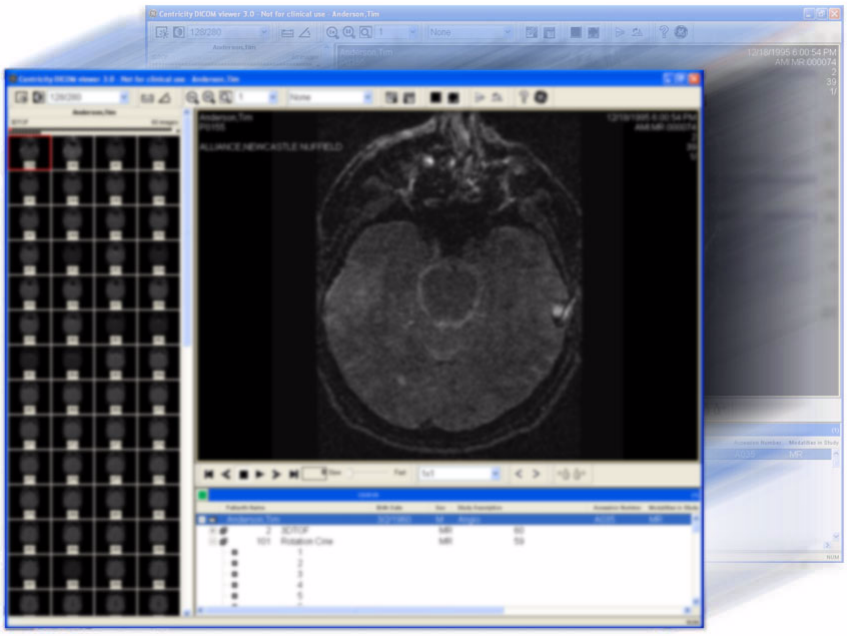
GE Healthcare

Centricity DICOM Viewer V3.0

Руководство пользователя

DOC0267755 2021214-001 (145) редакция 1 (11/29/06)



© 2006 General Electric Co.

Произведено GE Healthcare Integrated IT Solutions, Inc., 540 W. Northwest Highway Barrington, IL 60010 USA.

Все лицензированное программное обеспечение защищено законодательством Соединенных Штатов Америки. Никакие авторские права не могут быть переданы пользователю иначе как по процедуре, специально оговоренной в лицензионном соглашении «Предоставление права пользования».

Ввод системы Centricity DICOM Viewer в эксплуатацию подразумевает, что пользователь прочел и принимает условия лицензионного соглашения.

Никакая часть настоящего документа не может быть передана или скопирована в какой бы то ни было форме: на бумаге, фотопленке, микрофильме, в электронной форме либо любым другим способом без предварительного письменного разрешения GE Healthcare Integrated IT Solutions. Дополнительные копии можно получить в компании GE Healthcare Integrated IT Solutions или у дистрибьютора.

Компания GE Healthcare Integrated IT Solutions оставляет за собой право внесения изменений в данное руководство без специального уведомления и не несет ответственности за возможные неточности и ошибки в данном руководстве.

Дата последнего изменения руководства: 29 ноября 2006.

Общие сведения

- Это руководство является неотъемлемой частью продукта, в нем приводятся сведения о его использовании. Соблюдение положений данного руководства является необходимым и обязательным условием надлежащего функционирования продукта, точности его работы, а также личной безопасности пациента и оператора.
- Согласно требованиям EN 50419:2005 маркировка электрического и электронного оборудования соответствует статье 11(2) директивы 2002/ 96/EC (WEEE). WEEE является аббревиатурой для Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (Директива по утилизации электрического и электронного оборудования), которую называют также «директивой WEEE».



Этот символ указывает на то, что отходы электрического и электронного оборудования не могут утилизироваться в общей массе несортированных муниципальных отходов, а должны собираться отдельно. Для получения сведений о списании оборудования обращайтесь к уполномоченному представителю производителя оборудования.

