из строя системы или ее компонентов, утраты данных или повреждения файлов в прикладном программном обеспечении.

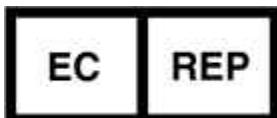
Графический пользовательский интерфейс интерактивной Справки

	Работа с контекстной справкой на рабочей станции и в Веб-просмотрщике
	Работа с руководством пользователя на рабочей станции
	Работа с руководством пользователя в Веб-просмотрщике

Обращение в корпорацию Carestream Health

Перед обращением за помощью в службу технической поддержки обратитесь за помощью в разрешении проблемы к квалифицированному персоналу отдела.

Если требуется дополнительная помощь, в США и Канаде позвоните в центр технической поддержки по телефону 1-800-328-2910.



Carestream Health France
1, rue Galilée
93192 NOISY-LE-GRAND CEDEX
ФРАНЦИЯ

Обзор программного обеспечения Image Suite

Программное обеспечение Image Suite – это самодостаточная система радиографической визуализации, предназначенная для небольших клиник.

Аппаратное обеспечение Image Suite состоит из одного устройства получения радиографических снимков, подключенного к рабочей станции на основе персонального компьютера (ПК) с монитором стандартного или высокого разрешения.

Image Suite для Classic CR, PoC140, PoC360/Vita SE или Vita LE имеет доступ к устройству получения снимков.

Программное обеспечение Image Suite позволяет вводить данные пациента, выполнять рабочие операции, получать снимки, отображать обследования пациентов, обрабатывать, печатать и пересылать снимки, контролировать их качество, архивировать снимки, а также создавать и печатать отчеты. Оно также выполняет функции веб-сервера, поддерживающего веб-клиентов и обеспечивающего передачу снимков для быстрого просмотра и диагностирования.

В программном обеспечении Image Suite используется программное обеспечение обработки снимков Enhanced Visualization Plus (EVP), повышающее качество изображения и обеспечивающее максимальную гибкость для пользователей путем настройки параметров и получения оптимального изображения.

CARESTREAM и DIRECTVIEW являются торговыми марками корпорации Carestream Health.

Не устанавливайте в систему игры или какое-либо программное обеспечение сторонних производителей. Удаление из системы любых файлов может привести к неполадкам.

Программное обеспечение CARESTREAM Image Suite

Можно приобрести следующее программное обеспечение:

- Image Suite для Classic CR
- Image Suite/для PoC140/Vita CR/PoC360/Vita SE/Vita LE
- Пакет из 4 лицензий на Веб-просмотрщик/для Image Suite
- Пакет из 2 лицензий на Веб-просмотрщик/для Image Suite
- Пакет из одной лицензии на Веб-просмотрщик/для Image Suite
- Программное обеспечение сервера передачи данных DICOM Store SCP Software/для Image Suite
- Программное обеспечение поддержки клинической отчетности Clinical Report Support Software/для Image Suite
- Многоэкземплярное программное обеспечение веб-записи Web Appointment Multiple Instance Software/для Image Suite
- Программное обеспечение формирования длинномерных снимков Long-Length Imaging Software/для Image Suite
- Программное обеспечение функции маммографии Mammography Feature Software/для Image Suite для Classic CR

- Набор дополнительных измерительных инструментов/для Image Suite
- Приложение для ветеринарии/для Image Suite

Технические характеристики системы

Минимальное оборудование основной рабочей станции	WINDOWS 7 Professional (32-разрядная) Процессор Intel Pentium 4 с частотой 2,8 ГГц или эквивалентный процессор AMD Память DRAM 2 ГБ Жесткий диск 80 ГБ Плата Ethernet 100 Мбит/с Две сетевые платы Устройство записи CD/DVD 17-дюймовый монитор с разрешением 1024x768 пикселов Два порта USB
Рекомендуемое оборудование основной рабочей станции	WINDOWS 7 Professional (32-разрядная) Процессор Intel Core 2 Duo с частотой 2,8 ГГц или выше либо AMD Turion 64 X2 7500 или выше Память DDR2 4 ГБ Два жестких диска — SATA, 7200 об/мин, 250 ГБ (емкость зависит от потребностей заказчика) Плата Ethernet 100 Мбит/с или быстрее Две сетевые платы Устройство записи DVD 20-дюймовый цветной монитор — 16:9, разрешение 1280x1024 пикселов (можно использовать больший размер или разрешение в зависимости от потребностей заказчика) Защитное оборудование для обеспечения бесперебойного питания
Операционная система	MICROSOFT WINDOWS 7 SP1 (32-разрядная) Professional
Условия эксплуатации	Температура: -5 — +40 С° Относительная влажность: 40 — 80% Напряжение: 200 — 240 В=
	Не используйте в местах с опасной окружающей

средой (химические вещества, газ и т. п.)

Компоненты Image Suite

Компоненты включают в себя персональный компьютер (ПК) и монитор.

Рабочая станция Image Suite может быть связана по сети с несколькими (до 8) компьютерами для использования веб-просмотрщиков.

Медицинское учреждение в качестве устройства получения снимков может выбрать системы компьютерной радиографии Point-of-Care/Vita или Classic CR.

Устройство считывания снимков связано по сети с рабочей станцией Image Suite. К системе Classic CR без локального пользовательского интерфейса устройство получения снимков подключается напрямую с помощью сетевого кабеля.

Типичная последовательность действий

1. По существующей сети Регистратор с помощью компьютера обращается к рабочей станции Image Suite (через Веб-просмотрщик) для ввода данных пациента и обследования.
2. Рентгенлаборант производит рентгеновское обследование пациента.
 - Использует рабочую станцию Image Suite или Веб-просмотрщик для Image Suite для доступа к данным пациента или обследования либо для изменения записи.
 - Переводит обследование в **активное** состояние на рабочей станции.
 - Обрабатывает кассету в устройстве чтения Point-of-Care/Vita или в системе Classic CR.
3. Программное обеспечение связывает снимок с активным направлением пациента.
Снимок доступен на рабочей станции Image Suite и с помощью Веб-просмотрщика для Image Suite.
4. Рентгенлаборант или Врач просматривает обследование с помощью рабочей станции Image Suite или Веб-просмотрщика для Image Suite.

Функциональные возможности клиента Веб-просмотрщика ограничены по сравнению с возможностями рабочей станции Image Suite. Печать, архивирование и настройка обработки снимка должны выполняться с рабочей станции Image Suite. Врачи могут использовать другие Веб-просмотрщики (не более 8 клиентов Веб-просмотрщика) для просмотра снимков и отчетов.

См. также:

[Описание Веб-просмотрщика](#)

[Панель инструментов Веб-просмотрщика](#)

[Использование CR-системы Classic](#)

[Использование системы Point-of-Care](#)

Вход в систему

Доступность экранов и функций зависит от ролей и области ответственности пользователя.

Чтобы можно было войти в систему, требуется создать учетную запись пользователя. Учетные записи пользователей, идентификаторы пользователей и пароли может задавать только администратор.

1. Для запуска системы включите компьютер.
На экране появляется окно входа в систему.
2. Введите свое имя пользователя в поле **Имя пользователя**.
3. Введите свой пароль в поле **Пароль**.
4. Выберите роль для входа в систему («Рентгенлаборант», «Врач» или «Администратор») в раскрывающемся списке **Роль**.
5. Нажмите кнопку **Вход в систему**.

См. также:

[Выход из системы](#)

Выход из системы

Из системы можно выходить вручную или автоматически.

Выход из системы вручную

1. Щелкните **Выход из системы** в правом нижнем углу панели задач.
2. Выберите пункт **Выход из системы** в раскрывающемся меню.

Автоматический выход из системы

Администратор задает время ожидания, по истечении которого производится автоматический выход из системы в случае отсутствия активности.

Для повторного входа в систему:

1. Введите свое имя пользователя в поле **Имя пользователя**.
2. Введите свой пароль в поле **Пароль**.
3. Выберите роль для входа в систему («Рентгенлаборант», «Врач» или «Администратор») в раскрывающемся списке **Роль**.
4. Нажмите кнопку **Вход в систему**.

См. также:

[Вход в систему](#)

Блокировка экрана

Если требуется ненадолго отлучиться, не выходя из системы, можно заблокировать систему и сохранить свое место.

1. Нажмите кнопку **Выход из системы**  в панели задач и выберите пункт **Блокировать экран**.

Открывается диалоговое окно «Блокировать экран».

2. Для возврата в систему нажмите кнопку **Разблокировать**.

Открывается диалоговое окно «Разблокировать экран».

3. Введите свой пароль в поле **Пароль**.

4. Нажмите кнопку **OK**.

См. также:

[Изменение ролей](#)

Управление ролями

В соответствии с ролью пользователя администратор может разрешать или запрещать пользователю доступ к определенным функциям. В Image Suite имеются следующие предопределенные роли:

- Администратор
- Врач
- Рентгенлаборант
- Регистратор

Каждый пользователь может иметь несколько ролей. У каждого пользователя имеется уникальное имя, которое служит идентификатором во время входа в систему и во время сеанса работы. Интерфейс пользователя подстраивается в соответствии с текущей ролью. Например, включается или выключается доступ к соответствующим функциям.

Роли пользователя назначаются администратором.

В приведенной ниже таблице содержится обзор предопределенных ролей Image Suite и соответствующих им прав.

Роль	Право
Администратор	Все права, включая доступ к функциям, работе системы и администрированию, а также функциям обслуживания системы, таким как создание, назначение и удаление учетных записей пользователей
Врач	Все права, включая доступ к функциям, за исключением настройки конфигураций системы
Рентгенлаборант	Права совпадают с правами врача, за исключением доступа к двум вкладкам («Резкость» и «Дополнительно») в инструменте обработки снимков
Регистратор	Право на регистрацию пациента

Изменение ролей

Роли можно изменить в меню **Выход из системы**, щелкнув мышью роль, не выполняя при этом выход из системы.

1. Нажмите кнопку **Выход из системы** в панели задач.

Появляется меню **Выход из системы**.

2. Выберите роль для входа в систему («Рентгенлаборант», «Врач» или «Администратор») в раскрывающемся списке **Роль**.
3. Нажмите **OK**.

Обзор ролей рентгенлаборанта/врача

Роли рентгенлаборанта и врача обладают одинаковыми правами доступа с тем исключением, что врач имеет доступ ко вкладкам обработки снимков **Резкость** и **Дополнительно**. Внешний вид панелей, значки и полномочия также совпадают, но администраторы могут изменить полномочия для каждой роли индивидуально.

См. также:

[Изменение ролей](#)

[Блокировка экрана](#)

Регистрация пациента

Регистрация пациента

Данные пациента доступны из любого из восьми клиентов **Веб-просмотрщика** или с рабочей станции Image Suite.

В Веб-просмотрщике для Image Suite

1. В **Веб-просмотрщике** выберите **Веб-запись**.
На экране появляется окно **Создать направление**.
2. Введите данные пациента на экране **Создать направление**. Строки, содержащие обязательные поля, выделены красной рамкой. Направление не будет завершено, если эти поля оставлены пустыми.
3. Введите описание обследования (необязательно).
ПРИМЕЧАНИЕ. Описание обследования отображается на экране **Список приема пациентов** и в теге DICOM (0008:1030) «Описание обследования».
4. Выберите **Сохранить направление**, **Сохранить и перейти далее** или **Очистить поля**.
Пользователь производит поиск существующих запланированных направлений, выбирая **Диапазон дат** или производя фильтрацию для сокращения количества результатов на экране **Поиск направления**.

На рабочей станции Image Suite

1. Введите свое имя пользователя в поле **Имя пользователя**.
2. Введите свой пароль в поле **Пароль**.
3. Нажмите кнопку **Вход в систему**.
4. Выберите **Список приема пациентов** , если экран **Список приема пациентов** не отображается.
5. Щелкните **Список пациентов компьютерной радиографии** .
6. Выберите вкладку **Создать направление**.
7. Введите данные пациента.
8. Введите описание обследования (необязательно).
9. Нажмите кнопку **Сохранить**.

См. также:

[Ввод информации о пациентах, ранее проходивших обследование](#)

[Ввод информации о пациентах, проходящих несколько обследований](#)

Ввод информации о пациентах, ранее проходивших обследование

Информация о пациентах остается в окне **Список приема пациентов** навсегда. Если данные о пациенте уже были введены в Image Suite, то для создания дополнительных направлений необходимо выполнить следующие действия.

1. Выполните вход в **Веб-просмотрщик** или **Рабочую станцию**.
2. Нажмите **Создать направление**.
3. Поле **Имя** представляет собой интеллектуальный список. В этом поле запоминаются все ранее введенные ФИО пациентов. Можно указать первые несколько букв имени пациента, а затем выбрать пациента из списка ранее введенных имен.

Ввод информации о пациентах, проходящих несколько обследований

Действия по вводу информации о пациенте и обследовании для пациента, проходящего несколько обследований:

1. Введите данные пациента и обследования для первого обследования.
2. После выполнения функции **Сохранить** для первого обследования система запомнит сведения о пациенте и автоматически создаст новый учетный номер (если установлено автоматическое создание учетных номеров).
3. Для перехода к следующему обследованию заполните раздел **Информация о направлении** и выберите **Сохранить направление**.

Редактирование данных пациента

Предусмотрено три способа обновления данных пациента:

- Обновление запланированного направления пациента в приложении **Веб-запись** через клиент Веб-просмотрщика.
- На экране **Список приема пациентов** выберите в раскрывающемся списке пункт **Редактирование тегов**, чтобы перейти в окно **Редактирование пациента**. В окне **Редактирование тегов** можно отредактировать всю информацию о пациенте, за исключением **Даты и времени обследования** и **Даты и времени серии**.
- Применение данных пациента из **Списка пациентов (MWL)**.

Список пациентов диагностического устройства можно также использовать для поиска существующей записи пациента для замены существующих данных. Значок **Список пациентов диагностического устройства** отображается при щелчке на панели инструментов.



1. Выберите **Список приема пациентов**.
2. Произведите поиск пациента в списке **Список пациентов диагностического устройства**.
3. Выберите запись в списке.
4. Выберите **Применить**.
5. Выберите **Возврат**.
6. Данные пациента в окне **Редактирование пациента** сразу же обновляются.
7. Выберите **Сохранить**.

Действия для редактирования информации о пациенте в завершенном обследовании:

1. Войдите в систему как администратор.
2. Откройте **Список приема пациентов**.
3. Найдите задание, которое необходимо отредактировать, и щелкните на нем правой кнопкой мыши.
4. Выберите **Установить состояние «Отсканировано»**.
5. Измените информацию о пациенте.
6. Повторно щелкните правой кнопкой мыши на обследовании.
7. Выберите **Установить состояние «Завершено»**.

См. также:

[Редактирование тегов](#)

[Изменение лечащего врача](#)

Изменение лечащего врача

Изменение фамилии лечащего врача для всех обследований

1. На экране **Создать направление** выберите или введите в поле **Лечащий врач** фамилию, которую требуется изменить.
2. Выберите команду **Изменить**.
3. Введите правильную фамилию выбранного врача.

ПРИМЕЧАНИЕ. Исходная фамилия этого врача будет заменена во всех обследованиях, для которых не установлено состояние **Завершено**.

Изменение фамилии лечащего врача для отдельного обследования

Выберите обследование на экране **Список приема пациентов** и измените фамилию лечащего врача с помощью функции **Редактирование тегов**.

См. также:

[Вкладка «Создать направление»](#)

[Редактирование тегов](#)

Несвязанные снимки

Несвязанные снимки возникают при сканировании кассеты до перевода направления на обследование в состояние **Активно**. Снимок после сканирования отображается на экране **Просмотр снимков**, но без правильных данных пациента. На экране **Список приема пациентов** обследование в поле **ИД пациента** отображается как **нечисленное**, а в поле **ФИО пациента** отображается значение **Фамилия Имя**.

Назначение данных пациента несвязанному снимку

1. Создайте запись пациента, если она еще не создана.
2. Выделите несвязанную запись на экране **Список приема пациентов**.
3. Выберите **Редактирование тегов**.
4. Выберите **Список пациентов** 
5. Найдите существующую запись пациента, введя информацию в поле **ИД пациента** или **ФИО пациента**.
6. Нажмите кнопку **Поиск** 
7. Найдите и выберите требуемое обследование пациента, затем нажмите кнопку **Применить** 
8. Нажмите кнопку **Возврат** 
9. Нажмите кнопку **Сохранить** 
10. Со снимком связываются правильные данные.
11. Выгрузите снимок с экрана **Просмотр снимков** и снова загрузите его на панель **Вид**, чтобы убедиться, что со снимком связаны правильные данные.
12. Заново обработайте снимок с правильными частью тела и проекцией.

См. также:

[Редактирование данных пациента](#)

[Регистрация пациента](#)

[Сканирование для получения снимка](#)

Оптимизация обследования

Определение показателя экспозиции

Что такое индекс экспозиции (EI)?

- Показатель (индекс) экспозиции (EI) – это среднее значение кода для области, которая определена для ПО обработки изображений как **область интереса** (ROI).
- Если система использует неверную область ROI, значение EI может быть неточным.
- На индекс экспозиции влияет экспозиция, пиковое напряжение, коллимация, выбранная для обработки проекция и фильтрация в рентгеновской трубке.
- При стандартных условиях рентгеновского излучения, 80 кВп, с фильтрацией 0,5 мм Cu и 1,0 мм Al на трубке, зависимость EI от уровня экспонирования кассеты мР вычисляется по формуле: $EI = 1000 \times \lg(mR) + 2000$.

Например, при уровне экспозиционной дозы 1,0 мР индекс экспозиции будет иметь значение 2000. При каждом увеличении или уменьшении дозы в два раза индекс экспозиции увеличивается или уменьшается на 300.

Используйте индекс экспозиции как справочное, а не абсолютное значение.

Какое значение должен иметь индекс экспозиции?

Пользователи должны определить методы экспонирования для обеспечения приемлемого качества снимков, затем определить рекомендуемые диапазоны показателя экспозиции EI для обследований различных типов. Обычно значение EI должно находиться в диапазоне от 1500 до 1800.

Что, если индекс экспозиции имеет недопустимо низкое значение?

Если значение EI слишком мало, убедитесь, что соблюдаются следующие рекомендации по величине пикового напряжения:

- Убедитесь, что качество снимков достаточно для диагностики. Если нет, попробуйте сначала настроить регуляторы качества снимка.
- Для конечностей используйте минимальное пиковое напряжение 55 кВп.
- Для грудных клеток среднего размера при обследовании без решетки используйте пиковое напряжение 85 – 90 кВп.
- Поскольку индекс экспозиции вычисляется по алгоритмам обработки снимков, возможна ошибка при его определении.
- Низкий индекс экспозиции означает, что использованы неподходящие параметры экспонирования и снимок будет зашумленным, зернистым или неоднородным.

Что, если индекс экспозиции имеет недопустимо высокое значение?

- Проверьте, имеет ли снимок приемлемое качество для диагностики. Если нет, попробуйте сначала настроить регуляторы качества снимка.
- Поскольку индекс экспозиции вычисляется по алгоритмам обработки снимков, возможна ошибка при его определении.

- Высокий индекс экспозиции может указывать на то, что через кассету прошло большое количество излучения. Такое часто случается, если крупная кассета используется для таких обследований, как латеральная проекция таза cross-table или выбрана неподходящая коллимация.
- Если обследование недостаточно коллимировано, области прямого облучения могут оказать отрицательное влияние на обработку снимков и, следовательно, на окончательный снимок.

[Почему снимок выглядит светлым при высокой экспозиции?](#)

Получение светлого снимка может быть вызвано следующими причинами:

- Чрезмерная доза могла вызвать неправильную обработку снимков.
- Неверно определена область интереса. Индекс экспозиции – это среднее кодовое значение для области интереса, если области прямого экспонирования попали в определение области интереса.

[Почему индекс экспозиции имеет такое большое значение? Снимок не был передержан.](#)

Высокий индекс экспозиции может быть вызван неверным определением области интереса при обработке снимков.

Эта ошибка может быть вызвана следующими причинами:

- чрезмерное рассеяние;
- недостаточная коллимация.

Хранение значений экспозиции

На панели «Просмотр снимков» основной рабочей станции можно вручную после сканирования указать значения экспозиции и проекцию в виде наложения на снимок.

1. Выберите **Инструмент изменения параметров экспонирования**.
2. Введите значения экспозиции.



Администратор может настроить отображаемые в наложении снимка значения экспозиции, перейдя в **Управление системой > Системные параметры > Параметры наложения**.

Просмотр снимков для контроля качества

Область **Просмотр снимков** служит для просмотра и корректировки снимков.



1. Нажмите кнопку **Просмотр снимков** на панели запуска задач, чтобы открыть панель **Просмотр снимков** на переднем плане экрана.
2. Щелкните значок в левом нижнем углу **панели просмотра** для отображения или скрытия кнопок **панели просмотра**.



Выбор компоновки

Для обеспечения просмотра снимков можно выбирать различные компоновки страниц.

1. Нажмите **Компоновка групп** или **Компоновка** на панели просмотра.
2. Выберите компоновку в раскрывающемся списке: 1x1, 2x2, 2x3 и т. д.

В окне **Просмотр снимков** загруженные снимки располагаются с использованием выбранной компоновки.

Инструменты для работы со снимками

Панель инструментов для работы со снимками содержит различные инструменты для просмотра и улучшения снимков.

Щелкните кнопку **Просмотр снимков** на панели запуска задач, чтобы открыть **панель инструментов для работы со снимками**.

Навигация по страницам

Для навигации по страницам нажимайте соответствующие кнопки страниц.



Например, нажмите кнопку страницы с номером 1 для отображения первой страницы или кнопку страницы с номером 2 для отображения второй страницы. Одновременно отображаются три навигационные кнопки.

- Для отображения дополнительных кнопок страниц прокручивайте снимки стрелками **Назад** или **Вперед**.
- Щелкните кнопку **X** для очистки всех снимков.
- Для перехода между страницами снимков нажимайте клавиши **PgUp** и **PgDn** на клавиатуре.

Объединение окон

Можно объединить два окна, чтобы они работали как одно окно.

1. Нажмите клавишу **Ctrl** и щелкните мышью два окна, чтобы выбрать их. Вокруг границ выбранных окон появляется зеленое выделение.
2. Щелкните **Связать**, чтобы связать эти окна.
3. Щелкните **Отвязать**, чтобы удалить связь.

Страницы в связанных окнах можно прокручивать одновременно. После связывания операции управления страницами влияют на оба окна для операций масштабирования и W/L, если удерживать нажатой клавишу **Ctrl**.

См. также:

[Панель инструментов рабочей станции Image Suite](#)

Работа со снимками в окне «Просмотр снимков»

Изменение компоновки панели «Вид»

1. В нижней части панели **Вид** нажмите кнопку **Компоновка групп.**

2. Выберите компоновку для просмотра снимка (снимков).

Компоновка 2x1 делит панель на две части.

Наложенное изображение значка отражает ориентацию кассеты

Для облегчения проверки латеральности на экран «Просмотр снимков» было добавлено наложенное окно идентификатора (только для системы Classic CR). Эту возможность можно использовать для определения ориентации кассеты во время экспозиции. Наложение соответствует желтой идентификационной наклейке на CR-кассете для системы Classic CR. Положение окна изменяется при отражении или повороте снимка. Ниже приведен пример наложенного окна идентификатора на снимке.



См. также:

[Панель инструментов рабочей станции Image Suite](#)

[Изменение параметров обработки снимков](#)

Загрузка серии

1. Нажмите кнопку **Выбрать серию**, чтобы выбрать загружаемую серию.
2. Наводите указатель мыши на кнопки **Выбрать серию** для отображения соответствующих Идентификаторов номеров серий.
3. Дважды щелкните требуемую кнопку **Загрузить серию**.

Все снимки этой серии загружаются в кадры компоновки. Если одной компоновочной страницы недостаточно, система автоматически добавляет страницы.

Можно также перетаскивать снимки непосредственно в кадры.

Загрузка всех серий

Для загрузки всех снимков дважды щелкните кнопку **Все серии**.

В кадры компоновки загружаются все снимки. Если одной компоновочной страницы недостаточно, система автоматически добавляет страницы.

Можно также перетаскивать снимки непосредственно в кадры.

ЛИНИИ-ССЫЛКИ

Линии-ссылки позволяют увидеть, какая часть тела со снимка используется в обследовании. Отображается снимок обследуемой части тела с проходящей через нее линией. Линия представляет собой срез в том месте, откуда получен снимок.

Кнопка	Название	Описание
	Линия-ссылка Все	Установить линии-ссылки на всех снимках
	Установка линии-ссылки	Установить выбранные снимки в качестве источника и места назначения
	Установка линии-ссылки (источник)	Выберите снимок, затем выберите источник для отображения линии на пробном снимке
	Установка линии-ссылки (место назнач.)	Установить выбранные снимки в качестве места назначения снимки

Действия для установки линий-ссылок:

1. Выберите снимок из одной из серий в качестве места назначения. На снимке будут показаны линии, представляющие собой срезы для выбранных исходных снимков.).
2. Выберите инструмент **Установка линии-ссылки (место назнач.).**
3. Выберите снимки из другой серии, которые будут представлять собой срезы на конечном снимке.
4. Выберите инструмент **Установка линии-ссылки (источник).** На снимке места назначения появится линия, представляющая собой срезы исходных снимков.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для выбора нескольких снимков используйте клавишу **Ctrl**.

Точный поворот

Можно выполнить точный поворот снимка по часовой стрелке или против часовой стрелки.

1. Загрузите снимок, поворот которого необходимо выполнить на основной рабочей станции, из окна **Список приема пациентов**.
2. Нажмите кнопку **Точный поворот** на верхней панели инструментов **Рабочей станции**



3. В диалоговом окне **Точный поворот**:

Нажмите **Повернуть на 0,25 градуса по часовой стрелке**

или

Нажмите **Повернуть на 0,25 градуса против часовой стрелки**

или

Ведите значение в поле **Градус поворота**. Диапазон поворота составляет от -90 до 90 градусов с точностью 0,01 градуса.

Примечание. Кнопки **Повернуть на 0,25 градуса** можно использовать многократно. При этом каждый раз снимок будет поворачиваться на 0,25 градуса. Общий градус поворота отображается в поле **Градус поворота**.

4. Нажмите **Сохранить и закрыть**.

Результат будет сохранен в виде новой серии. Перезагрузите обследование в окне **Список приема пациентов** для показа обоих снимков (первоначальный снимок и снимок после выполнения точного поворота).

Настройка обработки снимков

Программное обеспечение EVP Plus обеспечивает способ обработки снимков, в котором параметры системы могут независимо управлять такими важными атрибутами качества снимка, как:

- Яркость
- Широта
- Контрастность
- Резкость
- Подавление шума

Для настройки этих мощных параметров выберите снимок в окне **Просмотр снимков**,
затем выберите значок **Обработка снимков** .

На вкладке **настройки обработки снимков** предусмотрено пять вкладок.

[Вкладка «Яркость»](#)

[Вкладка «Резкость»](#)

[Вкладка «Часть тела»](#)

[Вкладка «Параметры»](#)

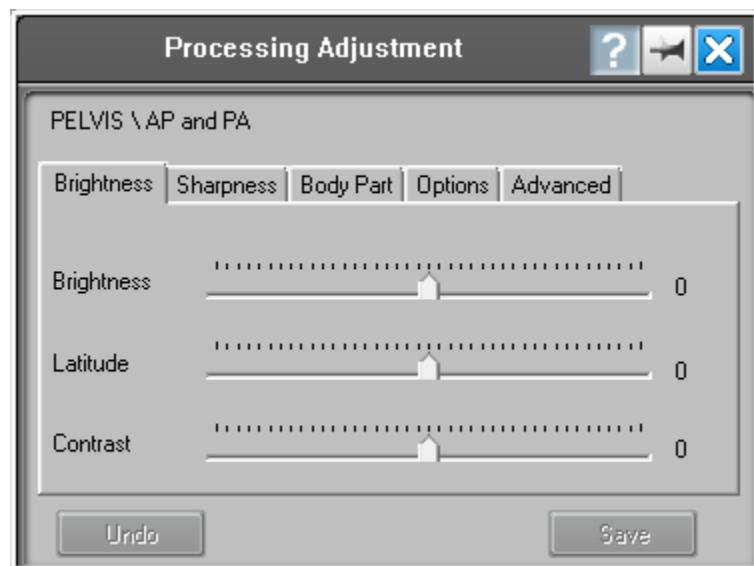
[Вкладка «Дополнительно»](#)

ПРИМЕЧАНИЕ. Вкладки «Резкость» и «Дополнительно» не отображаются, если пользователь вошел в систему как Рентгенлаборант.

Вкладка «Яркость»

Вкладка **Яркость** окна «Обработка снимков» позволяет сделать изображение более светлым или темным, настроить широту и изменить контрастность. Для внесения этих изменений перемещайте регуляторы на вкладке назад или вперед, контролируя результаты по изображению на панели просмотра.

- **Широта** — управляет количеством оттенков серого, различимых на снимке. Увеличение широты вызывает увеличение количества уровней серого, делая глубокие черные и яркие белые участки менее выраженными. Может потребоваться увеличить широту, если важная анатомическая информация находится в черной или белой области снимка и видна нечетко.
- **Контрастность** — степень различия между самыми светлыми и самыми темными областями изображения. Увеличение контрастности мелких деталей служит для повышения отчетливости анатомических особенностей. Уменьшение контрастности мелких деталей может потребоваться для снимков с металлическими протезами, если появляются темные границы вокруг имплантата. Контрастность деталей управляет локальной контрастностью структур среднего размера, таких как суставные щели, щели тела позвонка и ребра.



См. также:

[Обработка корректировок](#)

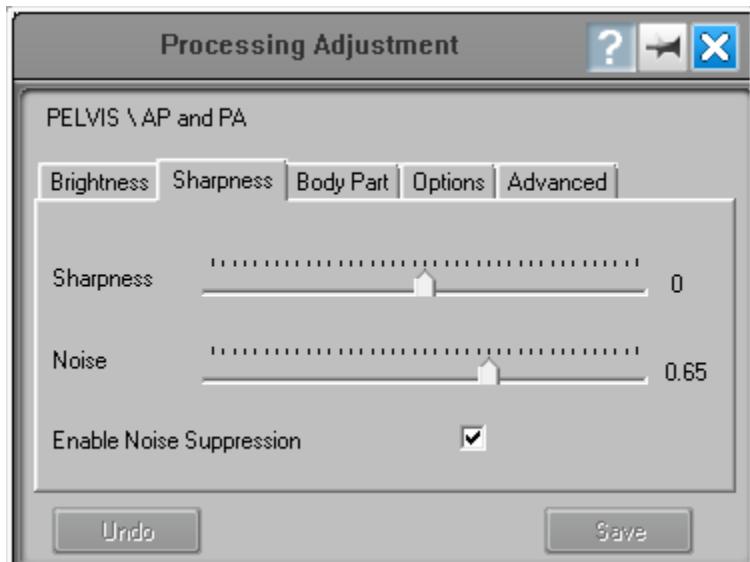
Вкладка «Резкость»

Вкладка **Резкость** окна «Обработка снимков» позволяет управлять четкостью граней.

- **Шум** — управляет проявлением квантового шума в областях с низкой экспозицией.
- Флажок **Включить подавление шума** включает и выключает **подавление шума**.

Для изменения значения резкости или подавления шума перемещайте регуляторы.

См. раздел [Подавление шума](#).

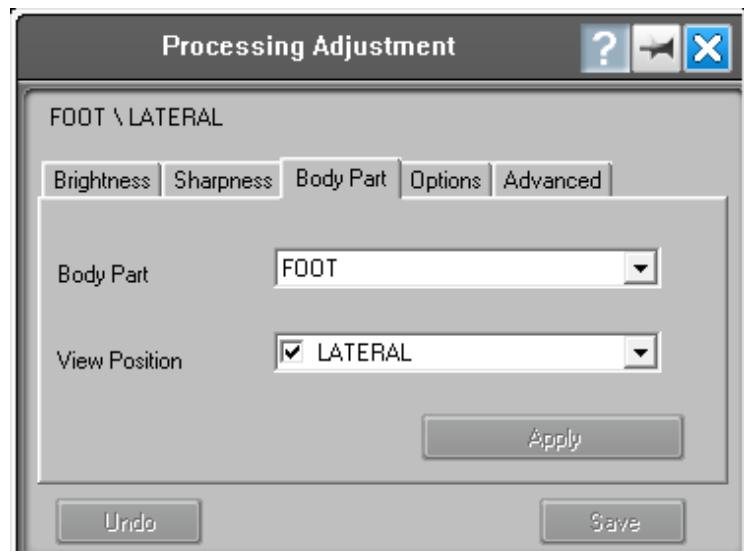


См. также:

[Обработка корректировок](#)

Вкладка «Часть тела»

Вкладка **Часть тела** окна «Обработка снимков» позволяет выбрать различные части тела и проекции для повторной обработки выбранного снимка. Параметры новой части тела используются для быстрой повторной обработки снимка. Каждая часть тела и проекция содержит определенные параметры обработки снимка. Кроме того, при применении настроек обработки изображения для одной части тела можно выбрать несколько проекций.



