



## Справка XERO Viewer

# Предоставление отзывов по документации

# 5

Благодарим вас за то, что нашли время, чтобы оставить отзыв. Ваши комментарии будут переданы группе, отвечающей за документацию к этому продукту.

Если нужно запросить выполнение изменений в продукте, обратитесь в местное торговое представительство либо в службу технической поддержки производителя.

## Для предоставления отзыва по документации

1. В строке темы электронного сообщения либо в его тексте укажите продукт, его версию и публикацию, к которой относятся комментарии.

### Пример:

«База знаний клиента IMPAX Client:расширенная версия». (Эта информация приведена в нижнем колонтитуле публикаций.)

### Пример:

«База знаний клиента IMPAX Client:расширенная версия». (Эта информация приведена в нижнем колонтитуле публикаций.)

### Пример:

«Справочная система Система XERO Viewer». (Эта информация приведена в нижнем колонтитуле публикаций.)

### Пример:

«Замечания по версии системы Enterprise Imaging». (Эта информация приведена в нижнем колонтитуле публикаций.)

2. Предоставьте описание неверной, неясной либо недостаточной информации. Либо сообщите о разделах, которые считаете особенно полезными.
3. Сообщите названия разделов и их номера, если таковые имеются.  
Свои личные или контактные данные можно указать по желанию.
4. Отправьте электронное сообщение по адресу [doc\\_feedback@agfa.com](mailto:doc_feedback@agfa.com) .

# Содержание

<b>1 Начало работы с Система XERO Viewer</b>	<b>6</b>
Что такое Система XERO Viewer?.....	6
Основы Система XERO Viewer.....	7
Система XERO Viewer: Видеоруководство.....	9
Система XERO Viewer: видеоруководство для пользователей мобильных устройств.....	9
Система Agfa HealthCare Enterprise Imaging Система XERO Viewer 3D: Видеоруководство.....	10
Новые возможности Система XERO Viewer 8.1.....	10
Требования к обслуживанию, внесения изменений и обновления сервера Система XERO Viewer.....	14
Что такое ознакомительный просмотр?.....	16
Поддерживаемые обозреватели/платформы для ознакомительного просмотра.....	16
Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра.....	22
Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?.....	23
Рекомендуемые условия работы для пользователей мобильных устройств.....	26
Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения.....	29
Проверка скорости соединения.....	30
Переключение в полноэкранный режим (рабочий стол).....	31
Использование Система XERO Viewer в среде с двумя мониторами.....	32
Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов.....	33
Использование этой справочной системы.....	33
<b>2 Поиск пациентов и исследований</b>	<b>35</b>
Поиск исследований пациентов.....	35
Поиск исследований по дате рождения пациента.....	37
Поиск исследований пациента в рамках диапазона дат исследований.....	38
Сортировка результатов.....	39
Просмотр исследований пациента в списке.....	39
Просмотр исследований пациента на хронологической временной шкале.....	40
Фильтрация данных исследования.....	42
Конкретизация или обобщение результатов.....	43
<b>3 Просмотр исследований, серий и изображений</b>	<b>45</b>
Исследования, серии и изображения: принцип взаимодействия.....	45
Просмотр исследований.....	46
Просмотр всех исследований пациента.....	46
Просмотр избранных исследований пациента.....	47
Просмотр одного исследования.....	48
Отображение демографических данных в исследовании.....	48
Переход по исследованиям.....	49
Навигация по сериям.....	51
Переход по автоматически связанным сериям.....	52
Связывание серий вручную.....	52
Отображение заключений и изображений.....	54
Отображение нескольких заключений.....	54
Печать отчетов.....	55
Печать изображений из серии.....	56
Экспорт файлов DICOM в локальное место расположения файлов.....	57
Передача исследований пациента между системами PACS.....	58

Просмотр изображений исследования.....	60
Просмотр изображений в режиме максимального качества воспроизведения.....	60
Переход по блокам изображений.....	63
Понимание опорных линий срезов.....	64
Изменение компоновки отображения изображений.....	66
Понимание значения индикаторов ориентации пациента.....	67
Воспроизведение серии изображений.....	68
Определение области выборки в рамках циклического просмотра.....	69
Воспроизведение серии по замкнутому циклу.....	70
Принудительное изменение направления в рамках автоматического воспроизведения серии.....	71
Воспроизведение всех серий исследования одновременно.....	73
Просмотр разметки, нанесенной рентгенологами.....	73
Переключение видимости элементов разметки и комментариев на изображении.....	74
Поиск ключевых изображений, отмеченных рентгенологами.....	75
Воспроизведение аудиозаписи.....	76
Определение положения одной и той же точки в других сериях.....	76
Сравнение исследований.....	78
Сравнение изображений в рамках одного исследования.....	78
Сравнение изображений из различных исследований.....	79
Загрузка файлов в медицинскую карту визуальной диагностики пациента.....	80
Добавление цифровых фотографий в существующее исследование.....	82
Добавление цифровых фотографий в новое исследование.....	84
Добавление видеофрагмента в существующее исследование.....	85
Добавление видеофрагмента в новое исследование.....	87
Добавление файла PDF в существующее исследование.....	88
Добавление файла PDF в новое исследование.....	89
Связь и сотрудничество с другими пользователями.....	91
Статусы чата.....	91
Общение в чате или сотрудничество с коллегами.....	91
Совместный доступ к исследованию пациента вместе с коллегами.....	92
Управление отображением на экране вашего партнера по чату.....	93
Предотвращение установления контакта с вами других пользователей.....	93
Использование дополнительных функций просмотра.....	94
Доступ к дополнительным инструментам просмотра.....	94
Доступ к дополнительным инструментам просмотра из Система XERO Viewer.....	95
Доступ к дополнительным инструментам просмотра из области результатов поиска.....	96
Использование дополнительных инструментов просмотра для опубликованного исследования.....	96
Присоединение к сеансу конференции на рабочем столе.....	97
Справочная информация: неспецифические инструменты просмотра.....	98
Справочная информация: дополнительные инструменты просмотра.....	99
Справочная информация: инструменты просмотра изображений УЗИ.....	101
Справочная информация: ортопедические инструменты просмотра.....	103
Выбор протокола представления.....	105
Отображение и скрытие демографических данных, разметки или маркеров CAD.....	106
Совместный доступ к исследованиям.....	106
Обеспечение совместного доступа к исследованию пациента посредством двумерного штрих-кода (QR-кода).....	106
Копирование ссылки на исследование пациента в буфер обмена.....	107
Отправка ссылки на исследование пациента из клиента электронной почты.....	108
Совместный доступ к исследованию пациента вместе с внешним получателем электронной почты.....	109
Обработка отображаемых изображений.....	110
Регулировка яркости изображения.....	110

Регулировка контраста изображения.....	111
Настройка яркости и контраста изображения одновременно.....	113
Применение предустановок яркости/контраста.....	114
Инвертирование полярности изображений.....	115
Отражение изображения.....	117
Поворот изображений.....	118
Перемещение изображения по экрану.....	119
Масштабирование изображений.....	120
Частичное увеличение изображения.....	122
Измерение расстояния на изображениях.....	123
Измерение углов.....	125
Выполнение измерений в рамках ультразвукового исследования.....	127
Измерение объекта с помощью эллипса.....	128
Измерение плотности изображения.....	130
Калибровка изображений.....	131
Просмотр и измерение параметров электрокардиограмм (ЭКГ).....	133
Изменение компоновок ЭКГ.....	133
Компоновки ЭКГ.....	134
Применение к ЭКГ частотных фильтров.....	135
Настройка шкалы времени ЭКГ.....	136
Настройка шкалы напряжения ЭКГ.....	136
Измерение интервала между R-волнами на ЭКГ.....	136
Измерение времени и напряжения на ЭКГ.....	137
Отмена всех изменений отображения.....	138
Ярлыки для эффективной работы с Система XERO Viewer.....	138
<b>4 О продукте Система XERO Viewer</b>	<b>140</b>
<b>5 Предоставление отзывов по документации</b>	<b>2</b>
<b>6 Условные обозначения указаний</b>	<b>142</b>
<b>7 Информация об авторских правах</b>	<b>144</b>
<b>Глоссарий</b>	<b>148</b>
<b>Индекс</b>	<b>156</b>

# Начало работы с Система XERO Viewer

# 1

В настоящей справочной системе приведено функциональное описание приложения Agfa HealthCare Enterprise Imaging Система XERO Viewer – технологической платформы, обеспечивающей безопасный доступ к данным, хранящимся в медицинских системах.

Приложение Система XERO Viewer, работающее в среде стандартных обозревателей Интернета и операционных систем на базе стационарных компьютеров или поддерживаемых мобильных устройств, обеспечивает безопасный доступ к изображениям и заключениям, которые хранятся на различных участках в рамках госпитальных или региональных медицинских систем.



## Важное замечание!

Система справки Система XERO Viewer переведена на разные языки с оригинала на английском языке. В случае несоответствия между английской и переведенной версией, приоритетом обладает английская версия.

Система XERO Viewer предоставляет авторизованным пользователям в медучреждениях с соответствующей лицензией режим режим максимального качества воспроизведения (максимального качества воспроизведения). В режиме просмотра с максимальным качеством воспроизведения обеспечивается наивысшее возможное качество, но предполагается ответственность пользователя за определение пригодности для проведения диагностики отображающего устройства, условий освещения и других факторов, влияющих на качество изображения. Режим максимального качества воспроизведения не предназначен для полноценной замены рабочих станций и утвержден для применения только для некоторых платформ и некоторых модальностей.

Все конфигурации Система XERO Viewer настраиваются в приложении Enterprise Imaging Рабочий стол администратора. Обратитесь за содействием к представителю Agfa или к своему системному администратору.

## Что такое Система XERO Viewer?

Система XERO Viewer — это программное обеспечение, предназначенное для ознакомительного просмотра медицинских изображений и связанных с ними заключений.

## Какие функции выполняет Система XERO Viewer?

Система XERO Viewer обеспечивает идентифицированным пользователям возможность поиска (если таковая доступна) и отображения исследований пациентов (заключений и изображений) в среде обозревателя Интернета. Чтобы начать работу с приложением, необходимо обеспечить

- наличие компьютера или поддерживаемого устройства, подключаемого к сетям и с поддерживаемым обозревателем Интернета
- наличие регистрационных данных пользователя (имя пользователя и пароль), если подключение реализовано не посредством системы электронных медицинских карт (EMR)

Загрузки и установки дополнительного прикладного программного обеспечения или встраиваемых расширений для использования Система XERO Viewer не требуется.



#### **Прим.:**

Если пользователь, являющийся клиницистом, не может найти в системе заключение, относящееся к тому или иному исследованию, необходимо другим способом установить наличие/отсутствие такого заключения, проконсультировавшись с рентгенологом.

## **Каковы преимущества Система XERO Viewer?**

Система XERO Viewer дает в руки квалифицированных, идентифицированных пользователей самые современные технологии, предоставляя им доступ к цифровым изображениям из любого места с использованием только обозревателя и сетевого подключения. Медицинские специалисты получают преимущество моментального доступа к изображениям, благодаря новым технологиям и методам, а также множество других возможностей, например, сотрудничество с другими медицинскими специалистами в режиме реального времени.

### **См. также**

[Исследования, серии и изображения: принцип взаимодействия](#) (см. стр. 45)

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Основы Система XERO Viewer](#) (см. стр. 7)

[Отображение заключений и изображений](#) (см. стр. 54)

[Поддерживаемые обозреватели/платформы для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 16)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## **Основы Система XERO Viewer**

Прежде приступать к работе, изучите основные компоненты интерфейса Система XERO Viewer: область «Поиск», область «Отображение» и универсальную панель инструментов исследования.

Приложение Система XERO Viewer обеспечивает возможности поиска и отображения данных. В некоторых условиях у вас может не быть доступа к опциям поиска и отображения.

Ниже описана система Система XERO Viewer, в которой имеются возможности как поиска, так и отображения.

### **Область поиска**

Обычно, прежде чем открыть те или иные исследования пациента, их необходимо найти. При первом использовании Система XERO Viewer автоматически выбирается область «Поиск». В области «Поиск» введите необходимые критерии поиска и просмотрите список результатов, чтобы найти нужное исследование пациента. Пользователь может одновременно отобразить несколько исследований.

## Область отображения

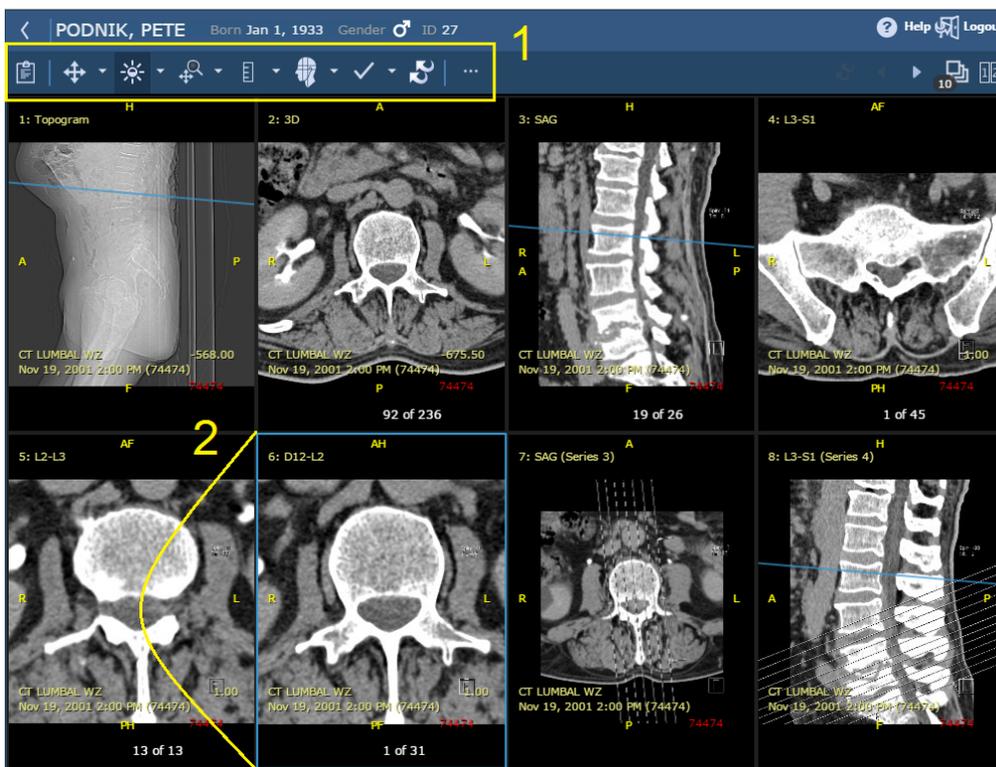
Изображения и заключения можно просматривать в области «Отображение», выбирая их из исследований пациента. В отсутствие критериев поиска вы не сможете открыть область «Отображение». После завершения поиска можно переходить из области «Поиск» в область «Отображение» и обратно в любом порядке.

Система Система XERO Viewer предоставляет лицензированным пользователям возможность просмотра в наивысшем качестве (режим максимального качества воспроизведения). Режим максимального качества воспроизведения для некоторых платформ и некоторых модальностей утверждён для диагностического просмотра .