- Информация, касающаяся только определенных версий продукта, сопровождается номерами моделей соответствующего продукта. Номер модели приводится в паспорте продукта.
- Гарантия не покрывает ущерба, вызванного использованием принадлежностей и расходных материалов сторонних производителей.
- Изготовитель продукта не несет ответственности за любые электромагнитные помехи, вызванные использованием соединительных проводов и кабелей, которые отличаются от рекомендуемых, или возникшие в результате несанкционированной модификации данного оборудования. Несанкционированная модификация может повлечь за собой лишение права пользователя на эксплуатацию данного оборудования.
- Чтобы соответствовать нормативам по уровню электромагнитных помех, характерным для устройств класса Class A FCC Device, все соединительные провода и кабели, идущие к периферийным устройствам, должны быть экранированы и надлежащим образом заземлены. Использование неправильно экранированных и заземленных проводов и кабелей может привести к тому, что оборудование будет создавать радиочастотные помехи, нарушающие нормативы FCC.
- Сотрудники медицинского учреждения, ответственные за работу данного оборудования, должны постоянно инструктировать и предупреждать технических работников, пациентов и прочих лиц, которые могут находиться вблизи данного оборудования, о неукоснительном соблюдении вышеуказанных требований.
- Система управления качеством от GE Healthcare Integrated IT solutions соответствует международным стандартам ISO 9001:2000, ISO13485: 2003 и Директиве Совета по медицинским устройствам (Council Directive on Medical Devices) 93/42/EEC Приложение V Раздел 3.
- Исходный документ был написан на английском языке.

GE Healthcare Integrated IT solutions несет ответственность за безопасность, надежность и технические характеристики продукта только в том случае, если:

- операции по сборке, расширению, переналадке, модификации или текущему ремонту оборудования проводились лицами, уполномоченными на проведение таких работ компанией GE Healthcare Integrated IT solutions;
- электрооборудование в соответствующем помещении отвечает требованиям действующих нормативов;
- устройство используется в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.

Сведения о Centricity DICOM Viewer

DICOM Viewer позволяет просматривать изображения DICOM напрямую с компакт-диска или DVD-диска, не требуя установки иных программ просмотра изображений. Он НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКИХ ИЛИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ.

DICOM Viewer позволяет загружать и выводить на экран медицинские изображения и исследования пациента, состоящее из отдельных цифровых изображений или их серии.

Программа позволяет просматривать изображения в формате CT, MR, рентгенограммы, DX (Digital X-ray — цифровая рентгенограмма), MG (Digital Mammography X-Ray — цифровая рентгеновская маммограмма), IO (Digital Intra-oral X-ray — цифровая внутриротовая рентгенограмма), XA, NM, RF, многокадровые ультразвуковые эхограммы, CR и изображения многих других типов.

Обращение в отдел технической поддержки GE Support

Чтобы связаться с GE Support по вопросам, касающимся данного продукта, обратитесь в GE CARES по телефону 1-800-437-1171.

Условные обозначения в тексте документов

Текст

В следующей таблице приводятся текстовые обозначения, принятые в данном руководстве.

Условное обозначение	Описание
Текст на экране.	Такое начертание шрифта используется в экранных представлениях, появляющихся по ходу работы на экране терминала, например: `lom>`
Текст названий меню и подменю.	Такое начертание шрифта используется в названиях меню и подменю в процедурах, например: Щелкните **New (Создать)→ File (Файл)**.

Снимки экрана

Приведенные в тексте данного руководства снимки экрана могут не соответствовать реальному изображению на мониторе. Поэтому следует с большой осторожностью использовать параметры, указанные на приведенном снимке экрана.