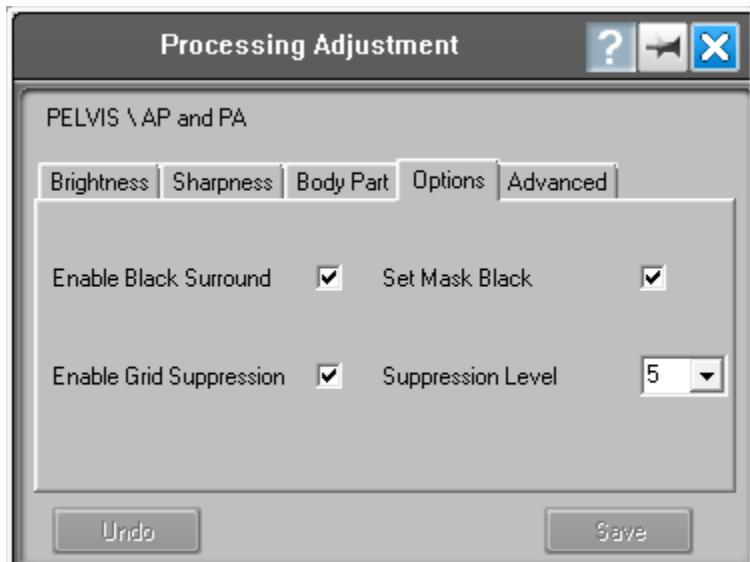
См. также:

[Параметры части тела и положения](#)

[Обработка корректировок](#)

Вкладка «Параметры»

На вкладке **Параметры** можно включить **программное обеспечение маски зачернения**, задать черный цвет маски, включить **подавление сетки** и задать уровень **подавления шума**.



См. также:

[Обработка корректировок](#)

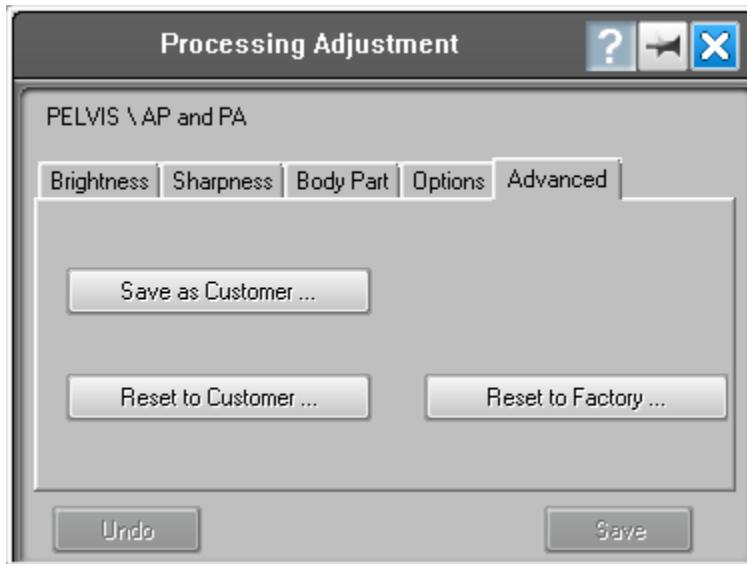
[Работа с маской зачернения](#)

[Программное обеспечение подавления решетки](#)

Вкладка «Дополнительно»

На вкладке **Дополнительно** для настроек, получившихся в результате изменений, сделанных в окне **Обработка корректировок**, можно выполнить следующие операции:

- сохранить и использовать их в качестве параметров по умолчанию для каждой части тела и положения;
- восстановить предыдущие пользовательские параметры по умолчанию;
- восстановить заводские параметры по умолчанию для выбранной части тела/положения.



См. также:

[Обработка корректировок](#)

Программное обеспечение подавления шума

Под шумом здесь понимаются нежелательные изменения плотности, появляющиеся в областях снимка с малой экспозицией. Из-за шума может быть сложно рассмотреть важные детали снимка. **Программное обеспечение снижения шума** может уменьшить или устраниить нежелательный шум без негативного влияния на остальные части снимка. Эта функция может настраиваться администратором.

Для снижения уровня видимого шума в зонах низкой экспозиции снимка используйте функцию **Подавление шума**.

Для применения функции **Подавление шума** перемещайте соответствующий регулятор на элементе управления обработкой снимка.

- Эта функция выборочно применяет алгоритм **подавления шумов** только в зонах низкой экспозиции снимка.
- При применении функции **Подавление шума** улучшенные области низкой экспозиции выглядят более четкими и сглаженными.

См. также:

[Обработка корректировок](#)

Программное обеспечение маски зачернения

Программное обеспечение маски зачернения вызывает отображение неэкспонированных областей вокруг снимка в черном цвете и повышает видимость мягких тканей и низкоконтрастных деталей. Расположение маски обычно соответствует расположению шторок коллиматора.

1. Щелкните **Редактировать маску**, чтобы вручную применить маску к снимку.
2. Перетащите с помощью мыши уголки или стороны для настройки рамки.
3. Настроив положение рамки, нажмите кнопку **применения**.

См. также:

[Обработка корректировок](#)

[Редактировать маску](#)

Подавление артефактов решетки

Программное обеспечение подавления артефактов отсеивающей решетки может уменьшить влияние линий решетки и муаровых искажений. Оно очень эффективно при использовании с решетками 103 линии на дюйм, но его возможности очень ограничены при использовании стационарных решеток с частотой более 103 линий на дюйм. Поэтому рекомендуется использовать решетки с частотой 103 линии на дюйм или менее.

Можно также пользоваться спецификациями вашего отделения по использованию стационарных решеток. Данная рекомендация не относится к подвижным растрам. С подвижными решетками можно использовать любой коэффициент решетки.

Можно установить величину подавления сетки и настроить ее для каждого сочетания части тела и проекции. Диапазон включает значения от 0 (минимальное подавление) до 18 (максимальное подавление), по умолчанию устанавливается значение 5.

Проверьте снимок, установив подавление сетки равным 5. Если муар является неприемлемым, проверьте снимок с максимальным уровнем 18. Если снимок является приемлемым, повторите тест для середины диапазона (12). Продолжайте делить диапазон и проводить тестирование, пока не получите оптимальный снимок. Проверьте приемлемость сетки.

Печать в реальном размере

Печать в реальном размере позволяет получить снимки такого же размера, как при использовании пленочного экрана. При печати в реальном размере снимок доставляется в место назначения в масштабе 100%, +/-2%.

Поскольку распечатки и отображения на экране имеют определенные расхождения в размерах снимков, следует подходить с осторожностью к использованию этих снимков для точных измерений. Рекомендуется при экспонировании поместить вблизи объекта съемки эталонный маркер, по которому можно рассчитать степень увеличения изображения.

Используйте инструмент **Калибровка монитора** на экране **Просмотр снимков** для калибровки расстояния по горизонтали (x) и вертикали (y) по известному объекту (например, радиографической линейке) на снимке. Это служит для калибровки измерительных инструментов экрана «Просмотр снимков» с помощью известного источника на снимке.

См. также:

[**Калибровка монитора**](#)

Калибровка монитора

Для использования программы **Калибровка монитора**:

1. Экспонируйте кассету с известным маркером (например, с радиографической линейкой) на снимке, чтобы можно было определить размеры как по горизонтали (x), так и по вертикали (y).
2. Обработайте кассету.
3. Загрузите снимок на экран **Просмотр снимков**.
4. Выберите на панели инструментов инструмент **Калибровка монитора**.
5. Выберите направление **по горизонтали** для определения горизонтального размера известного маркера на изображении. Для этого нажмите левую кнопку мыши на начальной точке и отпустите ее на конечной точке.
6. Введите в диалоговое окно фактическое значение для известного маркера.
7. Повторите шаги 4–6 для **вертикального** направления.
8. Проверьте калибровку, измерив с помощью измерительного инструмента **Линейка** горизонтальные и вертикальные размеры известного маркера на снимке.

Результат должен соответствовать фактическим значениям, введенным для горизонтального и вертикального направлений.

См. также:

[Панель инструментов рабочей станции Image Suite](#)

[Сканирование для получения снимка](#)

Советы по работе с инструментами измерений

Во время выполнения измерений с помощью некоторых дополнительных измерительных инструментов на экране отображается окно с руководством. Окно с руководством можно переместить в любое место панели **Просмотр снимков**.

В режиме выбора/редактирования:

- Когда указатель мыши находится над контрольной точкой снимка, вокруг контрольной точки отображается кружок. Соответствующий черный кружок на окне с руководством подсвечивается серым, и отображается текст инструкции для данного шага.
- При перемещении указатель мыши на черный кружок в окне с руководством кружок выделяется и отображаются инструкции для данного шага. Вокруг соответствующей контрольной точки снимка отображается кружок.
- Переместите окно с руководством по экрану так, чтобы оно не закрывало снимок и не мешало использованию инструмента.
- Метки измерений также можно переместить без изменения их значения.

В режиме, отличном от выбора/редактирования:

Кружок вокруг контрольных точек не отображается и не попадает на отпечаток.

Инструменты измерений

Инструмент «Кардиоторакальный индекс»



Инструмент **Кардиоторакальный индекс** позволяет рассчитать ширину сердца и грудной клетки, а также отношение сердца к грудной клетке.

Для завершения измерения в режиме редактирования выполняйте шаги, приведенные в руководстве на экране. Каждый шаг описывает место, на котором необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши для установки контрольной точки. Любую контрольную точку можно при необходимости переместить в другое положение. Для завершения измерения щелкните левой кнопкой мыши вне линий.

Использование инструмента «Кардиоторакальный индекс»

Укажите мышью части тела на снимке в следующем порядке:

1. Стартовая точка на позвоночнике
2. Конечная точка на позвоночнике
3. Левая сторона сердца
4. Правая сторона сердца
5. Левая сторона грудной клетки
6. Правая сторона грудной клетки

Система выполняет измерение ширины сердца (H), ширины грудной клетки (C), а также вычисляет отношение сердца к грудной клетке (R).

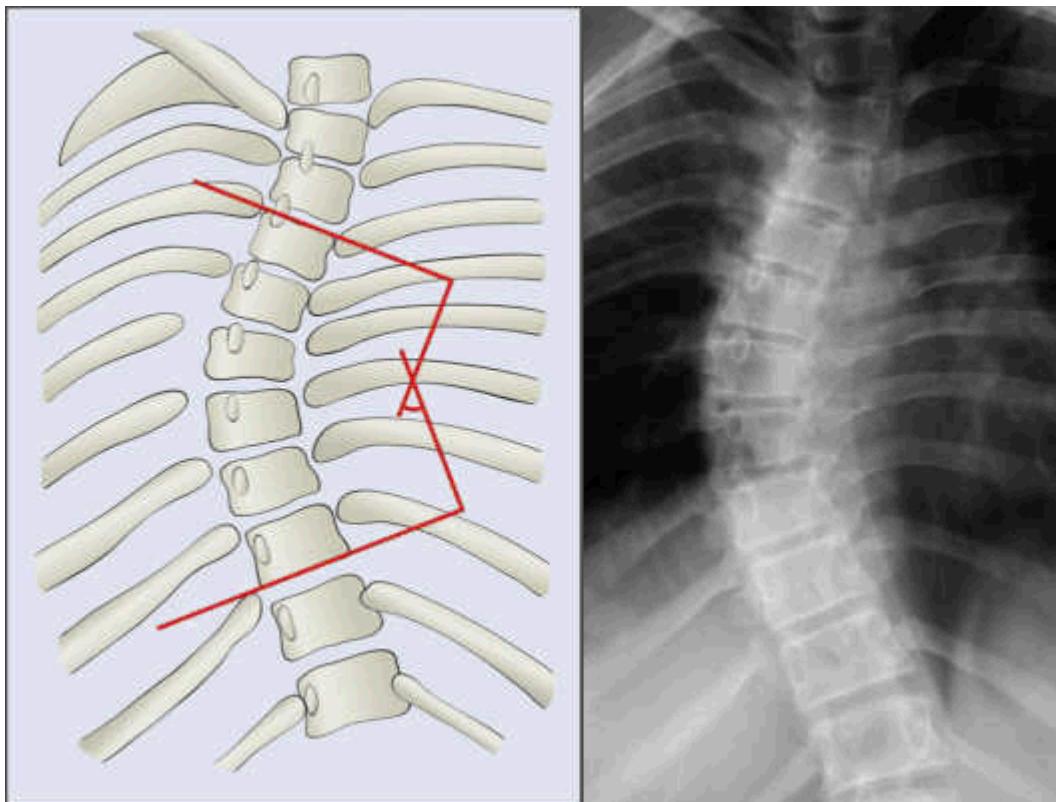
7. Пользователь может изменить контрольные точки и способ отображения новых измерений (в мм).

Инструмент «Угол Кобба»

Инструмент **Угол Кобба** позволяет рассчитать кривизну позвоночника.



1. Выберите инструмент **Угол Кобба**.
2. Поместите указатель мыши на одну из сторон позвонка.
3. Нарисуйте линию, удерживая левую кнопку мыши, и перемещая указатель по всей ширине позвонка.
4. Отпустите левую кнопку мыши, а затем повторно щелкните левой кнопкой мыши для завершения линии.
5. Нарисуйте перпендикулярную линию, отодвинув указатель мыши от первой линии (программное обеспечение автоматически создаст перпендикуляр к первому позвонку).
6. Повторно щелкните левой кнопкой мыши для завершения линии.
7. Повторите шаги 1-5 для второго позвонка. Должно получиться 2 набора Г-образных линий.
8. Если две перпендикулярные линии не пересекаются, переместите или удлините одну из перпендикулярных линий до пересечения.
9. После того как линии пересекутся, система автоматически рассчитает и отобразит результирующий угол Кобба.



Дополнительные измерительные инструменты

Дополнительные измерительные инструменты полезны для клиник, практикующих мануальную терапию. В рамках дополнительных измерительных инструментов доступны следующие сложные измерительные инструменты.

[Кривая шейного отдела](#)

[Задняя линия тела](#)

[Измерение по методу Гонстеда](#)

[Удлинение линии](#)

[Кривая поясничного отдела](#)

[Измерение от горизонтальной линии](#)

[Измерение от вертикальной линии](#)

[Вертикальная ось](#)

Для каждого из этих инструментов на экране отображается руководство, в котором приведены шаги по выполнению измерений и указано местоположение контрольной точки. Окно с руководством можно перемещать по экрану, чтобы оно не закрывало снимок и не мешало использованию инструмента. Руководство отображается только в режиме редактирования и не будет видно на отпечатке или пленке.

Набор дополнительных измерительных инструментов доступен в виде параметра лицензии Image Suite.

Нажатие на кнопку **Угол** позволяет получить доступ к следующим инструментам:

Кнопка	Название	Описание
17 см	<u>Кривая шейного отдела</u>	Инструмент позволяет измерить кривую шейного отдела позвоночника
17 см	<u>Задняя линия тела</u>	Инструмент позволяет измерить расстояние между телами позвонков
17 см	<u>Измерение по методу Гонстеда</u>	Инструмент позволяет измерить выравнивание области таза
17 см	<u>Удлинение линии</u>	Инструмент позволяет измерить расстояние между двумя внутренними точками линии и увеличить линию на половину

		длины с каждой стороны
	Кривая поясничного отдела	Инструмент позволяет измерить кривую поясничного отдела позвоночника
	Измерение от горизонтальной линии	Инструмент позволяет измерить несмещение тазобедренных суставов.
	Измерение от вертикальной линии	Инструмент позволяет измерить расстояние между двумя вертикальными линиями
	Вертикальная ось	Инструмент рисует вертикальную линию на снимке

См. также:

[**Советы по работе с инструментами измерений**](#)

[**Степень точности измерений для Image Suite**](#)

Инструмент «Кривая шейного отдела»

Инструмент **Кривая шейного отдела** измеряет кривую шейного отдела позвоночника.

Для завершения измерения в режиме редактирования выполните шаги, приведенные в руководстве на экране. Каждый шаг описывает место, на котором необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши для установки контрольной точки. Любую контрольную точку можно при необходимости переместить в другое положение. Для завершения измерения щелкните левой кнопкой мыши вне линий.

Использование инструмента «Кривая шейного отдела»



Выберите инструмент **Кривая шейного отдела**. Укажите мышью части тела на снимке в следующем порядке:

1. Центр переднего бугорка передней дуги
2. Верхняя часть второго грудного позвонка
3. Щелкните левой кнопкой мыши слева или справа от указанных точек

Система добавит линию и выгнет ее влево или вправо, создавая кривую с радиусом по умолчанию 17 см.

Повторно выберите инструмент и добавьте дополнительные точки для отображения новых результатов измерений (в мм).

См. также:

[Дополнительные измерительные инструменты](#)

[Советы по работе с инструментами измерений](#)

Инструмент «Измерение задней линии тела»



Инструмент **Задняя линия тела** позволяет измерить расстояние между телами позвонков.

Для завершения измерения в режиме редактирования выполняйте шаги, приведенные в руководстве на экране. Каждый шаг описывает место, на котором необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши для установки контрольной точки. Любую контрольную точку можно при необходимости переместить в другое положение. Для завершения измерения щелкните левой кнопкой мыши вне линий.

Использование инструмента «Измерение задней линии тела»

Укажите мышью части тела на снимке в следующем порядке:

1. Щелкните левой кнопкой мыши в верхней части тела позвонка.
2. Переместите указатель мыши в нижнюю часть позвонка. По мере перемещения указателя будет нарисована линия.
3. Щелкните левой кнопкой мыши в нижней части тела позвонка.
4. Повторите шаги 1–3 для рисования линий на теле каждого позвонка. Система автоматически рассчитает расстояние между линиями.
5. Для завершения измерения дважды щелкните левой кнопкой мыши в любом месте.

См. также:

[Дополнительные измерительные инструменты](#)

[Советы по работе с инструментами измерений](#)

Инструмент «Измерение по методу Гонстеда»

Инструмент **Измерение по методу Гонстеда** измеряет выравнивание области таза.

Для завершения измерения в режиме редактирования выполните шаги, приведенные в руководстве на экране. Каждый шаг описывает место, на котором необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши для установки контрольной точки. Любую контрольную точку можно при необходимости переместить в другое положение. Для завершения измерения щелкните левой кнопкой мыши вне линий.

Использование инструмента «Измерение по методу Гонстеда»



Выберите инструмент **Измерение по методу Гонстеда**. Укажите мышью части тела на снимке в следующем порядке:

1. Верхняя точка головки правой бедренной кости
2. Верхняя точка головки левой бедренной кости
3. Верхняя точка гребня правой подвздошной кости
4. Нижняя точка правого седалищного бугра
5. Верхняя точка гребня левой подвздошной кости
6. Нижняя точка левого седалищного бугра (измерение расстояния между линией гребня подвздошной кости и линией седалищного бугра, перпендикулярной к линии бедренной головки (мм))
7. Бугорок S2 или S1
8. Центр лобкового симфиза (измерение между точкой лобкового симфиза и результирующей линией (мм))
9. Латеральный вид справа – основной фасет S1
10. Латеральный вид слева – основной фасет S1 (измерение расстояния между каждым из пересечений до базовой крестцовой линии (слева до S2, справа до S2), а затем расчет измеренного дефицита).
11. Самый латеральный вид правого крестцового крыла
12. Самый латеральный вид левого крестцового крыла
13. Самый латеральный вид правого подвздошного крыла
14. Самый срединный вид правого верхнего подвздошного отдела (измерение расстояния между правым крестцовыми крыльями и правым верхним подвздошным отделом (мм))
15. Самый латеральный вид левого подвздошного крыла
16. Самый срединный вид левого верхнего подвздошного отдела (измерение расстояния между левым крестзовыми крыльями и левым верхним подвздошным отделом (мм))

См. также:

[Дополнительные измерительные инструменты](#)

Советы по работе с инструментами измерений

Инструмент «Удлинение линии»

Инструмент «Удлинение линии» позволяет измерить расстояние между двумя внутренними точками линии и увеличить линию на половину длины с каждой стороны.

Использование инструмента «Удлинение линии»



1. Выберите инструмент **Удлинение линии**.
2. Щелкните левой кнопкой мыши в той точке изображения, где должно находиться начало линии, и переместите указатель мыши в место, где будет располагаться конец линии.

Система выполнит измерение расстояния между двумя внутренними точками и удлинит линию на половину полученной длины с каждого конца.

См. также:

[Дополнительные измерительные инструменты](#)

[Советы по работе с инструментами измерений](#)

Инструмент «Кривая поясничного отдела»

Инструмент **Кривая поясничного отдела** измеряет кривую поясничного отдела позвоночника.

Для завершения измерения в режиме редактирования выполните шаги, приведенные в руководстве на экране. Каждый шаг описывает место, на котором необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши для установки контрольной точки. Любую контрольную точку можно при необходимости переместить в другое положение. Для завершения измерения щелкните левой кнопкой мыши вне линий.

Использование инструмента «Кривая поясничного отдела»



Выберите инструмент Кривая поясничного отдела . Укажите мышью части тела на снимке в следующем порядке:

1. Нижняя часть двенадцатого грудного позвонка
2. Верхняя часть крестца
3. Щелкните левой кнопкой мыши слева или справа от указанных точек.

Система добавит линию и выгнет ее влево или вправо, создавая кривую с радиусом по умолчанию 22 см.

Повторно выберите инструмент и добавьте дополнительные точки для отображения новых результатов измерений (в мм).

См. также:

[Дополнительные измерительные инструменты](#)

[Советы по работе с инструментами измерений](#)

Инструмент «Измерение от горизонтальной линии»



Используйте инструмент **Измерение от горизонтальной линии** для измерения несовмещения тазобедренных суставов.

Действия для использования инструмента «Измерение от горизонтальной линии»:

1. Выберите инструмент на одной из панелей инструментов:
 - Панель инструментов рабочей станции Image Suite
 - Панель инструментов Веб-просмотрщика
2. Щелкните мышью точку на тазобедренном суставе и проведите линию к соответствующей второй точке на снимке, а затем щелкните мышью для завершения создания линии.

Инструмент создает две опорные параллельные линии (параллельные нижней стороне кассеты) и измеряет расстояние между этими линиями.

Коррекция угла наклона двух параллельных линий

При наведении курсора на точку он приобретает вид перекрестия, чтобы было удобнее выбрать точку. Выберите один из один из внутренних маркеров конечной точки. Щелкните левой кнопкой мыши и перетащите маркер для изменения угла.

См. также:

[Дополнительные измерительные инструменты](#)

[Советы по работе с инструментами измерений](#)

Инструмент «Измерение от вертикальной линии»



Инструмент **Измерение от вертикальной линии** измеряет расстояние между двумя вертикальными линиями.

1. Выберите этот инструмент на панели инструментов **рабочей станции Image Suite**.
2. Щелкните мышью точку на снимке и проведите линию к соответствующей второй точке на снимке, затем щелкните мышью для завершения создания линии.

Инструмент создает две опорные параллельные вертикальные линии и измеряет расстояние между этими линиями.

Коррекция угла наклона двух параллельных линий

При наведении указателя на точку он приобретает вид перекрестия, чтобы было удобнее выбрать точку. Выберите один из внутренних блоков конечных точек. Не отпуская левую кнопку мыши, перетащите указатель для коррекции угла.

См. также:

[Дополнительные измерительные инструменты](#)

[Советы по работе с инструментами измерений](#)

Инструмент «Вертикальная ось»



Инструмент **Вертикальная ось** рисует вертикальную линию на снимке. При печати снимка или показе его вне режима редактирования отображаются линии и измерения, но не белые прямоугольники.

Рисование вертикальной линии на снимке

1. Загрузите снимок и выберите **Вертикальная ось** на панели инструментов.
2. Щелкните левой кнопкой мыши на точке снимка, где необходимо разместить вертикальную линию.

Система проведет через эту точку пунктирную линию.

3. После отпускания левой кнопки мыши линия станет сплошной.

Линию можно переместить в любой момент, перетащив ее из опорной точки.

4. Для рисования новой линии снова выберите значок инструмента.

См. также:

[Дополнительные измерительные инструменты](#)

Списки приема пациентов

Список приема пациентов — это список отсканированных обследований пациентов. При поиске обследования пациента, которое еще не отсканировано, нажмите кнопку **Список пациентов компьютерной радиографии**  и используйте вкладку **Поиск направления** в **Списке пациентов компьютерной радиографии**.

Отображаемый **Список приема пациентов** зависит от критерия, по которому производится поиск. Например, если указана дата обследования СЕГОДНЯ, **Список приема пациентов** содержит только пациентов, сканирование которых было выполнено сегодня.

Доступ к окну **Список приема пациентов** имеют пользователи «Администратор», «Рентгенлаборант» и «Врач». Кнопки функций вверху окна **Список приема пациентов** становятся активными после выбора пациента.

Нажмите кнопку **Список приема пациентов**  на панели задач, чтобы открыть окно **Список приема пациентов** или **Список пациентов компьютерной радиографии**.

Окно **Список приема пациентов** состоит из пяти областей:

- [Панель инструментов](#)
- Список ярлыков запросов
- Предварительный просмотр снимка
- Список обследований
- Список серий

В списке приема пациентов предусмотрены следующие действия:

- Для поиска по определенному критерию можно настроить ярлык **Запрос**.
- Используйте кнопку **Редактировать запрос** для изменения существующего запроса или для создания дополнительных ярлыков запросов.
- Новые/измененные запросы сохраняются отдельно для пользователей.
- Кнопки со стрелками в правом верхнем углу экрана позволяют прокручивать экран для отображения дополнительных записей пациентов.
- DICOM CD позволяет искать снимки на CD/DVD-диске.

Обследования можно загружать в окно **Просмотр снимков**, выделяя направление пациента и выбирая кнопку **Загрузить снимок**.

Выберите [Создать направление](#) для ввода записей новых пациентов.

См. также:

[Панель инструментов списка приема пациентов](#)

[Быстрый поиск](#)

Списки обследований и серий

Варианты сортировки списка приема пациентов

Панель инструментов списка приема пациентов

Кнопка	Название	Описание
	Загрузить снимок	Загрузка снимков выбранного обследования на экран Просмотр снимков .
	Загрузить основной снимок	Загрузка только основных снимков для выбранных обследований. (Снимки обозначаются как основные на экране Просмотр снимков .)
	Редактировать быстрый запрос	Позволяет изменить существующий быстрый запрос, отображаемый в левой панели Списка приема пациентов . С помощью стрелок вверх и вниз на левой панели можно изменить порядок быстрых запросов в списке.
	Передача снимков	Передача снимков в удаленное место назначения, такое как рабочая станция или сторонняя системы PACS. Эта функция поддерживает только формат DICOM. Стандартное сжатие производится без потерь. После передачи снимок отображается на панели передачи (кнопка Экспорт снимка).
	Удалить обследование	Удаление обследования из Списка приема пациентов . Необходимо указать причину удаления данных обследования. <i>Обычные пользователи не могут отменить эту операцию. Снимки могут быть восстановлены системным администратором.</i>
	Предотвратить удаление	Когда снимок выбран в списке приема пациентов , нажатие кнопки Предотвратить удаление позволяет предотвратить автоматическое удаление снимка.
	Отменить резервирование	Снимает защиту для выбранных обследований.
	Установить состояние «Завершено»	Изменение состояния обследования со Отсканировано на Завершено .
	Установить состояние «Отсканировано»	Изменение состояния обследования с Завершено назад на Отсканировано .
	Разбить обследование	Отсоединить обследование от информации о пациенте.
	Объединить обследование	Присоединить информацию о пациенте из одного обследования к другому. Найдите правильного пациента для объединения обследования с соответствующими записями обследований

		<p>пациента. Нажмите для отображения экрана запроса. Введите идентификатор пациента, имя и/или пол,  затем выполните поиск </p>	Редактирование тегов	Изменение данных пациента и обследования для выбранного обследования.
	Изменить порядок серии/снимков	Изменение номера серии или порядка снимков для выбранной серии. Выберите обследование пациента в списке приема пациентов и щелкните на данном значке для отображения всплывающей формы. Отображается эскиз со снимком.		
	Обновить	Повторная загрузка результатов запроса с сервера. Обновление всех обследований в окне Список приема пациентов , которые были изменены с момента предыдущего обновления.		
	Сохранить запрос	Сохранение быстрого запроса.		
	Обновление вручную	Обновление будет выполняться вручную с помощью кнопки Обновить .		
	Автоматическое обновление	Обновление будет выполняться автоматически с интервалом 30 секунд.		
	Список пациентов компьютерной радиографии	Запуск Списка пациентов компьютерной радиографии , позволяющего найти запланированное обследование или вручную создать направление пациента.		
	Прокрутка страниц	Прокрутка дополнительных страниц Списка приема пациентов .		

См. также:

[О списке приема пациентов](#)

Редактирование тегов

Функция **Редактирование тегов** позволяет исправить данные пациента/обследования после сканирования снимка.

1. Выберите запись пациента.
2. Выберите **Редактирование тегов**.
3. Исправьте данные пациента.
4. Выберите **Сохранить**.

Функцию **Редактирование тегов** можно использовать, если снимки были отсканированы до активизации записи пациента в системе Classic CR. В поле **ФИО пациента** отображается значение «Несвязанный».

Функция **Редактирование тегов** позволяет изменить фамилию лечащего врача для отдельного обследования. Процедуру глобального изменения фамилии лечащего врача см. в разделе [Изменение лечащего врача](#).

Можно также выбрать **Список пациентов компьютерной радиографии**, чтобы найти



данные пациента.

См. также:

[Несвязанные снимки](#)

[Редактирование данных пациента](#)

Изменение номера снимка

1. В раскрывающемся меню щелкните пункт **Изменить порядок серий/снимков** для перехода в окно **Редактировать**.
2. Щелкните **Редактирование вручную** для изменения порядка снимков.
3. Щелкните на заголовке списка для переключения между вариантами **Сортировка по возрастанию** и **Сортировка по убыванию**.

См. также:

[О списке приема пациентов](#)

Ключи запросов

Кнопки, расположенные в левом верхнем углу окна **Список приема пациентов** под кнопками быстрого запроса, называются **ключами запросов**. Можно объединить предварительно заданные критерии в один ключ запроса, позволяющий быстро выполнить поиск, щелкнув мышью одну кнопку. Можно создать не более 64 ключей запроса.

Чтобы создать ключ запроса:

1. Нажмите кнопку **Редактировать быстрый запрос**.

Открывается диалоговое окно **Редактировать быстрый запрос**.

2. Введите имя нового ключа запроса в поле **Имя быстрого запроса**.

Длина не должна превышать 20 символов (например, CR/один месяц).

3. Укажите следующие параметры запроса:

- **Выбор узла:** Выберите область поиска данных для быстрого запроса (например, локальный или DICOM CD/DVD).
- **Дата обследования:** Выберите период запроса (например, за последний месяц).
- **Диагност. устр-во:** Выберите вид диагностического исследования (например, CR).
- **Часть тела:** Выберите искомую часть тела для запроса (например, грудная клетка).
- **Состояние:** Выберите искомое состояние обследований для запроса (напечатано, не напечатано, не будет напечатано, зарезервировано, не зарезервировано, прочитано, не прочитано).
- **Источник снимков:** Выберите источник снимков (например, все локальные или все удаленные).

4. Нажмите кнопку **Сохранить**.

В списке **Имя ключа запроса** отображается новая кнопка быстрого запроса.

5. Нажмите кнопку **Возврат**.

Производится возврат к экрану **Список приема пациентов**.

Ключи запроса отображаются на панели ключей запроса в том же порядке, что и в списке имен ключей запроса. Чтобы изменить положение ключа в списке **имен ключей запроса**, щелкните стрелку вверх или вниз.

6. Для проведения поиска, соответствующего требуемым критериям запроса (например, CR/один месяц), просто щелкните имя быстрого запроса.

Одновременно могут отображаться не более 20 000 найденных по запросу записей. Каждый раздел содержит 20 000 записей. Если результат запроса содержит более 20 000 записей, система запросит, какой раздел требуется показать.

См. также:

О списке приема пациентов

Изменение списка имен ключей запросов



1. Нажмите кнопку **Редактировать быстрый запрос**.
2. В диалоговом окне **Редактировать быстрый запрос** введите требуемое имя запроса.
3. С помощью раскрывающихся списков на экране внесите требуемые изменения в критерии запроса.
4. Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.
5. Для редактирования другого быстрого запроса нажмите кнопку **Создать**.
6. Для выхода из экрана нажмите кнопку **Возврат**.



Удаление имени ключа запроса



1. Нажмите кнопку **Редактировать быстрый запрос**.
2. В диалоговом окне **Редактировать быстрый запрос** выделите требуемое имя ключа запроса в списке **Имя ключа запроса**.
3. Нажмите кнопку **Удалить**.
4. Нажмите кнопку **Возврат**.

См. также:

[О списках приема пациентов](#)

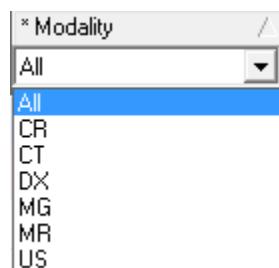
БЫСТРЫЙ ПОИСК

Все поля в первой строке окна **Список приема пациентов**, которые можно редактировать или выбирать, поддерживают быстрый поиск. Например:

- * Напечатано
- * Диагностическое устройство
- * Дата обследования
- * Обследуемая часть тела
- * Зарезервировано
- * Сообщено
- * Источник снимков

Действия для выполнения быстрого поиска:

Поместите указатель мыши на поле с возможностью быстрого поиска и выберите вариант из раскрывающегося списка. Далее приведен пример раскрывающегося списка для поля «Диагностическое устройство».



- Поиск можно выполнять в нескольких полях, поддерживающих **Быстрый поиск**.
- Можно создавать комбинированные запросы и сохранять их как быстрые запросы. Поля, помеченные звездочкой, можно использовать для создания быстрых запросов.
- Кроме того, можно выполнять поиск в полях, не помеченных звездочкой, вводя в них текст.

Результаты поиска будут отображены в **Списке приема пациентов**.

См. также:

[Возможность выбора состояния обследования](#)

[Варианты сортировки списка приема пациентов](#)

Списки серий

Щелкните запись обследования для отображения связанных записей серий в списке серий.