## Панель инструментов исследования

В области отображение «Отображение» пользователь может откорректировать параметры просмотра отображаемых изображений, изменяя уровни яркости, контраста, а также положение и масштаб изображений. На панели инструментов исследования предусмотрен ряд кнопок, позволяющих видоизменять отображаемые изображения. В каждом исследовании имеется только одна панель инструментов, поэтому прежде чем проводить манипуляции, необходимо выбрать изображение. Активно изображение помечается цветной прямоугольной рамкой по периметру соответствующего окна просмотра. Пользователь может сбросить отдельные изменения, с которыми он/она работает, или же выполнить общий сброс всех внесённых изменений с восстановлением исходных параметров изображения.

Приведенный ниже пример представляет собой некоторое исследование пациента в области «Отображение». Для облегчения ориентирования панель инструментов исследования и активное окно просмотра выделены цветом.



Сноски	Описание
1	Универсальная панель инструментов исследования, содержащая опции для манипуляций с изображением, навигации по исследованию, печати серий, смены компоновок, загрузки изображений, экспорта изображений и предоставления совместного доступа к изображениям.
2	Активное изображение, которое можно идентифицировать по цветной рамке по периметру окна просмотра. Панель инструментов исследования используется для манипуляции только с активным изображением, содержащимся в этом окне.

### См. также

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Поиск пациентов и исследований](#) (см. стр. 35)

[Просмотр исследований, серий и изображений](#) (см. стр. 45)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Система XERO Viewer: Видеоруководство

В настоящем видеоруководстве продемонстрированы приемы работы с визуальными данными исследований при просмотре в Система XERO Viewer. Приведенные примеры изображений исследований являются анонимными материалами, взятыми из испытательной системы.

Видеоруководство доступно только на английском языке.



### См. также

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Просмотр изображений исследования](#) (см. стр. 60)

[Сравнение исследований](#) (см. стр. 78)

## Система XERO Viewer: видеоруководство для пользователей мобильных устройств

Настоящее видеоруководство знакомит пользователей мобильных устройств с типовыми функциями Система XERO Viewer с учетом специфики их использования в мобильном режиме. Приведенные примеры изображений исследований являются анонимными материалами, взятыми из испытательной системы.

Видеоруководство доступно только на английском языке.

## Система Agfa HealthCare Enterprise Imaging Система XERO Viewer 3D: Видеоруководство

В этом видеоруководстве демонстрируются ключевые функции Система Agfa HealthCare Enterprise Imaging Система XERO Viewer 3D – дополнительного расширения Система XERO Viewer, предназначенного для просмотра трехмерных реконструкций данных МРТ и КТ.

По умолчанию Система Agfa HealthCare Enterprise Imaging Система XERO Viewer 3D не используется. Доступ к этому продукту имеют только пользователи, которые приобрели лицензию. Приведенные примеры изображений исследований являются анонимными материалами, взятыми из испытательной системы.

Видеоруководство доступно только на английском языке.

## Новые возможности Система XERO Viewer 8.1

Перечисленные ниже новые функции в системе Система XERO Viewer, впервые введены в Enterprise Imaging версии 8.1.

### Панель инструментов исследования

В предыдущих выпусках в каждом окне просмотра, содержащем изображение или серию бала своя собственная панель инструментов для проведения преобразований. В этом выпуске Система XERO Viewer применено нововведение, заключающееся в использовании одной универсальной панели инструментов сверху области изображений подобно тому, как это сделано в других интерфейсах Enterprise Imaging. Для выполнения какого-либо преобразований сначала выберите изображение или серию. Выбранное изображение или серия помечаются цветной прямоугольной рамкой по периметру соответствующего окна просмотра.

### Режим активной цели

Инструмент «Активная цель» помогает рентгенологу определять местоположение одной и той же точки в разных просматриваемых сериях. По мере перемещения мишени в пределах активной серии соответствующее место в других релевантных сериях будет отображаться с использованием перекрестья.

### Изменения в блоке циклического просмотра

Если в исследовании пациента имеется несколько серий для модальностей с поддержкой циклического просмотра (КТ, МР УЗИ и РА), возможно воспроизведение всех серий этого исследования одновременно в режиме циклического просмотра. Это особенно полезно, например, в эхо-кардиографических исследованиях. С использованием настроек тем можно конфигурировать модальности таким образом, чтобы автоматическое воспроизведение начиналось после загрузки циклической серии. По умолчанию, циклический просмотр включен для РА и УЗИ.



### Прим.:

Воспроизведение нескольких серий одновременно может отрицательно повлиять на быстродействие, особенно в начальной стадии просмотра, когда серии загружаются в память.

---

## Поворот изображения

В Система XERO Viewer всегда была предусмотрена возможность поворота изображения на 90 градусов вправо, но в этой редакции также добавлен поворот налево и поворот на 180 градусов.

## Изменения в дополнительных инструментах просмотра

Когда используются дополнительные инструменты просмотра, пользователи могут приглашаться для присоединения к клинической конференции в приложениях рабочего стола Enterprise Imaging. Роль демонстратора может исполнять только исходный демонстратор. Когда дополнительные инструменты просмотра используются при проведении конференции Система XERO Viewer – Система XERO Viewer, роль демонстратора может выполнять любой пользователь.

## Печать серий

Эта функция дает медицинским специалистам возможность предоставления пациентам или другим клиницистам бумажных копий материалов исследований. Вы можете распечатать некоторые или все изображения из серии. Печать всех изображений из серии может занимать значительное количество времени, что зависит от размера серии.



### Важное замечание!

Всегда следуйте правилам защиты конфиденциальности, принятым в вашей организации.

---

## Наложение демографических данных

В каждой серии исследования можно выводить отображение демографических данных пациента или же скрыть эти данные. Состав отображаемой информации зависит от параметров конфигурации системы, но может включать в себя инвентарный номер, тип исследования, дату исследования и номер сери. Демографические данные извлекаются из объектов DICOM.



### Прим.:

Выбор конфигурации для этих функций производится в приложении Enterprise Imaging Рабочий стол администратора. Обратитесь за содействием к своему системному администратору.

---

## Среда с двумя мониторами

Теперь Система XERO Viewer можно использовать в среде с двумя мониторами. Контроль над этими функциями осуществляется средствами темы; если вы хотите использовать Система

XERO Viewer так, чтобы изображения выводились на два монитора на рабочем столе, обратитесь за содействием к своему системному администратору или представителю Agfa.

## **Совместный доступ к исследованиям извне**

Пользователи Система XERO Viewer могут предоставлять возможность совместного доступа к тому или иному исследованию пациента, отправляя электронной почтой защищенную паролем ссылку непосредственно на данное исследование пациента. В версии 8.1 предусмотрены новые усовершенствованные средства просмотра с использованием этого инструмента. Перед использованием необходимо сконфигурировать эти функции. Получателю дается предварительно задаваемое количество времени для доступа к исследованию, после чего срок действия ссылки заканчивается. По соображениям безопасности получатель не может просматривать другие исследования или других пациентов.

## **Баннер пациента**

При просмотре изображений в Система XERO Viewer отображается баннер пациента с демографическими данными (например, имя пациента, пол и дата рождения). Начиная с данной редакции, баннер пациента можно конфигурировать с использованием приложения Enterprise Imaging Рабочий стол администратора. Обратитесь за содействием к системному администратору или представителю Agfa.

## **Поддерживаемые обозреватели и платформы**

Раздел с перечислением поддерживаемых обозревателей и платформ подвергся обновлению с целью указания, какие обозреватели поддерживаются в Система XERO Viewer. Учтите, что увеличилось количество обозревателей и платформ с поддержкой максимального качества воспроизведения (для диагностического просмотра).

## **Встроенное средство просмотра изображений с компакт-дисков**

При экспорте исследований DICOM вы можете дополнительно записать на компакт-диск приложение для просмотра изображений, которое обеспечивает возможность просмотра изображений из исследования пациента, когда у пользователя нет возможности подключения к компьютерной сети. Средство просмотра изображений с компакт-дисков работает только под управлением операционных систем Windows.

## **Видеоруководство**

Вместе с этой редакцией поставляется обновленное видеоруководство по функциям рабочего стола Система XERO Viewer.

## **Новый формат системы интерактивной справки**

Теперь формат системы интерактивной справки совместим со стандартом HTML5. Она отличается новым дизайном и улучшенными функциями поиска. Учтите, что словарные термины не выпадают в тексте при наведении курсора мыши, но раздел словаря с определениями включен в систему.

## **Краткое руководство пользователя**

Краткое руководство пользователя оптимизировано для английского языка. Хотя оно переведено на все остальные планируемые языки, для некоторых языков может происходить

перекрывание строк, что ухудшает читаемость. Эта проблема не имеет места для английского текста

## Новые языки перевода (только интерфейс приложения)

Интерфейс приложения Система XERO Viewer (GUI) в редакции 8.1 переведен на новые языки:

- Боснийский
- Хорватский
- Эстонский
- Литовский
- Румынский
- Сербский
- Словацкий

Интерактивная справка на этих языках отсутствует.

## Изменения в конфигурации и полномочиях пользователя

Конфигурацию приложения Система XERO Viewer можно изменять, используя интерфейс GUI, предусмотренный в приложении Enterprise Imaging Рабочий стол администратора. Доступ к соответствующему уровню полномочий для выполнения такого рода изменений имеют только администраторы на местах и персонал Agfa.

Для запроса индивидуальной настройки Система XERO Viewer обратитесь к местному администратору или к представителю Agfa.

## Прокси-сервер

Прокси-сервер является промежуточным звеном для подачи запросов от клиентов, которые ищут ресурсы на других серверах. Теперь в Система XERO Viewer предусмотрены функции прокси-сервера. Это дает возможность локального просмотра изображений на местах при соответствующем лицензировании и настройке конфигурации (включая использование изображений из локального кэша, что ускоряет получение изображений). Более подробную информацию можно получить у представителей компании Agfa.

## См. также

[Воспроизведение всех серий исследования одновременно](#) (см. стр. 73)

[Использование Система XERO Viewer в среде с двумя мониторами](#) (см. стр. 32)

[Определение положения одной и той же точки в других сериях](#) (см. стр. 76)

[Отображение демографических данных в исследовании](#) (см. стр. 48)

[Печать изображений из серии](#) (см. стр. 56)

[Поворот изображений](#) (см. стр. 118)

[Поддерживаемые обозреватели/платформы для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 16)

[Совместный доступ к исследованию пациента вместе с внешним получателем электронной почты](#) (см. стр. 109)

# Требования к обслуживанию, внесения изменений и обновления сервера Система XERO Viewer

Программное обеспечение Система XERO Viewer лицензировано для использования клиентами, но компания Agfa сохраняет контроль над программным обеспечением и обеспечивает всяческую поддержку. Клиентам разрешается выполнять некоторые задачи технического обслуживания и обновления на сервере Система XERO Viewer, но эти операции строго контролируются.

Все пользователи, которые выполняют техническое обслуживание сервера должны прочесть и уяснить себе, как правильно обслуживать и эксплуатировать сервер Система XERO Viewer. Если у вас есть какие-либо вопросы о разрешенных или запрещенных операциях на сервере Система XERO Viewer, обратитесь к вашему представителю Agfa.

## Разрешенные операции

---



### Важное замечание!

Во избежание незапланированных простоев системы или непреднамеренной потери клинических данных, описанные ниже операции должны выполняться только квалифицированным системным администратором Linux.

---

По запросу клиента сервисный персонал Agfa может настроить (тестовый) сервер-«песочницу» Система XERO Viewer, на котором Agfa может выполнять тесты. Клиентам разрешается выполнять конфигурирование и обслуживание (тестового) сервера-«песочницы» Система XERO Viewer под надзором и при содействии сервисных специалистов Agfa.

После поставки (или впоследствии после поставки) пользователям предоставляется учетная запись на сервере для выполнения некоторых операций обслуживания инфраструктуры Enterprise Imaging. Если вы не знаете об этой сервисной учетной записи, обратитесь к вашему представителю Agfa.

Клиентам разрешается использовать сервисную учетную запись для выполнения следующих операций:

- Конфигурирование и обслуживание (тестового) сервера-«песочницы» Система XERO Viewer, чтобы дать возможность выполнения тестов персоналу Agfa
- Просмотр системных журналов
- Проверка условий операционной среды (например, дискового пространства, процессора, оперативной памяти и т.д.)
- Конфигурирование сетевых настроек и выполнения поиска и устранения неполадок в сети
- Настройка брандмауэра
- Мониторинг локальных процессов и/или ресурсов (например, расхода объема памяти)
- Монтирование и размонтирование файловых систем
- Сбор статистики по функционированию системы
- Перегрузка служб



### **Важное замечание!**

Перезагрузка некоторых служб может вызывать непреднамеренные перерывы в работе вашего сервера Система XERO Viewer. Если вам требуется более подробная информация, обратитесь к специалистам Agfa.

---

- Установка пакетов обновления операционной системы, для которых специалистами компании Agfa подтверждена совместимость с программным обеспечением Система XERO Viewer



### **Важное замечание!**

Некоторые пакеты обновления операционной системы и сторонние программные пакеты могут вызывать непреднамеренное прерывание работы сервера Система XERO Viewer. Если вам требуется более подробная информация, обратитесь к специалистам Agfa.

---

- Запуск стороннего программного обеспечения, для которого специалистами компании Agfa подтверждена совместимость с программным обеспечением Система XERO Viewer



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Операции, которые квалифицированы в предыдущих пунктах, включая установку антивирусного программного обеспечения или программного обеспечения для резервного копирования, а также запуск сканирующих инструментов для обеспечения безопасности на самом сервере Система XERO Viewer. Операции установки программного обеспечения и служб, требующие одобрения и содействия персонала Agfa, предназначенные для поддержания на должном уровне функционирования сервера Система XERO Viewer.

---

## **Запрещенные операции**

Клиентам строго воспрещается выполнять некоторые операции на сервере Система XERO Viewer. Перечисленные далее операции представляют значительный риск нарушения безопасного и эффективного функционирования сервера Система XERO Viewer с непредсказуемым влиянием на качество изображений и стабильность сервера и с риском возникновения других непредусмотренных последствий.

К запрещенным операциям относится выполнение каких-либо или всех перечисленных (без ограничения указанными) операций без предварительного уведомления, анализа и выдачи письменного разрешения специалистов Agfa HealthCare:

- Установка, обновление или модернизация любого программного обеспечения (компании Agfa или сторонних поставщиков), совместимость которого не было предварительно подтверждена компанией Agfa
- Запуск каких-либо служб, исполнимых файлов или сценариев на сервере Система XERO Viewer, которые не были предварительно проверены и признаны совместимыми компанией Agfa
- Изменение конфигурации приложения рабочего сервера Система XERO Viewer
- Копирование, изменение, декомпиляция или разбор алгоритмов любого проприетарного программного кода Agfa

- Вход в систему с использованием каких-либо учетных записей сервисной службы Agfa или смена их паролей
- Обход каких-либо системных или программных средств контроля, применяемых компанией Agfa

Кроме того, изготовитель, ответственное за установку лицо или импортер данного продукта несут ответственность за обеспечение безопасности, надежности и эффективности использования программного обеспечения и/или оборудования Agfa только в тех условиях, если:

- Установка, модификация, настройка, структурные изменения или ремонтные мероприятия выполняются персоналом сервисной службы соответствующей подготовки и квалификации.
- Электрическое оборудование центра, в котором будет использоваться данное оборудование, эксплуатируется в соответствии с применимыми стандартами безопасности (UL, CSA или IEC/CDE).
- Программное обеспечение и оборудование Agfa используется в соответствии с руководствами по эксплуатации.