Техника безопасности

Назначение DICOM Viewer

DICOM Viewer предназначена для просмотра изображений, полученных от DICOM-совместимых медицинских систем получения изображений (CT, MR, CR, DR, US, XA и др.), и устанавливается на обычном компьютере. DICOM Viewer HE предназначен для использования в медицинских учреждениях или в качестве средства диагностики и анализа.

DICOM Viewer поставляется на компакт-дисках или DVD-дисках и обеспечивает просмотр графических данных исследования и данных на компакт-диске или DVD-диске.

Терминология

Термины *Опасность*, *Предупреждение*, *Внимание!* и *Примечание* используются повсеместно в данном руководстве с целью выделить все возможные риски и опасности, возникающие при работе, и обозначить степень их серьезности. Опасность определяется наличием источника, способного причинить ущерб здоровью человека.

Ознакомьтесь с определениями этих терминов и их значениями.

Тип примечания	Описание
Опасность	Указывает на наличие прямой угрозы здоровью человека, которая, если ее не устранить, приведет к тяжелой травме или смертельному исходу.
Предупреждение	Указывает на наличие потенциальной угрозы здоровью человека, которая, если ее не устранить, может привести к тяжелой травме или смертельному исходу.
Внимание!	Указывает на наличие потенциальной угрозы здоровью человека, которая, если ее не устранить, может привести к травмам небольшой или средней тяжести.
Примечание	Применяется в информационных целях, предоставляя практические советы и важную информацию для правильной работы с оборудованием.

Безопасность системы

Положения техники безопасности, рассматриваемые в этой главе, касаются всего оборудования в целом. Кроме этого, дополнительные положения техники безопасности, характерные для отдельных операций данного изделия, можно найти в соответствующих главах, описывающих эти операции.

Опасности

Не существует опасностей, которые бы относились ко всему оборудованию в целом. Отдельные характерные описания опасности могут приводиться в соответствующих разделах данного руководства.

Предупреждения

Законодательно установленные границы применения

При работе с системой пользователи ***не*** имеют права выходить за рамки норм и правил применения подобных систем, установленные местным законодательством. Эти нормы и правила включают медицинскую сертификацию, разрешенные языковые настройки и другие условия, регламентирующие работу с системой.

Точность измеряемых величин

Отображаемые в системе результаты измерений (расстояния, углы и т. д.) не всегда точны. Эти значения вычисляются на основе информации о пикселах из DICOM-заголовка конкретного изображения. Точность измеренных величин зависит по крайней мере от двух параметров: точности информации о пикселах, принятой в устройстве получения изображений, и точности, с которой пользователь позиционирует маркеры на экране (изображении).

Точность размещения маркеров на экране составляет +/- 1 пиксел.

Наилучшая точность размещения маркеров на экране достигается при работе в масштабе 1:1, когда одному пикселу экрана соответствует один пиксел изображения.

Внимание!

Эргономика

Неправильная или продолжительная работа с клавиатурой или мышью может оказаться вредной для здоровья пользователя.

Длительная работа перед экраном монитора может привести к перенапряжению зрения. Пользователи должны следовать указаниям в руководствах по эргономике, указанным поставщиком или производителем компьютерного оборудования.

Ограничение продаж

В соответствии с законами США это устройство может быть продано только врачу или по заявке врача.

Сертификация оборудования

Система DICOM Viewer отвечает следующим требованиям:

- IEC 60601-1-4:2000. Электроаппаратура медицинская. Часть 1-4: Общие требования к безопасности. Дополнительный стандарт: Программируемые медицинские электрические системы
- IEC 60601-1-2:2004 Ред. 2.1 (по приложению HHH). Электроаппаратура медицинская. Часть 1-2: Общие требования к безопасности. Дополнительный стандарт: Электромагнитная совместимость: требования и тесты
- EN 60950:2000. Безопасность информационного технологического оборудования
- CAN/CSA C22.2 № 60950-1-03
- Директива Совета 93/42/EEC от 14 июня 1993 года об устройствах медицинского назначения

Лицензия на пользование программным обеспечением; интеллектуальная собственность

Вводная часть

Любое программное обеспечение, предоставляемое потребителю, подлежит соответствующим условиям лицензионного соглашения или лицензии на ограниченное использование, или электронной лицензии.