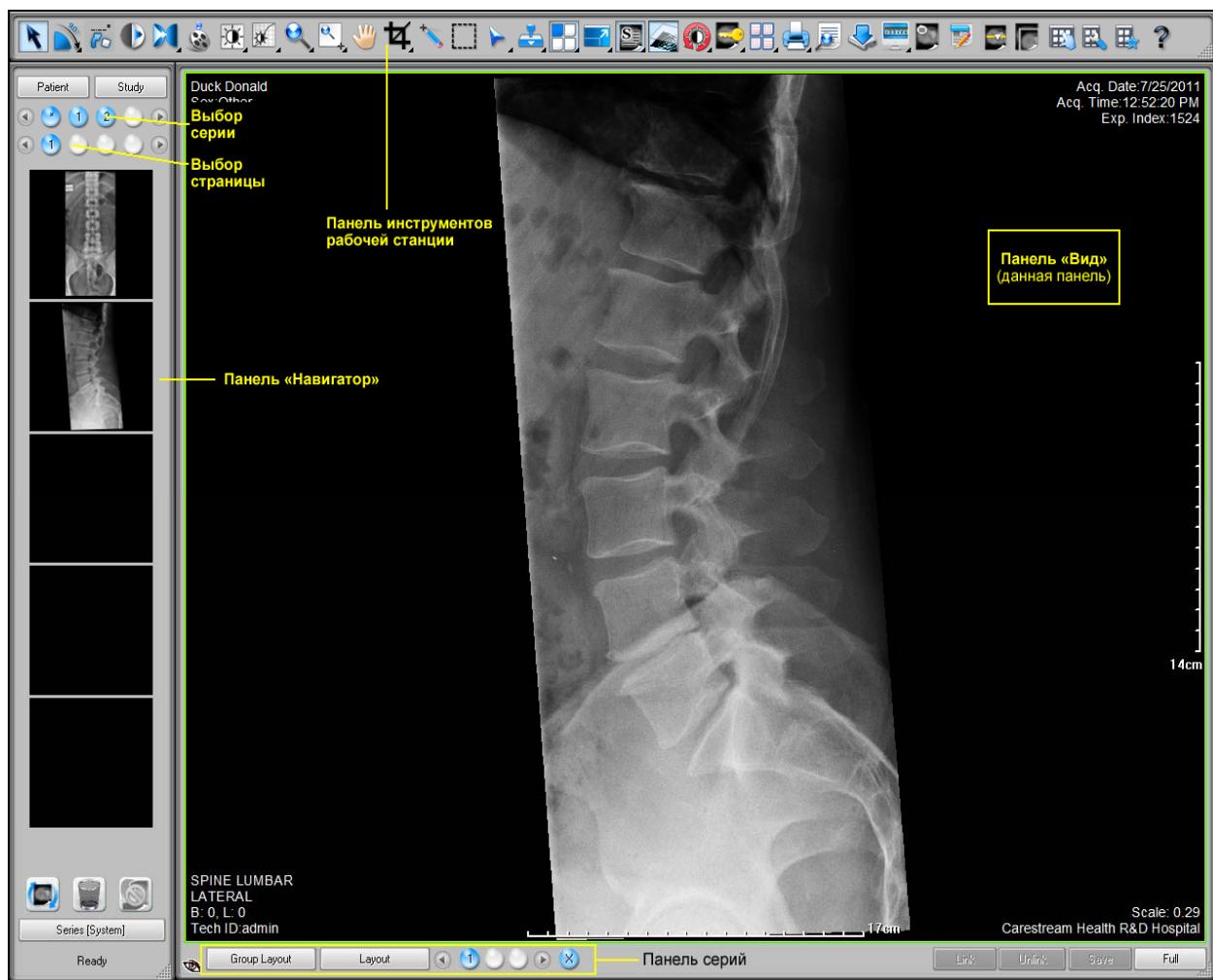
Отображается следующая информация:

- № по порядку
- Вид исследования (Диагност. устр-во)
- Часть тела
- Описание серии
- Номер серии
- Количество снимков
- Дата серии
- Время серии
- Источник снимков
- Отправить

См. также:

[Выполнение быстрого поиска](#)

Предварительный просмотр снимка



Кнопка	Описание	
	Щелкайте стрелки для перемещения между снимками.	Стрелки вперед и назад
	Нажмите для отображения всех снимков.	Все снимки
	Нажмите для отображения страницы с эскизами снимков на панели «Навигатор».	Кнопки с номерами
	Нажмите для отмены загрузки снимков на панель «Навигатор».	Отменить загрузку

	Нажмите для добавления дополнительных или замены существующих снимков на панели «Вид».	Добавить в конец/Заменить
	Щелкните для удаления всех снимков из просмотрщика.	Удалить все

Действия для выбора пациента или обследования:

Нажмите кнопку **Пациент** или **Обследование** на панели «Навигатор».

Раскрывающийся список содержит следующие пункты:

Меню «Пациент»	Меню «Обследование»
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Worthington Sandra/PAT000014 <p>View selected patients View key images of selected patients Unload selected patients</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Worthington Sandra/20110719/ACCNO000023 <p>View selected studies View key images of selected studies Unload selected studies</p>

После того как выбран пациент или обследование, на панели **Навигатор** отображаются эскизы снимков.

Навигация по снимкам и страницам с эскизами

Для быстрого поиска снимка, который необходимо отобразить, используется два набора кнопок навигации, расположенных под кнопками **Пациент** и **Обследование** на панели «Навигатор».

Верхний набор кнопок служит для навигации по снимкам. Каждая кнопка представляет собой отдельный снимок. Для отображения конкретного снимка на панели **Просмотр снимков** щелкните левой кнопкой мыши на его эскизе или соответствующей навигационной кнопке. Для отображения более четырех снимков нажмите на стрелки перехода назад или вперед.

Нижний набор кнопок позволяет осуществлять навигацию по страницам с эскизами. Каждая кнопка представляет собой страницу. Если количество эскизов превышает возможности средства предварительного просмотра, то использование данных кнопок позволит перейти к дополнительным страницам. Для отображения более четырех страниц щелкайте стрелки перехода назад или вперед.

На **Панели серий** в нижней части экрана отображается лишь три кнопки серий. Для отображения дополнительных кнопок используйте стрелки перехода назад или вперед.

Нажмите **Компоновка группами** или **Компоновка** для выбора типа компоновки.

Дополнительные сведения о компоновках см. в разделе [Изменение параметров отображения](#).

Кнопка **Заменить/Добавить в конец** позволяет выбрать то, как производится отображение новых снимков, – путем замены текущих снимков или путем добавления за текущими снимками.

Изменение состояния обследования

Когда обследование во всех отношениях полностью завершено, пользователи (кроме пользователя «Регистратор») могут вручную задать для него состояние **Завершено**. С этого момента пользователи больше не могут изменять снимки из обследования или отчеты, связанные с этим обследованием.

Администратор может изменить состояние обследования с **Завершено** обратно на **Отсканировано**, чтобы разрешить редактирование снимков и отчетов, связанных с этим обследованием.

Задание для обследования состояния «Завершено»

Задание для обследования состояния «Завершено» на рабочей станции

1. Выделите обследование на экране **Список приема пациентов**.
2. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Установить состояние «Завершено»** на панели инструментов **Список приема пациентов**

 - Щелкните обследование правой кнопкой мыши и выберите в меню пункт **Установить состояние «Завершено»**.

Задание для обследования состояния «Завершено» из Веб-просмотрщика

Выберите значок **Установить состояние «Завершено»** рядом с ИД пациента в обследовании.

Задание для обследования состояния «Отсканировано»

Состояние **Отсканировано** требуется для выполнения следующих действий:

- [Создание отчета](#)
- [Экспорт на CD-диск](#)
- [Передача снимков](#) в другие системы PACS
- Использование функции [Редактирование тегов](#)
- Удаление обследования или серии
- Разбиение обследования или серии
- Объединение обследования или серии

Задание для обследования состояния «Отсканировано» на рабочей станции

1. Войдите в систему как Администратор.
2. Выделите обследование на экране **Список приема пациентов**.
3. Выполните одно из следующих действий:

- Выберите Установить состояние «Отсканировано» на панели инструментов 
 - Щелкните обследование правой кнопкой мыши и выберите в меню пункт Установить состояние «Отсканировано».
4. После внесения изменений установите для обследования состояние Завершено и вручную отправьте его в систему PACS или на принтер.

Задание для обследования состояния «Отсканировано» из Веб-просмотрщика

Выберите значок Установить состояние «Отсканировано» рядом с ИД пациента в обследовании.

Возможность выбора состояния обследования

Сортировка списка приема пациентов по состоянию

1. Щелкните заголовок столбца **Состояние сканирования**.
2. Выполните сортировку по следующим вариантам состояния:
 - **Назначено** — направление готово к сканированию (только список пациентов компьютерной радиографии).
 - **Сканирование** — выполняется сканирование для обследования. Все отсканированные кассеты будут связаны с этим обследованием.
 - **Отсканировано** — сканирование всех кассет для обследования завершено, и все снимки для обследования получены и готовы для просмотра врачом/рентгенологом. Пользователи должны вручную изменить состояние обследования на **Отсканировано**.
 - **Завершено** — с этого момента пользователь больше не может изменять снимки из обследования или отчеты, которые могут быть связаны с этим обследованием. Пользователи должны вручную изменить состояние обследования на «Завершено».

Объединение / разбиение обследований и снимков

Объединение обследования

Объединение обследования позволяет заменить информацию о пациенте/обследовании на информацию из направления другого пациента. Эта функция не объединяет два обследования в одно. Объединение обследования позволяет присоединить снимки к обследованию с теми же данными пациента.

Действия для объединения обследования:

1. Выделите объединяемое обследование из окна **Список приема пациентов**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на обследовании и выберите **Объединить обследование**.
3. Найдите требуемую информацию о пациенте/обследовании.
4. Выделите направление и выберите **Объединить**.

Теперь обследование в списке приема пациентов содержит требуемые сведения.

Действия для объединения серии:

1. Выделите обследование пациента, содержащее снимок, который необходимо присоединить из **Списка приема пациентов**.
2. В нижней части **Списка приема пациентов** отображаются отдельные снимки. Выберите снимок, который необходимо присоединить.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на снимке и выберите **Объединить серию**. Обратите внимание, что в Image Suite снимок называется **серия**.
4. Выделите требуемое обследование, к которому необходимо присоединить снимок.
5. Выберите **Сохранить**.

Теперь снимок является частью обследования.

Разбиение обследования

Разбиение обследования представляет собой способ отсоединения информации о пациенте/обследовании от обследования. После разбиения обследование будет отображаться как «Несвязанное». Разбиение серии отделяет снимок от обследования. При этом обследованию также необходимо присвоить новый учетный номер. При разбиении серии информация о пациенте/обследовании сохраняется, но для снимка создается отдельное обследование.

Действия для разбиения обследования:

1. Выделите разделяемое обследование из окна **Список приема пациентов**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на обследовании и выберите **Разделить обследование**. Обследование становится несвязанным.
3. Выберите **Сохранить**.
4. Нажмите кнопку **OK**.

Разбиение серии

1. Выделите обследование пациента, содержащее снимок, который необходимо отделить из **Списка приема пациентов**.
2. В нижней части **Списка приема пациентов** отображаются отдельные снимки. Выделите снимок, который необходимо отделить.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на снимке и выберите **Разделить серию**. Обратите внимание, что в Image Suite снимок называется **серия**.
4. Введите учетный номер для создаваемого обследования.
5. Введите идентификатор обследования. Это может быть любое число.
6. Выберите **Сохранить**.

ИМПОРТ СНИМКОВ

Панель **Импорт снимка** позволяет импортировать в систему как снимки, соответствующие стандарту DICOM, так и не соответствующие ему. Импортированные снимки и сведения о пациентах заносятся в **Список приема пациентов** Панель **Импорт снимка** включает в себя программное обеспечение TWAIN, позволяющее импортировать документы со сканера.

Импорт снимков DICOM



1. Нажмите кнопку **Импорт снимка**.
Будет открыто окно **Импорт файла снимка**.
2. Нажмите кнопку **Импорт снимка**.
3. Выберите каталог, в котором находятся снимки.
4. Выберите тип файла DICOM.
5. Выделите требуемые файлы.
6. Нажмите кнопку **Импорт файлов DICOM напрямую**.
7. Убедитесь, что требуемые файлы находятся в списке **Импорт каталога DICOM** и нажмите **OK**.
Снимки автоматически отображаются в окне **Список приема пациентов** в соответствии с временем их получения.
8. Закройте окна **Импорта**.

Импорт снимков, отличных от DICOM



1. Нажмите кнопку **Импорт снимка**.
Будет открыто окно **Импорт файла снимка**.
2. Нажмите кнопку **Выбрать пациента**.
3. Найдите направление пациента, куда должны быть импортированы снимки.
4. Выделите направление и нажмите кнопку **Применить** A small blue square icon with a colorful graphic of a person and a checkmark, enclosed in a thin black border.
5. Нажмите кнопку **Возврат** A small blue square icon with a red circle containing a white arrow pointing left, enclosed in a thin black border.
6. Нажмите кнопку **Импорт снимка**.
7. Выберите каталог, в котором находятся снимки.
8. Выберите тип файла.
9. Выделите требуемые файлы.
10. Нажмите кнопку **Импорт**.

11. Нажмите кнопку **Отмена**.
12. Нажмите кнопку **Сохранить обследование**.

Снимки отображаются в **Списке приема пациентов** в рамках нового обследования.

Удаление снимков из обследования

Иногда может потребоваться удалить снимок из обследования в том случае, если снимок повторяет уже существующий или более не нужен.

Действия для удаления снимка из обследования:

1. После получения всех снимков выделите обследования пациента в окне **Список приема пациентов**.
2. В нижней части окна **Список приема пациентов** отображаются отдельные снимки. Выделите снимок, который необходимо удалить.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на снимке и выберите **Удалить серию**. Обратите внимание, что в Image Suite снимок называется **серия**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Восстановить удаленные снимки и поместить их в обратно обследование может только администратор.

Восстановление удаленных снимков

Действия для восстановления удаленных снимков или обследований:



1. Нажмите кнопку **Управление системой**.
2. Нажмите кнопку **Мониторинг системы**.
3. Нажмите кнопку **Мониторинг контроля качества**.
4. Из раскрывающегося списка **Тип КК** выберите **Удалить**.
5. В раскрывающихся списках **С** и **По** укажите диапазон дат, когда был удален снимок или обследование.
6. Нажмите кнопку **Запрос**.
7. Выделите удаленный снимок или обследование и нажмите кнопку **Восстановить**.

Появится следующее сообщение: «Восстановление успешно завершено. Можно загрузить восстановленное обследование в панель списка приема пациентов.»

8. Нажмите **OK**.
9. Нажмите **Выход**.
10. Закройте меню **Управление системой**.

Снимок доступен на экране **Список приема пациентов**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Только администраторы могут восстанавливать удаленные снимки в обследовании.

Варианты сортировки списка приема пациентов

Пол пациента	Все Жен. Муж. Другое
Напечатано	Все Напечатано Не напечатано
Дата рождения	От/До
Диагност. устр-во	Все CR CT MG MR US
Дата обследования	Сегодня Вчера Последние 2 дня Последние 3 дня Последняя неделя Последние 2 недели Последний месяц Последний квартал Диапазон дат
Время обследования	От/До
Обследуемая часть тела	Ссылается на список частей тела
Зарезервировано	Все Зарезервировано Не зарезервировано
Сообщено	Все

	Не сообщено Сообщено
Наличие экземпляра	Все Автономный режим Оперативный режим
Источник снимков	Все (вкл./выкл.)
Состояние сканирования	<p>Все — поиск возвращает все обследования.</p> <p>Сканирование — выполняется сканирование для обследования. Все отсканированные кассеты будут связаны с этим обследованием.</p> <p>Отсканировано — сканирование всех кассет для обследования завершено, и все снимки для обследования получены и готовы для просмотра врачом/рентгенологом. Пользователи должны вручную изменить состояние обследования на Отсканировано.</p> <p>Завершено — с этого момента пользователь больше не может изменять снимки из обследования или отчеты, которые могут быть связаны с этим обследованием. Пользователи должны вручную изменить состояние обследования на «Завершено».</p> <p>Частично отсканировано — отсканированы не все снимки.</p> <p>Отменено — запрос сканирования аннулирован.</p>
Отправить	<p>Все — поиск возвращает все обследования.</p> <p>Не отправлено — обследование не отправлено.</p> <p>Отправка — производится отправка обследования.</p> <p>Отправлено — обследование успешно отправлено.</p> <p>Подтверждение — успешная отправка подтверждения принятия на хранение.</p> <p>Отправить вручную — если для уже отправленного обследования были изменены или добавлены снимки, обследование необходимо отправить вручную.</p> <p>Частичная отправка — отправлены не все снимки.</p> <p>Ошибка отправки — обследование не отправлено.</p>

Быстрый запрос списка запросов пациентов

Быстрый запрос списка запросов пациентов на левой панели экрана **Список приема пациентов** отображает **Все** в качестве варианта сортировки.

Использование Веб-просмотрщика

Панель инструментов Веб-просмотрщика

На панели инструментов Веб-просмотрщика отображаются дополнительные варианты для его функций. На некоторых кнопках имеются светлые треугольники в углах значка. При наведении указателя мыши на эти кнопки отображаются дополнительные функции.

Кнопка	Название	Описание
	Выбрать снимок	Выбор снимка
	Сброс	Сброс преобразования, такого как зеркальное отражение, масштабирование или параметры W/L.
	Просмотр заголовков DICOM	Для просмотра заголовка DICOM выберите данный инструмент, а затем щелкните левой кнопкой мыши на снимке
	Измерение значения пикселя	Измерение значения пикселя
	Перемещение	Перемещение изображения
	Инвертировать	Изменение полярности изображения
	Выбрать все	Внести изменения в выбранные снимки (см. Выбор снимков .)
	Повернуть ПРОТИВ ЧС	Поворот на 90° против часовой стрелки
	Повернуть ПО ЧС	Поворот на 90° по часовой стрелке
	Выделить пометку	Щелкните для выбора пометки
	Угол	Щелкните, перетащите и щелкните для создания угла
	Стрелка	Вставить стрелку
	Прямоугольник	Нарисовать прямоугольник
	Текст	Вставить текстовый маркер

	Линейка	Щелкните и перетащите в другую точку для изменения расстояния
	Кардиоторакальный индекс	Расчет ширины сердца и грудной клетки, а также отношения сердца к грудной клетке
	Инструмент «Угол Кобба»	Расчет кривизны позвоночника
	Штамп	Добавить штамп на изображение
	Отразить по горизонтали	Отражение изображения по горизонтали
	Отразить по вертикали	Отражение изображения по вертикали
	W/L	Отрегулировать значения яркости и контрастности
	W/L области интереса	Вычисление значения пикселя для заданной области и автоматическая настройка значения W/L
	Масштабировать	Увеличение всего снимка
	Масштабировать зону интереса	Увеличение зоны интереса
	Лупа	Увеличения снимка в 2, 4 или 8 раз.
	Подогнать по ширине	Размещение снимка на всю ширину окна
	Подогнать по высоте	Размещение снимка на всю высоту окна
	Исходный размер	Масштабирование снимка по размеру окна
	По размеру окна	Размещение окна на весь экран
	Показать пометки	Показать пометки на снимке
	Показать наложение	Показать наложение с информацией об обследовании
	Показать линейку	Показать деления линейки по краю экрана

См. также:

[Описание Веб-просмотрщика](#)

[Дополнительные измерительные инструменты](#)

[Степень точности измерений для Image Suite](#)

Веб-запись

Экран **Веб-запись** отображается в Веб-просмотрщике. Он доступен любому пользователю для ввода данных пациента и обследования. После того как данные сохранены в Веб-просмотрщике, они становятся доступны из вкладки **Поиск направления** на рабочей станции Image Suite.

Вкладка «Создать направление»

Вкладка Создать направление предназначена для ввода информации о пациенте и направлении.

Строки с обязательными полями выделены красным контуром. Если обязательные поля не заполнены, направления пациента невозможно сохранить.

Если для учетного номера или идентификатора пациента указано [автоматическое создание](#) (в разделе «Системные параметры»), эти номера будут создаваться автоматически. Эти поля могут быть отредактированы независимо от того, были ли они созданы автоматически или нет.

Администратор может настроить префикс для идентификатора пациента. Этот префикс является начальной частью идентификатора пациента, если включено его автоматическое создание.

Вкладка «Поиск направления»

Вкладка Поиск направления служит для поиска еще не обработанных запланированных обследований. Используйте значок **Запрос**  для начала поиска после ввода критериев поиска.

Каждый столбец на вкладке **Поиск направления** имеет фильтр, который можно использовать для сужения поиска. Например, введите фамилию или Идентификатор пациента, и результаты поиска станут более конкретными.

В каждом столбце можно выполнять поиск, используя символ, содержащийся в соответствующих данных пациента. В результате поиск будет быстро сужаться. Например, если требуется найти PIN1234, то для сужения поиска можно ввести PIN1.

См. также:

[Описание Веб-просмотрщика](#)

[Вкладка «Создать направление»](#)

[Вкладка «Поиск направления»](#)

Конфигурация уровня пользователя

Все роли, кроме роли «Регистратор», могут обращаться к конфигурации уровня пользователя для настройки собственных панелей инструментов и функций горячих клавиш/контекстных меню.

Каждый пользователь имеет доступ к следующим конфигурациям уровня пользователя:

- Группа панелей инструментов Просмотрщика DICOM уровня пользователя
- Настройка горячей клавиши и контекстного меню уровня пользователя

В клиенте Веб-просмотрщика войдите в систему со своими именем пользователя, паролем и ролью.

1. Выберите **Конфигурация уровня пользователя**.
2. Выберите **Группа панелей инструментов ср-ва просмотра DICOM уровня пользователя**.
3. Выберите **Создать**.
4. Введите имя панели инструментов.
5. Выберите элемент панели инструментов и щелкните стрелку, чтобы разместить его.
6. Сохраните панель инструментов.

Создание горячих клавиш и функций контекстного меню уровня пользователя

1. В клиенте Веб-просмотрщика войдите в систему со своими именем пользователя, паролем и ролью.
2. Выберите **Горячая клавиша и контекстное меню уровня пользователя**.
3. Выберите элемент горячей клавиши в списке элементов меню и щелкните стрелку, чтобы разместить этот элемент.
4. Назначьте в качестве горячей клавиши любое сочетание, содержащее **CTRL + ALT** и цифру или букву.
5. Нажмите **Установить**.

Эти конфигурации доступны в клиенте Веб-просмотрщика для данного конкретного пользователя, но не доступны на рабочей станции.

Конфигурация уровня системы

Конфигурации уровня системы являются параметрами системы по умолчанию, действующими для ВСЕХ пользователей. Можно получить доступ к **конфигурации уровня системы** для клиента Веб-просмотрщика.

Администратор может просматривать и настраивать следующие **конфигурации уровня системы**:

- **Конфигурация наложения:** настройка данных, отображаемых в углах изображения в окне **Просмотр снимков** и на отпечатанном снимке.
- **Общая конфигурация:** настройка системных параметров по умолчанию, таких как время автоматического выхода из системы, параметры автоматического создания, префикс ИД пациента, префикс учетного номера, и т. д.
- **Конфигурация столбцов списка приема уровня системы:** настройка категорий, отображаемых в столбцах **списка приема пациентов**.
- **Группа панелей инструментов DICOM уровня системы:** настройка групп панелей инструментов DICOM путем выбора элементов панелей инструментов и применения их к группе.
- **Группа горячих клавиш и контекстное меню уровня системы:** настройка сочетаний горячих клавиш и контекстных меню в масштабах всей системы.
- **Управление шаблонами печати:** создание и управление шаблонами печати и настройка глобальных параметров отчета.

Описание клиента Веб-просмотрщика

Доступ к Веб-просмотрщику для Image Suite осуществляется с удаленного компьютера.

В клиенте Веб-просмотрщика предусмотрены роли «Регистратор», «Администратор», «Рентгенлаборант» и «Врач».

Клиент Веб-просмотрщика позволяет пользователям с любой ролью планировать направления на обследования с помощью приложения «Веб-запись для Image Suite». Однако для роли Регистратора приложение «Веб-запись» является единственной доступной функцией.

Клиент Веб-просмотрщика позволяет Рентгенлаборанту или Врачу оценивать и изменять снимки.

См. также:

[Общая конфигурация](#)

[Веб-запись](#)

[Вкладка «Создать направление»](#)

[Вкладка «Поиск направления»](#)

[Список приема пациентов в Веб-просмотрщике](#)

[Конфигурация уровня системы](#)

[Конфигурация уровня пользователя](#)

[Панель инструментов Веб-просмотрщика](#)

Загрузка обследований на два монитора DICOM

Image Suite позволяет работать с двумя клиентскими Веб-просмотрщиками DICOM одновременно. Это позволяет загрузить в один просмотрщик текущее обследование, а предыдущие обследования – в другие просмотрщики для сравнения.

Если просмотрщик будет закрыт, а потом открыт повторно тем же пользователем, система восстановит страницу просмотра DICOM в исходном положении и размере, который использовался последний раз.

Использование двух просмотрщиков DICOM:

1. В нижней части окна **Запрос по списку приема** выберите **Загрузить архивные обследования в просмотрщик 2**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши **Идентификатор пациента** в **Списке приема пациентов**.
3. Выберите **Первый просмотрщик DICOM** (по умолчанию) или **Второй просмотрщик DICOM**.

Архивное обследование будет автоматически загружено в другой просмотрщик.

Вкладка «Создать направление»

В клиенте Веб-просмотрщика можно создать новое направление пациента, доступное со всех рабочих станций.

1. Нажмите **Веб-запись**.
2. Выберите вкладку **Создать направление**.
3. Введите обязательную информацию в выделенные красным строки.
4. Выберите **Сохранить** или **Сохранить и перейти далее** для создания нового направления пациента.

Поля

Имя	Имя, фамилия, отчество
Идентификатор пациента	Введите идентификатор пациента. (Данный номер создается системой, если в параметрах системы указано автоматическое создание .)
Дата рождения	ддммгггг
Пол	Муж., жен., др.
Лечащий врач	Введите ФИО врача.
Учетный номер	Введите учетный номер. (Данный номер создается системой, если в параметрах системы указано автоматическое создание .)
Обследуемая часть тела	Введите первую букву названия части тела, а затем выберите часть тела из списка. Выберите положение проекции и нажмите «Добавить»  . Для одного направления можно создать несколько частей тела/положений проекций. Для удаления части тела и положения проекции нажмите  .
Запланированная дата	ддммгггг
Описание обследования	Введите описание.
Симптомы/замечания	Введите симптомы или замечания.
Группы доступа	Выберите из раскрывающегося списка.

См. также:

[Описание Веб-просмотрщика](#)

[Вкладка «Поиск направления»](#)

Вкладка «Поиск направления»

Для поиска запланированного направления пациента перейдите на вкладку **Поиск направления** и выполните одно из следующих действий:

- Выберите вариант из раскрывающегося списка в столбце **Запланированная дата**, столбце **Состояние сканирования** или в обоих столбцах.
- Ведите текст в верхнюю строку столбца текста.

Результаты поиска будут показаны незамедлительно.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для уточнения результатов поиска можно использовать несколько столбцов.



Выберите **Очистить условие** для запуска другого поиска.

Просмотр нескольких сканирований в запланированном направлении

На вкладке **Поиск направления** в дереве содержимого можно увидеть все запланированные сканирования. Для каждого элемента отображается легко различимое по цвету состояние сканирования («Запланировано», «Сканирование», «Отсканировано» или «Завершено»).

Знак плюса (+) или минуса (-) в левом столбце раскрывает или сворачивает элемент дерева.

- Нажмите значок плюса для раскрытия элемента дерева для просмотра всех запланированных сканирований обследования.
- Нажмите значок минуса для сворачивания элемента дерева и скрытия запланированных сканирований обследования.
- Щелкните левой кнопкой мыши на строке раскрытоого дерева для перехода непосредственно к элементу под указателем.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если положение проекции было изменено перед сканированием, то после сканирования оно будет обновлено.

См. также:

[Веб-запись](#)

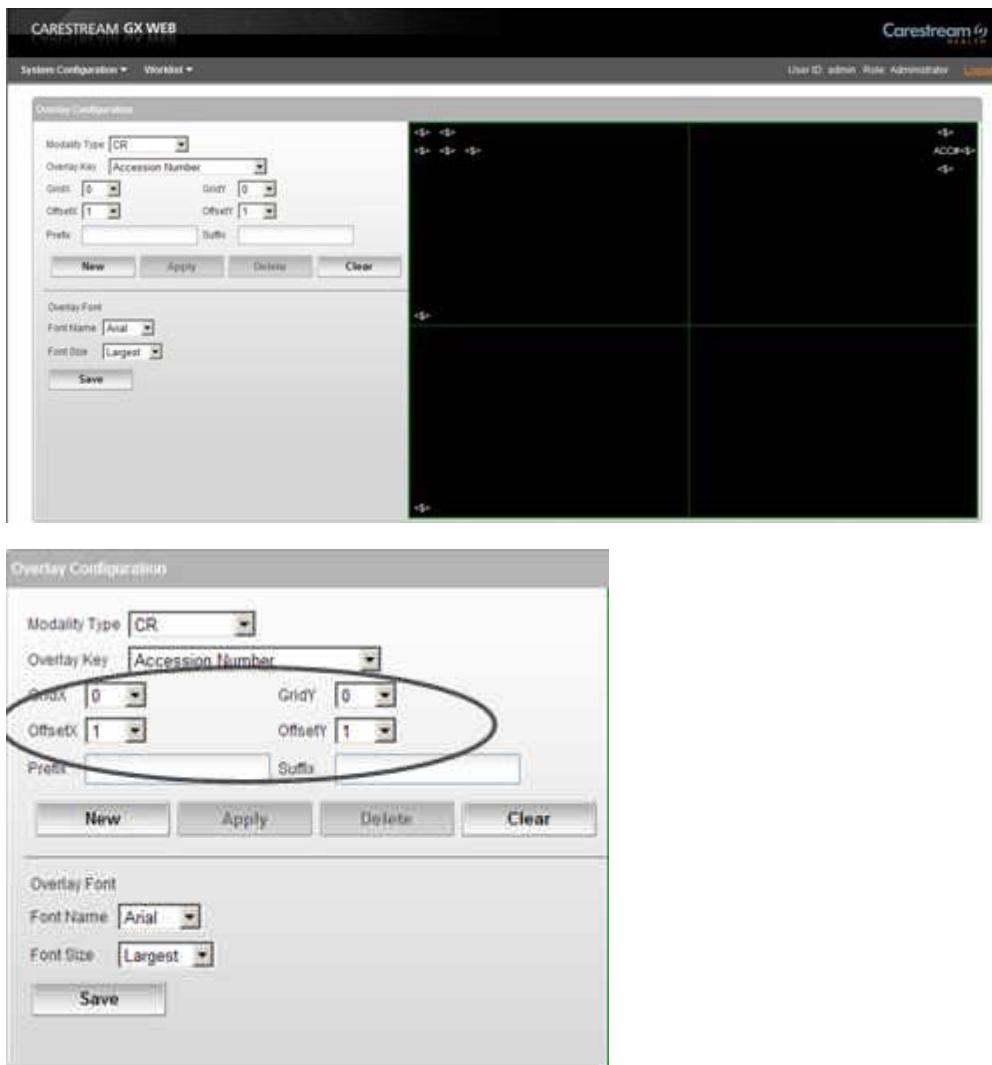
[Вкладка «Создать направление»](#)

[Описание Веб-просмотрщика](#)

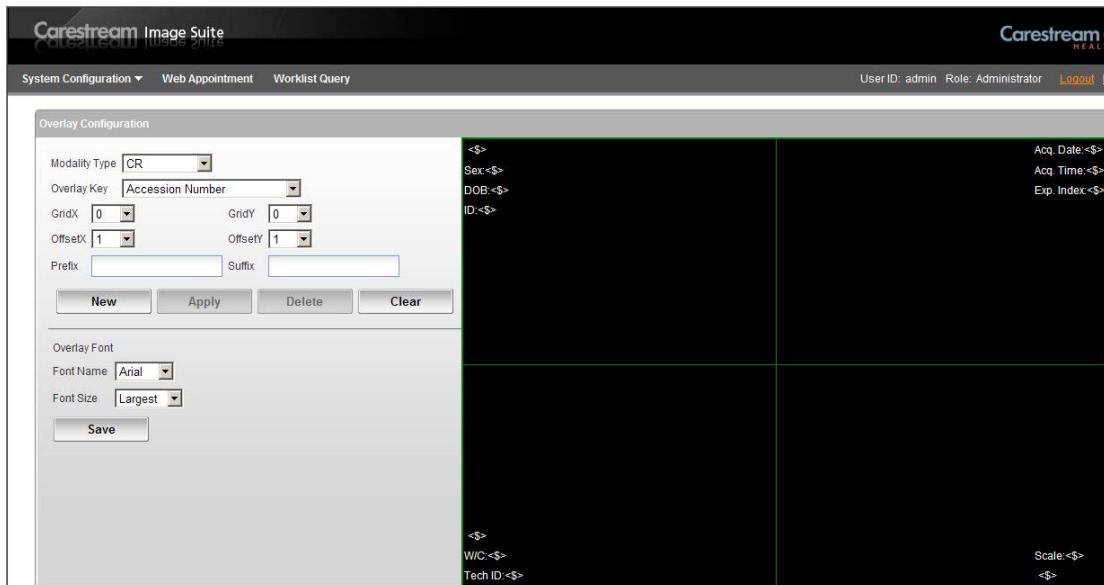
[Выполнение быстрого поиска](#)

Конфигурация наложения

Наложения представляют собой информацию DICOM, отображаемую в углах снимка. Это информационные теги, отображение которых настраивается на экране **Конфигурация наложения**. Администратор может настроить, какие поля DICOM будут заполнять теги, отображаемые на экране **Просмотр снимков** и в отпечатанном снимке. Поля DICOM соответствуют данным пациента, информации об обследовании и клинике.