## Что такое ознакомительный просмотр?

Ознакомительный просмотр – это способ просмотра исследований пациента, который не подразумевает диагностики и не обеспечивает диагностического качества отображения. По умолчанию, для всех пользователей Система XERO Viewer назначается в качестве средства ознакомительного просмотра.

Для просмотра изображений в высочайшем качестве выполните переключение в режим максимального качества воспроизведения. (Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения является лицензируемой функцией: если у вас нет доступа к этой функции, это значит, что ваше учреждение не обладает соответствующей лицензией. Обратитесь за информацией к своему системному администратору.

### См. также

[Просмотр изображений в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 60)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Поддерживаемые обозреватели/платформы для ознакомительного просмотра

### Текущие данные обозревателя

Название: {browserName}

Версия: {browserVersion}

Операционная система: {OS}

Рейтинг: {browserRating}

### Совместимость для ознакомительного просмотра

Перед использованием Система XERO Viewer убедитесь в совместимости приложения с обозревателем. Система XERO Viewer поддерживает только перечисленные в списке обозреватели, операционные системы и устройства.



## Важное замечание!

Для некоторых обозревателей в качестве поддерживаемой указана *самая новая версия*, которая является последней версией на момент выпуска системы. Последняя доступная версия обозревателя может быть не протестирована для работы с вашей версией Система XERO Viewer. При обновлении до этой версии отображается предупреждение: **Обозреватель не протестирован.**

## Настольные компьютеры

В приведенной ниже таблице указаны обозреватели, утвержденные для ознакомительного просмотра на настольных компьютерах с операционными системами на основе следующих платформ: Windows 7 SP1, Windows 8.1, Windows 10 и Apple El Capitan.

**Table 1. Windows 7 SP1**

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследования	Дополнительный просмотр исследования	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Google Chrome (последней версии)	✓	✓	✓	✓
Internet Explorer 10	✓	✓	✓	✓
Internet Explorer 11	✓	✓	✓	✓
Mozilla Firefox (последней версии)	✓	✓	✓	✓

**Table 2. Windows 8.1**

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследования	Дополнительный просмотр исследования	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Google Chrome (последней версии)	✓	✓	✓	✓

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследований	Дополнительный просмотр исследований	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Internet Explorer 11	✓	✓	✓	✓
Mozilla Firefox (последней версии)	✓	✓	✓	✓

**Table 3. Windows 10**

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследований	Дополнительный просмотр исследований	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Google Chrome (последней версии)	✓	✓	✓	✓
Internet Explorer 11	✓	✓	✓	✓
Microsoft Edge	✓	✓	✓	✓
Mozilla Firefox (последней версии)	✓	✓	✓	✓

**Table 4. Apple El Capitan**

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследования	Дополнительный просмотр исследования	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Safari 9	✓	✓	✗	✓

## Планшетные устройства

В приведенной ниже таблице указаны обозреватели, утвержденные для ознакомительного просмотра на устройствах, работающих под управлением операционных систем для планшетов: Apple iPad 3, Apple iPad 4, Apple iPad Air / 2, Apple iPad Mini, Android и Microsoft Surface.

**Table 5. Планшет Apple iPad 3**

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследования	Дополнительный просмотр исследования	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Safari (последняя версия)	✓	✗	✓	✓

**Table 6. Планшет Apple iPad 4**

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследования	Дополнительный просмотр исследования	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Safari (последняя версия)	✓	✗	✓	✓

**Table 7. Планшет Apple iPad Air / 2**

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследований	Дополнительный просмотр исследований	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Safari (последняя версия)	✓	✗	✓	✓

**Table 8. Планшет Apple iPad Mini**

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследований	Дополнительный просмотр исследований	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Safari (последняя версия)	✓	✗	✗	✓

**Table 9. Android**

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследований	Дополнительный просмотр исследований	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Google Chrome (последней версии)	✓	✗	✗	✓

**Table 10. Microsoft Surface под управлением операционной системы Windows 10**

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследования	Дополнительный просмотр исследования	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Microsoft Edge	✔	✘	✘	✔

## Смартфоны

В приведенной ниже таблице указаны обозреватели, утвержденные для ознакомительного просмотра на смартфонах с операционными системами на основе следующих платформ: Apple iPhone 5 / 5C / 5S, Apple iPhone 6 / 6S и Android.

**Table 11. iPhone 5 / 5C / 5S**

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследования	Дополнительный просмотр исследования	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Safari (последняя версия)	✔	✘	✘	✔

**Table 12. iPhone 6 / 6S**

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследования	Дополнительный просмотр исследования	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Safari (последняя версия)	✔	✘	✘	✔

**Table 13. Android**

Обозреватель Интернета	Функции системы Система XERO Viewer			
	Основной просмотр исследований	Дополнительный просмотр исследований	Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	Функция XERO Capture
Google Chrome (последней версии)	✔	✘	✘	✔

### См. также

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

Утвержденные платформы и устройства для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра

В качестве устройств отображения могут использоваться мониторы настольных компьютеров или экраны мобильных устройств. Оценка вашего устройства отображения является критически важным моментом для обеспечения качества при просмотре медицинских изображений.

С разными регулировками яркости и контраста ваше устройство отображения будет давать существенные различия в воспроизведении оттенков. После регулировки в соответствии с приведенными далее инструкциями ваше устройство будет обеспечивать наилучшее возможное качество отображения.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Мониторы Varco старых моделей несовместимы с приложением Система XERO Viewer. Вследствие ограниченных технических возможностей мониторов Varco старых моделей (которые не поддерживают режимы отображения в цвете), визуальные данные обозревателей, например, Internet Explorer, отображаются с заметными искажениями. Перед использованием монитора Varco убедитесь в том, что он поддерживает режимы вывода цветных изображений.

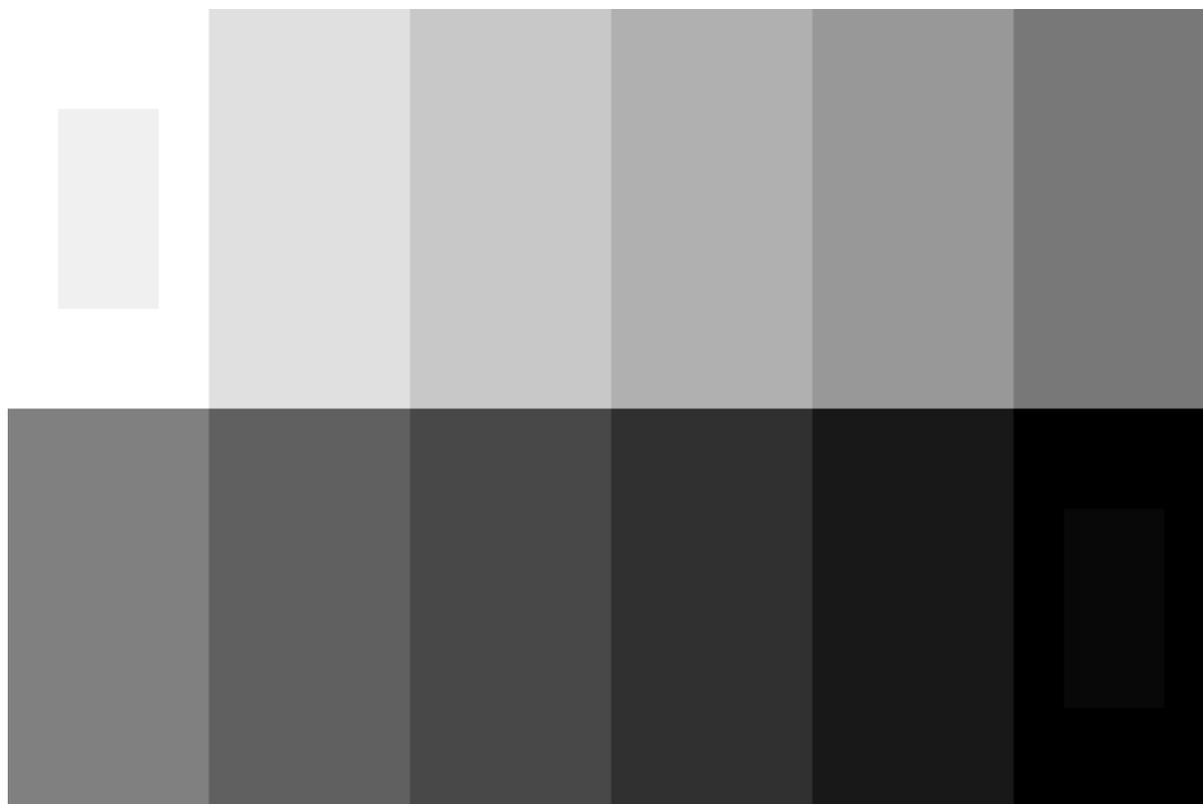
### **Для оценки вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра**

1. На своем настольном устройстве отображения откройте показанную ниже испытательную таблицу.
2. Посмотрите, видны ли прямоугольники меньшего размера в левом верхнем и правом нижнем прямоугольниках.

3. Если они не видны, отрегулируйте настройки яркости и контраста вашего настольного устройства отображения. За инструкциями обратитесь к пользовательской документации вашего настольного устройства отображения.

## Пример

### Испытательная таблица



### См. также

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?

Система XERO Viewer представляет утвержденные платформы для просмотра изображений диагностического качества (режим максимального качества воспроизведения).

В дополнение к ознакомительному просмотру Система XERO Viewer также дает возможность пользователям получать визуализацию сохраненных изображений в оригинальном полном качестве из любой подключенной серверной системы. Для просмотра показаний к применению обратитесь к разделу [Что такое Система XERO Viewer?](#) (см. стр. 6).

## Ограничения

Режим максимального качества воспроизведения в Система XERO Viewer имеет некоторые ограничения по применению.

Тип ограничения	Дополнительная информация
Лицензии	К режиму максимального качества воспроизведения могут получить доступ только пользователи с определенными настройками и соответствующей лицензией. За информацией по лицензированию обратитесь к торговому представителю Agfa.
Утвержденные модальности	<p>Для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения утверждены только определенные модальности. Утверждены следующие модальности:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Компьютерная рентгенография (КР)</li><li>• Компьютерная томография (КТ)</li><li>• Цифровая рентгенография (ЦР)</li><li>• Магнитно-резонансная томография (МРТ)</li><li>• Ультразвуковое исследование (УЗИ)</li></ul> <hr/> <p> <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b></p> <p>Изображения для модальностей, не утвержденных для режима максимального качества воспроизведения, все равно могут просматриваться в режиме максимального качества воспроизведения, но они не показаны для диагностики. Используя систему квалифицированные медицинские специалисты несут ответственность за определение того, насколько качество изображения является достаточным для выполнения диагностической оценки. Режим просмотра в максимальном качестве Система XERO Viewer <b>не</b> предназначен для отображения цифровых маммографических изображений, пригодных для диагностики.</p> <hr/>
Утвержденные платформы и мобильные устройства для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения	<p>Для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения утверждены не все платформы или обозреватели. Утверждены следующие платформы и мобильные устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Настольные системы – Internet Explorer 9 в Windows 7</li><li>• Мобильные системы – Apple iPad 3 или iPad 4 под управлением iOS 8.x с использованием новейшей версии обозревателя Safari</li></ul>

**ОСТОРОЖНО!**

Это устройство **не** предназначено для замены полноценных рабочих станций и должно использоваться только в отсутствие доступа к рабочей станции.

Прежде чем приступить к использованию обязательно очищайте экран своего устройства iPad. Инструкции по очистке приведены по ссылке <http://support.apple.com/en-ca/HT3226>

При попытке просмотра изображений в режиме максимального качества воспроизведения на неутвержденной платформе отображается предупреждающее сообщение:

Invalidated platform

Прежде чем продолжить, вы должны либо принять, либо отклонить предложение.

Пользователи серверов Citrix

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Приложения Citrix XenServer и Citrix XenApp **не** утверждены для просмотра изображений с целью диагностики. Хотя лицензированные пользователи Citrix XenServer и XenApp могут выполнить переключение в режим максимального качества воспроизведения, ответственность за определение пригодности изображения для диагностики и за такое его применение несет исключительно пользователь.

Дополнительный просмотр изображений

Режим просмотра в максимальном качестве **не** поддерживается при просмотре дополнительных или трехмерных изображений.

## Оценка устройства отображения

Прежде чем приступить к использованию Система XERO Viewer в качестве средства диагностического просмотра, обязательно проведите полную оценку монитора вашей рабочей станции или экрана мобильного устройства. Полный перечень тестов приведен в стандарте TG-18 .



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Устройства отображения, используемые для просмотра медицинских изображений с целью диагностики должны соответствовать применимым нормативным условиям и требованиям контроля качества, касающихся их эксплуатации и обслуживания.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ответственность за определение пригодности устройства отображения и условий освещения требованиям для просмотра с целью медицинской диагностики несут пользующиеся ими квалифицированные медицинские специалисты.

### См. также

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Просмотр изображений в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 60)

[Просмотр исследований, серий и изображений](#) (см. стр. 45)

## Рекомендуемые условия работы для пользователей мобильных устройств

Пользователи, которые подключаются к Система XERO Viewer с использованием мобильного устройства, должны ознакомиться с рекомендуемыми рабочими условиями и окружением. Прежде чем начать, убедитесь в совместимости вашего устройства.

### Мобильное устройство

Для обеспечения наилучших результатов и впечатлений от просмотра рекомендуем описанные ниже настройки и приемы использования мобильного устройства.

Предмет рассмотрения	Рекомендация
Чистота экрана	Прежде чем приступить к использованию, всегда очищайте экран своего мобильного устройства. Специальные инструкции приведены по ссылке <a href="https://support.apple.com/en-ca/HT204172">https://support.apple.com/en-ca/HT204172</a> . Пыль, пятна и отпечатки пальцев могут помешать правильной калибровке экрана и просмотру медицинских изображений. Если экран загрязнился во время использования, очистите его.