Ниже приводятся специальные условия использования программного обеспечения, при этом, в случае противоречий между ними и упомянутыми выше лицензионными соглашениями, приоритетом обладают специальные условия.

К специальным условиям относятся следующие.

Предоставление права пользования

GE предоставляет Пользователю ограниченную лицензию, без права передачи другому лицу, на пользование лицензионным программным обеспечением (Licensed Software), при условии соблюдения ограничений, налагаемых в рамках данного Соглашения и состоящих в следующем.

Потребитель должен использовать лицензионное программное обеспечение только на Оборудовании, установленном у него на рабочем месте, и исключительно для целей обработки, хранения и передачи изображений и прочих данных, касающихся пациентов Потребителя. Потребитель обязан получать дополнительную лицензию от GE (которую GE может по своему усмотрению предоставить или не предоставить), прежде чем использовать лицензионное программное обеспечение (a) в отношении любых компонентов оборудования, отличных от данного установленного Оборудования (за исключение случаев, очевидно подразумеваемых в данном Соглашении или в любой соответствующей документации по данному Программному обеспечению); (b) на местах, отличных от места проведения работ и (c) для обработки, хранения или передачи данных, касающихся пациентов, не относящихся к пациентам Потребителя.

Потребитель может сделать одну копию лицензионного программного обеспечения в машиночитаемой форме исключительно для целей аварийного резервного копирования и должен в любой такой копии обязательно воспроизвести уведомление об авторских правах и любую прочую информацию об авторской принадлежности, которая имеется в оригинальной копии.

Потребитель обязан соблюдать все ограничения по использованию лицензионного программного обеспечения, которые накладываются на него согласно лицензиям или сублицензиям от GE, в условиях и положениях своих лицензий, соглашений и прочих договоренностей с третьими лицами.

Ограничения

За исключением необходимых случаев реализации прав Потребителя, прямо выраженных в данном Соглашении, Потребитель не должен сам и не должен позволять третьим лицам (i) копировать лицензионное программное обеспечение, (ii) распространять лицензионное программное обеспечение среди других потребителей, (iii) передавать в электронном виде данное лицензионное программное обеспечение с одного компьютера на другой по компьютерной сети или (iv) декомпилировать, проводить инженерный анализ структуры, либо как-нибудь иначе приводить лицензионное программное обеспечение к форме, в которой ее закрытое содержание может быть раскрыто с нарушением авторских прав. ПОТРЕБИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ ВИДОИЗМЕНЯТЬ, ПРИСПОСАБЛИВАТЬ, ПЕРЕДЕЛЫВАТЬ, СДАВАТЬ В АРЕНДУ, ВНАЕМ, ВЗАЙМЫ, ПЕРЕПРОДАВАТЬ ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫГОДЫ, РАСПРОСТРАНЯТЬ, ВКЛЮЧАТЬ В СЕТИ ИЛИ СОЗДАВАТЬ ПРОИЗВОДНЫЕ ПРОДУКТЫ НА ОСНОВЕ ДАННОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ КАКОЙ-ЛИБО ЕГО ЧАСТИ.

Право собственности на носители

Носители, на которых записано или установлено лицензионное программное обеспечение, являются собственностью Потребителя. Если Потребитель получает по данному Соглашению лицензионное программное обеспечение, которое воспроизводит то лицензионное программное обеспечение, которое он использовал ранее, Потребитель должен вернуть полученное лицензионное программное обеспечение в GE или удостоверить в письменной форме то, что все копии такого лицензионного программного обеспечения были удалены.