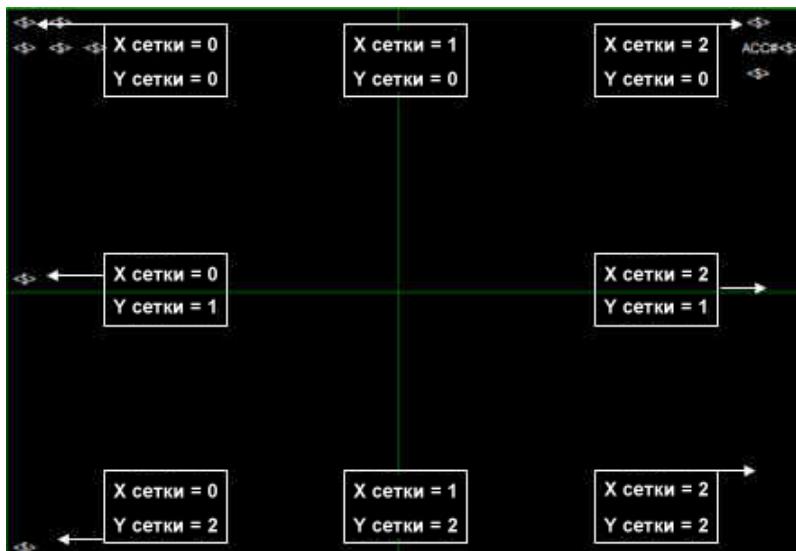
Для настройки наложения на экране **Веб-просмотрщик**:



Выберите Координаты сетки:

- Значения X и Y сетки определяют места, в которых наложения DICOM будут отображаться на снимке.
- X сетки обозначает 3 точки на горизонтальной оси (0, 1, 2). Предусмотрено три возможных положения (слева, посередине, справа).
- Y сетки обозначает 3 точки на вертикальной оси (0, 1, 2). Предусмотрено три возможных положения (вверху, посередине, внизу).
- Смещение по X и Y определяют, в каком месте сетки отображаются наложения DICOM.

Оба значения начинаются с числа 1 или –1 в зависимости от оси и расположения в сетке.



Можно добавить префикс и/или суффикс, описывающий значение DICOM.

Выберите **Создать** для добавления наложения DICOM.

Для настройки наложения:

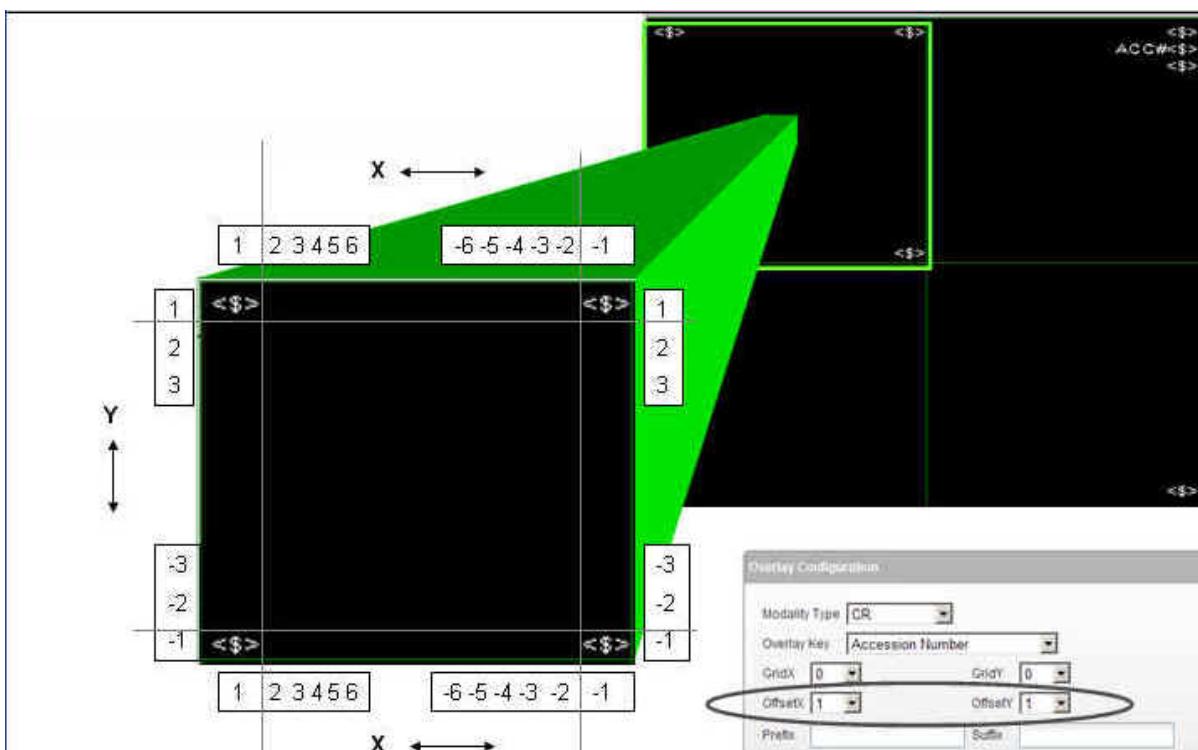
1. Выберите **Создать**.
2. Выберите в раскрывающемся списке пункт **Вид диагностики**.

Каждый <знак вставки> представляет ключ наложения DICOM.

3. Выберите позицию в раскрывающемся меню **Обозначение наложения**, например Учетный номер, Название учреждения и т. д.

Обозначение наложения с именем **Фиксированный текст** позволяет добавить сведения для неподдерживаемого или недоступного тега. В этот тег можно ввести любые данные или имя.

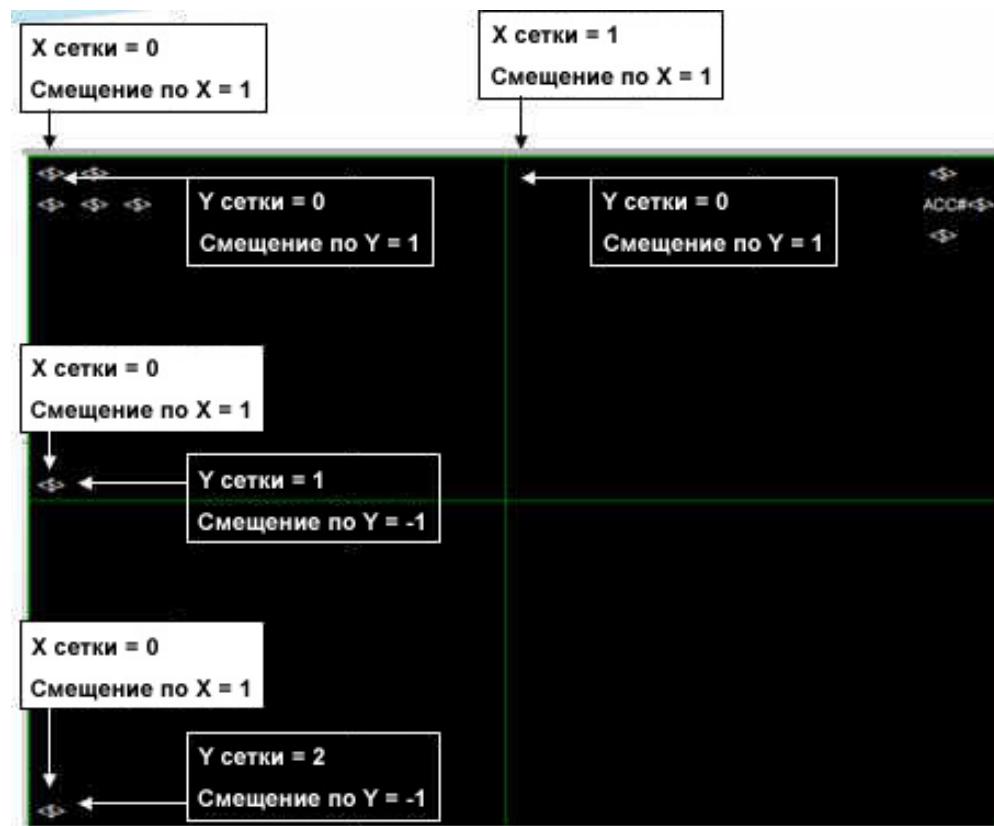
4. Выберите **Координаты сетки**.



Смещение по X и Y определяют, в каком месте сетки будут отображаться наложения DICOM.

Оба значения начинаются с числа **1** или **-1** в зависимости от оси и положения в сетке.

[Щелкните здесь для просмотра примеров наложений.](#)



5. Добавьте **Префикс** и/или **Суффикс**.
6. Нажмите кнопку **Применить**, **Удалить** или **Очистить**.

Для настройки внешнего вида наложений:

1. Выберите шрифт в раскрывающемся списке.
2. Выберите размер в раскрывающемся списке.
3. Выберите **Сохранить**.

См. также:

[Хранение значений экспозиции](#)

Общая конфигурация

Экран **Общая конфигурация** отображается всякий раз, когда пользователь входит в Веб-просмотрщик в качестве Администратора. Этот экран позволяет настроить параметры системы по умолчанию. Щелкните синюю ссылку для просмотра экрана **Общая конфигурация**. На экране предусмотрены следующие функции:

- **Формат страницы** — выберите количество строк (1-100) в размере сетки страницы по умолчанию. Эта настройка определяет количество строк, отображаемых на странице списка приема пациентов в Веб-просмотрщике.
- **Автомат.выход из системы** — выберите время в минутах (1-60), по истечении которого производится автоматический выход пользователя из системы.
- **Уровень записи в журнал** — выберите уровень сообщений, записываемых в журнал, например «Информация» (доступно только для сервис-инженеров).
- **Сеть** — выберите размер пакета (Инtranет или Интернет) (доступно только для сервис-инженеров).
- **Префикс ИД пациента** — позволяет администратору указать префикс для идентификатора пациента. Доступно при выборе автоматического создания идентификатора пациента.
- **Префикс учетного номера** — позволяет Администратору ввести префикс для учетного номера. Доступно при выборе автоматического создания учетного номера.
- **Адрес сервера JPIP** — обеспечивает связь между удаленным пользователем и главной рабочей станцией по сети Интернет, а не по локальной сети.
- **Автоматическое создание ИД пациента** — включение и выключение автоматического создания идентификатора пациента.
- **Автоматическое создание учетного номера** — включение и выключение автоматического создания учетного номера.
- **Автоматически получить адрес сервера JPIP** — автоматическое получение адреса JPIP.
- **Автоматическое обновление** — обновление экрана **Запрос по списку приема**.
- **Показать историю обследования** — показ истории обследования.

Администратор также видит адреса других пользователей, выполнивших вход в систему.

ПРИМЕЧАНИЕ. Изменения в конфигурации вступают в силу при следующем входе в систему.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пользователи могут редактировать учетный номер и идентификатор пациента как в ручном режиме, так и в режиме автоматического создания. Выберите [Редактирование тегов](#).

См. также:

[Настройка сервера JPIP для удаленных пользователей](#)

[Автоматическое создание учетного номера или ИД пациента](#)

Настройка сервера JPIP для удаленных пользователей

По умолчанию веб-клиент автоматически соединяется по сети с IP-адресом главной рабочей станции.

Теперь пользователь может ввести IP-адрес сервера JPIP из удаленного расположения, чтобы получить доступ к обследованиям/снимкам на рабочей станции без использования виртуальной частной сети (VPN).

Настройка IP-адреса веб-сервера

1. В Веб-просмотрщике введите IP-адрес сервера JPIP на экране **Общая конфигурация**.
2. Выберите **Сохранить**.

Этот IP-адрес обеспечивает связь между удаленным пользователем и главной рабочей станцией по Интернету, а не по локальной сети.

ПРИМЕЧАНИЕ. **НЕ** рекомендуется подключаться к рабочей станции с помощью клиента Веб-просмотрщика при нахождении вне учреждения (по Интернету) **без** использования подключения VPN (виртуальной частной сети).

См. также:

[Общая конфигурация](#)

Конфигурация столбцов списка приема уровня системы

Изменения конфигурации экрана **Список приема пациентов** влияют на клиент Веб-просмотрщика, но не на рабочую станцию Image Suite. Чтобы изменения вступили в силу, необходимо заново войти в систему на рабочей станции.

Для настройки категорий, отображаемых в столбцах списка приема пациентов в клиенте Веб-просмотрщика:

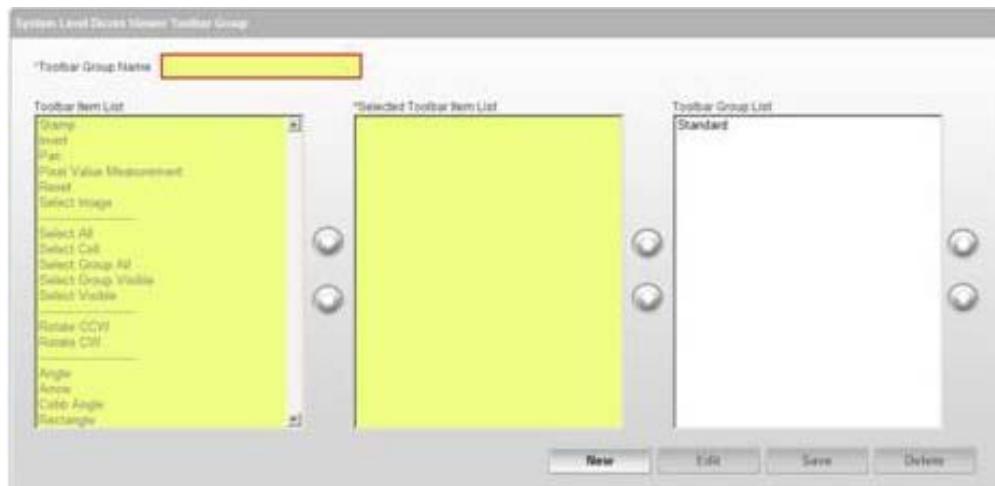
1. Выберите пункт, который должен отображаться в столбцах **Списка приема пациентов**.
2. Для изменения порядка элементов используйте стрелки.

Группа панелей инструментов DICOM уровня системы

Параметры уровня системы могут настраиваться только администратором.

Изменения конфигурации панели инструментов влияют на клиент Веб-просмотрщика, но не на рабочую станцию Image Suite.

Настройка новой группы панелей инструментов DICOM:



1. Выберите **Создать**.
2. Введите имя панели инструментов.
3. Выберите элементы панели инструментов в расположеннем слева окне.
4. Переместите выбранные элементы панели инструментов в центральное окно.
5. Сохраните изменения.
 - Щелкните **Создать** для создания новой группы панелей инструментов.
 - Щелкните **Редактировать** для внесения изменений в группу панелей инструментов.
 - Щелкните **Сохранить** для сохранения группы панелей инструментов.
 - Щелкните **Удалить** для удаления группы панелей инструментов.

Для изменения существующей стандартной панели инструментов уровня системы:

1. Выберите пункт **Стандартная** в списке групп панелей инструментов и выберите **Изменить**.
2. Внесите необходимые изменения.

Группа горячих клавиш и контекстное меню уровня системы

Параметры уровня системы могут настраиваться только администратором.

Изменения конфигурации горячих клавиш уровня системы влияют на клиент Веб-просмотрщика, но не на рабочую станцию Image Suite.

Настройка сочетаний горячих клавиш и контекстного меню

1. Выберите требуемый пункт в **Списке пунктов меню**.
2. Переместите этот пункт в **Список выбранных пунктов меню**.
3. Выделите пункт.
4. Установите флажок **Вкл./откл. горячую клавишу**.
5. Щелкните **Ctrl + Alt** и введите цифру или букву для задания сочетания горячей клавиши.
6. Нажмите **Установить**.

Управление шаблонами печати

Настраивать параметры «Управление шаблонами печати» и «Глобальная настройка отчета» может только Администратор.

См. также:

[Глобальная настройка отчета](#)

[Настройка веб-отчетов с помощью Веб-просмотрщика](#)

Список приема пациентов в Веб-просмотрщике

1. Нажмите кнопку **Запрос по списку приема**, чтобы найти запись пациента в **Списке приема пациентов**.
2. Выберите быстрый запрос или диапазон дат и нажмите **Запрос**.
3. Выберите ИД пациента для загрузки обследования пациента в окно **Просмотр снимков** из клиента Веб-просмотрщика.
 - Если установлен флажок **Показать архивное обследование**, вместе с выбранным обследованием на экран Просмотр снимков загружаются предыдущие обследования.
 - Цикл **Автоматическое обновление** составляет 10 с. Клиент Веб-просмотрщика запрашивает информацию с рабочей станции Image Suite.
 - Если установлен флажок **Автоматическое обновление**, автоматический выход из системы не производится.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти параметры остаются выбранными до тех пор, пока в данном Веб-просмотрщике не выполнит вход другой пользователь или пока текущий пользователь не выполнит вход в другом веб-клиенте.

См. также:

[Панель инструментов рабочей станции Image Suite](#)

[Варианты сортировки списка приема пациентов в Веб-просмотрщике](#)

Настройка ширины окна и центра окна (W/L)

В клиенте Веб-просмотрщика для всех снимков используются параметры W/L.

В связи с различной плотностью органов для оптимального отображения снимков важна правильная настройка W/L (ширина окна и центр окна).

- **Ширина окна** означает диапазон охвата оттенков серого на снимке
- **Центр окна** означает центральную точку оттенков серого

Настройка ширины окна и центра окна вручную

1. Нажмите кнопку **W/L**.
2. Чтобы настроить только **область интереса (ROI)**, нажмите кнопку **W/L**, затем выберите в раскрывающемся списке пункт **W/L области интереса**.
3. Щелкните мышью и перетащите указатель для создания блока области интереса.
4. Значения W/L будут автоматически настроены по заданной области интереса.

Текущие значения W/L отображаются в левом нижнем углу снимка в соответствии с настройками по умолчанию.

В случае использования варианта «W/L области интереса» необходимо щелкнуть мышью в четырех точках изображения, чтобы нарисовать прямоугольную область, определяющую место для выполнения настройки.

- Вниз для уменьшения уровня (центра) окна
 - Вверх для увеличения уровня (центра) окна
 - Влево для уменьшения ширины окна
 - Вправо для увеличения ширины окна
5. Отпустите кнопку мыши, чтобы зафиксировать произведенные изменения.

Сброс значений ширины окна и центра окна



Чтобы восстановить исходные значения W/L, нажмите кнопку **Сброс**

Изображения, отсканированные на **рабочей станции Image Suite**, сканируются для обработки с использованием яркости и широты (B/L), а не параметров W/L.

Варианты сортировки списка приема пациентов в Веб-просмотрщике

Пол пациента	Все Жен. Муж. Другое (ветеринария)
Напечатано	Все Не напечатано Напечатано
Диагност. устр-во	Все CR CT MG MR США
Дата обследования	Сегодня Вчера Последние 2 дня Последние 3 дня Последняя неделя Последние 2 недели Последний месяц Последний квартал Диапазон дат
Обследуемая часть тела	Ссылается на список частей тела
Зарезервировано	Все Не зарезервировано Предотвратить удаление
Сообщено	Все Сообщено Не сообщено

Наличие экземпляра	Все Автономный режим Оперативный режим
Состояние сканирования	Все — при поиске отображаются все обследования. Завершено — с этого момента пользователь больше не может изменять снимки из обследования или отчеты, которые могут быть связаны с этим обследованием. Пользователи должны вручную изменить состояние обследования на «Завершено». Отсканировано — сканирование всех кассет для обследования завершено, и все снимки для обследования получены и готовы для просмотра врачом/рентгенологом. Пользователи должны вручную изменить состояние обследования на Отсканировано . Сканирование — выполняется сканирование для обследования. Все отсканированные кассеты будут связаны с этим обследованием.
Отправить	Все — при поиске отображаются все обследования. Подтверждение — успешная отправка подтверждения принятия на хранение. Требуется отправка вручную — если для уже отправленного обследования были изменены или добавлены снимки, обследование необходимо отправить вручную. Не отправлено — обследование не отправлено. Частично отправлено — отправлены не все снимки. Отправка — выполняется отправка обследования. Отправлено — обследование успешно отправлено. Ошибка отправки — ошибка при отправке обследования.
Основной снимок	Все Нет Да

Список ярлыков запросов пациентов

В списке приема пациентов на левой панели Веб-просмотрщика в качестве варианта сортировки выбрано значение **ВСЕ**.

Использование рабочей станции Image Suite

Роли для рабочей станции

Следующие роли обладают определенными полномочиями на рабочей станции Image Suite:

- Администратор
- Рентгенлаборант
- Врач
- Роль Регистратора создается здесь для использования в Веб-просмотрщике.

Настраивать все функции в параметрах управления системой может только Администратор.

Роли «Рентгенлаборант» и «Врач» могут настраивать только параметры управления пользователями.

См. также:

[Обзор ролей рентгенлаборанта/врача](#)

[Обзор роли администратора](#)

[Управление профилями пользователей](#)

Сканирование на рабочей станции

Изображения, отсканированные на рабочей станции, имеют состояние **Для обработки** и используют параметры BL (Яркость/Широта), а не параметры WL (Окно/Уровень).

См. также:

[Сканирование дополнительных проекций](#)

[Использование системы Classic CR](#)

[Система Point-of-Care](#)

Степень точности измерений для Image Suite

В этом разделе представлены сведения о точности измерений при просмотре как на управляющем компьютере, так и на компьютере с веб-клиентом. Точность измерений зависит от ряда факторов, в частности от измеряемой области интереса (ROI).

Когда ПО вычисляет и отображает результаты измерений с точностью до двух десятичных знаков (например, 0,11 мм, 0,11 градуса и т.п.), точность измерений ограничивается рядом перечисленных ниже факторов.

Разрешение снимка определяется размером отсканированной области, форматом матрицы выполненного снимка. Например, наименьший элемент на снимке, полученном с помощью стандартной матрицы 512 x 512, составляет 0,5 x 0,5 мм. Наименьший элемент при использовании стандартной матрицы составляет 1 x 1 мм.

Эти мельчайшие элементы ограничивают точность измерений на поверхности снимка. Точность не может превышать указанный размер, являющийся физическим минимумом измерений.

Другие факторы, включая ошибки при съемке, артефакты изображения, настройка дисплея, эффекты частичного объема и т.п., могут дополнительно влиять на точность конкретного диагностического устройства и типа просматриваемых снимков. В частности, анатомические детали на снимках редко имеют однородный состав и плотность.

Вне зависимости от коэффициента увеличения, используемого для просмотра снимков, в программном просмотровщике статистика по областям интереса подсчитывается на базе пикселов* из данных исходного, не увеличенного снимка, поступающих в Image Suite. Статистика по областям интереса базируется на пикселях внутри снимка, определяющих область.



При использовании инструмента измерений **Линейка** или **Угол** точность измерений отображаемой длины составляет +/- от размера пикселя на снимке. Для минимизации ошибок до указанного физического минимума перед размещением инструментов измерения рекомендуется увеличить изображение. Например, для угла, измеряемого между сегментами размером 100 x размер пикселя снимка, точность измерения отображаемого значения угла составляет +/- один градус.



При использовании инструмента измерений **Прямоугольная область** точность измерений отображаемой области составляет +/- от длины периметра области, умноженной на (размер пикселя снимка) ^2 / 2. Данная точность также влияет на среднее значение и стандартное отклонение интенсивности пикселов в области.

В следующей таблице перечислены все измерительные инструменты Image Suite 1.0/MR1/MR2/MR3 и Image Suite V2 вместе с применяемой точностью измерений.

Измерительный инструмент	Добавлено в версии	Применяемая точность измерений
Линейка	Image Suite 1.0	Длина сегментов
Угол	Image Suite 1.0	Угол между двумя сегментами

Прямоугольник	Image Suite 1.0	Площадь прямоугольника
Угол Кобба	Image Suite 1.0	Угол между двумя сегментами
Измерение от горизонтальной линии (Измерение таза)	Image Suite 1.0 MR3	Длина сегментов
Кардиоторакальный индекс	Image Suite V2	Длина сегментов
Измерение по методу Гонстеда	Image Suite V2	Длина сегментов
Кривая шейного/поясничного отдела	Image Suite V2	Угол между двумя сегментами
Измерение от вертикальной линии	Image Suite V2	Длина сегментов
Измерение задней линии тела	Image Suite V2	Длина сегментов
Вертикальная ось и удлинение линии	Image Suite V2	Длина сегментов

Панели управления системой

Панели управления системой представляют собой три панели инструментов в нижней части экрана рабочей станции.



Панель запуска основных режимов работы



Строка состояния



Панель задач

Панель запуска основных режимов работы

Кнопка	Название	Описание
	Список приема пациентов	Щелкните для отображения списка приема пациентов и размещения его на экране поверх остальных окон. Список приема пациентов представляет собой список всех пациентов, прошедших сканирование.
	Просмотр снимков	Щелкните для отображения панелей «Просмотр снимков» и размещения их на экране поверх остальных окон. Панели «Просмотр снимков» позволяют загружать, просматривать и изменять снимки.
	Управление системой	Щелкните для отображения шести пунктов меню «Управление системой». Меню «Управление системой» позволяет изменять роли и сферы ответственности, а также конфигурировать систему. ПРИМЕЧАНИЕ. Только администратор имеет доступ по всем шести меню. Все пользователи имеют доступ к управлению пользователями.
	Экспорт снимка	Щелкните для отображения панели «Панель передачи». Панель передачи позволяет передавать снимки на CD/DVD-диски или USB-накопители.

	Импорт снимка	Щелкните для отображения служебной программы «Импорт снимка». Программа «Импорт снимка» позволяет импортировать снимки и документы в систему Image Suite.
	Архив снимков	Щелкните для отображения списка системных буферов CD/DVD-дисков. Список буферов CD/DVD-дисков позволяет архивировать снимки на CD/DVD-диски и USB-накопители.

Строка состояния

Кнопка	Название
	В информации о состоянии отображаются текущие действия и ответные сообщения программного обеспечения Image Suite.
	Значок « Текущее используемое пространство » мигает в то время, когда снимки отправляются в стороннюю систему PACS.
	Индикатор обмена данными описывает состояние подключения при отправке снимков в удаленное местоположение.

Панель задач

Кнопка	Название	Описание
	Свернуть	Щелкните, чтобы свернуть приложение. Этот значок обеспечивает доступ к рабочему столу. При возобновлении работы расположение экранов приложения восстанавливается.
	Автоматическое скрытие	Щелкните, чтобы скрыть панель задач.
	Блокировать панели	Когда отображается значок красного закрытого замка, перемещение панелей по экрану заблокировано. Когда отображается значок синего открытого замка, положение панелей на экране можно изменять с помощью мыши.
	Справка/О программе	Нажмите Справка для отображения контекстных разделов справки программного обеспечения для системы Image Suite. Нажмите О программе для просмотра версии программного обеспечения, лицензии и списка встроенного программного обеспечения. Нажмите клавишу Esc для закрытия окна «О программе».
	Выход из системы	Щелкните для отображения меню выхода из системы, позволяющего изменять режимы, выходить на рабочий

		стол и блокировать экран.
15:57	Системное время	Показывает время компьютера.

Панель инструментов рабочей станции Image Suite

Чтобы использовать значки на панели инструментов, щелкните снимок на экране **Просмотр снимков**.

Когда снимок активен, вокруг панели «Просмотр снимков» появляется зеленая рамка и значки панели инструментов становятся активными. После этого можно манипулировать и управлять снимками с помощью кнопок на панели инструментов «Снимок». Панели инструментов описаны ниже.

Если в углу кнопки имеется темный треугольник, для отображения дополнительных связанных инструментов нажмите на этом значке левую кнопку мыши и удерживайте ее нажатой.

Кнопка	Имя	Описание
	Выбрать	Выбор
	Повернуть по часовой стрелке	Поворот снимка на 90° по часовой стрелке или против часовой стрелки
	Точный поворот	Поворот снимка на угол до 90° по часовой стрелке и против часовой стрелки с интервалом 0,25° или заданным пользователем интервалом до 0,01°.
	Инвертировать	Изменение полярности изображения
	Отразить по горизонтали Отразить по вертикали	Зеркальное отражение снимка по горизонтали или по вертикали.
	Анимация	Служит для циклического отображения снимков в CT/MRI/US
	BL (Яркость и Широта)	Изменение контрастности и яркости
	Предустановка W/L	Выберите одно из установленных по умолчанию значений W/L
	Масштабировать	Увеличения снимка или области интереса
	Лупа 2Х	Увеличения отдельной области снимка в 2, 4 или 8 раз.
	Перемещение	Перемещение снимков по экрану

	Редактировать маску	Изменение размеров маски
	Измерение значения пикселя	Отображение исходного значения пикселя для любой заданной точки
	Выбор	Служит для выбора определенных областей, включая штампы
	Стрелка	Рисование стрелки на выбранном снимке или выбор инструмента из списка инструментов измерения
	Инструмент «Угол Кобба»	Расчет кривизны позвоночника
	Инструмент «Кардиоторакальный индекс»	Расчет ширины сердца и грудной клетки, а также отношения сердца к грудной клетке
	Штамп	При нажатии кнопки открывается список заранее сконфигурированных доступных маркеров
	Выбрать снимок	Выберите для внесения изменений, влияющих на один или несколько снимков
	По размеру окна	Вписать снимок в окно
	Показать наложение	Показать или скрыть наложения DICOM
	Показать графическое наложение	Показ или скрытие наложений со снимков, полученных на стороннем оборудовании
	Отменить обработку снимка	Отмена изменений яркости и широты (B/L)
	Основной снимок	Служит для пометки определенных снимков в обследовании
	Установить пробную линию	Выберите снимок, затем выберите источник для отображения линии на пробном снимке
	Печать	Выберите для открытия панели печати
	Отчет	Просмотр отчета или открытие панели отчета
	Экспорт выбранных снимков на локальный диск	Экспорт снимка на CD/DVD-диск или внешнее устройство

	Калибровка монитора	Служит для калибровки монитора для горизонтальных и вертикальных измерений с помощью линейки
	Просмотрщик заголовков DICOM	Отображение связанных тегов DICOM
	Инструмент изменения параметров экспонирования	Позволяет вручную задать значения экспозиции и проекцию в виде наложения на снимок. Это действие выполняется после сканирования для каждого снимка.
	Обработка снимков	Настройка обработки выбранного снимка
	Сшивание снимков	Позволяет вручную сшить композитный снимок (при работе с длинномерными снимками)
	Активировать Навигатор	Переместить панель «Навигатор» на передний план
	Настроить панель инструментов	Пользователи имеют возможность настроить собственную панель инструментов
	Моя панель инструментов	Переключение между пользовательской панелью инструментов и системной панелью инструментов

См. также:

[Дополнительные измерительные инструменты](#)

[Степень точности измерений для Image Suite](#)

Список пациентов компьютерной радиографии

Экран **Список пациентов компьютерной радиографии** служит для связывания CR-кассеты с направлением пациента перед сканированием кассеты в CR-системе. На экране «Список пациентов компьютерной радиографии» находятся две вкладки:

- Создать направление
- Поиск направления

Вкладка «Создать направление»

Предусмотрены следующие функции:

- **Создать направление** — выберите для ввода записей новых пациентов.
- **Сохранить и перейти далее** — используйте для сохранения текущей информации и очистки полей, чтобы можно было создать направление для нового пациента.
- **Учетный номер** — Введите учетный номер. (Данный номер создается системой, если в параметрах системы указано [автоматическое создание](#).)
- **ИД пациента** — Введите идентификатор пациента. (Данный номер создается системой, если в параметрах системы указано [автоматическое создание](#).)

Вкладка «Поиск направления»

Предусмотрены следующие функции:

- **Учетный номер** — Поиск направлений по учетному номеру или редактирование существующего учетного номера.
- **Активно/Запустить сканирование** — выберите, когда будете готовы к обработке CR-кассеты. Установите кассету в CR-систему для связывания CR-кассеты с направлением пациента. Снимок автоматически отображается вместе с выбранным направлением пациента.
- **Новое направление для пациента** — выберите направление пациента, а затем **Новое направление для пациента** для создания отдельных обследований с одинаковой информацией о пациенте.
- **ИД пациента** — Поиск направлений по идентификатору пациента или редактирование существующего идентификатора пациента.
- **Обновить последовательность** — Обновление информации о пациенте и обследовании.
- **Удалить** — Удалить созданное обследование.
- **Очистить условия запроса** — Очистить все поля запроса.
- **Обновить** — Обновить экран.
- **Стирание кассеты** — Перевод сканера в режим **Стирание**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Функция стирания кассеты доступна только в системе Classic CR без локального интерфейса пользователя.

Кнопка	Название	Описание
	Обновить последовательность	Нажмите для обновления данных пациента и обследования.
	Новое направление для пациента	Нажмите для создания отдельных обследований с одинаковой информацией о пациенте.
	Удалить	Выберите проекцию пациента, которую требуется удалить, а затем нажмите Удалить. Если требуется выполнить удаление, ответьте Да на запрос.
	Активно/Запустить сканирование	Нажмите для начала сканирования.
	Очистить условия запроса	Очистка критериев поиска в верхней строке вкладки Поиск направления .
	Обновить	Нажмите для обновления экрана.
	Стирание кассеты	Нажмите для перевода сканера в режим Стирание . Если требуется выполнить стирание кассеты, ответьте Да на запрос. После стирания кассеты система автоматически вернется в режим Сканирование .