Предмет рассмотрения	Рекомендация
Средства защиты экрана	<p> <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b></p> <p>Средства защиты экрана могут вызывать визуальные искажения. Использование средств защиты экрана <i>не</i> рекомендуется при проведении диагностики.</p>
Повреждения и дефекты экрана	<p>К повреждениям экрана относятся трещины или царапины; к дефектам экрана относятся битые или мертвые пиксели. Замените или отремонтируйте дефектное мобильное устройство, прежде чем использовать его для просмотра медицинских изображений.</p> <p> <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b></p> <p>Поврежденные и дефектные экраны могут давать визуальные искажения. Использование поврежденного или дефектного экрана <i>не</i> рекомендуется для проведения диагностики.</p>
Яркость экрана	<p>Проследите за тем, чтобы в вашем мобильном устройстве был установлен уровень яркости в 100%. Отключите функцию автоматической регулировки яркости. Инструкции приведены по ссылке <a href="https://support.apple.com/en-ca/HT202613">https://support.apple.com/en-ca/HT202613</a>.</p>
Освещение и окружающие условия	<p>Используйте свое мобильное устройство для диагностического просмотра только в условиях, которые близки к условиям типичной комнаты чтения (рентгенологического отделения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уровень освещенности не превышает 5 люкс. Обычно это комната с приглушенным освещением интерьера без наружных окон и без люминесцентных источников света.</li> <li>• Подсветка стен за экраном обеспечивает уровень освещенности фона в соответствии с яркостью экрана, что снижает утомление глаз при рассматривании переходов от светлых к темным участкам изображения и обратно.</li> <li>• Около 90% помещения освещено непрямыми источниками. Около 10% света дают прямые источники.</li> <li>• Источники фоновой подсветки не направлены непосредственно на экран.</li> <li>• Окружающая обстановка предполагает тишину, отсутствие источников внешнего шума и отвлекающих факторов.</li> <li>• Вокруг отсутствуют источники вибраций, тряски или движения.</li> </ul>

Предмет рассмотрения	Рекомендация
Питание от батареи	<p>Полностью заряженная батарея устройства iPad (питание на 100% от батареи) обеспечивает работоспособность приблизительно пять часов до полного разряда, хотя в зависимости от возраста устройства и наличия других приложений, работающих одновременно с Система XERO Viewer возможны вариации.</p> <p>Не используйте мобильное устройство с остаточным зарядом батареи менее 10%. Если уровень заряда батареи снизился до уровня менее 20%, подключите свое мобильное устройство к источнику питания. Проследите за тем, чтобы источник питания всегда был легко доступен.</p>
Подключения WiFi	<p>В случае обрыва подключения WiFi в процессе использования Система XERO Viewer ваша сессия будет прервана. Прежде чем продолжить, вы должны снова подключиться к WiFi. При этом, возможно, придется переместиться в зону с более сильным сигналом.</p>
Угол обзора	<p>Смотрите на экран своего мобильного устройства, расположив его перпендикулярно линии зрения. Не смотрите на экран под углом более 40 градусов, поскольку в этом случае качество изображения будет снижено из-за отражений.</p>
Внешние приложения на устройстве	<p>Некоторые внешние приложения на мобильном устройстве могут прерывать ваш сеанс Система XERO Viewer. Например, прервать вашу работу могут приложения для видеочата (такие как FaceTime), сигналы календаря или уведомления о принятых сообщениях электронной почты. Чтобы не прерываться, отключите эти приложения до запуска Система XERO Viewer.</p>

## Пользователь

Пользователю мобильного устройства следует учитывать приведенные ниже рекомендации.

Предмет рассмотрения	Рекомендация
Обучение	<p>Прежде чем приступить к использованию своего мобильного устройства для просмотра медицинских изображений с целью диагностики, пройдите курс обучения Система XERO Viewer. Некоторые обучающие материалы для начинающих имеются в системе интерактивной справки продукта.</p>
Сравнение и практика	<p>Попрактикуйтесь в использовании мобильного устройства, прежде чем начать пользоваться им как диагностическим инструментом. Agfa рекомендует выделить дополнительно время для просмотра</p>

Предмет рассмотрения	Рекомендация
	одних и тех же исследований пациентов на диагностической рабочей станции и в вашем мобильном устройстве с целью сравнения. Также это поможет освоить инструменты вроде изменения масштаба и настроек яркости и контраста.
Освещение и окружающие условия	Учитывайте условия окружающего освещения, если вы перемещаетесь из места, где вы изначально калибровали свое мобильное устройство. В случае изменения условий освещения выполните калибровку своего мобильного устройства заново.
Оставайтесь на одном месте	Просматривая медицинские изображения, оставайтесь на месте.
Измерения на изображениях	Для получения более точных результатов измерений применяйте увеличение изображения и устройства указания, например, стилус.

## См. также

Утвержденные платформы и устройства для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения

## Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения

Оценка вашего устройства отображения является критически важным моментом для обеспечения качества при просмотре медицинских изображений. С разными регулировками яркости и контраста ваше устройство отображения будет давать существенные различия в воспроизведении оттенков. После регулировки в соответствии с инструкциями инструмента настройки, ваше устройство будет обеспечивать наилучшее возможное качество отображения.

### Подготовка

Прежде чем приступить к использованию обязательно очищайте экран своего устройства iPad. Инструкции по очистке приведены по ссылке <http://support.apple.com/en-ca/HT3226> .



### ОСТОРОЖНО!

Мобильные устройства *не* предназначены для замены полноценных рабочих станций и должны использоваться только в отсутствие доступа к рабочей станции.

### Для оценки устройства отображения iPad с целью просмотра в режиме максимального качества воспроизведения

1. Войдите в систему Система XERO Viewer с устройства iPad.  
Приложение распознает, когда вы используете для входа в систему iPad.

2. В окне «Калибровка» коснитесь кружка, который отображается на черном фоне.
3. Если вы не видите кружка, коснитесь надписи **Ярче** или **Темнее**, чтобы отрегулировать отображение. Когда вы увидите кружок, коснитесь его.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

В некоторых условиях, например, на улице под прямым солнцем, окружающее освещение является слишком ярким для проведения диагностической оценки.

4. Если вы не видите кружка даже после попытки сделать экран ярче, это значит, что выполнение калибровки не удалось с выводом сообщения *Калибровка не была успешной*. Выполните повторную калибровку устройства, выполнив следующие действия:
  - a. Переместитесь в место с меньшим уровнем окружающего естественного или искусственного освещения.
  - b. Коснитесь пиктограммы «Информация».
  - c. Если откроется диалоговое окно, коснитесь надписи **Выбрать уровень окружающего освещения**.
  - d. Выполните повторную калибровку устройства, пройдя шаги 1–3.

Если окружающее освещение в месте вашего пребывания является слишком ярким для правильной калибровки вашего отображающего устройства, вы все равно можете использовать это устройство в сетевом режиме максимального качества воспроизведения, но этот режим будет непригодным для диагностики.

### **См. также**

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## **Проверка скорости соединения**

Поскольку приложение Система XERO Viewer позволяет просматривать изображения, хранящиеся на сервере, неадекватная скорость сетевого соединения может нежелательно сказаться на доступном размере и количестве изображений, извлекаемых для просмотра.

### **Чтобы проверить скорость соединения**

1. Предварительно зарегистрировавшись в приложении Система XERO Viewer, щелкните **Справка > Скорость соединения**.
2. В диалоговом окне «Скорость соединения» щелкните **Проверить**.

Отображаются значения параметров ширины полосы пропускания и времени запаздывания.



- Если значения отображаются в зеленом поле   , это значит, что скорость соединения в норме.
- Если значения отображаются в красном поле   , это значит, что возможны сбои связи. Для разрешения этой ситуации воспользуйтесь следующими рекомендациями:
  - При использовании беспроводной сети попробуйте переместиться в точку с более мощным сигналом.
  - При использовании домашней сети примите меры для увеличения ее скорости.
  - Если вы находитесь в медицинском стационаре, обратитесь в службу ИТ.

3. Чтобы продолжить использование Система XERO Viewer, закройте диалоговое окно.

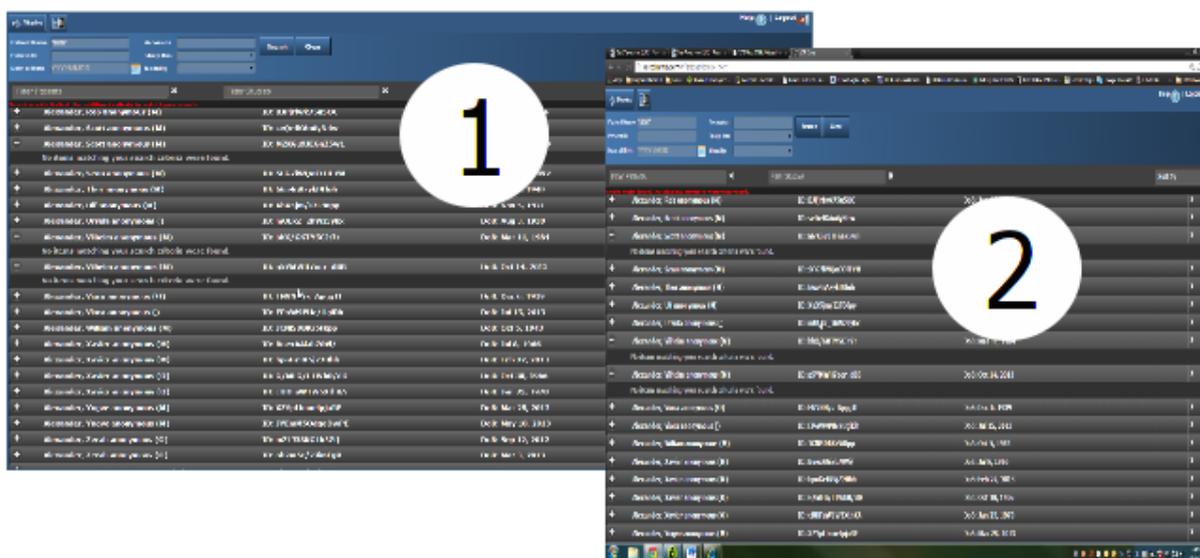
### Чтобы проверить скорость соединения перед регистрацией в приложении

1. На экране регистрации рядом с надписью «Скорость соединения» щелкните **Проверить**.
2. Чтобы продолжить использование Система XERO Viewer, закройте диалоговое окно.

## Переключение в полноэкранный режим (рабочий стол)

В полноэкранном режиме программа-обозреватель открывается во весь экран (в т.ч. из свернутого состояния), и элементы пользовательского интерфейса обозревателя скрыты. Полноэкранный режим обеспечивает использование максимально доступного экранного пространства для просмотра или сопоставления исследований и изображений в среде приложения Система XERO Viewer.

На приведенной ниже иллюстрации приложение Система XERO Viewer показано в полноэкранном и в неполноэкранном режимах.



- 1 Приложение Система XERO Viewer в полноэкранном режиме. Учтите, что интерфейс обозревателя полностью скрыт. В этом режиме в вашем распоряжении имеется больше доступного экранного пространства.

### Для переключения в полноэкранный режим (рабочий стол)

1. Войдите в Система XERO Viewer с рабочей станции.
2. В среде любой программы-обозревателя нажмите клавишу **F11**.  
Строки меню, состояния и адресная строка программы-обозревателя будут скрыты.



#### Прим.:

В полноэкранный режим можно перейти в рамках поиска или просмотра исследований пациентов.

3. Чтобы выйти из полноэкранного режима, повторно нажмите клавишу **F11**.

### См. также

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Сравнение исследований](#) (см. стр. 78)

## Использование Система XERO Viewer в среде с двумя мониторами

Обычно в комнатах для чтения устанавливается несколько мониторов для просмотра изображений из исследований пациентов. Система XERO Viewer можно сконфигурировать для отображения на двух мониторах.

### Подготовка

Применение двух мониторов контролируется настройками темы, которые необходимо задать, прежде чем приступить к использованию. Для использования Система XERO Viewer в среде с двумя мониторами обратитесь к своему системному администратору или представителю Agfa.

Возможно, вам придется выполнить некоторые операции ручного позиционирования и подбора размера окна обозревателя. Используйте на обоих мониторах одинаковое разрешение и ориентацию.

### Для использования Система XERO Viewer в среде с двумя мониторами

1. Оцените, насколько ваш настольный дисплей подходит для ознакомительного просмотра.
2. Убедитесь в том, что ваша система сконфигурирована для использования с двумя дисплеями.
3. Если окно обозревателя полностью развернуто на весь экран, уменьшите его размер, щелкнув **Выйти из полноэкранного режима**.
4. Перетащите край окна вашего обозревателя, который содержит Система XERO Viewer, чтобы окно было полностью развернуто на два монитора.

5. Приступите к использованию приложения.



**Прим.:**

В режиме с двумя мониторами некоторые компоновки могут оказаться недоступными.

6. Для возврата к использованию Система XERO Viewer с одним монитором в верхнем правом углу окна вашего обозревателя щелкните **Развернуть**.

**См. также**

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

## Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов

Смартфоны характеризуются значительно меньшим имеющимся в наличии экранным пространством по сравнению с настольными компьютерами или даже планшетами вроде iPad. При использовании Система XERO Viewer на смартфоне iPhone интерфейс автоматически переключается в режим, оптимизированный для этого устройства. При использовании Система XERO Viewer на смартфоне другой марки или на планшете малого размера, например, iPad Mini, вы можете вручную выбрать режим интерфейса, оптимизированный для экранов малого размера.

Выбранный вами интерфейс будет использоваться и в следующий раз, когда вы войдете в систему. Вы можете выполнять переключение между режимами интерфейса для рабочего стола или для смартфонов.

### Для использования интерфейса, оптимизированного для смартфонов

1. Щелкните **Справка > Вид для смартфона**.



**Совет:**

Чтобы вернуться к интерфейсу, оптимизированному для настольных компьютеров, щелкните **Справка > Вид для рабочего стола**.

**См. также**

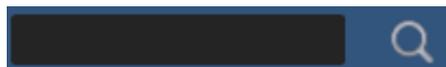
[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Система XERO Viewer: видеоруководство для пользователей мобильных устройств](#) (см. стр. 9)

## Использование этой справочной системы

Для поиска содержимого, печати тем и перемещения по разделам предусмотрен набор соответствующих функций.

## Поиск содержимого



- Поиск не чувствителен к регистру клавиатуры.
- Пунктуация и общие слова (и, в, из) не учитываются.
- В одном поисковом запросе можно осуществлять поиск по нескольким словам.
- Для поиска по частям слов можно в качестве подстановочного символа использовать звездочку (\*).
- Для поиска точной фразы заключите текст в кавычки.
- Результаты поиска отображаются в основном фрейме окна справки.
- Результаты поиска сортируются по релевантности.

### Совет:

Если поиск выдал слишком большое число разделов, воспользуйтесь указателем, чтобы найти нужное содержимое. Указатель содержит ключевые слова, которые связаны с небольшим числом релевантных разделов. 

## Кнопки «Предыдущая», «Следующая» и «Начальная»

Кнопки **Предыдущая** и **Следующая** служат для отображения предыдущей или следующей темы в том порядке, в котором они перечислены в содержании. В отличие от кнопок обозревателя они не производят переход к темам, которые вы ранее просматривали.  

Для перехода к первой теме в системе справки щелкните **Начальная**. 

## Вывод раздела на печать

Чтобы распечатать выбранный раздел, щелкните **Печать**.  

За один раз можно распечатать только один раздел.

## Скрытая область навигации

Панель содержимого или указателя, а также область поиска автоматически скрываются, когда окно справки сужено. Для их отображения расширьте окно или щелкните по соответствующей кнопке.   

Также вы можете вручную закрыть и открыть панель навигации, используя кнопки **Содержание** или **Указатель**.  

# Поиск пациентов и исследований

# 2

Поиск пациентов и их исследований, которые необходимо просмотреть.