Запатентованные сервисные материалы

В связи с проведением монтажных работ, конфигурированием, техническим обслуживанием, ремонтом или демонтажем данного Оборудования, Продавец может привезти с собой, хранить на месте проведения работ, подключать к Оборудованию, устанавливать на данное Оборудование или использовать сервисный программный пакет для внутреннего пользования InSite Package. Покупатель должен осознавать, что он не покупал и не был уполномочен лицензией от Продавца на какое-либо право пользования сервисным программным пакетом InSite Package. Настоящим Покупатель выражает согласие с тем, что наличие подобного внутреннего сервисного программного пакета InSite Package или какой-либо его части, его хранение, подключение (при условии, что такое подключение не повлияет на функциональность или технические характеристики лицензионного программного обеспечения или всей Системы в целом), установка на Оборудование и использование Продавцом, наличие специального шкафа или сейфа Продавца на месте проведения работ для хранения подобного внутреннего сервисного программного обеспечения InSite Package, а также удаление всего внутреннего сервисного программного обеспечения InSite Package или какой-либо его части Продавцом в любые разумные сроки, никоим образом не влечет за собой каких-либо денежных компенсаций со стороны Продавца. Наличие внутреннего сервисного программного пакета InSite Package на месте проведения работ не дает Покупателю никаких прав собственности или пользования в отношении этого пакета и никак не уполномочивает его и не разрешает получать доступ и использовать пакет InSite Package. Любое использование пакета InSite Package или получение доступа к нему кем-либо, кроме Продавца, запрещается. Покупатель должен предпринимать все разумные меры для защиты сервисного пакета InSite Package от повреждения или утраты, а также препятствовать любому доступу к нему или использованию сервисного пакета InSite Package в нарушение данного запрета.

Повреждение при транспортировке

При получении следует внимательно осмотреть упаковку. Если повреждения очевидны, впишите «Damage in Shipment» (Повреждения при транспортировке) во ВСЕ копии грузовых накладных и счета-фактуры ДО ТОГО, как груз будет принят или в его приемке распишется представитель GE или материально ответственное лицо медицинского учреждения. О всех замеченных сразу или скрытых повреждениях СЛЕДУЕТ немедленно сообщить грузоперевозчику сразу же по их обнаружении или в любом случае не позднее 14 дней после получения груза, а упаковки, контейнеры и их содержимое следует сохранять для их осмотра грузоперевозчиком. Компания-грузоперевозчик имеет право не оплачивать ущерб от таких повреждений, если не получит запроса на проведение такого осмотра в период 14 дней с момента поставки груза.

После того как повреждение будет обнаружено, немедленно звоните в отдел грузоперевозок Traffic and Transportation, Milwaukee, WI (414) 785 5052 или 8*323 5052. При этом будьте готовы сообщить имя грузоперевозчика, дату поставки, имя грузополучателя, номер грузовой накладной или счета службы экспресс-доставки, что именно повреждено и степень повреждений.

Полные инструкции, касающиеся процедуры оформления претензий, содержатся в разделе S бюллетеней политик и процедур (Policy and Procedures Bulletins).

Положение о сертифицированных подрядчиках по установке электрооборудования

Вся электрическая инфраструктура, которая существовала на месте установки оборудования ранее, должна быть выполнена подрядчиками, лицензированными на проведение таких работ. Кроме того, электропитание, подводимое к силовому распределительному блоку (Power Distribution Unit), также должно подключаться подрядчиками, лицензированными на проведение таких работ.

Остальные электрические соединения между отдельными частями электрооборудования, а также его калибровка и тестирование должны выполняться квалифицированными специалистами GE Healthcare Integrated IT Solutions. Рассматриваемые изделия (а также сопутствующая электрическая инфраструктура) крайне сложны, для их подключения и наладки требуется высокий уровень инженерной компетенции. Для выполнения всех электротехнических работ с данными изделиями, GE будет подключать своих собственных специально подготовленных специалистов. Все электротехнические работы, выполняемые GE на данных изделиях, соответствуют требованиям соответствующих электротехнических правил и норм.