См. также:

[Вкладка «Создать направление»](#)

[Вкладка «Поиск направления»](#)

Настройка панели инструментов

- Нажмите кнопку **Настроить панель инструментов**  с самого правого края панели инструментов в окне **Просмотр снимков**.

Открывается диалоговое окно **Настроить панель инструментов**. Все доступные инструменты отображаются в виде значков в списке **Кнопка**.

При наведении указателя на кнопки отображается наименование каждой кнопки.

- Выберите в списке **Кнопка** значки инструментов и перетащите элементы, которые должны отображаться на настроенной панели инструментов.
- Нажмите **OK**.

Инструменты отображаются в значке **Моя панель инструментов**.

- Нажмайте **Стандартная панель инструментов**  и **Моя панель инструментов**  для переключения между двумя представлениями.

См. также:

[Панель инструментов рабочей станции Image Suite](#)

Обзор роли администратора

Администратор может выполнять все функции Рентгенлаборанта и Врача. Кроме того, Администратор может выполнять дополнительные настройки в панели управления системой.

Администратор может настраивать следующие параметры:

- Управление пользователями
- Системные параметры
- Мониторинг системы
- Управление ролями
- Экспорт настроек
- Импорт настроек

Конфигурация системы

Администратор может настраивать любые параметры на панели управления системой.

Врач и Рентгенлаборант могут настраивать только параметры управления пользователями (кроме групп доступа).

Доступ к системным параметрам

Нажмите кнопку **Системные параметры** на панели управления системой.

Открывается экран **Конфигурация системы**.

Вкладка **Конфигурация системы** позволяет Администратору настроить системные параметры, параметры отображения, параметры печати и параметры правил.

См. также:

[Системные параметры](#)

[Параметры дисплея](#)

[Параметры печати](#)

[Параметры правил](#)

Управление пользователями

На экране **Управление пользователями** администратор может добавлять пользователей, изменять пароли, назначать пользователям роли, а также создавать группы доступа и управлять ими. Каждый пользователь может с помощью меню «Управление системой» обновить свой профиль, включая изменение собственного пароля.

ПРИМЕЧАНИЕ. Поле значения хеш-функции для URL-адреса создания генерируется автоматически из пароля для обмена данными по интерфейсу HL7. Его нельзя изменить.

Действия для добавления нового пользователя:



1. Нажмите кнопку **Управление системой**.
2. На панели **Панель управления системой** нажмите кнопку **Управление пользователями**.
3. В окне **Управление профилями пользователей** нажмите кнопку **Добавить**.
4. В окне **Редактирование профиля пользователя** укажите всю доступную информацию. Поля «Имя пользователя», «Пароль» и «Подтверждение пароля» обязательны для заполнения. Для HL7 заполните поле **значения хеш-функции для URL-адреса создания**.
5. Нажмите **Добавить**.

Информация о пользователе отображается в окне **Управление профилями пользователей**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для завершения операции необходимо выйти из системы Image Suite и повторно осуществить вход в систему.

Имя пользователя появится в раскрывающемся списке **Имя пользователя** на экране **Вход в систему** после того, как пользователи впервые выполняют вход в систему.

Действия для редактирования профиля пользователя:

1. Выберите **Управление системой > Управление пользователями**.
Открывается экран **Управление профилями пользователей**.
2. Выберите пользователя из списка и нажмите **Изменить**.
Открывается экран **Редактирование профиля пользователя**.
3. Дважды щелкните левой кнопкой мыши на выбранной **Роли пользователя** для доступа к дополнительным параметрам роли пользователя, включая настройку горячих клавиш и контекстных меню.

См. также:

[Изменение ролей](#)

[Обзор управления системой](#)

[Панель задач](#)

[Группы доступа](#)

Группы доступа

По умолчанию группы доступа в системе отсутствуют. Все обследования могут просматриваться любым пользователем с помощью Веб-просмотрщика. Администратор должен создать группы доступа, а затем назначить каждому пользователю одну или несколько групп.

При создании направления обследованию можно назначить одну или несколько групп доступа. Администратор имеет доступ ко всем группам.

Назначение группы доступа обследованию

Выполните одно из следующих действий:

- Внизу экрана **Создать направление** выберите поле **Доступ к группам** и выберите группу доступа для обследования.
- На экране **Список приема пациентов** щелкните обследование правой кнопкой мыши и выберите группу доступа для обследования.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если группы доступа не заданы, выбирается группа **Все** и обследование может просматриваться всеми пользователями.

Создание групп доступа

При создании группы доступа пользователи указывают группы, связанные с обследованием. Таким образом определяется список пользователей, имеющих доступ к обследованию с помощью Веб-просмотрщика.

Назначение врачу/пользователю группы или набора групп

1. Войдите в систему как Администратор.
2. Выберите **Управление системой > Управление пользователями > Правка доступа к группам**.
3. Выберите **Добавить**.
4. Введите имя каждой из групп.
5. Выберите **OK** и выйдите из экрана.
6. Для просмотра изменений выйдите из системы и снова войдите в нее.

Для назначения пользователю группы доступа Администратор использует экран **Профиль пользователя**.

Назначение пользователю группы или набора групп

1. Войдите в систему как Администратор.
2. Выберите **Управление системой > Управление пользователями**.
3. Выделите имя существующего пользователя.
4. Выберите команду **Изменить**.
5. Выберите одну или несколько групп.

6. Закройте экраны.
7. Для просмотра изменений выйдите из системы и снова войдите в нее.

Параметры пользователя

Здесь каждый пользователь может настроить собственные параметры. Для этого выберите [Управление системой](#) > Управление пользователями.

1. Выделите поле **Имя пользователя**.
2. Выберите команду **Изменить**.
3. Выделите поле **Роль пользователя**.
4. Выберите команду **Редактировать параметры роли пользователя**.

Функции экрана «Параметры пользователя»

Компонент	Описание
Автоматическая блокировка	блокирует экран при отсутствии активности.
Значок первого столбца	выберите, какому состоянию (прочитано/зарезервировано/напечатано) соответствует флагок в первом столбце Списка приема пациентов .
Промежуточный дисплей	на рабочей станции Image Suite определяет скорость программных переходов от одного снимка к другому.
Режим выбора по умолчанию	выберите настройку по умолчанию для экрана Просмотр снимков . Выбор позиции Выбрать снимок влияет только на изменения, внесенные в активный снимок (если отображаются несколько снимков).
Номер предпросмотра снимка	задайте максимальное число предварительных изображений, отображаемых на экране Список приема пациентов .
Выводить запрос сохранения состояния	когда этот флагок установлен, то при условии изменения снимка при попытке выхода из экрана Просмотр снимков отображается диалоговое окно Сохранить изменения? .
Сохранить состояние	если флагок «Выводить запрос сохранения состояния» не установлен, можно установить этот флагок, чтобы автоматически сохранять изменения, внесенные в снимок. Если ни один из этих флагков не установлен, изменения, внесенные в снимок, не сохраняются.
Автоматическое отображение на панели печати	если этот флагок установлен, все снимки, загруженные на экран Просмотр снимков , будут автоматически загружены на Панель печати .
Автоматическая загрузка истории по двойному	если этот флагок установлен, в панель просмотра вместе с выбранной записью пациента будут загружаться снимки из предыдущего обследования.

щелчку	
Скор. в перв. оч.	показывает обрабатываемый снимок.
Кач. в перв. оч.	показывает снимок только после того, как его обработка будет полностью завершена.

Системные параметры

На вкладке **Системные параметры** Администратор может настроить имя рабочей станции, название учреждения, автоматический выход из системы, автоматическое создание и префикс для ИД пациента и учетного номера, а также включить или отключить вывод панели **Просмотр снимков** на передний план после сканирования.

Только настройки префикса ИД пациента и учетного номера видны как на рабочей станции, так и в Веб-просмотрщике.

Можно изменить следующие параметры:

- Системные параметры
- [Обработка снимков](#)
- [Синоним части тела](#)
- [Часть тела/положение](#)
- [Политика паролей](#)
- [Столбец списка пациентов](#)

См. также:

[Изменение системных параметров](#)

[Автоматическое создание учетного номера или ИД пациента](#)

[Вывод на передний план панели «Просмотр снимков» после сканирования](#)

Автоматическое создание учетного номера или ИД пациента

По умолчанию система Image Suite автоматически создает уникальный учетный номер и идентификатор пациента.

Администратор может включить или отключить в системе Image Suite автоматическое создание учетных номеров или идентификаторов пациентов.

Настройка автоматического создания с рабочей станции

1. Войдите в систему как Администратор.
2. Выберите **Управление системой > Системные параметры**.
3. Установите флажок **Автоматическая генерация ИД пациента**.
4. Установите флажок **Автоматическая генерация учетного номера**.

Чтобы отключить автоматическое создание, снимите эти флашки.

Настройка автоматического создания с помощью Веб-просмотрщика

1. Войдите в систему как Администратор.
2. На экране **Общая конфигурация** установите флажок **Генерировать ИД пациента автоматически**.
3. Установите флажок **Генерировать учетный номер автоматически**.

Чтобы отключить автоматическое создание, снимите эти флашки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пользователи могут редактировать учетный номер и идентификатор пациента как в ручном режиме, так и в режиме автоматического создания.

Вывод на передний план панели «Просмотр снимков» после сканирования

По умолчанию после сканирования открывается экран **Просмотр снимков**, на котором отображаются обследование и отсканированное изображение.

Администратор может изменить эту настройку по умолчанию и отключить в системе отображение изображения в окне **Просмотр снимков** после завершения сканирования.

Настройка отображения экрана «Просмотр снимков»

1. Войдите в систему как Администратор.
2. Выберите пункт **Управление системой**.
3. Выберите пункт **Системные параметры**.
4. Установите или снимите флажок **Вывод на передний план окна средства просмотра после сканирования**.

Если этот флажок снят, изображения из обследования все равно отображаются на панели «Навигатор» по мере их сканирования для этого обследования.

Загрузка изображений на панель просмотра вручную

Для просмотра изображений на панели просмотра щелкайте их мышью на панели «Навигатор».

Изменение настроек обработки снимков

Экран **Обработка снимков** позволяет Администратору настроить параметры обработки снимков и значения по умолчанию для расстояния от источника до изображения для длинномерных снимков.

Включить маску коллимации — позволяет использовать инструмент **Редактировать маску**.

Задать черный цвет маски — применяет черный цвет к маскированной области.

Включить подавление сетки — программное обеспечение обнаружения и подавления решетки автоматически обнаруживает и подавляет линии решетки на снимке.

Уровень подавления — проверьте снимок, установив подавление сетки равным 5. Если линии являются неприемлемыми, проверьте снимок с максимальным уровнем 18. Если снимок является приемлемым, повторите тест для середины диапазона (12).

Продолжайте делить диапазон и проводить тестирование, пока не получите оптимальный снимок.

Включить подавление шума — уменьшает уровень шума в областях с малой экспозицией, сохраняя при этом диагностическое качество изображения всего снимка.

LLI-расстояние до исходного изображения (см) — относится к использованию портативной системы длинномерных снимков.

- Значение SID (Расстояние от источника до изображения) по умолчанию может быть задано для портативной кассеты LLI в положениях стоя и лежа на спине.
- Важно, чтобы фактическое расстояние SID находилось в пределах +/- 1 см от значения SID по умолчанию. Если значение SID отличается более чем на +/- 1 см, возможны искажения вдоль линии сшивания.

Подробные сведения об использовании портативной системы LLI см. в разделе **Формирование длинномерных снимков**.

Настройки «Синоним части тела»

Если программное обеспечение для CARESTREAM Image Suite получает снимки с диагностического устройства стороннего производителя (например, CR, CT, US), в котором для обозначения частей тела используются теги DICOM, отличные от используемых в этом программном обеспечении, настройка **Синоним части тела** позволяет синхронизировать два диагностических устройства, чтобы снимки с диагностического устройства стороннего производителя распознавались рабочей станцией Image Suite.

Допустим, к примеру, что клиент передает снимок со своего диагностического устройства CR в программное обеспечение для Image Suite и использует для снимков грудной клетки обозначение части тела **CX**, но в данном программном обеспечении для этой части тела используется обозначение **Грудная клетка**. Чтобы унифицировать название части тела в данном программном обеспечении, можно использовать эту функцию для создания одного правила соответствия **Грудная клетка-CX**. Тогда все снимки DICOM, переданные из диагностического устройства стороннего производителя с именем части тела **CX**, на рабочей станции Image Suite будут преобразованы в **Грудная клетка**.

Настройки части тела и положения

На уровне системы также можно добавлять, редактировать и удалять части тела и проекции.

Можно указать, какие из частей тела будут отображаться, а какие будут недоступны из раскрывающегося списка в окне «Создать направление». Точно также можно указать положения проекций для каждой из частей тела.

ПРИМЕЧАНИЕ. Добавленные или отредактированные части тела и положения проекций отображаются в списке как «Пользовательские», а предустановленные в системе части тела и положения проекций — как «Системные».

Добавление частей тела/проекций

Действия для добавления новой части тела/проекции:

1. Нажмите кнопку **Системные параметры** на панели управления системой.
2. Выберите **Часть тела/положение**.
3. Нажмите **Новая часть тела**.
4. Введите название новой части тела.
5. Выберите часть тела из раскрывающегося списка **Системная часть тела**. Необходимо выбрать часть тела, которая наиболее точно соответствует добавляемой части тела.
6. Нажмите **OK**.
7. Нажмите **Новое положение**.
8. Введите название нового положения.
9. При необходимости используйте правую кнопку мыши для поворота или зеркального отражения части тела/положения.
10. Нажмите **OK**.

Новая часть тела/положение добавляется к списку доступных частей тела/положений на экране **Создать направление**.

Поворот или зеркальное отражение

На основной рабочей станции для каждого добавленного положения проекции можно задать ориентацию по умолчанию. Система выполняет зеркальное отражение или поворот снимков на основе ориентации по умолчанию, включая следующие операции или их сочетание:

- Поворот влево
- Поворот вправо
- Поворот на 180 градусов
- Отразить по горизонтали
- Отразить по вертикали

Ориентация по умолчанию указывается рядом с именем положения проекции. Если угол поворота не указан, то рядом с положением проекции ничего не указывается.

Действия для удаления части тела/положения:

1. На экране **Часть тела/положение** выберите часть тела/положение, которые необходимо удалить.
2. Нажмите **Удалить**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Предустановленные в системе части тела и положения проекций удалить нельзя.

Действия для удаления всех пользовательских частей тела и положений проекций:

Нажмите кнопку **Сброс** для удаления пользовательских частей тела и проекций.

Будет восстановлен и список с предустановленными в системе значениями.

Варианты хранения тегов DICOM

При передаче снимков на другую систему PACS (система сохранения и обмена изображениями) можно выбрать, какие имена частей тела/положений проекций (предопределенных в системе и пользовательских) будут сохранены в тегах DICOM.

Доступно три варианта:

- Сохранить часть тела/проекцию системного уровня в совместимом с DICOM виде (не более 16 символов алфавита)
- Сохранить пользовательскую часть тела/положение проекции в совместимом с DICOM виде (не более 16 символов)
- Сохранить пользовательскую часть тела/положение проекции в несовместимом с DICOM виде

Изменение параметров политики паролей

Вкладка **Политика паролей** позволяет Администратору настроить параметры паролей.

- Для задания срока действия пароля выберите вкладку **Политика паролей**.

Задайте значения следующих параметров:

Параметр	Продолжительность	По умолчанию
Срок действия пароля	30-180	90 дней
Уведомить об истечении срока действия за	7-45	15 дней
Минимальная длина пароля	4-18	6 символов
Минимальное число цифр	0-18	1 цифра
Максимальное число одинаковых цифр	1-6	2 цифры

- Нажмите кнопку **Сохранить**.

Изменение столбцов списка приема пациентов

Вкладка **Столбец списка пациентов** позволяет Администратору настроить экран **Список приема пациентов** для рабочей станции Image Suite.

Изменение конфигурации **списка приема пациентов** влияет на **Веб-просмотрщик** и **рабочую станцию**.

Для выбора отображаемых столбцов:

1. Щелкните подменю **Столбец списка приема пациентов**.
2. Выберите заголовок столбца в левом списке **Доступные столбцы**.
3. Щелкните стрелку вправо для перемещения этого пункта в список текущих столбцов справа.

Новый заголовок добавляется в список **текущих столбцов**.

4. Если требуется, стрелками вверх и вниз настройте порядок столбцов. Пункты сверху списка отображаются в **списке приема пациентов** слева направо.
5. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Для скрытия столбца:

1. Выберите столбец, который требуется скрыть, в списке **Текущие столбцы**.
2. Нажмите стрелку влево.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Настройка списка приема пациентов

1. Войдите в систему как Администратор.
2. Выберите **Управление системой > Системные параметры > Столбец списка пациентов**.
3. В списке заголовков столбцов на правой панели выберите заголовки, которые требуется скрыть, и с помощью стрелки < переместите эти заголовки в левую колонку.

Обязательные столбцы списка пациентов

- ИД пациента
- Дата обследования
- Зарезервировано
- Сообщено
- Наличие экземпляра
- Состояние сканирования

Параметры дисплея

Изменение параметров отображения

Вкладка **Компоновка для отображения** позволяет администратору настроить компоновку по умолчанию для экрана **Просмотр снимков**.

Этот параметр можно настроить для различных диагностических устройств, передающих снимки в программное обеспечение Image Suite. Например, можно задать компоновку 1x1 для диагностического устройства CR. При загрузке снимков CR в панель просмотра для CR все снимки отображаются с компоновкой 1x1.

Интерполяция изображения

Интерполяция изображения делает снимок более сглаженным при отображении на мониторе рабочей станции. Интерполяция может быть установлена для каждого диагностического устройства отдельно.

Можно установить способ отображения снимков на экране рабочей станции для каждого диагностического устройства. Для этого:

1. Перейдите на вкладку **Управление системой > Системные параметры > Компоновка для отображения**.
2. Действия для выбора типа интерполяции для каждого диагностического устройства:
 - **НЕТ** — отображаемый снимок не сглаживается.
 - **КУБИЧЕСК.** — к отображаемому снимку применяется фильтр сглаживания.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для обеспечения максимального соответствия между отображением на экране и отпечатком выберите **НЕТ**.

Для получения более сглаженного снимка на экране без сглаживания на отпечатке, выберите **КУБИЧЕСК**.

Изменение предустановок окна/уровня

Эта информация относится только к диагностическим устройствам сторонних производителей.

Вкладка **Предустановка W/L** позволяет Администратору настроить на рабочей станции Image Suite параметры W/L по частям тела.

Можно создать несколько предустановок W/L для различных частей тела. Каждой части тела можно назначить группу параметров, включая тип диагностического устройства и значения W/L по умолчанию.

Добавление/изменение предустановок ширины окна и центра окна

1. Щелкните подменю **Предустановка W/L**.
2. Нажмите **Добавить**.
3. Щелкните список **Обследуемая часть тела** и выберите часть тела в раскрывающемся списке.

ИЛИ

Для изменения существующей предустановки выберите ее, затем нажмите кнопку **Редактировать**.

Отображается экран **Редактирование предустановки W/L**.

4. Щелкните список **Обследуемая часть тела** и выберите часть тела в раскрывающемся списке.
5. Имя предустановки создается в виде **Диагност. устр-во-Часть тела**.
6. Введите правильные значения W/L для использования по умолчанию для этой части тела.
7. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Новая предустановка появляется в списке предустановок.

Удаление предустановки ширины окна и центра окна

1. В списке **Предустановки W/L** выберите имя предустановки, которую требуется удалить.
2. Нажмите кнопку **Удалить**.

Изменение параметров наложения

Вкладка **Параметры наложения** позволяет Администратору настроить то, какие наложения DICOM будут отображаться на экране **Просмотр снимков** и в напечатанном изображении. Изменения параметров наложения влияют на Веб-просмотрщик и рабочую станцию Image Suite.

Для настройки наложения на рабочей станции Image Suite:

1. Выберите в раскрывающемся списке пункт **Вид диагностики**.
2. Выберите **Добавить**.
3. Выберите в раскрывающемся списке **Обозначение наложения**, например **Учетный номер** или **Название учреждения**.
4. Выберите **Координаты сетки и смещение**.
5. Можно добавить **Префикс** и/или **Суффикс**, описывающий значение DICOM.
6. Выберите **OK** для добавления наложения DICOM.
7. Для изменения существующего наложения щелкните существующий значок и выберите **Редактировать** или **Удалить**. Для удаления всех наложений можно выбрать **Удалить все**.

Сведения о настройке наложений в Веб-просмотрщике см. в разделе **Конфигурация наложения**.

См. также:

[Конфигурация наложения](#)

Изменение параметров печати

Экран **Параметры печати** позволяет Администратору настроить тип диагностического устройства и компоновку печати по умолчанию для панели печати.

Компоновку для печати по умолчанию можно задавать по типу диагностического устройства или по конкретной компоновке из раскрывающегося меню, аналогично [параметрам отображения](#).

Изменение параметров правил

Вкладка **Правило маршрутизации данных** позволяет задать автоматическое направление снимков в удаленное устройство. Служба должна настроить систему таким образом, чтобы отображался пункт назначения, но интервал передачи снимков определяется Администратором.

Кроме того, в конфигурацию **Правило маршрутизации данных** можно добавить обследования с состоянием **Завершено**. Доступна предварительно заданная частота доставки обследований, для которых установлено состояние **Завершено**.

Изменение правила маршрутизации

1. На рабочей станции войдите в систему как Администратор.
2. Выберите **Управление системой > Системные параметры**.
3. В левом меню выберите **Параметры правил > Правило маршрутизации данных**.
4. Выберите **Добавить**.
5. Введите название правила.
6. Выберите один из следующих вариантов:
 - **Назначено** — выберите «Каждый час», «Ежедневно», «Еженедельно» или «Ежемесячно». Это время, когда завершенное направление доставляется адресату, указанному для этого правила.
 - **Периодич.** — выберите частоту доставки в часах и минутах. Это период времени, с которым завершенное направление доставляется адресату, указанному для этого правила.
7. Выберите адресата, к которому применяется это правило.
8. Установите флагок **Состояние обследования: завершено**.
9. Нажмите кнопку **Готово**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Адресаты создаются представителями службы технического обслуживания.

Просмотр снимков

Обзор меню «Вид»



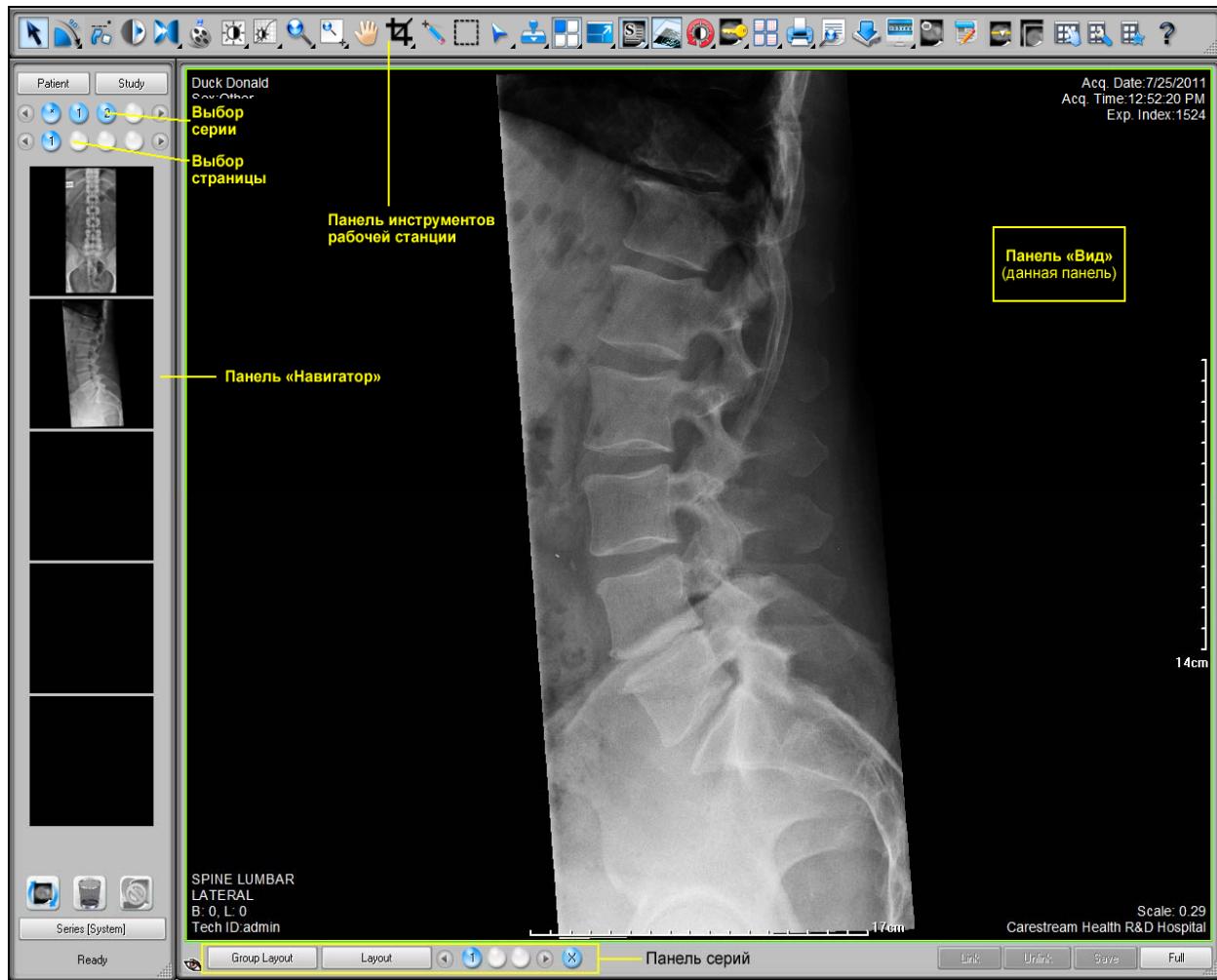
Четыре функциональных области становятся доступны при выборе значка **Вид** на панели задач. Для получения информации об этих функциях щелкните приведенные ниже ссылки.

Просмотр снимков	Описываются функции окна Просмотр снимков на рабочей станции.
Операции со снимком	Отображаются кнопки операций со снимками и описываются их функции.
Обработка снимков	Описываются шаги, которые требуется выполнить для начала обработки снимка и используемые при этом инструменты.
Панели управления системой	Описываются функции элементов управления панели запуска задач, строки состояния и панели задач.

Экран «Просмотр снимков»

Экран Просмотр снимков на рабочей станции состоит из трех панелей.

- Панель навигатора
- Панель просмотра
- [Панель инструментов рабочей станции](#)



Размер и положение каждой панели на экране можно изменять. Для изменения и обработки снимка на панели инструментов предусмотрен целый ряд инструментов. См. раздел [Панель инструментов рабочей станции Image Suite](#).

Экран Просмотр снимков отображается в клиенте Веб-просмотрщика вместе с различными инструментами для Рентгенлаборанта и Врача.

Снимки в клиенте Веб-просмотрщика находятся в состоянии **Представление**, и их яркость и контрастность можно изменять с помощью кнопки **W/L**. В состоянии **Представление** элементы управления для настройки яркости, контрастности и широты на экране «Обработка снимков» недоступны.

Функции просмотра

При открытии экрана **Просмотр снимков** отображается журнал обследований (при наличии). Можно добавлять или заменять обследования.

Режим замены/добавления — используется для нескольких обследований одного пациента в клиенте Веб-просмотрщика.

Добавить в конец — добавляет обследование к текущему обследованию на панели просмотра.

Рабочая станция Image Suite поддерживает добавление нескольких пациентов.

Режим замены — при обращении заменяет текущее обследование.

Произвольное отображ. — автоматическая загрузка снимков на панель **просмотра** не производится.

Пациент (Система) — если в окно **Просмотр снимков** загружено несколько записей пациентов, каждый пациент отображается в отдельном столбце. (Поддерживается только в окне **Просмотр снимков рабочей станции**.)

Клиент **Веб-просмотрщика** поддерживает только протоколы отображения «Обследование» и «Серия».

Обследование (Система) — если в окно **Просмотр снимков** загружено несколько обследований, каждое обследование отображается в отдельном столбце.

Серия (Система) — если в окно **Просмотр снимков** загружено несколько серий, каждая серия отображается в отдельном столбце.

См. также:

[Выбор снимков](#)

[Операции со снимком](#)

[Обработка снимков](#)

[Воспроизведение анимации](#)

[Просмотр снимков](#)

Выбор снимков

Выбор одного снимка

1. Щелкните **Выбрать** на панели инструментов для работы со снимками.
2. Щелкните требуемый снимок.

Выбранный снимок заключается в зеленую рамку.

Выбор нескольких снимков

1. Щелкните **Выбрать** на панели инструментов для работы со снимками.
2. Щелкните первый требуемый снимок.
3. Нажмите клавишу **CTRL** и щелкните дополнительные требуемые снимки.

Выбранные снимки заключаются в зеленые рамки.

Для использования функций масштабирования, прокрутки и настройки W/L с несколькими снимками должна быть нажата клавиша **CTRL**. В противном случае операция применяется только к выбранному снимку.

Инструменты выбора

1. Щелкните **Выбрать снимок** для доступа к раскрывающемуся списку.
2. В раскрывающемся списке выберите один из указанных ниже способов:
 - Выбрать снимок
 - Выбрать видимые в группе
 - Выбрать все в группе
 - Выбрать видимые
 - Выбрать все

Под **группой** понимается текущее вложенное окно и связанные вложенные окна.

Операции со снимком

Ниже перечислены функции кнопок **Операции со снимком**.

Кнопка	Имя	Описание
	Перемещение	Указатель приобретает вид руки, позволяя перемещать изображение в окне.
	Масштабировать	Указатель приобретает вид увеличительного стекла. Щелкните левой кнопкой мыши и перетащите мышь влево для уменьшения изображения или вправо для увеличения изображения. Соотношение сторон сохраняется.
	Масштабировать область интереса	Нарисуйте область интереса. Масштабируется только выделенная область.
	Лупа	Выберите увеличение 2X, 4X или 8X.
	По размеру окна	Параметры: По размеру окна Подогнать по ширине Подогнать по высоте Исходный размер Истинный размер
	Редактировать маску	Редактировать маску позволяет вручную применить и настроить маску. Применить изменения применяет отредактированную маску к изображению. Отменить изменения восстанавливает исходное положение маски.
	Печать	Параметры: Печать (печать всех снимков) Печать основных снимков (печатаются только снимки, помеченные как основные)
	Экспорт выбранных снимков на локальный диск	Передача выбранных снимков на локальный диск
	Калибровка монитора	Калибровка монитора служит для калибровки расстояния по объекту известных размеров на снимке с целью обеспечения точных измерений. Калибровка монитора - по горизонтали

		Калибровка монитора - по вертикали
--	--	------------------------------------

Обработка снимков на рабочей станции

- Выберите снимок, который необходимо изменить, а затем нажмите одну из кнопок инструментов.
- Каждой функции соответствует отдельная кнопка, которую можно выбрать на панели инструментов. Можно также создать собственную панель инструментов с требуемыми кнопками.
- Система использует глобальное автоматическое представление снимка, если не выбраны часть тела и положение.
- Снимок имеет состояние **Для обработки**, которое означает, что на рабочей станции Image Suite можно изменить обработку снимка для создания уникального представления.
- Выберите вкладку **Обработка снимков**, чтобы настроить представление снимка.

См. раздел [Изменение параметров обработки снимков](#).

Ниже показаны функции инструментов обработки снимков:

Кнопка	Имя	Описание
	Инвертировать	Негативное отображение снимка.
	Отразить по горизонтали	Зеркальное отражение снимка по горизонтали.
	Отразить по вертикали	Зеркальное отражение снимка по вертикали.
	Повернуть по часовой стрелке	Поворот снимка на 90° по часовой стрелке.
	Повернуть против часовой стрелки	Поворот снимка на 90° против часовой стрелки.
	<u>Точный поворот</u>	Поворот снимка на угол до 90° по часовой стрелке и против часовой стрелки с интервалом 0,25° или заданным пользователем интервалом до 0,01°.
	<u>Обработка снимков</u>	Выберите для изменения представления снимка.
	<ul style="list-style-type: none"> Отменить обработку снимка Сброс преобразования 	<ul style="list-style-type: none"> Сброс параметра обработки снимков в значение по умолчанию или последнее сохраненное значение. Сброс ориентации снимка. Сброс результатов

	Сброс	обработки снимка и ориентации снимка.
	Штамп	Отображение алфавитного списка меток для использования на снимке, от A до White.
	Основной снимок	Отметить выбранный снимок в качестве основного.

Повторная обработка с помощью вкладки «Часть тела»

Можно выбрать другую часть тела и проекцию, чтобы повторно обработать снимок для другого представления.

1. Выберите вкладку **Часть тела** на экране **Обработка корректировок**.
2. Выберите часть тела и положение из раскрывающегося списка.
3. Нажмите кнопку **Применить**.

Параметры изменения снимка

Можно включить **программное обеспечение маски зачернения**, задать черный цвет маски, включить **программное обеспечение подавление решетки** и задать уровень **подавления шумов**.

Сохранение изменений с помощью вкладки «Дополнительно»

Можно сохранить сделанные изменения в качестве параметров по умолчанию для каждой части тела и положения, восстановить предыдущие пользовательские параметры по умолчанию или восстановить заводские параметры по умолчанию для выбранной части тела/положения.