## Поиск исследований пациентов

В области «Поиск» вводятся поисковые запросы. Пользователь должен ввести критерии поиска в соответствующие поля. Получить результаты поиска без предварительного введения критериев поиска невозможно. Поисковые запросы могут формироваться критериями, полностью совпадающими по написанию с символьным обозначением искомых объектов, или же использующими подстановочные символы вместо неизвестных символов.

Можно выполнять поиск нескольких пациентов, в частности в рамках создания рабочего списка, позволяющего переходить между вкладками поиска и отображения исследований определенных пациентов.



### Прим.:

Ваша область «Поиск» может содержать дополнительные поля поиска, например, «Часть тела», «Медучреждение» или «Отделение». Эти поля поиска могут быть доступны только пользователям, для которых сконфигурировано использование этих функций, и чьи системы интегрированы с серверной частью Enterprise Imaging.

### Чтобы выполнить поиск исследований пациентов

1. В области «Поиск» введите критерии поиска по меньшей мере в одном из следующих полей:
  - В поле «Имя пациента» введите фамилию/имя пациента с использованием следующего синтаксиса:
    - имя фамилия



### Прим.:

В некоторых медучреждениях запрос в такой форме может быть отключен, чтобы у пользователей была возможность ввода фамилий, которые содержат пробелы.

- фамилия, имя
- фамилия
- В поле «Номер пациента» введите номер пациента.

- В поле «Инвентарный номер» введите инвентарный номер, связанный с пациентом.



#### Прим.:

Во всех полях вы можете использовать подстановочные символы для замены неизвестных вам символов.

2. По желанию в списке «Дата исследования» выберите даты, ограничивающие диапазон поиска по временному критерию.  
Чтобы выполнить поиск исследований за все даты, не ограничивайте диапазон поиска по временному критерию.
3. По желанию в списке «Модальность» выберите модальность, используемую в рамках исследования.  
Чтобы выполнить поиск исследований для всех доступных модальностей, не ограничивайте поиск выбором определенной модальности.
4. Щелкните **Поиск**.  
Если поиск оказался результативным, отображается список результатов поиска.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Пиктограмма «Демографические данные» предупреждает о том, что для некоторого пациента имеются в наличии альтернативная демографическая информация.

Чтобы отобразить дополнительную информацию, проведите курсором мыши по пиктограмме.

Например, один и тот же пациент может быть идентифицирован как *Дон Джонс* и *Дональд Джонс*. Кроме того, два объекта данных под одинаковым отображенным номером пациента могут быть выведены в виде отдельных списков для пациента. Такие ситуации возникают, когда номера пациентов совпадают, но воспринимаются системой как присвоенные разными регистраторами. Например, пациент с номером 123456789 зарегистрирован двумя различными регистраторами, которые присвоили этот номер двум разным пациентам.

5. Если никаких результатов не найдено, щелкните **Очистить** и повторно введите в полях критерии поиска. Если никаких результатов не найдено, коснитесь кнопки **Очистить** и повторно введите в полях критерии поиска.  
Если поиск дал более 250 результатов, отображается соответствующее сообщение и отображаются первые 250 результатов.  
Сузьте диапазон поиска с помощью дополнительных конкретизирующих критериев.
6. Выберите исследование пациента для просмотра. Вы можете просмотреть все исследования, выбранные исследования или одно исследование.

#### См. также

[Доступ к дополнительным инструментам просмотра из области результатов поиска](#) (см. стр. 96)

[Конкретизация или обобщение результатов](#) (см. стр. 43)

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Отображение заключений и изображений](#) (см. стр. 54)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Просмотр исследований](#) (см. стр. 46)

[Фильтрация данных исследования](#) (см. стр. 42)

## Поиск исследований по дате рождения пациента

В качестве критерия поиска можно использовать дату рождения пациента. Вы можете использовать как точную дату рождения, так и обозначить определенный диапазон дат рождения для поиска.

### Для выполнения поиска исследований по дате рождения пациента

1. Перейдите в область **Поиск**.
2. В поле «Дата рождения» выполните одно из следующих действий:
  - Введите дату рождения пациента с использованием следующего синтаксиса:ГГГГММДД
  - Щелкните  , чтобы выбрать дату рождения пациента на календаре.
3. Щелкните **Поиск**.

Если поиск оказался результативным, отображается список результатов поиска.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Пиктограмма «Демографические данные» предупреждает о том, что для некоторого пациента имеются в наличии альтернативная демографическая информация. 

Чтобы отобразить дополнительную информацию, проведите курсором мыши по пиктограмме.

Например, один и тот же пациент может быть идентифицирован как *Дон Джонс* и *Дональд Джонс*. Кроме того, два объекта данных под одинаковым отображенным номером пациента могут быть выведены в виде отдельных списков для пациента. Такие ситуации возникают, когда номера пациентов совпадают, но воспринимаются системой как присвоенные разными регистраторами. Например, пациент с номером 123456789 зарегистрирован двумя различными регистраторами, которые присвоили этот номер двум разным пациентам.

4. Если поиск не дал результатов, нажмите **Очистить** и повторно введите критерии поиска в соответствующих полях.
5. Если поиск дал более 250 результатов, отображается соответствующее сообщение и отображаются первые 250 результатов.

Сузьте диапазон поиска с помощью дополнительных конкретизирующих критериев.
6. Выберите исследование пациента для просмотра. Вы можете просмотреть все исследования, выбранные исследования или одно исследование.

### См. также

[Конкретизация или обобщение результатов](#) (см. стр. 43)

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Отображение заключений и изображений](#) (см. стр. 54)

[Просмотр исследований](#) (см. стр. 46)

## Поиск исследований пациента в рамках диапазона дат исследований

Выполнять поиск исследований пациента можно, задав соответствующий диапазон дат, в рамках которого было выполнено искомое исследование.

**Чтобы выполнить поиск исследования пациента в рамках диапазона дат исследований**

1. Перейдите в область **Поиск**.
2. В списке «Дата исследования» выберите **Выбрать дату**.
3. В открывшемся диалоговом окне в первом поле введите исходную дату диапазона с использованием синтаксиса ГГГММДД. Вы также можете выбрать дату на календаре  .
4. Во втором поле введите конечную дату диапазона с использованием синтаксиса ГГГММДД. Вы также можете выбрать дату на календаре  .
5. Щелкните **ОК**.
6. Щелкните **Поиск**.

Если поиск оказался результативным, отображается список результатов поиска.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Пиктограмма «Демографические данные» предупреждает о том, что для некоторого пациента имеются в наличии альтернативная демографическая информация. 

Чтобы отобразить дополнительную информацию, проведите курсором мыши по пиктограмме.

Например, один и тот же пациент может быть идентифицирован как *Дон Джонс* и *Дональд Джонс*. Кроме того, два объекта данных под одинаковым отображенным номером пациента могут быть выведены в виде отдельных списков для пациента. Такие ситуации возникают, когда номера пациентов совпадают, но воспринимаются системой как присвоенные разными регистраторами. Например, пациент с номером 123456789 зарегистрирован двумя различными регистраторами, которые присвоили этот номер двум разным пациентам.

7. Если поиск дал более 250 результатов, отображается соответствующее сообщение и отображаются первые 250 результатов.  
Сузьте диапазон поиска с помощью дополнительных конкретизирующих критериев.
8. Выберите исследование пациента для просмотра. Вы можете просмотреть все исследования, выбранные исследования или одно исследование.

### **См. также**

[Воспроизведение серии изображений](#) (см. стр. 68)

[Конкретизация или обобщение результатов](#) (см. стр. 43)

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Отображение заключений и изображений](#) (см. стр. 54)

[Просмотр исследований](#) (см. стр. 46)

[Фильтрация данных исследования](#) (см. стр. 42)

## Сортировка результатов

В зависимости от критериев поиска в списке результатов могут содержаться несколько пациентов со множеством исследований, или же одно исследование одного пациента. Если поиск дал большое количество результатов, организовать информацию поможет функция сортировки.

По умолчанию результаты поиска сортируются в восходящем порядке по имени пациента. Пользователь может отсортировать результаты по заголовкам других столбцов списка, таким как «Номер пациента» или дата выполнения исследования.

### Чтобы отсортировать результаты поиска

1. Найдите исследование пациента для просмотра.  
Отобразится список с результатами поиска.
2. Из крайнего списка с правой стороны окна приложения выберите поле, по которому вы отсортируете результаты поиска.

Вы можете отсортировать результаты поиска по следующим критериям:

- Инвентарный номер
- Дата рождения
- Модальность
- Номер пациента
- Имя пациента
- Пол
- Дата исследования



### Прим.:

Доступность тех или иных опций сортировки может быть обусловлена действующими параметрами системной среды. Критерии сортировки определяются системным администратором; по любым вопросам в отношении доступных критериев сортировки обращайтесь к системному администратору.

---

## Просмотр исследований пациента в списке

Просматривать исследования пациента можно в виде вертикального разделенного списка, в котором отображаются исследования, самые последние из которых находятся сверху. В списке приводится информация об исследованиях, чтобы облегчить их поиск и переход между ними.

По умолчанию Система XERO Viewer отображает исследования в виде списка.

### Для просмотра исследований пациента в списке

1. Найдите пациента, исследования которого вы хотите просмотреть.
2. В выпадающем списке выберите **Просмотр списком**.  
Исследования пациента отображаются в виде вертикально разделенного списка.

Filter Patients		Filter Studies		List View	Sort by
PODNIK, PETE (M)		ID: 27	DoB: Jan 1, 1933		
<input type="checkbox"/>	CR - Chest	Acn: MOF5342	Jan 18, 2007 10:39 AM		
<input type="checkbox"/>	DX - SKULL	Acn: 200701160701	Jan 16, 2007 07:01 PM		
<input type="checkbox"/>	CT - Computed Tomography: Chest	Acn: MOF5134	Jan 16, 2007 10:18 AM		
<input type="checkbox"/>	CR - KNEE LT: COMPLETE 4 OR MORE V	Acn: 77	Feb 12, 2002 09:15 AM		
<input type="checkbox"/>	CT - LUMBAR SPINE W/O CONTRAST	Acn: 55555584	Jan 2, 2002 10:19 AM		
<input type="checkbox"/>	CT - CT LUMBAL WZ	Acn: 83010	Jan 2, 2002 10:19 AM		
<input type="checkbox"/>	CT - CT LUMBAL WZ	Acn: 74474	Nov 19, 2001 02:00 PM		

3. Для изменения порядка сортировки исследований выберите критерий сортировки. Некоторые примеры приведены ниже:

- **Инвентарный номер**
- **Модальность**
- **Описание исследования**
- **Дата исследования**

Критерии сортировки можно конфигурировать. Обратитесь к системному администратору.

### См. также

[Отображение заключений и изображений](#) (см. стр. 54)

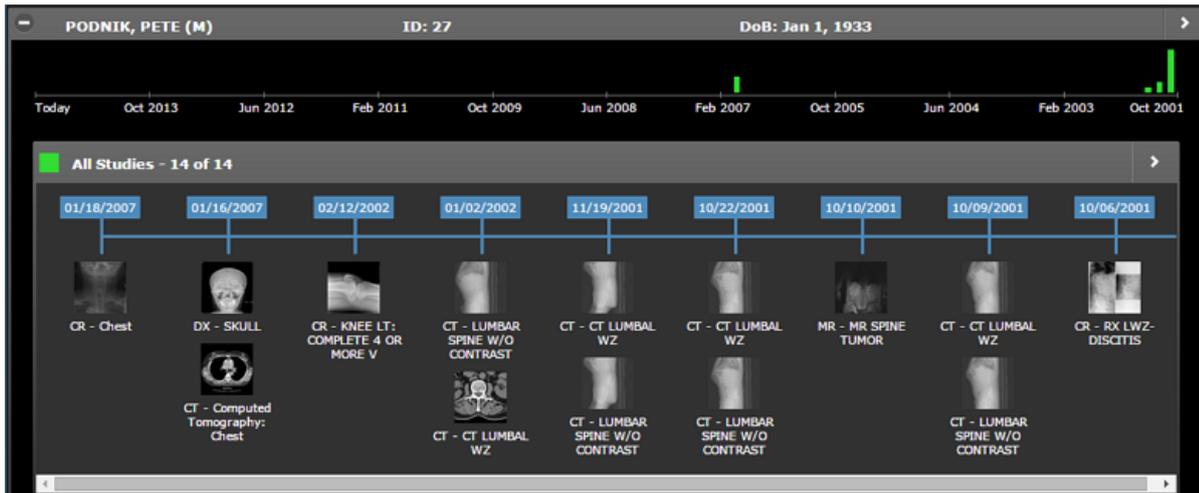
[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Просмотр всех исследований пациента](#) (см. стр. 46)

## Просмотр исследований пациента на хронологической временной шкале

Просматривать исследования пациента можно в виде временной шкалы пациента, на которой исследования отображаются на горизонтальной шкале по времени. Если в один день было проведено несколько исследований, они располагаются по вертикали так, что последнее исследование будет находиться сверху. Столбчатая диаграмма над временной шкалой отражает количество исследований по датам. При просмотре в виде временной шкалы пациента отображаются эскизы изображений и информация по каждому исследованию, что облегчает поиск и перемещение между исследованиями.

В зависимости от конфигурации, заданной в вашем медучреждении, в качестве эскизов могут использоваться неспецифические пиктограммы или фактические изображения из исследования.



### Для просмотра исследований пациента в хронологической временной шкале

1. Найдите пациента, исследования которого вы хотите просмотреть.
2. В выпадающем списке выберите **Просмотр в виде временной шкалы**.

Исследования пациента отображаются в хронологическом порядке в виде горизонтальной временной шкалы.



#### Совет:

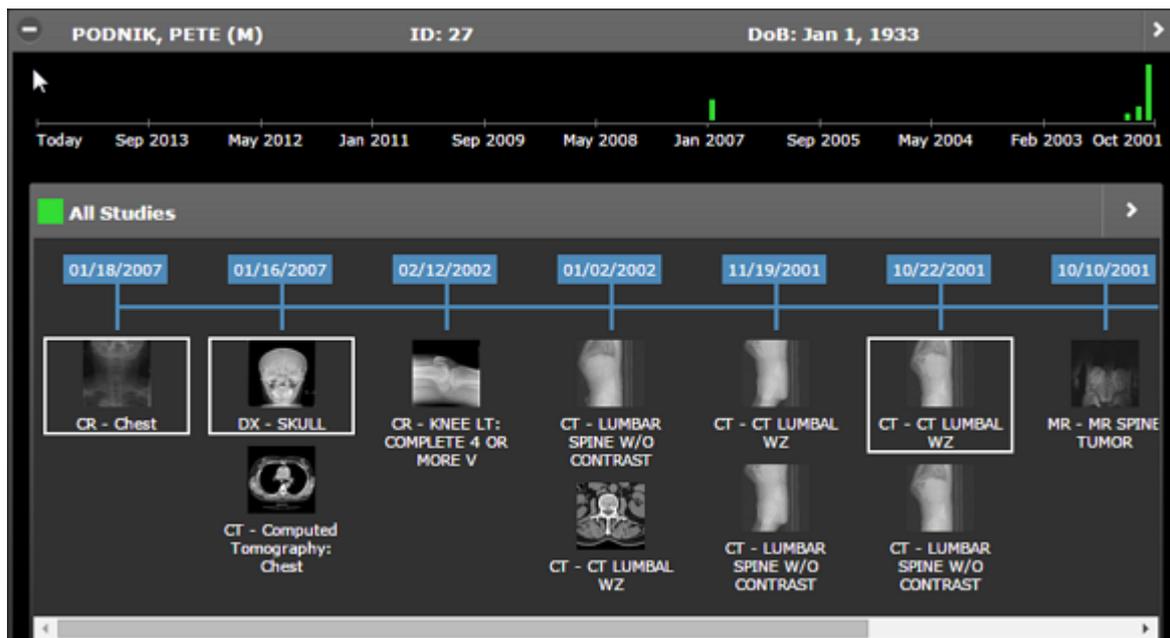
При перемещении курсора на зеленую столбчатую диаграмму отображается количество исследований в тот или иной день.