Для проведения планового электротехнического обслуживания покупатель оборудования GE должен задействовать только квалифицированных работников (то есть специалистов GE, представителей сторонних сервисных компаний, имеющих соответствующий уровень подготовки, или лицензированных специалистов-электриков).

© 2006 General Electric Company, 3000 N. Grandview Blvd, Waukesha, WI 53188.

Все права защищены. Данный продукт и документ защищены авторским правом и распространяются по лицензии, ограничивающей их использование, копирование, передачу третьим лицам и декомпиляцию. Никакая часть данного продукта или документа не может быть воспроизведена в любой форме и любыми способами без предварительного письменного разрешения со стороны General Electric или лиц, предоставляющих лицензию (если таковые имеются).

Список редакций

Редакция	Дата	Автор	Причина изменений
1	Ноябрь 2006 г.	Цайст, Нидерланды	Первый выпуск

Содержание

О DICOM Viewer 13
Окно DICOM Viewer 14
Использование списка записей 15
Управление DICOM Viewer с помощью мыши 16
Использование всплывающих контекстных меню 17
Использование фильтров 18
Отображение сечений 19
Кнопки и раскрывающиеся списки 20
Использование элементов управления анимацией 21

О DICOM Viewer

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ- DICOM Viewer не предназначен и не лицензирован для использования в медицинских учреждениях или в диагностических целях.

DICOM Viewer позволяет просматривать изображения DICOM напрямую с компакт-диска или DVD-диска, не требуя установки иных программ просмотра изображений.

Продукт обычно поставляется вместе с компакт-диском или DVD-диском с медицинскими изображениями рабочей станции просмотра медицинских изображений Centricity. Это изображения формата DICOM, который, будучи стандартным форматом в медицине, обычно не доступен для просмотра в графических программах большинства компьютеров. DICOM Viewer позволяет просматривать эти изображения DICOM.

Окно DICOM Viewer

По умолчанию при открытии DICOM Viewer pictorial index (панель эскизов) находится слева, viewing area (область просмотра) - в центре, а worklist (список записей) - внизу экрана.

Иногда средство просмотра автоматически запускает анимацию (непрерывный показ последовательности изображений в окне просмотра). Это зависит от типа изображения, записанного на диск, например, многокадровые изображения US и XA.

Использование списка записей

DICOM Viewer содержит список записей, содержание которого можно открывать и закрывать.

- Щелкните символ + значок исследования, чтобы отобразить один или несколько значков серии.
- Щелкните символ + значок серии, чтобы отобразить полный список всех изображений серии.
- Щелкните символ –, чтобы закрыть список.



- Чтобы просмотреть элемент в области просмотра, дважды щелкните его.

Управление DICOM Viewer с помощью мыши

При запуске DICOM Viewer можно выполнить панорамирование изображения, перемещая мышь с нажатой левой кнопкой. Указатель примет форму кисти руки ( ).

Можно изменить настройки окна изображения, перемещая мышь с нажатой правой кнопкой. Движение по вертикали изменит центр окна, а движение по горизонтали - его ширину.

Использование всплывающих контекстных меню

Если нажать правую кнопку мыши в области экрана просмотра, DICOM Viewer выведет всплывающее меню.

Далее рассмотрены все функции меню:

- **Scope (Область действия)**
  Scope (Область действия) позволяет ограничить изменения одним окном просмотра, набором окон просмотра, серией изображений или исследованием.
- **Filter (Фильтр)**
  Позволяет удалять шум и увеличивать мелкие детали.
- **Cutlines (Сечения)**
  Отображение и скрытие исследований CT и MR.
- **Reset (Сброс)**
  Возвращает изображение в исходное состояние.
- **Change Layout (Изменить компоновку)**
  Изменяет вид показа изображений средством просмотра DICOM в порядке отображения окна просмотра.
- **Export... (Экспорт...)**
  Сохраняет текущие изображения окна просмотра в форматах TIFF, JPEG, BMP или DICOM.