1. Выберите один из следующих вариантов:
 - Сохранить как пользовательские значения по умолчанию
 - Установить пользовательские значения по умолчанию
 - Установить заводские настройки
 - Отменить все
2. Нажмите кнопку **Сохранить**.

См. также:

[Обработка корректировок](#)

[Обработка снимков EVA](#)

Обработка снимков EVA (Enhanced Visualization Automatic)

Обработка снимков EVA автоматически применяет методы обработки к снимкам на основе кодовых значений (экспозиция), сохраненных в CR-кассете. Эта обработка не зависит от части тела или положения проекции.

Обработка снимков EVA выполняется, когда название **Части тела** и/или название **Положения проекции** имеет значение **Не указано**.

См. также:

[Обработка снимков](#)

Редактировать маску

1. Щелкните **Редактировать маску**, чтобы вручную применить маску к снимку.
2. Для настройки маски можно с помощью мыши перетащить уголки или стороны рамки.
3. Настроив положение рамки, снова щелкните **Редактировать маску**, чтобы применить маску.

См. также:

[Маска зачернения](#)

Аннотирование снимков на рабочей станции

На снимок можно добавить графические и текстовые пометки.

1. Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши над стрелкой на кнопке **Пометка**.

2. Выберите инструмент для пометки из раскрывающегося списка.

На кнопке **Пометка** появляется значок выбранного инструмента.

3. Перетаскивайте мышь по снимку, чтобы нарисовать графическую пометку.

Значение длины, площади или угла помечается автоматически.

Ниже перечислены функции кнопки **Пометка**. Для каждой пометки сначала щелкните на требуемом инструменте:

Кнопка	Имя	Указания
	Текст	<p>Перетащите мышь по снимку, чтобы точно указать место, куда требуется поместить текст.</p> <p>Появляется текстовое поле.</p> <p>Введите текст в текстовое поле.</p> <p>Щелкните мышью за пределами текстового поля.</p> <p>Текст пометки отображается в выбранном месте.</p>
	Линейка	<p>Нажмите кнопку мыши в начальной точке и перетащите мышь в конечную точку.</p> <p>Между точками отображается линия с указанным расстоянием на снимке.</p>
	Прямоугольник	<p>Нажмите кнопку мыши в начальной точке и перетащите мышь в противоположную по диагонали точку.</p> <p>Отображается прямоугольник с указанием его площади.</p>
	Угол	<p>Щелкните мышью в исходной точке.</p> <p>Перетащите мышь, чтобы создать одну из сторон угла.</p> <p>Перетащите мышь для создания второй стороны в другом направлении.</p> <p>Щелкните мышью, чтобы завершить. Отображается угол с указанием его значения в градусах.</p>
	Стрелка	<p>Нажмите кнопку мыши в начальной точке и перетащите мышь от исходной точки.</p> <p>Отображается стрелка.</p>
	Угол Кобба	<p>Поместите указатель мыши на одну из сторон позвонка.</p>

	<p>Нарисуйте линию, удерживая левую кнопку мыши и перемещая указатель по всей ширине позвонка.</p> <p>Отпустите левую кнопку мыши, а затем повторно щелкните левой кнопкой мыши для завершения линии.</p> <p>Нарисуйте перпендикулярную линию, отодвинув указатель мыши от первой линии (программное обеспечение автоматически создаст перпендикуляр к первому позвонку).</p> <p>Повторно щелкните левой кнопкой мыши для завершения линии.</p> <p>Повторите указанные действия для второго позвонка. Должно получиться два набора Г-образных линий.</p> <p>Если две перпендикулярные линии не пересекаются, переместите или удлините одну из перпендикулярных линий до пересечения.</p> <p>После того, как линии пересекутся, система автоматически рассчитает и отобразит результирующий угол Кобба.</p>
--	--

См. также:

[Удаление пометки](#)

Удаление пометки

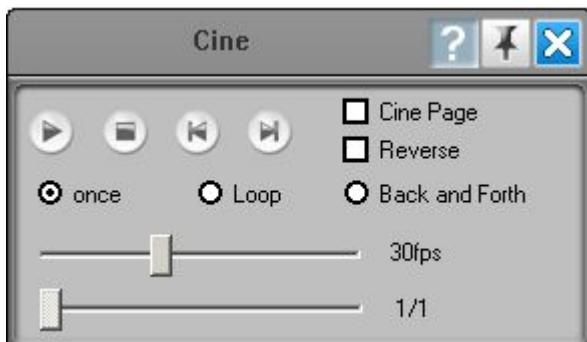
1. Щелкните **Выбор**  в раскрывающемся меню.
2. Наведите указатель мыши на пометку и щелкните на ней.
3. Нажмите клавишу **Delete** на клавиатуре.

См. также:

[Аннотирование снимков на рабочей станции](#)

Воспроизведение анимации

Доступная во всех режимах функция **Анимация** служит для воспроизведения всех выбранных многокадровых снимков в окне **Просмотр снимков** с заданным интервалом.



1. Нажмите кнопку **Анимация** .

Открывается диалоговое окно **Анимация**.

2. Выберите параметры воспроизведения:
 - Один раз (воспроизвести снимки только один раз)
 - Повторять (постоянное воспроизведение снимков)
 - Назад и вперед (постоянное воспроизведение назад и вперед)
3. Для настройки скорости воспроизведения перетаскивайте регулятор **Частота кадров**. Чем больше значение, тем выше скорость.
4. Установите флажок **Анимационная страница**, если требуется воспроизводить слайд-шоу по всем страницам.
5. Выберите **В обратном порядке**, если требуется воспроизводить слайд-шоу в обратном порядке.
6. Нажмите **Воспроизвести**, чтобы запустить слайд-шоу.

См. также:

[Обзор меню «Вид»](#)

[Экран «Просмотр снимков»](#)

Печать, запись CD-диска, архивирование

Обзор панели печати

Пользователи могут отправлять снимки на выбранный принтер. Для выбора снимка, попадающего на **Панель печати**, щелкните левой кнопкой мыши на области снимка на панели просмотра и выберите значок **Печать**. Снимок будет отображен на **Панели печати**. Кроме того, можно перетащить снимки с **Панели навигатора** на **Панель печати**.



Значок появится на **Панели Навигатора** с изображениями, загруженными на **Панель печати**.



Выберите значок **Печать** на панели инструментов **Просмотр снимков**, чтобы получить доступ к панели **Панель печати**.

Панель печати поддерживает следующие функции:

- Панель «Вид»
- Элементы управления страницами
- Элементы управления размером
- Элементы управления компоновкой (компоновка снимков, компоновка группы, перекомпоновка)

- Добавление/удаление страниц
- Панели объединения видов
- Параметры печати
- Очередь
- Удалить все параметры
- Печать

См. также:

[Использование элементов управления панели печати](#)

[Инструменты для работы со страницами](#)

[Очередь](#)

[Многокадровая печать](#)

[Печать снимка](#)

Использование элементов управления панели печати

Элементы управления страницами	перемещение по страницам снимков для печати.
Компоновка групп	выберите формат, соответствующий размещению одного или нескольких кадров на одной странице.
Перекомпоновка	изменение расположения снимков на панели просмотра , чтобы автоматически устраниить пустые панели для многокадровой печати.
Добавить страницу/Удалить страницу	добавление или удаление страниц снимков.
Компоновка снимков	разделение одного кадра в пределах компоновки группы .
Печать	отправка задания печати на выбранный принтер.
Объединить	объединение двух или более кадров в один кадр.
Удалить все	удаление снимков с Панели печати .
Параметры печати	выберите Параметры среды для Конфигурации печати на бумаге .
Очередь	отображение списков коллекций снимков или «заданий», находящихся в очереди печати.

См. также:

[Печать снимка](#)

[Обзор панели печати](#)

[Многокадровая печать](#)

[Инструменты для работы со страницами](#)

Печать снимка

После завершения настройки компоновки снимок (снимки) можно напечатать.

1. Щелкните **Параметры печати** для отображения экрана **Конфигурация печати на бумаге**.
2. Задайте параметры печати.
 - Нажмите кнопку **Применить** для сохранения этих параметров для данного задания печати или **По умолчанию** для сохранения этих параметров для всех заданий печати.
 - Для выхода из экрана нажмите кнопку **Выход**.
3. Нажмите кнопку **Печать**.

Задание печати добавляется в очередь печати как новое задание, для управления которым служит кнопка **Очередь**.

Если системный администратор по умолчанию задал **текущее задание печати**, все страницы включаются в одно задание печати. Если по умолчанию задана **печать текущей страницы**, печатается только выбранная страница.

См. также:

[Обзор панели печати](#)

Инструменты для работы со страницами

Навигация по страницам



Для перехода между страницами снимков щелкайте соответствующие кнопки на панели **Панель печати**.

Например, нажмите кнопку страницы с номером **1** для отображения первой страницы или кнопку страницы с номером **2** для отображения второй страницы. Одновременно отображаются шесть навигационных кнопок.

Для перехода между дополнительными страницами снимков щелкайте стрелки **Назад** и **Вперед**.

Элементы управления страницы

- Нажмите кнопку **Удалить страницу** для удаления текущей страницы.
- Нажмите кнопку **Добавить страницу** для добавления новой страницы.
- Для отмены всего задания нажмите кнопку **Очистить**.

См. также:

[Обзор панели печати](#)

Очередь

Эта функция панели **Панель печати** служит для просмотра, повторной отправки или приостановки заданий печати. Можно также просматривать журнал напечатанных заданий.

Доступ к Панели заданий печати

Щелкните **Очередь** на панели управления печатью. По умолчанию на **Панели заданий печати** показываются все задания печати со следующими сведениями:

- ИД
- Состояние (доступные функции зависят от состояния)
- Приоритет
- ФИО пациента
- ИД пациента
- Принтер
- Страницы
- Копии
- Время создания (время, когда было создано задание печати)
- Время отправки (время, когда сервер печати передал задание печати)
- Имя пользователя (имя учетной записи пользователя, отправившего задание печати)

Автоматическое обслуживание очереди заданий

Панель печати может автоматически обслуживать очередь печати, удаляя определенные задания в заданном диапазоне значений времени или объемов. Удаление начинается с самого старого задания печати. Обычно система хранит задания два дня.

См. также:

[Обзор панели печати](#)

[Использование элементов управления печатью](#)

[Фильтрация заданий печати](#)

[Управление шаблонами печати](#)

Многокадровая печать

Если требуется напечатать на одном листе все снимки из обследования или требуется сравнить на одном листе снимки из нескольких обследований, можно задать формат панели **Панель печати** для печати нескольких снимков. Для создания **многокадровых** отпечатков используйте элементы управления в нижней части панели печати.

- **Компоновка группы** — выберите формат, соответствующий размещению одного или нескольких кадров на одной странице. Эта возможность особенно полезна для **многокадровой** печати.
- **Компоновка снимков** — разделяет один кадр в пределах компоновки группы: выберите **Отменить компоновку снимков**, чтобы отменить изменение параметра **Компоновка снимков**.
- **Объединить** — объединяет два или более кадров в один кадр. Для этого:
 1. Удерживая нажатой клавишу **CTRL**, выберите два или более снимков в панели **Панель печати**, щелкнув мышью в области каждого снимка.
Выбранные снимки обозначаются яркой зеленой рамкой.
 2. Нажмите кнопку **Объединить**.
 3. Чтобы сохранить новую компоновку, нажмите кнопку **Компоновка группы** и выберите **Сохранить шаблон**.
 4. Чтобы отменить это действие, выберите **Разделить**.

Чтобы выбрать многокадровую конфигурацию печати:

1. Выберите **Компоновка группы**, затем выберите конфигурацию компоновки для печати.
2. Выберите **Печать**.

См. также:

[Обзор панели печати](#)

[Использование элементов управления печатью](#)

[Очередь](#)

Фильтрация заданий печати

Задав фильтры для поиска, можно ограничить поиск, чтобы отображались только требуемые задания. Для этого:

1. Настройте стандарты поиска:
 - Выберите принтер в раскрывающемся списке **Принтер**.
 - Выберите время в раскрывающемся списке **Время**.
 - Выберите состояние в раскрывающемся списке **Состояние**.
 - Введите Идентификатор пациента.

Поиск можно производить с одним фильтром или с сочетанием фильтров.

2. Нажмите кнопку **Запрос**.

Состояние задания

Задание может находиться в одном из семи состояний:

- **Новое** — задание только что добавлено в очередь печати и еще не отправлено на принтер.
- **Ожидает** — задание отправляется на принтер.
- **Приостановлено** — задание приостановлено и не будет отправляться на принтер до тех пор, пока пользователь вручную не восстановит его.
- **Сбой** — задание не может быть отправлено на принтер из-за ошибки.
- **Не отправлено** — невозможно установить соединение с принтером, указанным в задании (обычно причиной является сбой в работе сети).
- **Успешно** — задание успешно отправлено на принтер.

Приоритет задания

При задании компоновки страницы можно изменить приоритет отправляемого задания.

Чтобы назначить приоритет заданию:

1. Щелкните задание в списке заданий.
2. Щелкните переключатель **Приоритет**:
 - ВЫСОКИЙ
 - СРЕДНИЙ
 - НИЗКИЙ

Приоритет задания сразу же изменяется.

Изменение приоритета возможно не для всех заданий. Это зависит от состояния задания. См. ниже:

Взаимоотношения между элементами управления заданием, приоритетом задания и состоянием печати

Ниже описываются взаимоотношения между элементами управления и состоянием задания:

- Для заданий в состоянии **Новое** возможны приостановка, удаление и изменение приоритета.
- Для заданий в состоянии **Ожидает** какие-либо операции невозможны.
- Для заданий в состоянии **Приостановлено** возможно восстановление.
- Для заданий в состоянии **Сбой** возможны удаление, повторная отправка на печать и изменение приоритета.
- Для заданий в состоянии **Не доставлено** возможны удаление, повторная отправка на печать и изменение приоритета.
- Для заданий в состоянии **Успешно** возможны удаление и повторная отправка на печать.

Элементы управления заданиями

Пользователь имеет доступ к некоторым из указанных ниже элементов управления заданием на печать (доступность зависит от состояния задания):

- Приостановить
- Восстановить
- Удалить
- Повторная отправка

Конфигурация печати

Для настройки выходных данных панели **Панель печати** выберите кнопку **Параметры печати** на панели управления печатью. Отображаются следующие экраны:

- **Параметры пленки** — для вывода снимков на пленку выберите в раскрывающихся списках **Размер носителя**, **Полярность** (обычная или обратная), **Увеличение** и **Тип сглаживания**. Чтобы отобразить все содержимое снимка в одном блоке изображения и отправить его на принтер, выберите **Вывод 1 X 1**.

Выберите поля (**Подрезка**), а также плотность полей для снимка. Для печатаемого снимка можно выбрать ориентацию **Книжная** (вертикальная) или **Альбомная** (горизонтальная), а также вывод в масштабе **Истинный размер**.

- **Параметры печати** — укажите принтер, выбрав имя принтера в раскрывающемся списке. После этого автоматически отображаются параметры для принтера. Задайте количество копий от 1 до 99. Выберите **Приоритет** (ВЫСОКИЙ-СРЕДНИЙ-НИЗКИЙ), если снимки поступают на принтер с нескольких диагностических устройств, и задайте место назначения.
- **Параметры верхнего и нижнего колонтитула** — добавьте на печатаемый снимок верхний и/или нижний колонтитул, установив флажок (флажки) «Верхний колонтитул» и/или «Нижний колонтитул». Для изменения информации используйте кнопки **Добавить**, **Изменить**, **Удалить** и **Удалить все**. При выборе кнопки **Добавить** открывается экран **Редактирование наложения**, позволяющий изменить наложение, печатаемое на снимке.
- **Параметры среды** — позволяют выбрать параметры **Автоматическая компоновка**, **Выполнить запрос перед печатью**, **Автоматическая очистка кадра** и **Повернуть наложение**. Выберите семейство шрифтов и размер шрифта в раскрывающемся меню; в центре экрана отображается пример для выбранных параметров.

Все вкладки экрана **Конфигурация печати** позволяют выбрать команду **Применить**, чтобы применить параметры к выбранному заданию, команду **Установить по умолч.**, чтобы применить параметры ко всем заданиям печати, или команду **Выход** для возврата на панель **Панель печати**.

См. также:

[Изменение параметров наложения](#)

[Использование элементов управления панели печати](#)

[Обзор панели печати](#)

[Использование элементов управления панели печати](#)

[Печать снимка](#)

[Многокадровая печать](#)

CD/DVD Direct

CD/DVD Direct — это упрощенное средство просмотра снимков DICOM, распространяемое с CD/DVD.

Открытие списка обследований

1. На экране **Список приема пациентов** выберите обследования, которые требуется записать на CD/DVD-диск.
2. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите пункт **Экспорт на CD/DVD-диск**.

Появится панель **Передача**.



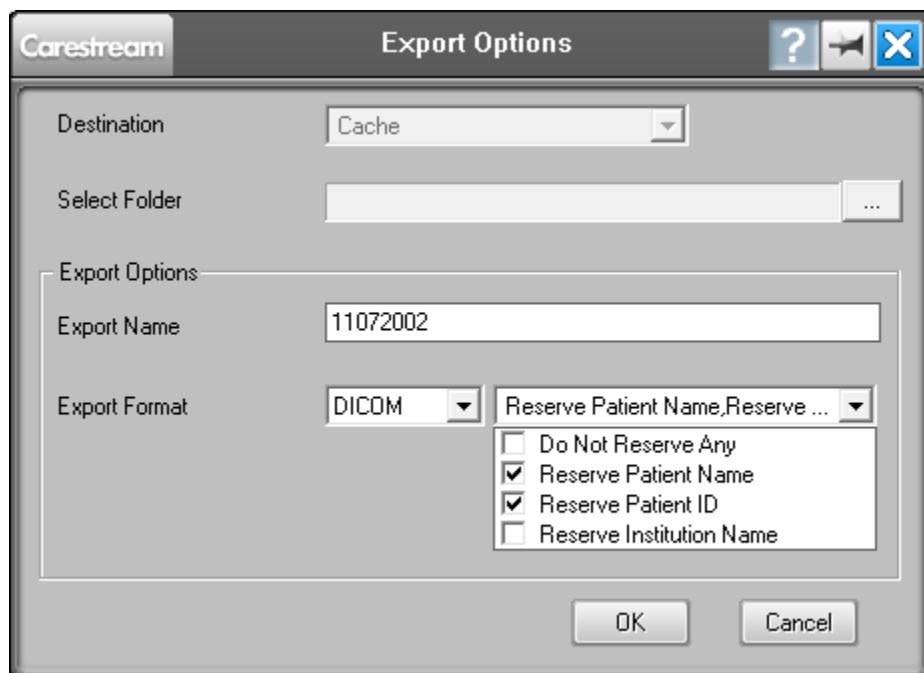
3. Щелкните **Экспорт** для запуска процесса записи на CD/DVD-диск.

После завершения записи отображается подтверждающее сообщение.

Резервирование данных пациента

Резервирование данных о пациенте на CD-диске

1. Щелкните правой кнопкой мыши на обследовании в окне **Список приема пациентов**.
2. Выберите **Экспорт**.
3. Выберите вариант из раскрывающегося списка «Зарезервировать».



Система сохраняет последнюю настройку для каждого пользователя.

Просмотр снимков

Для просмотра снимков в программе **CD/DVD Direct** установите CD/DVD-диск в дисковод CD/DVD-дисков – приложение откроется автоматически. Каждый уровень содержит несколько подуровней. Верхний уровень иерархии — **Пациент > Обследование > Серия > Снимки**.

С правой стороны отображаются данные пациента, инструменты для работы со снимками, типы выбора и компоновка.

Инструменты для работы со снимками

Кнопка	Имя	Описание
	Выбор	Щелкните для выбора снимка. Вокруг выбранного снимка появляется красная рамка.
	Сброс	Щелкните для восстановления исходного состояния снимков.
	Инвертировать	Негативное отображение снимка.
	Отразить по горизонтали	Зеркальное отражение снимка по горизонтали.
	Отразить по вертикали	Зеркальное отражение снимка по вертикали.
	Повернуть	Поворот снимка на 90°.
	Масштабировать	Указатель приобретает вид увеличительного стекла. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, перетаскивайте мышь влево для уменьшения изображения или вправо для его увеличения. Соотношение сторон сохраняется. Диапазон масштабирования: 0,25 — 10.
	По размеру окна	Вписать снимок в окно.
	Исходный размер	Снимок отображается в масштабе 1:1.
	Показать/скрыть пометки	Щелкните для отображения или скрытия пометок.
	Перемещение	Указатель приобретает вид руки, позволяя перемещать изображение в окне.
	Анимация	Служит для воспроизведения слайд-шоу из всех выбранных снимков.

	Показать заголовок DICOM	Щелкните для отображения заголовка DICOM.
	Сохранить выбранный снимок как	Щелкните для сохранения текущего снимка в файлы формата JPG.
	Установить W/L	Введите значения W/L в поле с правой стороны; щелкните для задания значений W/L.
	Предустановка	Щелкните для отображения раскрывающегося меню, включая макс. и мин. значения предустановки, предустановку W/L и таблицу преобразования VOI LUT.

Типы выбора

Предусмотрены три типа выбора: **Снимок**, **Группа** и **Все**.

Разбиение и компоновка

Можно использовать разбиения и компоновку по умолчанию, либо можно настроить их с помощью **диспетчера разбиения** или **диспетчера компоновки**.

1. Щелкните
 2. Щелкните **Применить ко всем**
- для задания.
- для применения пользовательской компоновки ко всем кадрам.

См. также:

[Экспорт снимков](#)

[Архивирование снимков](#)

[Восстановление архивированных снимков](#)

Экспорт снимков на CD/DVD-диск

1. В окне **Список приема пациентов** выберите обследования, которые требуется экспортировать на CD/DVD-диск. Для выбора нескольких обследований щелкайте на них мышью при нажатой клавише **CTRL**.
 2. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите пункт **Экспорт на CD/DVD-диск** или
- 
 - Нажмите значок **Экспорт снимков** на панели инструментов снимков в окне **Просмотр снимков**.
 - Если папка не задана, снимки передаются в **Список локального экспорта** на **Панели передачи**.
 - Нажмите кнопку **Экспорт снимка** на панели задач для открытия **Панели передачи**.
 - Выделите задание и нажмите кнопку **Экспорт**.

Передача снимков в удаленное местоположение

1. В **Списке приема пациентов** щелкните правой кнопкой мыши на обследовании или серии.
2. Выберите **Передача**.
3. При необходимости измените имя и степень сжатия.
4. Нажмите кнопку **OK**.

Для проверки состояния задачи откройте **Панель передачи** и нажмите красную стрелку вниз.

Настройка совместимости DICOM

При передаче снимков другим системам архивации (PACS) можно указать предопределенные в системе или пользовательские части тела и положения проекций, которые будут сохранены в тегах DICOM.

1. В меню **Управление системой** выберите **Системные параметры**, а затем **Часть тела/положение**.
2. На экране **Часть тела/положение** выберите один из следующих вариантов:
 - Сохранять предопределенную в системе часть тела/положение в совместимом с DICOM виде (буквы и до 16 символов алфавита)
 - Сохранять заданную пользователем часть тела/положение в частично совместимом с DICOM виде (до 16 алфавитных символов)
 - Сохранять заданную пользователем часть тела/положение в несовместимом с DICOM виде

См. также:

[CD/DVD Direct](#)

Параметры экспорта

Загрузка снимков на локальный диск

Снимки JPEG или DICOM можно загружать из Веб-просмотрщика на локальный CD/DVD диск и USB-накопитель. Можно выбрать один или несколько снимков из одного или нескольких обследований. При загрузке снимки будут сжаты в единый файл формата zip.

1. Выберите идентификатор пациента в окне **Список приема пациентов**.
 2. На экране **Вид** выберите для экспорта один или более снимков.
 3. Нажмите кнопку **Загрузить снимок на локальный ПК** 
 4. В раскрывающемся окне **Загрузка снимков** укажите формат снимков: DICOM (по умолчанию) или JPEG.
 5. Нажмите кнопку **Экспорт снимка**  для начала загрузки или **Отмена** для отмены запроса на загрузку.
- В раскрывающемся окне **Загрузка снимков** будет отображаться индикатор выполнения.
- После того как будет создан файл zip, откроется окно **Загрузка файла**.
6. Нажмите **СОХРАНИТЬ** выберите место для сохранения файла zip.
- Имя файла zip формируется следующим образом:
идентификатор_пациента_дата_и_время.zip. Например:
PID000001_20110420142300.zip

Локальный экспорт



1. Нажмите кнопку **Экспорт** на панели инструментов **Просмотр снимков**.

На экране параметров экспорта:

- Место назначения **Кэш** используется для сохранения снимков в **Список экспорта** на панели **Панель передачи**. Для выполнения локального экспорта пользователям необходимо открыть панель «Панель передачи», выделить задание в состоянии ожидания и нажать кнопку «Экспорт».
- Вместо панели «Панель передачи» пользователи могут отправить снимки в папку. Для этого необходимо указать место назначения в поле «Выбрать папку».

2. Просмотрите и при необходимости измените **Имя экспорта**.

3. Выберите формат экспорта в раскрывающемся списке: DICOM, JPEG, BMP, AVI.

4. Измените настройку по умолчанию для информации о пациенте (**Не резервировать ничего**).

Если выбрать вариант **Зарезервировать данные о пациенте**, экспортированные снимки будут содержать сведения о пациенте.

См. также:

[Экспорт снимков](#)

[Обзор панели печати](#)

Окно «Экспорт»

Окно «Экспорт» отображается, если щелкнуть мышью значок **Форматировать CD/DVD-диск**  на панели **Панель передачи**.

Форматирование можно выполнить только при использовании перезаписываемых CD/DVD-дисков.. Форматирование диска требуется выполнять только в случае необходимости удаления с диска всех существующих данных.

В окне отображаются сообщения об успешном экспорте или о любых ошибках.

Если CD/DVD-диск не установлен, в окне отображается сообщение с предложением установить CD/DVD-диск или отменить операцию.

См. также:

[Экспорт снимков](#)

[Параметры экспорта](#)

Список передачи сервера

В Списке передачи сервера отображается список снимков, переданных в удаленное местоположение. Для каждого снимка указывается следующая информация:

- Имя передачи
- Место назначения
- Количество элементов
- Состояние
- Дата создания
- Количество завершенных
- Количество успешных
- Коэффициент сжатия

См. также:

[Экспорт снимков](#)

[Параметры экспорта](#)

[Окно «Экспорт»](#)

Архивирование снимков

После обработки кассеты снимки автоматически добавляются в буфер архива. Пользователи должны регулярно проверять список системных буферов CD/DVD-дисков.



Кнопка **Архив снимков** на нижней панели инструментов. Экран **Архив снимков** состоит из трех частей:

- **Список системных буферов CD/DVD-дисков** для выполнения архивирования на CD/DVD-диск
- **Список считанных с CD/DVD-диска задач** для восстановления автономных снимков с CD/DVD-диска
- **Автономное USB-хранилище** для сохранения снимков на USB-накопителе

Обработка задач

1. Нажмите кнопку **Обновить**, чтобы получить обновленный список задач.
2. Дважды щелкните мышью на задаче.
Отображается сообщение с предложением установить CD/DVD-диск.
3. Вставьте CD/DVD-диск.
4. Нажмите кнопку **Сведения**.
5. Для отмены задачи нажмите кнопку **Удалить**.

Архивирование снимков

Действия для архивирования снимков из списка системных буферов CD/DVD-дисков на компакт-диск:

1. Вставьте перезаписываемый CD/DVD-диск в дисковод CD/DVD-дисков.



2. Нажмите  для форматирования CD/DVD-диска

3. Выделите строку **буфера CD/DVD-дисков**.



4. Нажмите кнопку **Записать CD/DVD-диск** .

Обследования архивируются на CD/DVD-диск.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед закрытием этого экрана необходимо дождаться завершения процесса записи.

Возможность создания резервных копий по запросу

Ранее архивацию снимков можно было выполнять только при заполнении буфера архивации полностью. Теперь архивация может снимков может выполняться независимо от того, полон буфер архивации или нет.

- При архивации снимков до заполнения буфера необходимо использовать перезаписываемый CD/DVD-диск и форматировать диск после первой записи перед каждой последующей записью.
- На каждом CD/DVD-диске должен находиться только один полный буфер.

См. также:

[Автономное USB-хранилище](#)

[Запись базы данных PreCD на CD/DVD-диск](#)

[Восстановление архивированных снимков](#)

[CD/DVD Direct](#)

Автономное USB-хранилище

Image Suite позволяет хранить снимки на флэш-накопителе USB. Единовременно к системе может быть присоединено до 4 USB-накопителей. Система поддерживает от 1 до 99 USB-накопителей для автономного хранения. Резервная копия базы данных PreCD также может быть создана на USB-накопителе.

При запуске системы Image Suite выполняется сканирование всех присоединенных USB-накопителей и определение того, являются ли они частью автономного хранилища. USB-накопитель может быть вставлен или удален в любой момент. Система отследит произошедшее изменение.

Добавление USB-накопителя

1. Вставьте USB-накопитель.
2. Нажмите  кнопку «Архив снимков».
3. На панели **Архивирование снимков** нажмите кнопку **Добавить** для выбора нового накопителя.
Появится предупреждающее сообщение о том, что в случае продолжения любая содержащаяся на USB-накопителе информация будет удалена; система выполнит форматирование USB-накопителя и запишет на него скрытый информационный файл, который используется для идентификации накопителя как части автономного хранилища Image Suite.
4. Нажмите **Продолжить**.
5. Повторите шаги 1–4 для каждого добавляемого USB-накопителя.

Архивирование данных на USB-накопитель

1. Нажмите кнопку **Архив снимков**  на нижней панели инструментов.
2. Откроется панель **Архив снимков**. В списке системных буферов CD/DVD-дисков и разделе «Автономное USB-хранилище» приведена информация о подключенных USB-накопителях.

Система автоматически создает резервную копию новых снимков и файлов базы данных на присоединенных USB-накопителях, если резервная копия для снимков или файлов не была создана ранее. Если системный буфер CD/DVD-дисков полон, то система устанавливает для него состояние ЗАПОЛНЕНО и переходит к пустому буферу. Если USB-накопитель не подключен, то в просмотрщике отображается сообщение, предлагающее пользователю подключить необходимый USB-накопитель.

Восстановление снимков

Система автоматически восстанавливает снимки, для которых ранее была создана резервная копия, с подключенного USB-накопителя в текущее хранилище. Если снимки отсутствуют на жестком диске, но присутствуют на USB-накопителе, то при загрузке обследования из **Списка приема пациентов** система получает их с USB-накопителя (если таковой подключен) и устанавливает для снимков состояние ДОСТУПЕН.

Экспорт снимков на USB-накопитель

1. Нажмите кнопку **Экспорт снимка** .
2. Открывается **Панель передачи**.
3. В области **Параметры экспорта** выберите в поле **Экспорт** в значение **USB-накопитель**.
4. В **Списке экспорта** выберите необходимые данные с помощью левой кнопки мыши.
5. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите пункт **Экспорт**.

Запись базы данных PreCD на CD/DVD-диск

На экране регулярно будет отображаться напоминание о необходимости записать базу данных PreCD на CD/DVD-диск. Это означает, что необходимо выполнить архивацию резервной копии базы данных. Архивация резервной копии базы данных должна выполняться ежедневно (рекомендуется) или еженедельно.

Действия для архивации базы данных:

1. Вставьте перезаписываемый CD/DVD-диск в дисковод CD/DVD-дисков.



2. Нажмите кнопку **Архив БД** на панели управления системой.



3. Нажмите для форматирования CD/DVD-диска.

4. Выделите активную строку.



5. Нажмите кнопку **Записать CD/DVD-диск** .

См. также:

[Архивирование снимков](#)

Восстановление архивированных снимков

После достижения предельного уровня заполнения для хранящихся снимков из системы удаляются снимки, хранящиеся дольше остальных.

Направления пациентов остаются в списке приема пациентов, но состояние снимков изменяется на **Автономное хранилище**.

Восстановление снимков, находящихся в Автономном режиме, в Списке приема пациентов (возврат в Оперативный режим)

1. Выберите направление пациента и выберите **Загрузить**.

Открывается окно **Просмотр снимков**, в котором указано, где находятся снимки пациента.



2. Установите указанный CD/DVD-диск и нажмите кнопку **Архив снимков** на панели задач.

Открывается экран **Панель Архив снимков**. В верхней трети экрана находится **Список системных буферов CD/DVD-дисков**. В нижней трети экрана находится **Список считанных с CD/DVD-диска задач** и отображается список пациентов на компакт-диске.

3. Выберите направление пациента, затем нажмите кнопку **Считать CD/DVD-диск**.

Снимки восстанавливаются в системе и становятся доступны как снимки в состоянии **Оперативное хранилище**.

См. также:

[Автономное USB-хранилище](#)

[Экспорт снимков](#)

[Параметры экспорта](#)

Передача снимков

Помимо печати и архивирования, цифровые снимки можно экспорттировать на сервер или локальный жесткий диск.

Выбор параметров передачи снимков

- Выделите обследование на экране **Список приема пациентов** и выберите значок **Передача снимков**.

Появляется экран **Параметры передачи**.

- Отредактируйте имя передачи, сжатие и коэффициент.

Состояние отправки

После экспорта обследования можно посмотреть состояние его передачи в столбце **Отправить** экрана **Список приема пациентов**. Возможные состояния отправки:

Все	Обследование успешно отправлено.
Не отправлено	Обследование не отправлено.
Отправка	Производится отправка обследования.
Частичная отправка	Отправлены не все снимки.
Отправить вручную	Если для уже отправленного обследования были изменены или добавлены снимки, обследование необходимо отправить вручную.
Подтверждение	Успешная отправка подтверждения принятия на хранение.
Ошибка отправки	Данные обследования не были отправлены.