3. Для изменения порядка сортировки исследований на временной шкале выберите одну из следующих опций:
  - **Сортировка – сначала первые** – Последние исследования отображаются в правой части временной шкалы
  - **Сортировка – сначала последние** – Последние исследования отображаются в левой части временной шкалы
4. Для фильтрации исследований пациента введите критерий в поле **Отфильтровать исследования**. В качестве критериев фильтрации можно использовать любой текст. Например, для отображения только исследований КТ можно ввести **КТ**, а для отображения исследований позвоночника – **позвоночник**.
5. Для просмотра того или иного исследования пациента дважды щелкните по изображению эскиза этого исследования.



#### Прим.:

Для сравнения можно выбрать несколько исследований. Щелкните по изображениям эскизов исследований, которые вы хотите сравнить (вокруг эскиза появляется рамка), а затем дважды щелкните по выбранному эскизу.



## См. также

[Отображение заключений и изображений](#) (см. стр. 54)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Просмотр всех исследований пациента](#) (см. стр. 46)

## Фильтрация данных исследования

Список результатов поиска исследований может быть достаточно обширным. Вы можете отфильтровать результаты поиска и, таким образом, сузить список результатов, чтобы быстрее найти искомое исследование. Чтобы отфильтровать список, введите критерии фильтрации в поле «Отфильтровать пациентов», «Отфильтровать исследования» или в оба указанных поля.

### Чтобы отфильтровать данные исследований

1. Найдите пациента, исследование которого вы хотите просмотреть.  
Отображается список с результатами поиска.
2. В поле «Отфильтровать исследования» введите соответствующий критерий фильтрации.

Пример:

- Чтобы отфильтровать список по модальности, введите аббревиатуру, обозначающую модальность. Например, введите МРТ или КТ.
- Чтобы отфильтровать список по дате, введите дату. Например, введите 01/01/1970.

Система XERO Viewer выполняет фильтрацию исследований по мере ввода символов.

## См. также

[Конкретизация или обобщение результатов](#) (см. стр. 43)

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Просмотр исследований пациента на хронологической временной шкале](#) (см. стр. 40)

Указатель инструментов

## Конкретизация или обобщение результатов

Система XERO Viewer поддерживает использование звездочки (\*) в качестве подстановочного символа. Подстановочные символы можно использовать в полях Номер пациента, «Имя пациента», «Дата рождения» и Инвентарный номер.

В приведенной ниже таблице указан примерный формат поисковых запросов и примерные результаты поиска по запросу, выполненного с использованием подстановочного символа в поле «Имя пациента». Некоторые форматы синтаксиса поисковых запросов предусматривают разделение строк запроса запятыми. Звездочка замещает один или несколько символов в поисковом запросе.

Синтаксис	Пример	Возможные результаты поиска
<полная фамилия>, <частичное имя> с замещением одного или нескольких символов	Смит, Дж*	Смит, Джейн Смит, Джейсон
	Макинтош, Бр*н	Макинтош, Брендон Макинтош, Брайан
<частичная фамилия>, <частичное имя> с замещением одного или нескольких символов	Мак*, Джо*	Маккин, Джоанна Маки, Джозеф Маковски, Джон
	Саймон*, Дж*	Саймондс, Дженис Саймонс, Дженет Саймонсон, Джейн
<частичное имя> <частичная фамилия> с замещением одного или нескольких символов	Бр*н Карл*	Брайан Карлос Брайан Карлтон Брендон Карлсон Брайден Карлайл
	Дж*н Фран*н	Джоан Франден Джон Франклин Джонатан Франксон Джордан Франкен

**См. также**

[Поиск исследований пациентов \(см. стр. 35\)](#)

# Просмотр исследований, серий и изображений

# 3

Исследования могут содержать изображения и заключения с интерпретирующими комментариями рентгенологов. Не все исследования содержат и изображения вместе с отчетами/заключениями.

Система XERO Viewer позволяет сравнивать изображения, просматривать заключения и вносить изменения на уровне представления изображений исследований. По выбору пользователя можно просматривать только изображения, только отчеты/заключения или изображения вместе с отчетами/заключениями. Система XERO Viewer обеспечивает возможность сравнивать изображения в рамках одного или нескольких исследований. Система XERO Viewer позволяет открывать совместный доступ к исследованиям другим пользователям или на других устройствах.

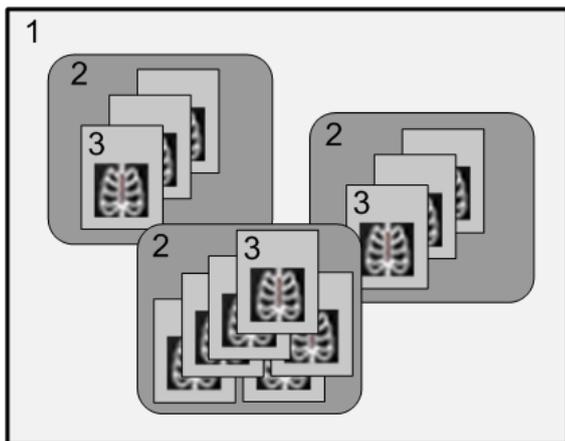
## Исследования, серии и изображения: принцип взаимодействия

Под изображением понимают один кадр, снятый модальностью. Некоторые модальности, такие как КТ, МРТ или ПЭТ, формируют последовательности изображений, называемые сериями. В одно исследование могут входить несколько серий. Исследования представляют собой комбинации серий и изображений для одного пациента. Обычно изображения в составе исследования получены с использованием одной модальности; иногда – нескольких модальностей.

Структура экрана, выбираемая пользователем в приложении Система XERO Viewer, определяет режим отображения исследований, серий и изображений на мониторе в формате столбцов и строк.

На приведенной ниже иллюстрации показано исследование пациента, содержащее три серии, каждая из которых сформирована несколькими изображениями. Продемонстрирована взаимосвязь между

1. исследованием
2. сериями исследования
3. изображениями в рамках каждой серии



## См. также

[Изменение компоновки отображения изображений](#) (см. стр. 66)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Переход по исследованиям](#) (см. стр. 49)

[Просмотр всех исследований пациента](#) (см. стр. 46)

## Просмотр исследований

В результате выбора исследования для просмотра изображения, заключения и прочая фактическая документация отображается в области «Отображение». Для выбора отображаемой информации, ее компоновки, перемещения по исследованию, а также печати и экспорта предусмотрены различные опции.

## Просмотр всех исследований пациента

После выполнения поиска в таблице результатов может быть выведен список пациентов с одним или несколькими исследованиями, доступными для просмотра. По желанию можно выбрать для просмотра все исследования пациента, избранные исследования или одно исследование.

### Совет:

Чтобы максимально эффективно использовать экранное пространство для просмотра на настольном компьютере, перейдите в полноэкранный режим, нажав клавишу **F11**.

### Просмотр всех исследований пациента

1. В списке с результатами поиска определите пациента, исследования которого необходимо просмотреть.
2. В области «Поиск» щелкните по пиктограмме >.  
В окне «Отображение» будут выведены заключение и изображения исследования.
  - При отображении только одного исследования исследование и заключение выводятся в отдельных окнах в двухколонном режиме отображения.

- Если количество доступных исследований равно или превышает два, отображается самое последнее исследование; доступ к остальным исследованиям обеспечивается нажатием по имени исследования ниже области «Отображение». Возможен переход между исследованиями пациента.

По умолчанию изображения отображаются вместе с заключением. По желанию можно задать отображение только заключений или только изображений. Компонка исследования определяется количеством серий в исследовании.

## См. также

[Доступ к дополнительным инструментам просмотра из Система XERO Viewer](#) (см. стр. 95)

[Изменение компоновки отображения изображений](#) (см. стр. 66)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Переход по исследованиям](#) (см. стр. 49)

[Просмотр избранных исследований пациента](#) (см. стр. 47)

[Сравнение изображений в рамках одного исследования](#) (см. стр. 78)

## Просмотр избранных исследований пациента

После выполнения поиска в таблице результатов может быть выведен список пациентов с одним или несколькими исследованиями, доступными для каждого пациента. По желанию можно выбрать для просмотра все исследования пациента, избранные исследования или одно исследование.



### Совет:

Чтобы максимально эффективно использовать экранное пространство для просмотра на настольном компьютере, перейдите в полноэкранный режим, нажав клавишу **F11**.

## Просмотр избранных исследований пациента

1. В списке с результатами поиска определите пациента, исследования которого необходимо просмотреть.
2. Отметьте флажками исследования пациента для просмотра.
3. Щелкните по имени одного из выбранных исследований.



### ОСТОРОЖНО!

Если вы щелкнули по имени исследования, которое не выбрано, оно также будет добавлено.

В области «Отображение» будут выведены заключение и изображения исследования.

Если количество выбранных исследований равно или превышает два, отображается исследование, по которому нажал пользователь; остальные исследования доступны для просмотра из выпадающего списка.

## См. также

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Переход по исследованиям](#) (см. стр. 49)

[Совместный доступ к исследованиям](#) (см. стр. 106)

[Сравнение изображений в рамках одного исследования](#) (см. стр. 78)

## Просмотр одного исследования

После выполнения поиска, в качестве результатов может выводиться список пациентов с одним или несколькими исследованиями, доступными для просмотра. По желанию можно выбрать для просмотра все исследования пациента, избранные исследования или одно исследование.



### Совет:

Чтобы максимально эффективно использовать экранное пространство для просмотра на настольном компьютере, перейдите в полноэкранный режим, нажав клавишу **F11**.

### Чтобы просмотреть одно исследование

1. В списке с результатами поиска определите пациента, исследование которого необходимо просмотреть.

Для пациента может быть в наличии одно или несколько доступных исследований.

2. Если количество доступных исследований пациента не превышает одного, щелкните по имени исследования, которое необходимо просмотреть.

По умолчанию в области «Отображение» будут выведены заключение и/или изображения исследования. Компонировка определяется количеством серий в исследовании.

### См. также

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Печать отчетов](#) (см. стр. 55)

[Просмотр всех исследований пациента](#) (см. стр. 46)

[Просмотр избранных исследований пациента](#) (см. стр. 47)

[Сравнение изображений в рамках одного исследования](#) (см. стр. 78)

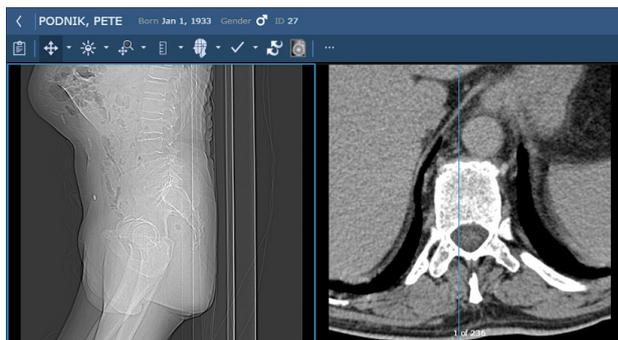
[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Отображение демографических данных в исследовании

Демографические данные, например, инвентарный номер, тип исследования, дата исследования, номер серии и т.д. могут отображаться в качестве наложения на каждой серии изображений в исследовании пациента.

Вы можете включить отображение этих данных или скрыть их. Конфигурацию отображаемой информации можно задавать в Рабочий стол администратора; за дополнительной информацией обратитесь к вашему системному администратору.

### Исследование пациента со скрытой демографической информацией



### Исследование пациента с отображаемой демографической информацией (обведена окружностью)



### Для отображения демографических данных в исследовании

1. В области «Отображение» в исследовании пациента выполните следующее:
  - а. Щелкните **Опции**. 
  - а. Щелкните **Переключатель демографических данных**. 
2. В области «Поиск» щелкните **Переключатель демографических данных**. 

### Переход по исследованиям

Просматривая несколько исследований, пользователь может переходить по списку доступных исследований данного пациента в области «Отображение».

### Подготовка

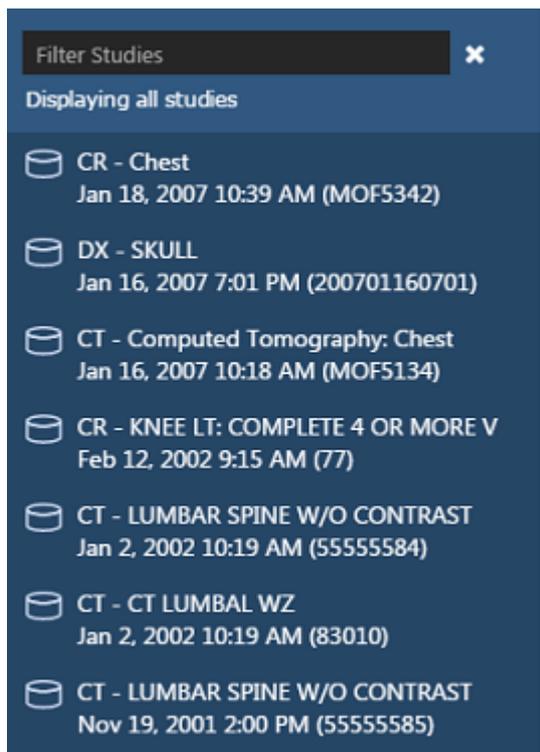
Убедитесь в том, что выбранный пациент имеет несколько исследований, доступных для просмотра.

### Чтобы выполнить переход по исследованиям

1. Откройте какое-либо исследование пациента.
2. В верхнем левом углу области «Отображение» щелкните по пиктограмме буфера обмена.



В результате нажатия отобразится список доступных исследований данного пациента:



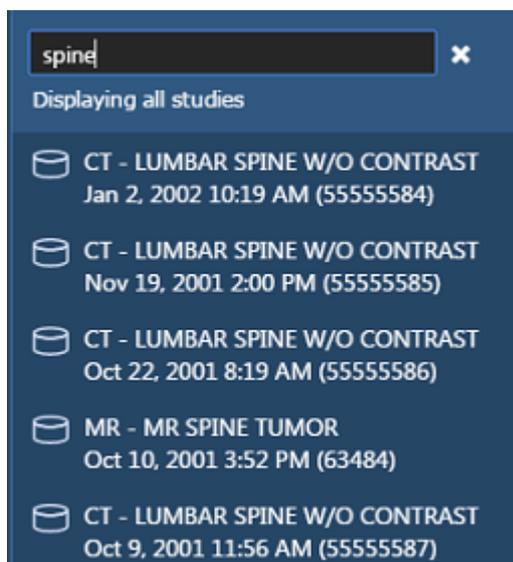
3. Выберите из списка исследование для просмотра.