Всплывающее меню отображается также при щелчке правой кнопкой мыши внутри области панели эскизов. Отображаемое меню зависит от типа записанного на диск изображения.

Использование фильтров

DICOM Viewer включает ряд фильтров обработки изображений для удаления шума и увеличения мелких деталей. При обработке исследований MR или CT поддерживаются следующие возможности:

- **No Filter (Без фильтра)**: гарантирует отсутствие фильтров.
- **Smoothing (Сглаживание)**: дифференцирующий фильтр ядра, эффективно сглаживающий изображения. Он сглаживает резкие или неровные границы изображений.
- **Sharpening (Увеличение резкости)**: фильтр ядра, увеличивающий видимость мелких линий и точнее очерчивающий расплывчатые контуры.
- **Shadowing (Затенение)**: фильтр ядра с эффектом тени на изображении, увеличивающий различимость мелких деталей.
- **Enhance Edges (Усилить фронты)**: акцентирует фронты.
- **Detect Edges (Выявить фронты)**: четко выявляет изменения в изображении, однако деформирует его еще более ощутимо, что обычно означает необходимость изменения настроек окна изображения после его просмотра.

При просмотре исследований XA отображаются фильтры Innova.

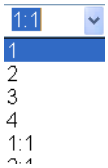
Отображение сечений

Можно отображать сечения, если в исследовании имеются подходящие для этой цели изображения. Они, в частности, должны входить в состав исследований CT и MR. Если они не являются таковыми, возможность отображения сечений отключена.

- **All (Все)**: Показать сечения всех серий.
- **None (Никакие)**: Не показывать сечения серий.
- **Show Cutlines of All Images (Показать сечения всех изображений)**: Показать все сечения выбранной серии.
- **Show Cutlines of Displayed Images (Показать сечения всех отображаемых изображений)**: Показать сечения изображений, отображаемых в области просмотра.
- **Show Cutlines of None of the Images (Не показывать сечения изображений)**: Не показывать сечения для изображений серии.
- **Show First and Last Cutlines (Показать первое и последнее сечение)**: Показать только первое и последнее сечение выбранной серии.

Кнопки и раскрывающиеся списки

DICOM Viewer содержит ряд кнопок для удобства управления.

	Создание окна изображения и автоматическая оптимизация контраста выбранной области.
	Отображение негатива изображения.
	Вывод списка наборов уровней окна. При выборе элемента из раскрывающегося списка изображения будут показаны с предварительно заданными параметрами окна.
	Измерение расстояний между двумя точками изображения.
	Измерение углов.
	Возврат масштаба изображения к исходному размеру.
	Подгонка изображения под текущее окно просмотра.
	Отображение лупы.
	Изменение масштаба изображения с применением любого из коэффициентов масштабирования, доступного в средстве просмотра DICOM.
	Вывод списка презентационных форм (если есть) для выбранного исследования.
	Отображение и скрытие отчетов.
	Отображение и скрытие списка записей.
	Скрытие аннотации окна просмотра.
	Отображение аннотации окна просмотра.
	Вертикальное отражение изображения.
	Поворот изображения на 90 градусов по часовой стрелке.
	Открытие этого файла справки.
	Отображение справочного блока.

Использование элементов управления анимацией

Средство просмотра компакт-дисков Centricity включает панель управления анимацией.



Далее рассмотрены все функции меню:

	Возврат на одну серию или последовательность.
	Возврат на одно изображение или кадр.
	Остановка воспроизведения анимации.
	Автоматический показ очереди изображений (запуск в режиме анимации).
	Переход вперед на одно изображение или кадр.
	Переход вперед на одну серию или последовательность.
	Выбор различных порядков отображения для просмотра изображений.
	Возврат на одну страницу изображения или кадра.
	Переход вперед на одну страницу изображения или кадра.
	Просмотр предыдущего исследования в списке записей.
	Просмотр следующего исследования в списке записей.