См. также:

[Экспорт снимков](#)

[Загрузка снимков на локальный диск](#)

[Параметры экспорта](#)

[Параметры части тела и положения](#)

Несвязанные снимки

Несвязанные снимки возникают при сканировании кассеты до перевода направления на обследование в состояние **Активно**. Снимок после сканирования отображается на экране **Просмотр снимков**, но без правильных данных пациента. На экране **Список приема пациентов** обследование в поле **ИД пациента** отображается как **несвязанное**, а в поле **ФИО пациента** отображается значение **Фамилия Имя**.

Назначение данных пациента несвязанному снимку

1. Создайте запись пациента, если она еще не создана.
2. Выделите несвязанную запись на экране **Список приема пациентов**.
3. Выберите **Редактирование тегов**.
4. Выберите **Список пациентов** 
5. Найдите существующую запись пациента, введя информацию в поле **ИД пациента** или **ФИО пациента**.
6. Нажмите кнопку **Поиск** 
7. Найдите и выберите требуемое обследование пациента, затем нажмите кнопку 
Применить
8. Нажмите кнопку **Возврат** 
9. Нажмите кнопку **Сохранить** 
10. Со снимком связываются правильные данные.
11. Выгрузите снимок с экрана **Просмотр снимков** и снова загрузите его на панель **Вид**, чтобы убедиться, что со снимком связаны правильные данные.
12. Заново обработайте снимок с правильными частью тела и проекцией.

См. также:

[Редактирование данных пациента](#)

[Регистрация пациента](#)

[Сканирование для получения снимка](#)

Управление отчетами

Использование отчетов

Можно написать отчет, просмотреть его, отредактировать, добавить в него снимки и сохранить его в обследовании пациента. Врачи могут также добавить в отчет диагноз.

Создание отчета

1. Для создания отчета выполните одно из следующих действий:

- На [Панели инструментов просмотра снимков](#) выберите **Отчет** 
- В списке приема пациентов щелкните правой кнопкой мыши на обследовании и выберите **Создать отчет**.

Откроется отчет и появится вкладка **Информация об отчете**. Поля, выделенные желтым цветом, содержат ранее сохраненные сведения, недоступные для редактирования пользователем.

2. Выберите шаблон просмотра из раскрывающегося списка **Шаблон печати**. (Информацию о создании шаблонов печати см. в разделе [Настройка отчетов с помощью Веб-просмотрщика](#).)
3. Введите необходимую информацию в поля **Симптомы**, **Диагноз** и **Замечания**.
4. Перейдите на вкладку **Предпросмотр отчета**, чтобы проверить, как будет выглядеть отчет.

На экране **Предпросмотр отчета** отображается информация о пациенте и обследовании, все ранее сделанные в отчете записи, имя пользователя, сделавшего соответствующие записи, а также дата и время внесения записей. Кроме того, пользователи могут [экспортировать отчет](#) на локальный диск или [отправить отчет на принтер для печати на бумаге](#).

5. По завершении составления отчета выполните одно из следующих действий:

- Выберите **Сохранить и закрыть**  для сохранения отчета, при этом обследование останется в состоянии [Отсканировано](#). На этом этапе можно добавить к отчету дополнительные сведения.
- Выберите **Сохранить, завершить и закрыть**  для сохранения отчета, при этом обследование перейдет в состояние [Завершено](#). Обследование теперь во всех отношениях завершено, и пользователи больше не могут изменять снимки в обследовании или связанный с обследованием отчет.
- Выберите **Отменить и закрыть**  для закрытия окна отчета без сохранения. Будут утеряны только последние внесенные изменения. Более ранее записи, внесенные в данный отчет, будут сохранены.

Действия для просмотра или дополнения существующего отчета:

Выполните одно из следующих действий:

- Выберите значок **Отчет** в окне **Список приема пациентов**.
- Нажмите кнопку **Создать отчет** в окне **Просмотрщик**.

Добавление снимка в отчет

Если в окне **Глобальные параметры отчетов** выбран **Отчет со снимками**, то снимок в обследовании будет добавлен к отчету.

Для обследований с несколькими снимками потребуется выбрать добавляемый к отчету снимок.

См. также:

[Экспорт и печать отчетов](#)

[Настройка отчетов с помощью Веб-просмотрщика](#)

[Глобальная настройка отчета](#)

Экспорт и печать отчетов

Существует возможность экспортировать отчет, посмотреть отдельную страницу многостраничного отчета или распечатать отчет из вкладки **Предпросмотр отчета**.

Экспорт отчета

Нажмите значок **Экспорт** для перехода к диалогу **Параметры экспорта**. Отчет может быть сохранен в следующих форматах:

- Crystal Reports (RPT)
- Acrobat Format (PDF)
- MS Word
- MS Excel 97-2000
- MS Excel 97-2000 (только данные)
- Rich Text Format

Просмотр страницы

Для просмотра определенной страницы в отчете введите номер страницы в поле **Перейти** и нажмите значок **Перейти** .

Параметры масштабирования

Для изменения уровня увеличения выберите значение из раскрывающегося списка **Масштаб**.

Печать отчета

Для отправки отчета на принтер нажмите значок **Печать**.

См. также:

[Использование отчетов](#)

Настройка отчетов с помощью Веб-просмотрщика

Администратор может настроить способ отображения отчетов, включая название отчета, количество полей в записи и названия полей в записи.

Конфигурация шаблонов

Действия для создания шаблона веб-отчета в Веб-просмотрщике:

1. Войдите в систему как администратор.
2. Выберите **Конфигурация системы > Конфигурация уровня системы > Управление шаблонами печати**.
3. Выберите шаблон (например, шаблон по умолчанию).
4. Введите имя шаблона.
5. Введите название отчета.
6. Задайте имена полей ввода данных (если требуется изменить поля по умолчанию «Симптомы», «Диагноз» и «Замечания»).
7. Выберите **Сохранить шаблон печати**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если название поля оставлено пустым, это поле не отображается.

Базовая компоновка информации

В этом разделе можно изменить компоновку создаваемых компоновок печати. Можно добавлять или удалять строки, добавлять или удалять ячейки, а также удалять из компоновки существующие элементы. Однако компоновка по умолчанию не может быть изменена.

См. также:

[Глобальная настройка отчета](#)

[Использование отчетов](#)

Глобальная настройка отчета

Все отчеты могут включать в себя снимок из обследования. Кроме того, можно задать для отчетов глобальный стиль шрифта и кегль, а также добавить ко всем отчетам изображение, например логотип компании.

Глобальная настройка шаблона печати

Действия для добавления снимка из обследования и установки параметров шрифта для отчетов:

1. Войдите в систему как администратор с помощью Веб-просмотрщика.
2. Выберите **Конфигурация системы > Конфигурация уровня системы > Управление шаблонами печати > Глобальные параметры отчетов.**
3. Укажите необходимые значения следующих параметров:
 - Отчет со снимками (выберите, будут ли включены в отчет снимки из обследования)
 - Название шрифта
 - Размер шрифта
4. Выберите **Сохранить.**

Глобальная настройка отчета

Добавление логотипа в отчет

1. Подготовьте логотип в формате JPEG.
ПРИМЕЧАНИЕ. На имя файла не накладываются никакие ограничения.
2. Войдите в систему как администратор с помощью Веб-просмотрщика.
3. Выберите **Конфигурация системы > Конфигурация уровня системы > Управление шаблонами печати > Глобальные параметры отчетов.**
4. В пункте **Параметры логотипа отчета** нажмите кнопку «Обзор», чтобы найти JPG-файл.
5. Выберите **Сохранить.**

См. также:

[**Использование отчетов**](#)

[**Экспорт и печать отчетов**](#)

Обращение с кассетой и ее сканирование

Чистка кассет

Поскольку запоминающие люминесцентные экраны помещены во внешнюю оболочку (кассету) и при нормальном использовании не подвергаются физическому воздействию, они не нуждаются в регулярной чистке. Однако в редких случаях на поверхность экрана может попасть пыль или отпечаток пальца и экран потребует чистки.

ВНИМАНИЕ! Обязательно соблюдайте инструкции изготовителя по обращению с запоминающими люминесцентными экранами и по их чистке.

ПРИМЕЧАНИЕ. Приведенные ниже действия являются общими советами по чистке и не могут заменить собой инструкции изготовителя.

Чистка запоминающих люминесцентных экранов

1. Откройте каждую кассету и извлеките экран для проверки на наличие пыли или царапин.
2. Запишите номера всех кассет, идентификационные номера соответствующих люминесцентных экранов и любые примечания о их состоянии. Занесите в качестве примечания сведения о дефектах и царапинах на поверхности в инвентарную запись кассеты.
3. Аккуратно закройте и заприте все кассеты.

Поддерживаемые кассеты

В следующих таблицах перечислены размеры кассет, которые можно использовать с данным программным обеспечением для системы Image Suite:

CR-кассеты

Название изделия	Формат кассеты
Кассета DIRECTVIEW CR	35 x 43 см
Кассета DIRECTVIEW CR	24 x 30 см
Кассета DIRECTVIEW CR	18 x 24 см
Длинномерная кассета DIRECTVIEW CR	35 x 84 см
Кассета DIRECTVIEW CR для маммографии	24 x 30 см
Кассета DIRECTVIEW CR для маммографии	18 x 24 см
Кассета DIRECTVIEW CR	35 x 35 см
Кассета DIRECTVIEW CR для стоматологии	15 x 30 см

Кассеты для системы Point-of-Care

Формат кассеты
20 x 25 см
25 x 30 см
24 x 30 см
35 x 43 см
28 x 35 см
15 x 30 см
14 x 33 см

Кассеты для системы Vita CR

Формат

кассеты
20 x 25 см
25 x 30 см
24 x 30 см
35 x 43 см
28 x 35 см
15 x 30 см
35 x 84 см (длинномерные снимки)
35 x 35 см (для Японии)

Использование CR-системы Classic

Загрузка кассеты

Гнездо подачи кассеты позволяет установить одну кассету.

1. Возьмите кассету желтым углом вверх и к себе.
2. Поместите кассету в гнездо подачи стороной трубы вправо.
3. Задвиньте кассету в гнездо.

CR-система подает один звуковой сигнал при считывании этикетки кассеты со штрих-кодом.

4. Вставляйте кассету до упора назад, пока CR-считыватель не подаст длинный звуковой сигнал, означающий, что кассету можно отпустить.

После завершения сканирования кассеты CR-система автоматически ее извлекает.

5. Извлеките кассету вручную.

Убедитесь, что сторона трубы обращена вправо, а желтый угол кассеты обращен вверх и к вам.

Сканер Classic CR (без локального пользовательского интерфейса)

Система Image Suite поддерживает работу со сканером Classic CR, который не имеет локального пользовательского интерфейса.

На управляющем компьютере должна быть установлена отдельная сетевая карта для непосредственного подключения к сканеру Classic CR.

Функции Image Suite, доступные только для данного сканера

- Отображение на экране аварийных предупреждений о перегоревших сканирующих лампах
- Функция ручного стирания кассеты
- Монитор состояния подключения сканера
- Режим сканирования с высокой скоростью

Стирание кассеты



1. Нажмите кнопку **Стереть кассету** на экране **Список пациентов компьютерной радиографии**.

Появится сообщение с предложением подтвердить действие.

2. Выберите **Да**.

Вставленная кассета будет стерта. После того как выполнено стирание кассеты, система автоматически вернется в режим сканирования.

Состояние сканера

Значок определяет текущее состояние подключения сканера: **Подключен** или **Отключен**. Если сканер не подключен, кнопка **Стереть** недоступна.

Значки **Стереть** и **Состояние сканера** отображаются только тогда, когда система Image Suite настроена на подключение сканера Classic CR без локального пользовательского интерфейса.

Использование системы Point-of-Care

1. Выберите пациента в **Списке пациентов компьютерной радиографии**.
2. Нажмите кнопку **Запустить сканирование**.
3. Вставьте кассету.
После завершения снимок отображается на **панели «Вид»**.
4. Чтобы отсканировать дополнительные кассеты, вернитесь на экран **Список пациентов компьютерной радиографии** для активизации режима сканирования снимков.

Сканирование для получения снимка

Состояние автоматического сканирования

Image Suite автоматически обновляет состояние сканирования направления с несколькими проекциями снимков. Система автоматически переходит к следующей ЗАПЛАНИРОВАННОЙ проекции снимка и выполняет сканирование (устанавливает состояние СКАНИРОВАНИЕ) до выполнения сканирования всех проекций снимка. После того как выполнено сканирование всех проекций снимка, состояние направления обследования будет установлено в значение ОТСКАНИРОВАНО.

Если активировано направление с несколькими проекциями снимка, но направление не раскрыто с помощью щелчка на значке плюса, то сканирование начнется с первого снимка в списке.

Для остановки автоматического сканирования щелкните правой кнопкой мыши на проекции сканируемого снимка и выберите **Отменить сканирование**.

Сканирование снимков на рабочей станции Image Suite



- Выберите **Список приема пациентов**.

В окне **Список приема пациентов** отображается список отсканированных пациентов.

Для сканирования нового снимка:



- Выберите **Список пациентов компьютерной радиографии**.
- Найдите существующее направление.
или
Выберите вкладку **Создать направление**.
- Введите данные пациента.
- Выберите части тела и необходимые положения проекций.
- Выберите **Сохранить**.
- Перейдите на вкладку **Поиск**.
- Выберите направление пациента.
- Раскройте направление пациента.
- Дважды щелкните левой кнопкой мыши на соответствующем снимке, чтобы сделать его активным.

Цвет строки данных пациента меняется на оранжевый, а состояние изменяется на **СКАНИРОВАНИЕ**.

- Вставьте кассету в устройство чтения.

Сканирование начинается автоматически. Для направлений, требующих выполнения нескольких сканирований, система Image Suite автоматически последовательно сканирует каждый снимок, пока все снимки не будут отсканированы. По мере обработки снимков их состояние изменяется с **Запланировано** на **Сканирование** и **Отсканировано**.

Когда сканирование завершено, **Состояние сканирования** обследования изменяется с **Запланировано** на **Отсканировано**.

- После завершения сканирования кассета автоматически извлекается из устройства чтения Point-of-Care.
- После того как прозвучит двойной звуковой сигнал, можно извлечь кассету из CR-системы CR.

Просмотр снимка

Для просмотра снимка:

- Выберите экран **Список приема пациентов**. Если отображается список **Список пациентов компьютерной радиографии**, выберите **Закрыть** для перехода в окно **Список приема пациентов**.
- Найдите обследование пациента и дважды щелкните на нем левой кнопкой мыши.
или
Выберите **Загрузить снимок**.
Снимок открывается в окне **Просмотр снимков**.

Отображение ориентации кассеты

Для облегчения проверки латеральности в системе Classic CR выводится наложенное



окно идентификатора (в окне **Просмотр снимков**). Эту возможность можно использовать для определения ориентации кассеты во время экспозиции. Наложение соответствует желтой идентификационной наклейке на CR-кассете для системы Classic CR. Положение окна изменяется при отражении или повороте снимка.

ПРИМЕЧАНИЕ. Только для системы Classic CR

Панель «Навигатор»

Панель **Навигатор** определяет то, как снимок или последовательность снимков отображаются на экране. Снимки разделены на столбцы. Выберите, необходимо ли разделять на столбцы пациентов, обследования или серии.



Снимки на панели **Вид** заменяются при нажатии кнопки **Заменить** на панели **Навигатор**.

См. также:

[Выбор нескольких частей тела и положений](#)

Улучшение способов получения снимков

Сканирование дополнительных проекций

Выбор нескольких частей тела и положений

В одном направлении на вкладке **Создать направление** экрана **Список пациентов компьютерной радиографии** или **Список приема пациентов** можно выбрать несколько частей тела или положений проекций. Также можно выбрать несколько положений проекций для одной части тела. Пользователь может изменить существующее направление, добавив или удалив снимок выбранной части тела и положения проекции. Положение проекции можно изменить перед выполнением сканирования.

После того как направление сохранено, каждая комбинация части тела и положения проекции будет сохранена в памяти как отдельное запланированное для направления сканирование. Каждое сканирование рассматривается как серия для обследования. Все отсканированные снимки для направления относятся к одному обследованию.

1. На вкладке **Создать направление** введите данные пациента.
2. В разделе **Информация о направлении** щелкните левой кнопкой мыши на части тела и выберите положение проекции.
3. Нажмите кнопку **Добавить** для добавления снимка для сканирования.
4. Выбирайте ту же или другую часть тела и положение проекции до тех пор, пока не будут добавлены все необходимые комбинации. По мере создания направления выбираемые элементы будут отображаться в списке проекций и могут быть оттуда удалены.
5. **Сохраните** направление.

См. также:

[Вкладка «Создать направление»](#)

Улучшение способов получения снимков

Рекомендации по правильному экспонированию

- Уменьшайте обратное рассеивание.
- Уменьшайте несфокусированное облучение.
- Убедитесь в эффективности работы шторок коллиматора.
- При необходимости используйте отсеивающие растры.
- Следуйте принятой практике коллимации. Помните об ориентации катода/анода и пяточном эффекте.

Для повышения качества снимка:

- Выбирайте правильный формат кассеты.
- Выбирайте правильное представление (часть тела и проекцию).

См. также:

[Сканирование для получения снимка](#)

[Сканирование дополнительных проекций](#)

Сканирование дополнительных проекций

После сканирования первой проекции снимка система автоматически делает активной (сканируемой) следующую проекцию. В системе Classic CR необязательно возвращаться на экран **Список пациентов компьютерной радиографии** для сканирования других кассет. Для систем PoC необходимо вернуться на экран **Список пациентов компьютерной радиографии** для выполнения сканирования проекции снимка.

Устранение неполадок

Экран не изменяется, указатель зависает

Если в течение длительного времени указатель остается в виде песочных часов и невозможно щелкнуть мышью ни в каком месте экрана, выполните следующие операции:

1. Нажмите и удерживайте нажатыми клавиши **CTRL + ALT + DEL**.
2. В диалоговом окне нажмите кнопку **Выход из системы**.
3. Перезапустите систему.

На это может потребоваться несколько минут.

4. После входа в систему должен открыться экран, на котором произошло зависание.

Не работает панель инструментов

Чтобы вносить изменения с помощью панели инструментов для работы со снимками, необходимо сначала активизировать ее, выбрав снимок. После этого значки панели инструментов станут активными.

Композитный снимок LLI не формируется

Если композитный снимок LLI не формируется и при этом включено использование длинномерных снимков, выполните следующие действия для сшивания двух компонентных снимков вручную.

1. Загрузите снимки, являющиеся частью композитного снимка, на панель **Вид** так, чтобы оба снимка отображались одновременно, используя **Компоновку групп 2 x 1** или подобную.
2. Выберите обе части композитного снимка, так чтобы соответствующие снимки были подсвечены зеленым. Для этого удерживайте нажатой клавишу **Ctrl** и используйте левую кнопку мыши для выбора и выделения каждого изображения.
3. Нажмите кнопку **Сшивание снимков**  на панели инструментов **Просмотр снимков**.
4. Убедитесь, что композитный снимок должен содержать именно выбранные снимки, и нажмите **Да**.
5. В подтверждающем сообщении «Сшивка выполнена успешно» нажмите кнопку **OK**.
6. Выберите исследование с длинномерным снимком из **Списка приема пациентов** и выполните функцию **Загрузить снимок** для отображения составного снимка на панели **Вид**.

Блокирование неколлимированного излучения

- Если тщательная коллимация недостаточна, для защиты от прямых или рассеянных рентгеновских лучей используйте свинцовые полосы.
- Например, даже при тщательной коллимации в соответствии с размером тела качество изображения боковой проекции поясничного отдела позвоночника можно повысить, разместив на рентгеновском столе свинцовую полосу за спиной пациента, чтобы исключить попадание в CR-кассету какого-либо первичного или рассеянного излучения.

Управление системой

Обзор управления системой

Эта информация предназначена для системного администратора, который может помочь настроить систему и лучше приспособить ее к конкретным нуждам.



- Нажмите кнопку **Управление системой** на панели запуска задач.

На панели **Управление системой** отображаются следующие меню:

- [Управление пользователями](#)
- [Системные параметры](#)
- Мониторинг системы
- [Управление ролями](#)
- Экспорт настроек
- Импорт настроек

В режиме «Рентгенлаборант/Врач» доступно только меню «Управление пользователями».

- Щелкните **Управление пользователями**.

Открывается экран «Управление пользователями». Отображается информация только текущего пользователя.

- Выберите пользователя.

- Нажмите кнопку **Редактировать**.

или

Дважды щелкните по строке пользователя.

Открывается экран **Редактирование профиля пользователя**.

- Измените пароль, должность, отделение, имена и роль пользователя, как требуется.

- Выберите роль пользователя и нажмите кнопку **Редактировать параметры роли пользователя**.

Открывается экран **Конфигурация роли пользователя**.

- Измените требуемым образом конфигурацию роли пользователя.

См. также:

[Управление пользователями](#)

[Изменение системных параметров](#)

[Экспорт настроек](#)

[Импорт настроек](#)

Обзор ролей рентгенлаборанта/врача

Панель задач

При входе пользователя в систему Image Suite отображаются указанные ниже кнопки.

Кнопка	Название	Назначение
	Список приема пациентов	Содержит список отсканированных пациентов. При нажатии этой кнопки окно «Список приема пациентов» для удобства просмотра отображается на переднем плане.
	Просмотр снимков	Предоставляет три панели для просмотра, настройки и доставки снимков. Можно выбрать положения панели «Навигатор», панели «Вид» и панели инструментов снимка и зафиксировать эти положения.
	Управление системой	Доступно шесть экранов для управления функциями системы: В число функций входят управление пользователями, системные параметры, мониторинг системы, управление ролями, параметры импорта и экспорта и изменение системных параметров.
	Импорт снимка	Открытие экрана «Импорт снимка». На этом экране можно выполнить импорт различных типов снимков.
	Экспорт снимка	Этот экран позволяет экспорттировать файлы на компакт-диск или USB-накопитель. Установите флажок «Автоматическое удаление», если после экспорта необходимо удалить снимок из списка экспорта.
	Архив снимков	Используется для записи PRECD базы данных и снимков на CD/DVD-диск и USB-накопитель и для восстановления автономных снимков.
	Выход	<ul style="list-style-type: none"> • Выход из системы • Блокировать экран • Изменить пользователя • Выход на рабочий стол

Запуск управления системой



- Щелкните Управление системой

Появится экран «Управление системой». Администратору доступно шесть меню:

- Управление пользователями
 - Системные параметры
 - Мониторинг системы
 - Управление ролями
 - Экспорт настроек
 - Импорт настроек
2. Задайте требуемые значения настроек.
3. Для закрытия панели нажмите кнопку **Выход**.

См. также:

[Изменение системных параметров](#)

[Экспорт настроек](#)

[Импорт настроек](#)

Изменение системных параметров

Нажмите **Системные параметры** в левом меню окна **Конфигурация системы**.

Ограничения времени

Можно задать:

- Время автоматического Отключения пользователя (в минутах)
- Страницу списка приема пациентов

Сведения о клинике

1. Введите **Имя станции**.
2. Введите **Название учреждения**.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Автоматическое создание и префикс

1. Установите или снимите флажок **Автоматическая генерация ИД пациента**.
2. Введите **Преф.ИД пац.**.
3. Установите или снимите флажок **Автоматическая генерация учетного номера**.
4. Введите **Префикс учетного номера**.
5. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Параметры просмотра снимков по умолчанию

1. Установите или снимите флажок **Вывод на передний план окна средства просмотра после сканирования**.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Изменения конфигурации вступают в силу после следующего входа в систему.

См. также:

[Изменение настроек обработки снимков](#)

[Настройки «Синоним части тела»](#)

[Параметры части тела и положения](#)

[Изменение параметров политики паролей](#)

[Изменение столбцов списка приема пациентов](#)

[Автоматическое создание учетного номера или ИД пациента](#)

Вывод на передний план панели «Просмотр снимков» после сканирования

Экспорт настроек

На панели управления системой нажмите **Экспорт настроек**.

На вкладке **Экспорт настроек** администратор может экспортировать настройки уровня системы, такие как профили системы, профили ролей, а также списки частей тела/положений. Доступные настройки можно посмотреть, выбрав тему слева.

Администратор должен выполнить экспорт настроек после установки для обеспечения возможности возврата к заводским настройкам по умолчанию, а также при выполнении любых изменений в конфигурации, чтобы изменения в конфигурации не были утрачены.

Нажмите **Экспорт настроек** для задания пути экспорта файлов.

См. также:

[Импорт настроек](#)

[Обзор управления системой](#)

[Изменение системных параметров](#)

Импорт настроек

Вкладка **Импорт настроек** позволяет администратору импортировать ВСЕ сохраненные настройки.

1. Щелкните **Импорт настроек**.
2. Перейдите к папке, содержащей требуемый файл.



3. Выберите файл.

Передача снимков

Помимо печати и архивирования, цифровые снимки можно экспортовать на сервер или локальный жесткий диск.

Выбор параметров передачи снимков

1. Выделите обследование на экране **Список приема пациентов** и выберите значок **Передача снимков**.

Появляется экран **Параметры передачи**.

2. Отредактируйте имя передачи, сжатие и коэффициент.

Состояние отправки

После экспорта обследования можно посмотреть состояние его передачи в столбце **Отправить** экрана **Список приема пациентов**. Возможные состояния отправки:

Все	Обследование успешно отправлено.
Не отправлено	Обследование не отправлено.
Отправка	Производится отправка обследования.
Частичная отправка	Отправлены не все снимки.
Отправить вручную	Если для уже отправленного обследования были изменены или добавлены снимки, обследование необходимо отправить вручную.
Подтверждение	Успешная отправка подтверждения принятия на хранение.
Ошибка отправки	Данные обследования не были отправлены.

См. также:

[Экспорт снимков](#)

[Загрузка снимков на локальный диск](#)

[Параметры экспорта](#)

[Параметры части тела и положения](#)

Настройка горячих клавиш

Можно настроить контекстное меню панели инструментов, горячие клавиши панели инструментов и горячие клавиши панели задач.

Добавление горячей клавиши/пункта контекстного меню

1. Щелкните подменю **Горячая клавиша** в меню «Системные параметры».
2. Выберите слева добавляемый пункт меню.
3. Чтобы назначить горячую клавишу пункту меню, выберите пункт **Вкл. быстр. запрос.**
4. Введите сочетание клавиш, которое требуется использовать (например, Ctrl+K) в качестве горячей клавиши
5. Щелкните стрелку, направленную вправо. Эти пункты доступны при щелчке правой кнопкой мыши на экране **Просмотр снимков**.
6. Если требуется, стрелками вверх и вниз настройте положение.
7. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Удаление горячей клавиши

1. Выберите горячую клавишу, которую требуется удалить.
2. Снимите флажок **Вкл. быстр. запрос.**
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Назначение горячей клавиши для запуска панели

1. Выберите панель.
2. Выберите **Включить быстрый запрос.**
3. Введите сочетание клавиш, которое требуется использовать (например, Ctrl + V).
4. Нажмите кнопку **Сохранить**.

См. также:

[Предварительный просмотр снимка](#)

[Загрузка серии](#)

[Конфигурация уровня пользователя](#)

Формирование длинномерных снимков

Программное обеспечение для Image Suite поддерживает работу с портативной системой формирования длинномерных снимков (LLI) и доступно для следующих моделей сканеров:

- Classic CR
- Vita CR
- Vita LE CR
- PoC360/Vita SE CR

ПРИМЕЧАНИЕ. Для использования данной функции необходима действующая лицензия LLI.

Для получения обследования LLI выполняйте обычные радиографические операции.

Создайте направление LLI так же, как создаете направления для обычного обследования. Создайте две проекции снимка (например, LLI нога в положении лежа / пер.-задний X2) для каждого конца портативной LLI.

Предусмотрены два возможных значения параметра SID (расстояние от источника до снимка), в зависимости от области тела и соответствующие положению лежа на спине или стоя. По умолчанию используются следующие значения SID:

- 122 см для положения лежа на спине;
- 180 см для положения стоя.

Администратор может изменить эти значения по умолчанию в разделе Управление системой/Обработка снимков. Выясните у администратора фактические значения SID.

Во избежание искажений вдоль линии сшивки важно использовать правильное значение SID (с точностью +/- 1 см).

После обработки обеих сторон кассеты автоматически отображается композитный (сшитый) снимок.

Обзор портативной системы получения длинномерных снимков LLI

Система включает в себя длинномерную портативную кассету CARESTREAM CR и длинномерную портативную решетку CARESTREAM CR. Кроме того, для использования системы требуется лицензия для доступа к программному обеспечению сшивания снимков.

Характеристики

Портативная решетка в рамке на колесиках

Вес	7,7 кг
Размеры	43 x 3 x 102 см (ширина x глубина x высота)
Коэффициент решетки	8:1
Питание	Нет
Выдерживаемый вес	159 кг

Длинномерная решетка CARESTREAM CR

- Длинномерная решетка CARESTREAM для вертикального держателя кассеты
- Портативная решетка CARESTREAM

Эти решетки позволяют оптимизировать качество длинномерных снимков. В случае выбора другой решетки обязательно оцените оптимальные условия для получения качественного снимка:

- Коэффициент решетки: 8:1
- 103 LP

Обращайтесь с решеткой осторожно. Ее падение или удар по ней могут привести к серьезным повреждениям, вследствие которых на получаемых снимках будут возникать постоянные, недопустимые искажения.

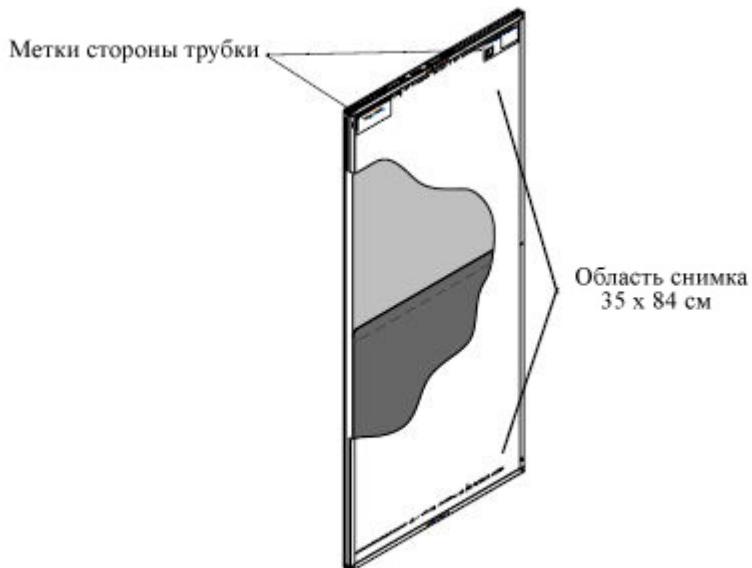
Корпорация Carestream Health не производила тестирование других решеток.

Оптимизация качества длинномерного снимка

- Качество длинномерных снимков можно оптимизировать за счет точного изменения расстояния от источника до приемника (SID = РИП).
- SID – это одна из измеряемых величин, используемых для вычисления размера пикселя. Если расчетный размер пикселя не совпадает с фактическим размером, угловые измерения, выполненные на отображении снимка, могут быть неточными. Поэтому измеренное значение SID должно быть в пределах +/- 1 см от значения, заданного в системе.
- Для длинномерной портативной CR-кассеты CARESTREAM рекомендованное значение SID составляет 150 см. Можно задать значение SID по умолчанию в диапазоне от 101 до 183 см, в зависимости от требований кабинета и решетки. Значения SID необходимо вводить сантиметрах (см).
- Рентгенлаборанты при проведении обследования могут изменять положение трубки, но должны заменять расстояние по умолчанию и указывать измеренное значение SID при вводе данных обследования. Фактическое значение SID должно быть в пределах +/- 1 см от значения, заданного в системе.

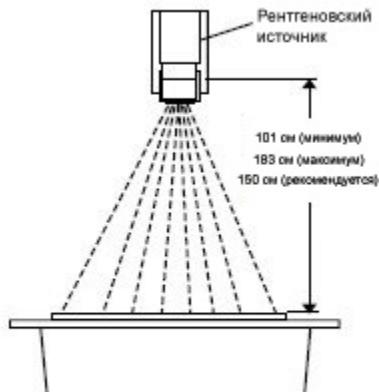
Экспонирование длинномерных портативных CR-кассет

Портативная кассета содержит два экрана 35 x 43 см, перекрывающихся приблизительно на 2,5 см в центре кассеты.



Перекрывающиеся экраны на портативной длинномерной кассете

Экспонирование портативной кассеты на столе

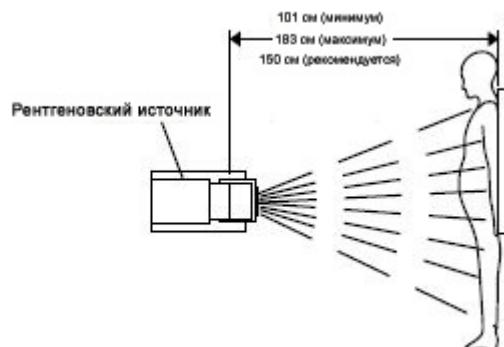


Портативная кассета на столе

Экспонирование портативной кассеты на полу



Экспонирование портативной кассеты на стене



Портативная кассета на столе

Сканирование длинномерных портативных CR-кассет с системой Classic CR

Хотя изображение правильно сшивается независимо от порядка обработки снимков в кассете, рекомендуется придерживаться указанного ниже порядка, чтобы всегда гарантированно обрабатывать оба снимка:

1. Активируйте первую проекцию снимка и отсканируйте кассету в положении, в котором метка обработки 1 обращена вверх, а желтый угол направлен к пользователю.