Пользователь может переходить по исследованиям пациента, указанным в списке.

4. Чтобы отфильтровать список исследований, введите текст в поле.

Например, введите *позвоночник*, если вас интересуют исследования только этой части тела.

Отображаются только те исследования, которые удовлетворяют введенному критерию.



## См. также

[Воспроизведение серии изображений](#) (см. стр. 68)

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Сравнение исследований](#) (см. стр. 78)

## Навигация по сериям

В некоторых модальностях осуществляется получение ряда последовательных изображений, который называется *серией*. Система XERO Viewer позволяет переходить между сериями в рамках одного исследования.

### Подготовка

Убедитесь в том, что исследование пациента содержит несколько серий.

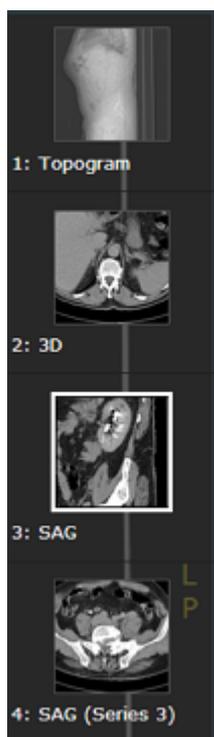
### Переход по сериям

1. Из исследования пациента выберите компоновку отображаемых изображений.
2. Для перехода между сериями исследования используйте лоток серий:
  - а. Щелкните **Отобразить лоток серий**. 

На пиктограмме указывается количество имеющихся серий. Например, исследование, в котором содержится 10 серий отображается следующим образом:



Лоток серий разворачивается с отображением эскизов версий для всех имеющихся в исследовании серий. При необходимости, для просмотра всех имеющихся серий воспользуйтесь прокруткой. Пример:



- b. Для отображения перетащите серию в область «Изображение». Откроется отображение серии.
- c. Чтобы скрыть лоток серий, щелкните **Отобразить лоток серий** снова. 

## См. также

[Воспроизведение серии изображений](#) (см. стр. 68)

[Изменение компоновки отображения изображений](#) (см. стр. 66)

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Связывание серий вручную](#) (см. стр. 52)

[Сравнение исследований](#) (см. стр. 78)

## Переход по автоматически связанным сериям

### Подготовка

Убедитесь в том, что исследование пациента содержит несколько серий.

Некоторые модальности формируют комплекты с последовательным размещением изображений, называемые *сериями*. Система XERO Viewer автоматически связывает серии исследования; таким образом переход по одной серии обеспечивает навигацию по связанным сериям в синхронном режиме.

Система XERO Viewer автоматически связывает серии, удовлетворяющие следующим условиям:

- Серия находится в той же самой плоскости (20 градусов и меньше)
- Серия, которая принадлежит к той же самой анатомической области тела

### Чтобы выполнить переход по автоматически связанным сериям

1. Из исследования пациента выберите компоновку отображаемых изображений.
2. Выполните переход по сериям, используя колесо прокрутки мыши.

Навигация по автоматически связанным сериям обеспечивается в синхронном режиме.

## См. также

[Воспроизведение серии изображений](#) (см. стр. 68)

[Изменение компоновки отображения изображений](#) (см. стр. 66)

[Связывание серий вручную](#) (см. стр. 52)

## Связывание серий вручную

В некоторых модальностях осуществляется получение ряда последовательных изображений, который называется серией. Связывание серий вручную обычно применяется для изображений КТ и МРТ.

### Подготовка

Убедитесь в том, что исследование пациента содержит несколько серий.

Обычно клиницист принимает решение о связывании серий вручную, когда для какого-либо имеется новое исследование, которое нужно сравнить с предыдущим, чтобы отследить изменения, например, рост опухоли.

### Для связывания серий вручную

1. В области «Поиск» найдите пациента с двумя исследованиями, содержащими серии, предназначенные для сравнения.
2. Щелкните по первому исследованию.  
Исследование открывается в области «Отображение».
3. В области «Отображение» щелкните **Сравнить исследования (по 2)**. 
4. Определите исследования для сравнения.
  - a. В левом окне просмотра выберите серию для сравнения.  
Окно просмотра помечается цветным прямоугольником по периметру окна.
  - b. Щелкните по правому окну просмотра  
Окно просмотра помечается цветным прямоугольником по периметру окна.
  - c. На панели инструментов «Исследование» щелкните по  и выберите исследование для сравнения.  
Это исследование загружается в правое окно просмотра.
5. На панели инструментов «Исследование» щелкните **Активная цель > Связать серии** .   
Теперь вы перешли в режим связывания серий вручную.
6. В левом окне просмотра перейдите к первой серии, предназначенной для связывания и щелкните по изображению, которое нужно привязать к ней.  
 отображается в верхнем правом углу серии и указывает на то, что теперь эта серия связана.
7. В правом окне просмотра перейдите ко второй серии для сравнения.
8. Для привязки изображения щелкните по нему в любом месте.  
 отображается в верхнем правом углу серии и указывает на то, что теперь эта серия связана.
9. Прокрутите изображения в блоке одной из серий.  
Переходы по второй серии осуществляются синхронно с первой.
10. Чтобы отменить установленную ручную связь между двумя сериями, на панели инструментов «Исследование» щелкните **Активная цель > Сбросить увязку серий вручную**. 

### См. также

[Воспроизведение серии изображений](#) (см. стр. 68)

[Навигация по сериям](#) (см. стр. 51)

[Переход по автоматически связанным сериям](#) (см. стр. 52)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Переход по исследованиям](#) (см. стр. 49)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Отображение заключений и изображений

По умолчанию, Система XERO Viewer приложение отображает изображения вместе с заключениями (если таковые имеются). Не в каждом исследовании присутствуют изображения вместе с заключениями. Пользователь может отображать только изображения, не отображая заключений, имеющихся в исследовании. Точно также можно отображать только заключения без отображения любых доступных изображений.

### Чтобы отобразить заключения вместе с изображениями

1. Перейдите в область **Поиск**.
2. На панели инструментов щелкните **Заключение и изображения**. 
3. В списке выберите один из следующих элементов:
  - Чтобы отобразить заключения вместе с изображениями, щелкните **Заключение и изображения**. 
  - Чтобы отобразить только изображения, щелкните **Только изображения**. 
  - Чтобы отобразить только заключение, щелкните **Только заключение**. 



#### Прим.:

Если пользователь, являющийся клиницистом, не может найти заключение, относящееся к тому или иному исследованию, необходимо любым другим способом установить наличие/отсутствие такого заключения, проконсультировавшись с рентгенологом.

4. Выполните поиск исследования пациента, которое вы хотите просмотреть.



#### Прим.:

Если исследование не содержит заключений, отображается пиктограмма . Если исследование не содержит изображений, отображается пиктограмма .

Выбранная опция остается активной до выхода из системы или активации альтернативной опции.

### См. также

[Отображение нескольких заключений](#) (см. стр. 54)

[Печать отчетов](#) (см. стр. 55)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Отображение нескольких заключений

Пользователь может отобразить несколько заключений, если в исследовании пациента присутствует более одного заключения.

### Чтобы отобразить несколько заключений

1. Найдите исследование пациента с заключением, которое надо просмотреть.

2. В области «Отображение» щелкните по .

Если в исследовании присутствуют несколько заключений, отображается список доступных заключений.

3. Из списка выберите заключение, который необходимо просмотреть в первую очередь.
4. Чтобы просмотреть другое заключение, щелкните по  и выберите следующее заключение для просмотра.

## См. также

[Отображение заключений и изображений](#) (см. стр. 54)

[Печать отчетов](#) (см. стр. 55)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Печать отчетов

Если документооборот профильного учреждения предполагает использование печатных документов, приложение предусматривает возможность печати заключений исследований.

### Подготовка

Обеспечьте соединение вашей рабочей станции или устройства с сетевым или локальным принтером.



### Прим.:

Инструкции по подключению принтера можно получить у администратора службы ИТ.

---

### Чтобы распечатать отчет

1. Перейдите к исследованию пациента, содержащему заключение.
2. Щелкните **Опции**. 
3. Выберите заключение, которое будет распечатано.  
Заключение будет открыто в приложении Система XERO Viewer.
4. В верхней части области отображения заключения щелкните **Печать заключения**.
5. Выберите настройки печати.
6. Щелкните **Печать**.
7. Чтобы закрыть заключение и вернуться к просмотру изображений, щелкните .

## См. также

[Добавление файла PDF в существующее исследование](#) (см. стр. 88)

[Отображение заключений и изображений](#) (см. стр. 54)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Печать изображений из серии](#) (см. стр. 56)

## Печать изображений из серии

В Система XERO Viewer предусмотрена печать выбранных изображений или всей серии из исследования пациента. Вы можете выполнять печать только из одной серии, но не из нескольких.

### Подготовка

Ваша рабочая станция или устройство должны быть подключены к компьютерной сети, локальному или беспроводному принтеру. Инструкции по подключению принтера можно получить у администратора службы ИТ.

Для выполнения печати нескольких изображений из одной серии используйте настольную рабочую станцию, а не мобильное устройство.

Вы можете выбрать компоновку серии, в которой будет осуществляться контроль над количеством распечатываемых на странице изображений. Для получения наилучших результатов выберите формат страницы 8,5 x 11 или A4 и установите максимальную ширину полей печати в 0,5 дюйма (12,7 мм).



### Прим.:

При использовании режима «Вид для смартфона» вы не *сможете* распечатывать несколько изображений из серии, а только отображаемое изображение. Изображение распечатывается в компоновке 1x1.

---

При использовании обозревателя Mozilla Firefox возможна проблема ([https://bugzilla.mozilla.org/show\\_bug.cgi?id=1152353](https://bugzilla.mozilla.org/show_bug.cgi?id=1152353)), которая препятствует печать изображений из второй серии. Во избежание возникновения этой ошибки пользуйтесь другим обозревателем.

### Для выполнения печати изображений из серии

1. Находясь на рабочем столе рабочей станции перейдите к исследованию пациента, которое содержит серии для печати.
2. Для выбора серии щелкните по его окну просмотра.
3. Для выполнения печати всей серии щелкните **Выбор изображения > Выбрать все.**



### Прим.:

Для печати всей серии может потребоваться значительное количество времени, что зависит от размера серии. Если размер серии слишком велик, обозреватель может зависнуть из-за недостатка памяти.

---

4. Для выполнения печати только выбранных изображений из серии:
  - a. В окне просмотра выбранной серии щелкните **Выбор изображения.**  
Рядом с указателем будет отображаться флажковая метка.
  - b. Перейдите к нужной серии и щелкайте по тем изображениям, которые вы хотите выбрать для печати.  
В окне просмотра для каждого выбранного изображения будет отображаться установленный флажок.

5. Щелкните **Опции**. 

При выполнении печати нескольких изображений отображается индикатор хода выполнения.

6. Щелкните по одной из перечисленных ниже опций:

<b>Печать серии 1x1</b>	Выполняется печать серии в компоновке 1x1
<b>Печать серии 2x1</b>	Выполняется печать серии в компоновке 2x1
<b>Печать серии 2x2</b>	Выполняется печать серии в компоновке 2x2



**Прим.:**

В режиме «Вид для смартфона» доступна только опция **Печать изображения**.

7. В открывшемся диалоговом окне выберите нужные вам настройки печати и щелкните **Печать**.



**Важное замечание!**

Для защиты конфиденциальности пациента следуйте правилам, установленным в вашем учреждении.

**См. также**

[Печать отчетов](#) (см. стр. 55)

[Совместный доступ к исследованиям](#) (см. стр. 106)

## Экспорт файлов DICOM в локальное место расположения файлов

Объекты DICOM можно экспортировать из одного исследования на ваш локальный компьютер. Файлы экспортируются в сжатом формате. После экспорта файлы DICOM можно разархивировать и импортировать в другую систему для последующего просмотра.

### Подготовка

Обеспечьте наличие доступа к утилите сжатия, например, WinZip, WinRAR или 7Zip. Утилита сжатия **не** входит в комплект поставки Agfa.



**Важное замечание!**

Всегда обращайтесь с информацией пациента с осторожностью и соблюдайте стандарты конфиденциальности, принятые в вашей медицинской среде.

## Для экспорта файлов DICOM в локальное место расположения файлов

1. Откройте исследование пациента для экспорта.
2. Щелкните **Опции**. 
3. Щелкните **Экспорт DICOM**.
4. Дополнительно, чтобы приложить к экспортируемым файлам средство просмотра изображений, установите флажок **Экспорт исследований с блоком просмотра изображений**. Включение средства просмотра изображений увеличивает объем загружаемых данных приблизительно на 200 МБ.

Если эта опция недоступна, то ваша система не сконфигурирована для использования средства просмотра изображений.

5. Дополнительно можно выбрать **Шифрование**.



### Важное замечание!

Для защиты конфиденциальной информации пациента Agfa рекомендует применять шифрование.

6. Если вы включаете шифрование, требуется защита паролем. В поле **Пароль** задайте пароль.
7. Щелкните **Экспорт**.

Исследование сжимается и экспортируется в ваше локальное место расположения файлов. Место, куда выполняется загрузка по умолчанию, может варьироваться в зависимости от типа используемого обозревателя.



### Прим.:

Если вам нужно изменить заданное по умолчанию место загрузки, проконсультируйтесь с местным системным администратором по поводу рекомендуемых процедур загрузки и полномочий.

8. Откройте место расположения загруженного сжатого файла.
9. С помощью утилиты сжатия разархивируйте файл.
10. Получив приглашение, введите пароль, заданный вами на шаге 6.

На компьютерах под управлением Windows, если в процессе экспорта было приложено средство просмотра изображений, дважды щелкните `CDVIEWER.EXE` для просмотра исследования.

## См. также

[Переход по исследованиям](#) (см. стр. 49)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Передача исследований пациента между системами PACS

Возможности системы XERO Viewer по обмену диагностическими данными позволяют передавать исследования пациентов из одной системы PACS в другую систему PACS. Например, возможна передача из IMPAX в IDC или из IMPAX в Enterprise Imaging.

## Подготовка

Прежде чем использовать эти функции, систему Система XERO Viewer необходимо настроить для обмена диагностическими данными. Обратитесь за информацией к своему системному администратору или представителю Agfa.

Работающие в различных системах пользователи могут находить исследования пациента, хранящиеся в других системах PACS. Это возможно в медучреждении, например, в случае перехода от использования одной системы PACS к другой или при получении данных с клинических сайтов, использующих другие системы PACS. Служба обмена диагностическими данными задействуется в том случае, если пользователь Система XERO Viewer находит в региональном архиве исследование пациента, которое нужно отправить в локальную систему PACS для работы с применением наборов диагностических инструментов.