Указатель

D

Detect Edges filter (Фильтр «Выявить фронты») ... 18

E

Enhance Edges filter (Фильтр «Усилить фронты») ... 18

S

Shadowing filter (Фильтр «Затенение») ... 18
Sharpening filter (Фильтр «Увеличение резкости») ... 18
Smoothing filter (Фильтр «Сглаживание») ... 18

А

Аннотация
отображение и скрытие ... 20

В

Выбор изображений и исследований 15
Вращение изображений ... 20
Всплывающие контекстные меню ... 17

З

Зеркальное отражение изображений ... 20

И

Изменение масштаба ... 20
Измерение расстояний ... 20
Измерение углов ... 20
Изображения
вращение ... 20
зеркальное отражение ... 20
инвертирование ... 20
использование фильтров ... 18
отображение сечений в ... 19
Инвертирование изображений ... 20

К

Кнопки ... 20
Контекстные меню ... 17
Контекстное меню Cutlines (Сечения) ... 17
Контекстное меню Filter (Фильтр) ... 17

Л

Лупа ... 20

Н

Наборы уровней окна
выбор ... 20
Настройка области действия ... 17

О

О средстве просмотра DICOM ... 13
Оптимизация контраста ... 20
Отображение сечений ... 19
Отчеты
отображение и скрытие ... 20

П

Презентационные формы ... 20
панорамирование с помощью мыши ... 16

Р

Раскрывающиеся списки ... 20
Расположение элементов на экране средства просмотра DICOM ... 14
Расстояния
измерение ... 20

С

Сечения
просмотр ... 17
Список записей
использование ... 15
отображение и скрытие ... 20
Справка
просмотр ... 20
Справочный блок
отображение ... 20
Средство просмотра DICOM
всплывающие контекстные меню ... 17
кнопки и раскрывающиеся списки 20
Назначение ... 13
О ... 13
область просмотра ... 14
отображение сечений ... 19
панель эскизов ... 14
панорамирование ... 16
расположение элементов на экране 14
список записей ... 14, 15
управление с помощью мыши ... 16
сечения
отображение ... 19

У

Углы
измерение ... 20
Управление окнами изображений с помощью мыши ... 16

Ф

Фильтры
Выявить фронты ... 18
Затенение ... 18
применение к изображениям ... 17, 18
сглаживание ... 18
Увеличение резкости ... 18
Усилить фронты ... 18
Формат DICOM ... 13

Э

Экспорт изображений ... 17
Элемент контекстного меню Change Layout (Изменить компоновку) ... 17
Элемент контекстного меню Export... (Экспорт...) ... 17
Элемент контекстного меню Reset (Сброс) ... 17
Элементы управления анимацией ... 21

GE Healthcare

Главный офис
GE Healthcare
Integrated IT Solutions
540 West Northwest Highway
Barrington, IL 60010
USA
Тел.: +1 847 277-5000
Факс: +1 847 277-5240

Представительство в странах Европы
GE Healthcare
Information Technologies GmbH & Co. KG
Lerchenbergstrasse 15
D-89160 Dornstadt
Germany
Тел.: +49 7348 98610
Факс: +49 7348 9861 55

Представительство в странах Азии
GE Healthcare - Integrated IT Solutions (Asia);
GE (China) Co., Ltd.
24th Floor, Shanghai MaxDo Center
8 Xing Yi Road,
Hong Qiao Development Zone
Shanghai 200336
China
Тел.: (8621) 5257 4650
Факс: (8621) 5208 2008

Посетите наш веб-узел:
www.gehealthcare.com

Copyright © 2006 General Electric Company
Все права защищены.

CE 0459

DOC0267755 2034835-145 редакция 1