Устройство считывания сканирует первую половину пластины и отображает снимок в окне **Просмотр снимков**.

2. Извлеките кассету из устройства обработки, поверните ее на 180 градусов и выполните сканирование кассеты в таком положении, когда метка 2 находится сверху и видна.

Таким образом, если при извлечении длинномерной портативной кассеты из CR-системы метка номер 2 обращена к вам, вы будете знать, что отсканированы оба экрана.

После того как выполнено сканирование обеих сторон, снимки автоматически сшиваются и композитный снимок отображается в виде третьего эскиза.

Сканирование длинномерной портативной CR- кассеты с помощью системы Vita CR

1. Вытяните поддерживающий кронштейн в передней части системы CR.

ПРИМЕЧАНИЕ. В вытянутом состоянии этот кронштейн обеспечивает выравнивание длинномерной кассеты и поддерживает ее во время сканирования. После сканирования полностью задвиньте кронштейн на место.

2. Активизируйте первый режим снимка и вставьте кассету в систему CR стороной, помеченной цифрой 1.

Устройство считывания сканирует первую половину пластины и отображает снимок в окне **Просмотр снимков**.

3. Вернитесь на экран **Список пациентов компьютерной радиографии** и активизируйте режим сканирования снимков.
4. Удалите кассету из сканера, поверните ее на 180 градусов и вставьте ее стороной, помеченной цифрой 2.

После сканирования обеих сторон изображения автоматически сшиваются, и сшитый снимок отображается в качестве третьего эскиза.

Утилизация длинномерных CR-кассет

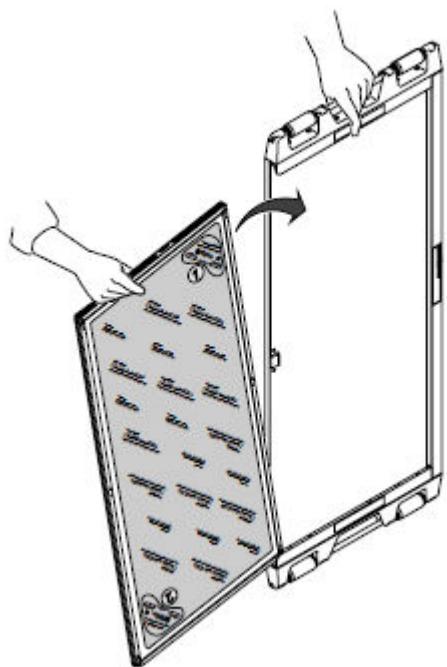
Длинномерные CR-кассеты CARESTREAM содержат свинец. Утилизация свинца может подпадать под действие особых правил по защите окружающей среды. По вопросам утилизации или вторичной переработки обращайтесь в органы местной администрации.

Для получения дополнительной информации относительно данных продуктов: при нахождении в США обращайтесь в Carestream Health по тел. 1-888-777-2072, при нахождении за пределами США посетите раздел «Environmental Health & Safety for Material Safety Data Sheets» (Паспорта безопасности материалов: санитарное состояние окружающей среды и безопасность) на сайте Carestream.com, где приведена нормативная информация для разных стран.

Загрузка портативной кассеты

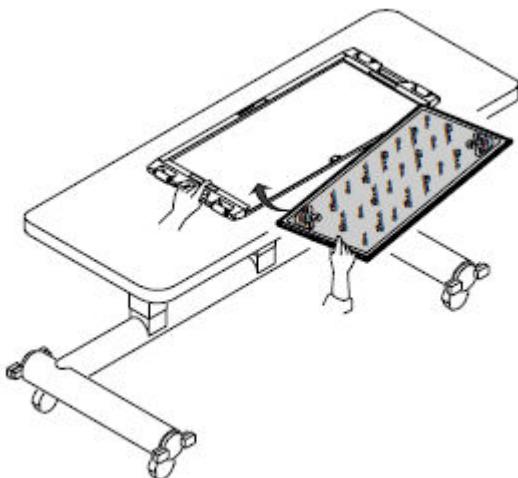
Портативную кассету можно загружать в различных положениях.

Установка кассеты в решетку в вертикальном положении:



1. Держите решетку вертикально.
2. Держите портативную кассету под небольшим углом так, чтобы вначале в решетку вставлялся правый нижний угол. Пусть кассета собственным весом надавит на фиксирующую защелку.
3. Задвиньте кассету в решетку.

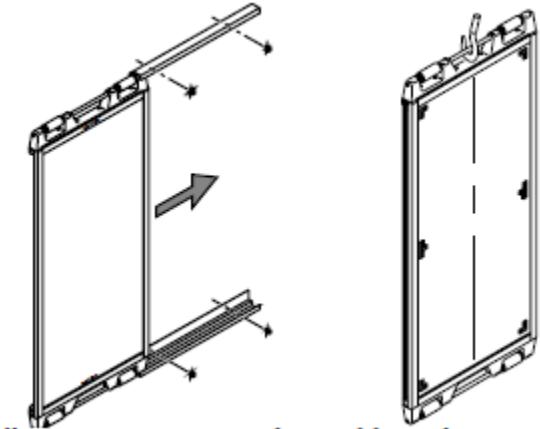
Установка кассеты в решетку в горизонтальном положении:



1. Переверните решетку так, чтобы задняя сторона была открыта и обращена к вам.
2. Положите решетку на стол или на пол.
3. Удерживая кассету в плоскости решетки, вставьте в решетку ее угол.
4. Вставьте кассету в решетку, чтобы кассета собственным весом нажала фиксирующую защелку.

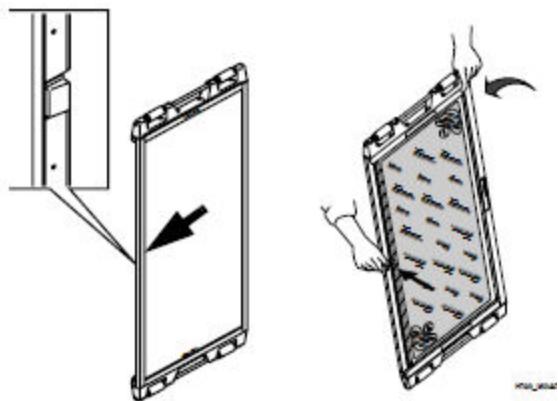
Установка портативной системы визуализации на стене

Можно [установить портативную решетку на стене](#), используя кронштейны (не входят в комплект поставки) или подвесив за ручку на крючок.



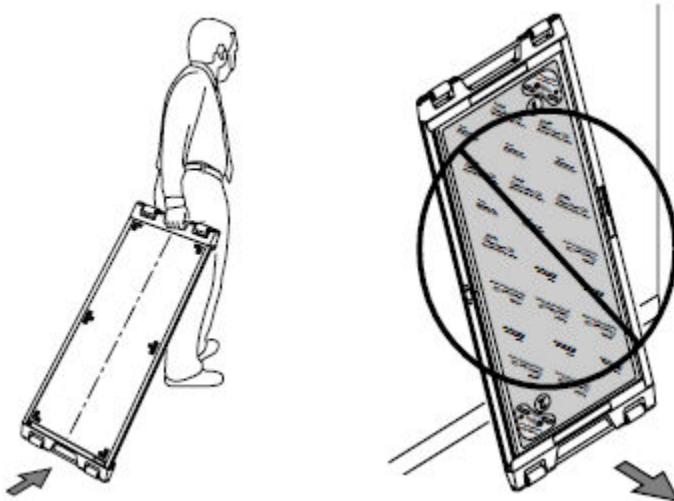
Извлечение длинномерной кассеты

1. Установите решетку вертикально и удерживайте ее защелкой к себе.
2. Слегка наклоните решетку в сторону защелки.
3. Нажмите [защелку фиксатора](#) вниз.



Перемещение и хранение портативной решетки

Для [перемещения или хранения портативной решетки](#) возьмитесь за ручку и тяните решетку, чтобы экранные маркеры были направлены вверх. Наличие колесиков на решетке облегчает процесс ее перемещения. Решетку лучше тянуть, а не толкать.



При хранении решетки в вертикальном положении информационными наклейками, обращенными от стены, ролики могут повернуться, и решетка может упасть. Решетка должна храниться таким образом, чтобы метки прицеливания были обращены от стены, как показано на рисунке выше.

Обращайтесь с решеткой осторожно. Ее падение или удар по ней могут привести к серьезным повреждениям, вследствие которых на получаемых снимках будут возникать постоянные, недопустимые артефакты.

Сшивание снимков в случае длинномерных снимков (LLI)

Действия для ручного сшивания композитных снимков:

1. Загрузите снимки, являющиеся частью композитного снимка, на панель «Вид» так, чтобы оба снимка отображались одновременно, используя **Компоновку групп 2 x 1** или подобную.
2. Выберите обе части композитного снимка, так чтобы соответствующие снимки были подсвечены зеленым. Для этого удерживайте нажатой клавишу **Ctrl** и используйте левую кнопку мыши для выбора и выделения каждого изображения.



3. Выберите **Сшивание снимков** на панели инструментов **Просмотр снимков**.
4. Убедитесь, что композитный снимок должен содержать именно выбранные снимки, и нажмите **Да**.
5. В подтверждающем сообщении «Сшивка выполнена успешно» нажмите кнопку **OK**.
6. Выберите исследование с длинномерным снимком из окна **Список приема пациентов** и вызовите функцию **Загрузить снимок** для отображения композитного снимка на панели **Вид**.

Применение в ветеринарии

Обзор возможности применения в ветеринарии

Применения Image Suite в ветеринарии может сделать проще работу небольших ветеринарных клиник. Следующие виды животных доступны по умолчанию (могут быть добавлены и другие): кошки/собаки, птицы, небольшие млекопитающие, рептилии и лошади/коровы.

Пакет, обеспечивающий возможность применения ветеринарии, предоставляет стандартную информацию, необходимую для идентификации животного и его владельца, такую как:

- ИД клиента (идентификатор клиента, определяющий владельца животного)
- Имя животного
- Имя и фамилия владельца животного
- Дата рождения животного
- Возраст животного в годах и месяцах (если возраст меньше одного месяца, отображается **1 месяц**)
- Пол животного и состояние кастрации
- Вид животного
- Порода животного
- ФИО ветеринарного врача
- ФИО лечащего ветеринарного врача
- Дата обследования
- Учетный номер
- Описание обследования
- Часть тела и положение проекции животного
- Симптомы животного и замечания

Поля «Вид», «Порода» и «Состояние кастрации» заполняются в момент регистрации пациента на вкладке **Создать направление** и доступны в **Списке приема пациентов** и модуле **Веб-отчет** на основной рабочей станции и в Веб-просмотрщике.

Поля «Имя животного», «Имя владельца», «Вид», «Порода» и «Состояние кастрации» могут быть полями поиска.

Поля «Состояние кастрации» и «Пол» объединяются и указываются на уровне обследования как «Женский», «Мужской», «Женский (кастрация)» и «Мужской (кастрация)».

Параметры обработки снимков адаптированы для получения максимального качества снимков животных.

Для сохранения информации о животном используются теги DICOM.

Система может выступать в роли пользователя списка приема пациентов (Список приема пациентов SCU) для периодического получения информации о животных от поставщика списка пациентов диагностического устройства (Список приема пациентов SCP).

Приложение для ветеринарии взаимодействует с другими системами электронных медицинских записей (EMR), электронных записей пациентов (EPR) и системами управления медицинской практикой (PM) для обмена данными по интерфейсу Health Level 7 (HL7).

См. также:

[Добавление породы](#)

[Добавление вида](#)

Добавление породы

После того как указан вид, можно выбрать породу из раскрывающегося списка. Если порода отсутствует в списке, ее можно ввести в поле вручную и она будет доступна для выбора в дальнейшем.

Действия по добавлению породы:

1. На экране **Создать направление** введите сведения о пациенте и выберите **Вид** из раскрывающегося списка.
2. Введите новую породу в поле **Порода** справа от поля **Вид**.
3. Сохраните направление.

В дальнейшем добавленная порода будет доступна для выбора из раскрывающегося списка.

Добавление вида

Следующие виды доступны по умолчанию, однако система позволяет добавить и другие виды: кошки/собаки, птицы, небольшие млекопитающие, рептилии и лошади/коровы.

При добавлении вида необходимо указать предустановленный в системе вид для сопоставления списка частей тела.

Действия по добавлению нового вида:

1. Нажмите кнопку **Системные параметры** на панели **Управление системой**.
2. Выберите **Часть тела/положение**.
3. Нажмите **Новый вид/изменить вид**.
4. В поле «Новый вид/изменить вид» выберите вид из раскрывающегося списка **Предусмотренный в системе вид**. Необходимо выбрать вид, который наиболее точно соответствует добавляемому виду.
5. Нажмите кнопку **Создать**.
6. Введите название нового вида.
7. Нажмите **OK**.
8. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Действия по удалению вида:

1. На экране **Часть тела/положения** выберите вид, который необходимо удалить.
2. Нажмите **Удалить**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Предустановленные в системе части тела и положения проекции удалить нельзя.

Действия по удалению всех видов и пород, кроме предустановленных в системе:

Нажмите кнопку **Сброс**.

Будет восстановлен список с предустановленными в системе значениями.

Функция маммографии

Получение маммограмм

Рентгеновский маммограф используется с CR-системой таким же образом, как и при обычной пленочной маммографии. Используемые методы (мишень, фильтрация, уставки напряжения кВп, правильное положение и сжатие, и т. д.) аналогичны методам экспонирования маммографических CR-кассет и требуют, чтобы компоненты маммографа (такие как генератор, автоматический экспонометр (AEC), сжимающие пластины, решетка/блок Букки, и т. д.) были откалиброваны и обслуживались для работы в соответствии с заявленными требованиями производителя.

Каков тип получаемых цифровых изображений?

Получаются следующие цифровые изображения:

Формат кассеты EHR	Разрешение при считывании	Размер снимка (прибл.)	Расстояние между пикселями
18 x 24 см	20,6 пикселя/мм	34 МБ/снимок	48,5 микрон
24 x 30 см	20,6 пикселя/мм	57 МБ/снимок	48,5 микрон

Какие методы экспонирования используются?

Методы рентгеновского экспонирования с помощью маммографических CR-кассет аналогичны методам, применяемым для системы экран-пленка:

Метод	Результат	Примечание
Уменьшение значения кВп	Уменьшает шумы и артефакты решетки.	Рекомендуется для тонких жировых молочных желез.
Увеличение значения кВп	Повышает проникающую способность и уменьшает смазывание из-за перемещения.	Рекомендуется для толстых железистых молочных желез.

Как следует ориентировать кассету?

Убедитесь, что сторона трубки обращена вверх, а желтое идентификационное окошко, отображаемое в окне «Просмотр снимков», находится со стороны стенки грудной клетки. Если желтое идентификационное окошко не отображается, обратитесь к главному оператору. Кроме того, ориентацию можно проверить по серийному номеру экрана на стороне изображения, противоположной стенке грудной клетки.

Маммографическая CR-кассета совместима с современными системами автоматического управления экспозицией (AEC) при маммографии. Хотя во многих случаях можно отрегулировать настройку плотности в AEC для получения оптимальной экспозиции, для регулировки параметров AEC может потребоваться вызвать мастера по обслуживанию из компании-поставщика рентгеновского оборудования.

Добавление маркера на маммограмму

1. В окне **Просмотр снимков** выберите **Штамп**.
 2. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы просмотреть доступные для выбора маркеры.
 3. Щелкните мышью на снимке для добавления маркера.
- Если маркер из CR-системы закрывает ткань молочной железы, измените положение маркера, выбрав его и щелкнув мышью в другом месте.

Маркеры предназначены для обозначения важных точек на маммограмме. После сохранения маркера он становится неотъемлемой частью снимка.

Следите, чтобы металлические маркеры не закрывали ткани молочной железы. Если металлический маркер закрывает ткани молочной железы, необходимо произвести повторное экспонирование пациента.

Обзор маммографического обследования

Для стандартного маммографического обследования потребуются четыре кассеты.

См. следующие разделы:

[Регистрация пациента](#)

[Редактирование данных пациента](#)

[Несвязанные снимки](#)

[Получение маммограмм](#)

[Что такое вид маммограммы?](#)

[Функция CR-маммографии](#)

[Обеспечение качества маммографического обследования](#)

Печать маммограмм

- Для получения распечатанных снимков используйте только принтер, предназначенный для применения в маммографии.
- При выборе выравнивания проекций при многоформатной печати маммографических отпечатков между сравниваемыми снимками оставляется зазор шириной всего один миллиметр.
- Каемка, возникающая при маммографическом экспонировании стенки грудной клетки, автоматически обрезается.
- Для отображения мягких тканей можно достичь значения плотности Dmax 4,0 (самая темная часть снимка), не добавляя контрастности.

Цифровые маммографические снимки можно отправлять на DICOM-совместимый маммографический принтер из CR-системы. Маммографический принтер обеспечивает вывод цифровых маммографических снимков на пленку с высоким разрешением и диагностическим качеством. Для целей диагностики снимки просматриваются на негатоскопе. Для обеспечения эффективной диагностики по снимку, напечатанному на пленке, негатоскоп должен иметь адекватную яркость с равномерным освещением по всей области.

Хранение значений экспозиции маммографии

Положения проекций (например, ЛЕВЫЙ СС и ЛЕВЫЙ ML) и латеральность (правая, левая) хранятся в разных тегах DICOM. Система автоматически извлекает информацию о латеральности из положения маммографической проекции и помещает ее в поле

Латеральность снимка диалогового окна **Редактирование тегов снимка**. В случае ошибки информации о латеральности, содержащейся в теге DICOM, может быть изменена в диалоговом окне «Экспозиция». На панели **Просмотр снимков** основной рабочей станции можно вручную после сканирования указать значения экспозиции и проекцию в виде наложения на снимок.

Действия для ввода значений экспозиции:

1. Выберите **Инструмент изменения параметров экспонирования** 
2. Введите значения экспозиции.

Администратор может настроить отображаемые в наложении снимка значения экспозиции, перейдя в **Управление системой > Системные параметры > Параметры наложения**.

Поля, относящиеся к маммографии, включаются и выключаются в зависимости от части тела выбранного в настоящий момент снимка:

- Если все выбранные снимки являются маммографическими, то все поля, относящиеся к маммографии, будут включены.
- Если выбранные снимки не содержат маммографических снимков, то все поля, относящиеся к маммографии, будут отключены.

Image Suite хранит все полученные маммографические снимки в формате, совместимом с MG IOD.

Если часть тела относится к маммографии, то считается, что тип снимка — MG.

Функция CR-маммографии

Функция CR-маммографии DIRECTVIEW позволяет использовать систему Classic CR с маммографическими CR-кассетами и экраном EHR-M для получения клинических цифровых снимков с целью массового обследования и диагностики рака молочной железы. Функцию CR-маммографии можно использовать для тех же клинических целей, что и обычные пленочные маммографические системы, где:

- Маммографическая CR-кассета с экраном EHR-M/M2/M3 заменяет традиционную кассету с пленкой и экраном.
- CR-система Classic заменяет традиционную проявочную машину для пленки.

Описание этой системы см. в руководстве по аппаратному обеспечению CARESTREAM Image Suite.

Что такое вид маммограммы?

Вид маммограммы – это сочетание типа молочной железы, проекции и алгоритмов обработки изображения, предназначенное для получения оптимального снимка.

Выбор правильного вида маммограммы обеспечивает оптимальные результаты для просмотра и печати снимка. Специальные конфигурации для маммографии включают в себя виды маммограмм, созданные с соответствующими проекциями для получения маммографических снимков.

Обеспечение качества маммографического исследования

Получение качественных маммографических снимков зависит от многих факторов. Все оборудование в цепочке маммографической визуализации должно быть должным образом откалибровано для использования, а правильность его работы должна быть проверена в соответствии с рекомендациями изготовителей.

Технолог играет ключевую роль в успешном получении высококачественных цифровых маммограмм, выбирая оптимальный способ экспонирования с учетом толщины и композиции молочной железы, а также возможностей оборудования в цепочке получения маммограмм. Помимо функции CR-маммографии, корпорация Carestream Health предлагает маммографическую рабочую станцию и маммографический принтер, оптимизируя системные характеристики этого оборудования в составе цепочки маммографической визуализации.

- Экспозиция
- Считывание (оцифровка) и обработка
- Просмотр и сохранение электронной копии
- Печать и просмотр на физическом носителе

Словарь терминов

C

CD/DVD Direct: CD/DVD-диск, содержащий снимки одного пациента, которые можно просматривать с помощью записанного на диск средства просмотра DICOM.

CR: Сокращение от английского Computed Radiography (Компьютерная радиография) — процесс создания цифровых радиографических снимков.

D

DICOM: Сокращение от английского Digital Imaging and Communications in Medicine (Цифровая визуализация и передача данных в медицине). Стандартный формат передачи данных, обеспечивающий совместную работу оборудования различных типов при соединении по сети.

E

EVP: Программное обеспечение EVP (сокращение от английского Enhanced Visual Processing) представляет собой ПО улучшенной визуальной обработки, расширяющее широту изображения без потери контрастности деталей. EVP обеспечивает превосходное отображение анатомических деталей, особенно на снимках с боковой проекцией травм шейного отдела позвоночника.

L

LLI: Формирование длинномерных снимков

R

ROI: Область интереса (зона обследования).

W

W/L: Ширина/Уровень окна.

B

Вид: Вид — это сочетание части тела, проекции и алгоритмов обработки изображения, предназначенное для получения оптимального снимка.

Д

Для обработки: Обработка снимков может быть оптимизирована на рабочей станции.

3

Завершение работы: Процесс завершения работы текущих задач и приложений с последующим выключением питания.

Значок: Символ, представляющий функцию, процесс или действие в программном обеспечении.

И

Индекс экспозиции (EI): Индекс экспозиции (EI) — это среднее значение сигнала для области, которая определена ПО обработки изображений как область интереса (ROI).

Инструменты: Функции, обозначаемые графическими значками и помогающие выполнять задачи по улучшению, измерению, маркировке или доставке снимков.

Исследование: Набор снимков (обычно одной части тела), входящих в одну процедуру и имеющих общий учетный номер.

K

Кассета: Внешний корпус, содержащий запоминающий люминесцентный экран. Кассета устанавливается в устройство чтения.

Коллимация: Служит для уменьшения размера рентгеновского пучка путем его ограничения, обычно с помощью свинцовых диафрагм.

Контрастность: Степень различия между самыми светлыми и самыми темными областями изображения.
Контрастность аналогична ширине окна.

L

ЛПИ: Локальный пользовательский интерфейс системы Classic CR.

M

Маска зачернения: Программное обеспечение маски зачернения автоматически обнаруживает коллимированную область снимка и применяет к ней маску зачернения.

Место назначения: Место, куда отправляется снимок. Это могут быть лазерные принтеры, а также клинические и диагностические рабочие станции.

Многокадровый: Вывод снимка, при котором на странице содержится несколько снимков.

H

Несвязанные снимки: При сканировании кассеты до того, как направление на обследование стало активным, снимок отображается должным образом, но без правильной информации о пациенте.

O

Обследование: Рентгеновские снимки или связанные серии рентгеновских снимков и данных для одного пациента.

Оптимизация: Процесс максимально возможного улучшения или проявления.

P

Параметр: Фиксированная граница или ограничение. Параметры обработки снимков используются системой для оптимизации качества снимка.

Печать в истинном размере: При печати в истинном размере скрытый снимок доставляется в место назначения в масштабе 100%, +/-2%. В связи с отклонениями параметров сканеров, принтеров и мониторов следует с осторожностью подходить к использованию этих снимков для точных измерений. Для точных измерений во время экспонирования поместите на одном уровне с объектом съемки эталонный маркер, по которому можно рассчитать степень увеличения изображения.

По умолчанию: Заранее заданная информация, которая применяется автоматически, но может быть заменена путем выбора конкретных значений.

Подавление артефактов решетки: Автоматическое обнаружение и удаление линий решетки на снимках.

Получение: Способы, используемые для получения снимка.

Предельный уровень заполнения: Администратор определяет максимальный объем дискового пространства в системе, который может использоваться для снимков. При достижении этого предела снимки начинают удаляться из системы.

Представление: Набор параметров обработки снимка, предназначенных для оптимизации отображения части тела.

Предустановка: Заранее заданная или заранее запрограммированная группа параметров для определенной части тела.

P

Редактировать маску: Позволяет вручную создавать маску и применять ее к снимку.

C

Сброс: Восстановление исходных значений.

Сведения об обследовании: Данные, относящиеся к способу проведения обследования.

Сканирование: Процесс экспонирования люминесцентного экрана для формирования цифрового снимка.

Скрытый снимок: Снимок, созданный при рентгеновском экспонировании, записанный на запоминающий люминесцентный экран, но еще не обработанный.

Снимок: Оптически сформированный образ объекта. В системе Image Suite используется рентгеновское излучение. Одно изображение.

Сообщение об ошибке: Сообщение, отображаемое в диалоговом окне или в журнале системных ошибок, содержащее описание неполадки, произошедшей во время работы системы.

Список локального экспорта: Отображает сообщения о состоянии для успешных операций экспорта или ошибки.

Список пациентов диагностического устройства: Список пациентов стандарта DICOM расширяет возможности рабочего процесса за счет импорта демографических данных пациента и информации об обследовании из системы управления информацией. Использование списка приема пациентов исключает ошибки, возможные при вводе данных вручную, позволяет вовремя начать обследование и гарантирует правильность систематизации информации.

Y

Уровень окна: Охватываемый диапазон оттенков серого на снимке. См. «Яркость».

Ц

Центр окна: Центральная точка на шкале оттенков серого.

Ч

Часть тела: Анатомическая область, которую требуется обследовать.

Ш

Ширина окна: См. «Контрастность».

Широта: Управляет количеством оттенков серого, различимых на снимке.

Шум: Нежелательные шумовые искажения, которые появляются в областях снимка с малой экспозицией.

Я

Яркость: Управляет увеличением или уменьшением яркости снимка.

Указатель

1	
103 LP	223
C	
CD/DVD Direct	173
D	
<i>DICOM</i>	
варианты хранение тегов	140
группа панелей инструментов, настройка	107
загрузка снимков на локальный диск	178
импорт снимков	82
настройка наложения	100, 121, 146
совместимость, настройка	176
<i>DIRECTVIEW</i>	196
E	
<i>EVA</i>	157
L	
<i>LLI</i> (длинные снимки)	223, 224, 227
кассеты	229
композитный снимок не формируется	209
P	
<i>POC</i>	200
<i>Point-of-Care</i>	200
<i>PreCD</i> базы данных	186
V	
<i>Vita</i>	221, 228
A	
Автоматический выход из системы	17
Автоматическое обновление	110
Автоматическое сканирование	201
Автономное USB-хранилище	184
Администратор	114, 127
Анимация	162
Аннотирование изображений	159
Архивирование снимков	182
Архивированные снимки, восстановление	187
Б	
Блокировка экрана	18
Быстрые запросы	68
изменение	70
настройка	220
удаление	71
Быстрый поиск	72
В	
Ввод данных пациента	22, 92
Веб-запись	92
Веб-просмотрщик	92, 150
описание	95
создание отчетов	190
Вертикальная ось	61
Вид	205
Вид, добавление	239
Воспроизвести анимацию	162
Врач	21, 114
Все серии, загрузка	34
Вход в систему	16
выбор формата экспорта	179
Выход из системы	17
Выход из системы вручную	17
Г	
Глобальная настройка отчета	193, 194
Горячие клавиши	220
Группа горячих клавиш и контекстное меню уровня системы	108
Группы доступа	131
З	
Загрузка	
все серии	34
портативная кассета	230
серия	34
снимков	34
Задняя линия тела	54
Значения экспозиции	
Хранение	30
И	
Идет получение	
снимок	201
Извлечение портативной кассеты из решетки	233
Изменение	
параметры обработки снимка	138
параметры отображения	144
пользователи	20
Предустановки окна/уровня	145
роли	20
состояние обследования	77
Список имен ключей запроса	70
Изменение параметров политики паролей	142
Измерение по методу Гонстеда	55
Измерение таза	59
Измерить	
от вертикальной линии	60
от горизонтальной линии	59
Имя ключа запроса, удаление	71
Инструмент изменения параметров экспонирования	121
информация о пациенте, привязка	27, 189
К	
Калибровка монитора	46
Кассета, портативная для длинномерных снимков	

сканирование с использованием <i>Classic CR</i>	227	
сканирование с использованием <i>Vita CR</i>	228	
Качество длинномерного снимка	224	
Ключи запросов	68	
Коллимация	205	
Компоненты системы	14	
Конфигурация столбцов списка приема.....	106	
Кривая поясничного отдела.....	58	
Кривая шейного отдела	53	
Л		
Лечачий врач, изменение в рамках одного обследования	66	
глобально.....	26	
Линии-ссылки	35	
М		
Маска зачернения	44	
Маскирование.....	44	
Места назначения экспорта.....	179	
Мониторы, два.....	96	
Н		
Наложение	94, 100, 146	
Направления, сортировка	99	
Настройка	94, 133	
Настройка двух мониторов	96	
Несвязанные снимки.....	27, 189	
Несфокусированное облучение.....	205	
Носитель.....	10	
О		
Обзор.....	10	
Роль врача	21	
Роль рентгенлаборанта	21	
Обработка снимка.....	45, 46	
EVA	157	
настройки, изменение	138	
Обратное рассеяние.....	205	
Обращение в Carestream Health, Inc.	9	
Обследование		
объединение	80	
разбиение	80	
сортировка	86, 112	
удаление снимков из	84	
Общие положения.....	94	
окно состояния экспорта.....	180	
Описание, Веб-просмотрщик	95	
Ориентация	172	
отражение	140	
по умолчанию.....	140, 155	
поворот.....	140	
Отчет, редактирование	192	
Отчеты		
настройка	193, 194	
печать.....	192	
Создание.....	190	
экспорт.....	192	
П		
Панель задач	213	
Панель импорта снимка.....	82	
Панель инструментов рабочей станции <i>Image Suite</i> 121		
Панель инструментов, настройка.....	94, 107	
Панель навигации, использование	74	
Параметры отображения, изменение	144	
Параметры пленки	172	
Параметры пользователя	133	
Параметры правил, изменение	148	
параметры экспорта	179	
Печать	169, 172	
многокадровая печать	169	
настройка	172	
снимков	166	
шаблоны	109	
Печать в реальном размере	46	
Поиск направления.....	92	
Поиск пациента	72, 92	
Показать историю обследования	110	
Положения проекций		
выбор нескольких.....	204	
добавление	140	
изменение	140	
Получение справки	9	
Пользователи, изменение	20	
Пометка		
процедура	159	
удаление	161	
Порода, добавление	238	
Портативная кассета, извлечение	233	
Предварительный просмотр снимка	74	
Предустановки окна/уровня, изменение	145	
Применение в ветеринарии.....	236	
Пяточный эффект	205	
Р		
Размер кассеты	205	
Регистратор	114	
Регистрация пациента	22	
Редактирование тегов	66	
Редактирование, отчета	192	
Редактировать быстрый запрос	70	
Редактировать маску	158	
Режимы		
Администратор	10	
Контроль качества	10	
Рентгенолог	10	
Технический специалист	10	
Резервное копирование	184, 186	
Рентгенолог	21, 114	

Решетки.....	205
Длинномерный.....	223
подавление.....	45
Роли для рабочей станции.....	114
Роли, изменение.....	20

C

с использованием	
Панель	74
Система CR Classic.....	198
Система Point-of-Care	200
Связанные снимки	27, 189
Сервер JPIP, настройка	105
Серия	
загрузка.....	34
справки	73
Система CR Classic	198, 227
Слайд-шоу	162
Снимок	
архивирование.....	182
восстановление архивированных	187
восстановление удаленных.....	85
Положения проекций.....	140, 204
получение.....	201
Создать последовательность.....	92
Состояние обследования, установка	77
Списки обследований	73
Список имен ключей запроса, изменение	70
Список приема пациентов.....	94
панель инструментов.....	64
Список приема пациентов в Веб-просмотрщике	110
Способы получения, улучшение	205
Шивание.....	235

T

Технические характеристики	
аппаратные средства	10
операционная система	10
Точный поворот	36

У

Удаление	
Имя ключа запроса	71
ярлык	71
Удаленные снимки, восстановление	85
Удлинение линии	57
Улучшение способов получения	205
Установка портативной кассеты на стене.....	232
Утилизация кассет.....	229
Утилизация кассеты	229

Ф

Формирование длинномерных снимков	223
---	-----

X

Хранение, автономное	184, 186
----------------------------	----------

Ч

Части тела	
выбор нескольких.....	204
добавление	140
изменение	140

Ш

Штамп, использование.....	155
---------------------------	-----

Щ

Щелчок правой кнопкой мыши	108, 220
----------------------------------	----------

Э

Экран	150
Экран, блокировка	18
Экспонирование длинномерных портативных CR-кассет.....	225
Экспорт снимков	176
экспорт файлов на CD/DVD-диск	180
элемент управления резкостью	39
Элементы управления обработкой снимков....	38, 39, 40, 41, 42
Элементы управления подавлением решетки	41

Я

Яркость.....	38
--------------	----

Carestream



Carestream Health France
1, rue Galilée
93192 NOISY-LE-GRAND CEDEX
ФРАНЦИЯ



Carestream Health, Inc.
150 Verona Street
Rochester, New York 14608

© Carestream Health, Inc., 2011 г.
CARESTREAM является торговой маркой корпорации Carestream Health.

CE 0086