### Для передачи исследований пациента между системами PACS

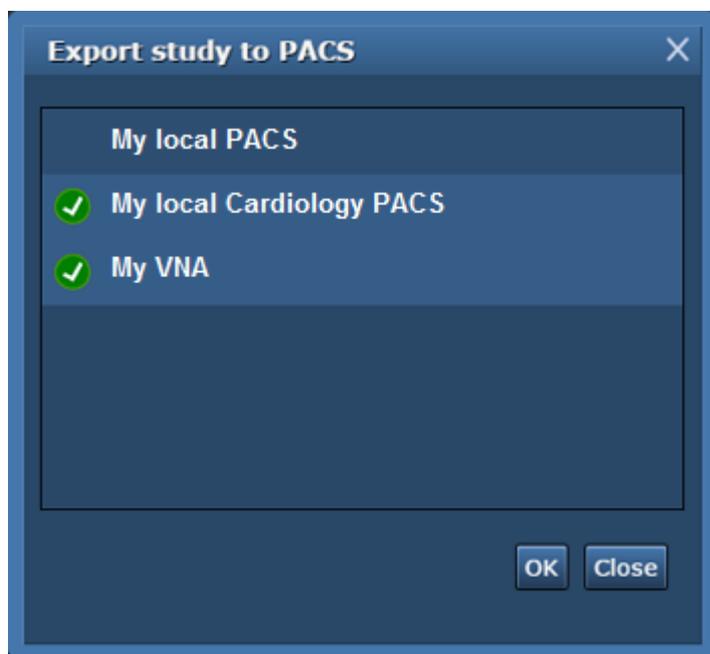
1. Из исследования пациента, которое нужно передать, щелкните **Опции**. 

2. В разделе «Экспорт» щелкните **Экспортировать исследование в PACS**.

Отобразится список доступных настроенных серверов PACS. Кнопка ОК недоступна, пока не выбрана хотя бы одна система PACS, в которую нужно перенести данные.

3. Выберите систему PACS, в которую нужно перенести исследование пациента.

Можно выбрать несколько систем PACS.



### Важное замечание!

Система Система XERO Viewer не выполняет проверку на предварительное наличие исследования пациента в системе PACS, в которую переносятся данные. Существующее в этой системе исследование может быть перезаписано, либо перенос может быть проигнорирован. Это зависит от настроек конфигурации системы PACS, в которую переносятся данные.

#### 4. Щелкните **ОК**.

Время, необходимое для переноса исследования, зависит от многих факторов, включая скорость сетевого соединения, а также объем и количество связанных с исследованием элементов DICOM.

Отобразится индикатор, показывающий результат обмена данными между Система XERO Viewer и системой PACS, в которую переносятся данные.

#### 5. Нажмите **Заккрыть**.

Перенос исследования выполняется сервером. Выйти из системы Система XERO Viewer можно даже в том случае, если перенос не завершен.

## Просмотр изображений исследования

После того, как исследование пациента, которое необходимо просмотреть, будет найдено, перейдите к изображению, которое вы хотите просмотреть.

К вспомогательным средствам навигации и просмотра относятся:

- Средства диагностического просмотра (при наличии лицензии и для поддерживаемых модальностей)
- Опорные линии срезов
- Индикаторы ориентации пациента
- Элементы разметки и комментарии
- Ключевые изображения

В исследованиях КТ и МРТ с изображениями топограмм, когда вы выбираете щелчком мыши какое-либо место на топограмме, в соответствующей серии автоматически выполняется переход на изображение, того места, что указано на топограмме.

## Просмотр изображений в режиме максимального качества воспроизведения

Для диагностического применения утверждены только определенные платформы, тогда как просмотр в максимальном качестве воспроизведения поддерживается на всех платформах. При попытке переключения режим просмотра в максимальном качестве воспроизведения на неутвержденной платформе, отображается предупреждающее сообщение. Прежде чем продолжить, вы должны либо принять, либо отклонить предложение. У вас все равно есть возможность выбора режима максимального качества воспроизведения на неутвержденной платформе.

### Подготовка

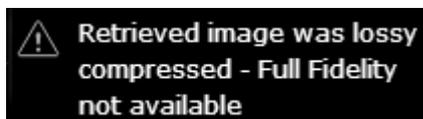
Для использования этих функций ваше медучреждение должно обладать соответствующей лицензией. Обратитесь за информацией к торговому представителю Agfa или к своему системному администратору.

В настоящее время просмотр в режиме максимального качества воспроизведения поддерживается только для следующих модальностей: компьютерная рентгенография (КР), компьютерная томография (КТ), цифровая рентгенография (ЦР), магнитно-резонансная томография (МРТ) и ультразвуковые исследования (УЗИ).



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Изображения, подвергнутые сжатию с потерями, для которых отсутствует версия в полном качестве, помечаются предупреждающей пиктограммой в правом верхнем углу окна просмотра. Указывает на то, что изображение было подвергнуто сжатию с потерями, даже если вы просматриваете его в режиме максимального качества воспроизведения.



Приложения Citrix XenServer и Citrix XenApp **не** утверждены для просмотра изображений с целью диагностики. Хотя лицензированные пользователи Citrix XenServer и XenApp могут выполнить переключение в режим максимального качества воспроизведения, ответственность за определение пригодности изображения для диагностики и за такое его применение несет исключительно пользователь.

### Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения

Если доступны опции просмотра в режиме максимального качества воспроизведения, метод их представления определяется вашим системным администратором. Предусмотрено два метода:

- **Сеанс по запросу:** В этом режиме каждое окно просмотра отображается в режиме максимального качества воспроизведения с индикатором того, что изображения сжаты с потерями. Сверху экрана имеется переключатель качества воспроизведения, который служит для загрузки изображений в максимальном качестве без потерь в каждое из видимых окон просмотра.
- **Окно просмотра по запросу:** В этом режиме каждое окно просмотра отображается в режиме максимального качества воспроизведения с индикатором того, что изображения сжаты с потерями. В каждом окне имеется пиктограмма качества воспроизведения, щелкнув по которой, можно переключить данное окно в режим просмотра изображений в режиме максимального качества.

### Для просмотра изображений в режиме максимального качества воспроизведения

1. Откройте исследование пациента для просмотра.
2. Оцените ваше устройство изображения, чтобы определить его пригодность для диагностического просмотра.
3. В области отображения выполните описанные ниже действия – порядок операций зависит от режима максимального качества воспроизведения, выбранного вашим системным администратором:

#### Сеанс по запросу

Переключатель качества воспроизведения находится в области отображения:



- а. Переведите переключатель качества воспроизведения в положение **Полное**.





---

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.

---



---

### ОСТОРОЖНО!

При использовании неутвержденной платформы выводится предупреждающее сообщение.



Чтобы продолжить и перейти к просмотру изображений в режиме максимального качества воспроизведения на неутвержденной платформе, подтвердите прочтение предупреждения.  
(Предупреждение выводится только один раз за сеанс.)

---

После переключения в режим максимального качества воспроизведения он остается активным во всех окнах просмотра, пока вы не переключитесь в режим веб-качества или не выйдете из системы.

- b. Для возврата к просмотру изображений, сжатых с потерями, переведите переключатель «Качество воспроизведения» в положение **Веб**.



**Окно просмотра по запросу**

Переключатель качества отображения в области отображения отсутствует, но каждое окно содержит сверху справа следующий элемент:



а. На верхней панели инструментов щелкните по пиктограмме качества воспроизведения. 

Изображение в выбранном окне просмотра будет выводиться в режиме максимального качества воспроизведения.

---

 **Прим.:**

После переключения в режим максимального качества воспроизведения вы не сможете вернуться в режим веб-качества без выхода из системы Система XERO Viewer.

---

## См. также

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Что такое ознакомительный просмотр?](#) (см. стр. 16)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Переход по блокам изображений

Пользователь может переходить от одного изображения к другому с помощью колеса прокрутки мыши, с помощью ползунка, отображаемого внизу части каждой серии изображений, или с помощью клавиатуры.

На ползунке указывается количество изображений в серии. Ниже приведен пример ползунка для серии КТ, содержащей 30 изображений:



### Для перехода между изображениями в блоке с помощью ползунка

1. Для перемещения между изображениями по одному за каждый шаг, щелкайте по кнопкам со стрелками: для перехода к следующему изображению в серии (➡) или к предыдущему (⬅).

2. Чтобы перейти к определенному изображению в блоке, щелкните по ползунку. Система отображает изображение в соответствии с выбранным положением на ползунке. Используя кнопки со стрелками или колесо мыши, перейдите по блоку вперед или назад до необходимого изображения.

Вы также можете переходить вперед или назад по серии, перетаскивая ползунков.

## См. также

[Воспроизведение серии изображений](#) (см. стр. 68)

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Сравнение изображений в рамках одного исследования](#) (см. стр. 78)

[Сравнение изображений из различных исследований](#) (см. стр. 79)

### Для перехода между изображениями в блоке с помощью мыши

1. Переместите курсор мыши на серию, которую вы хотите просмотреть в режиме прокрутки.
2. Выполните одно из перечисленных ниже действий:
  - Для перехода к следующему или предыдущему изображению переместите колесо прокрутки вперед или назад.
  - Для переходов по серии с различной скоростью перетаскивайте ползунков влево или вправо. Скорость прокрутки соответствует скорости перетаскивания.



### ОСТОРОЖНО!

При слишком быстром переходе по изображениям в режиме прокрутки возможен пропуск некоторых изображений, вызванный ограниченной производительностью оборудования.

---

### Чтобы выполнить переход по изображениям в блоке с помощью клавиатуры

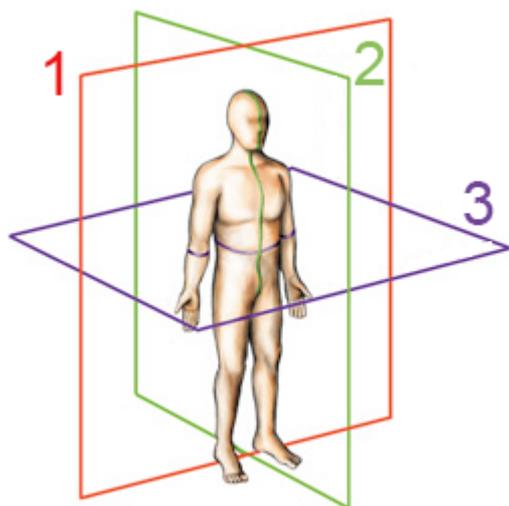
1. Чтобы перейти вперед на одно изображение, наведите курсор мыши на серию, в рамках которой будет выполнен переход, и нажмите **стрелку вправо**.
2. Чтобы перейти назад на одно изображение, наведите курсор мыши на серию, в рамках которой будет выполнен переход, и нажмите **стрелку влево**.
3. Чтобы перейти вперед на 10 изображений серии за один раз, наведите курсор мыши на серию, в рамках которой будет выполнен переход, и нажмите клавишу **Page Down**.
4. Чтобы перейти назад на 10 изображений серии за один раз, наведите курсор мыши на серию, внутри которой будет выполнен переход, и нажмите клавишу **Page Up**.
5. Чтобы перейти к первому изображению блока, наведите курсор мыши на серию, внутри которой будет выполнен переход, и нажмите клавишу **Home**.
6. Чтобы перейти к последнему изображению блока, наведите курсор мыши на серию, в рамках которой будет выполнен переход, и нажмите клавишу **End**.

## Понимание опорных линий срезов

В различных модальностях изображения структур организма человека регистрируются в трех плоскостях: корональной, сагиттальной и аксиальной. Для упрощения перемещения в поперечной плоскости, приложение Система XERO Viewer автоматически отображает

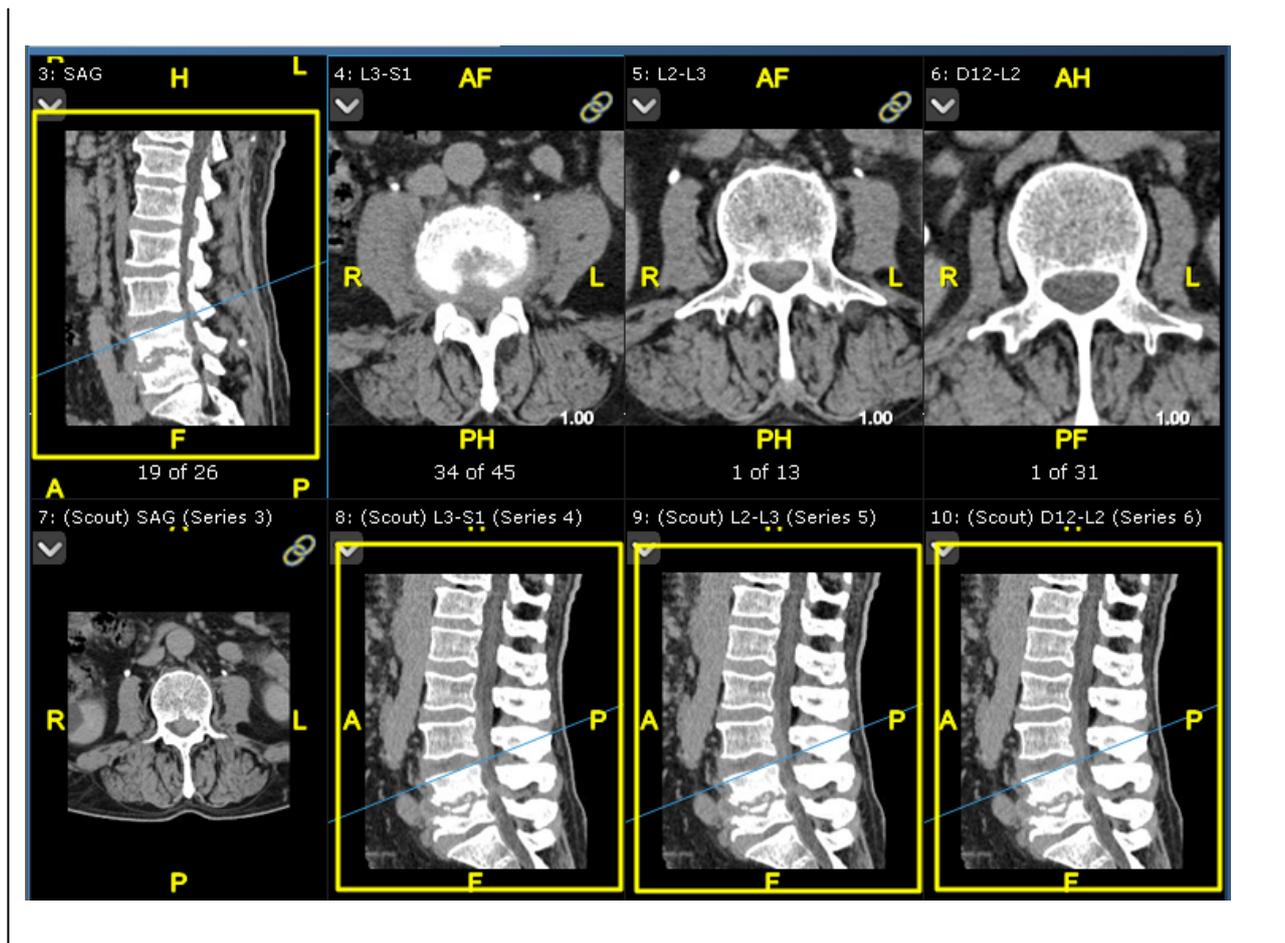
цветную линию на всех связанных некомпланарных сериях одного исследования в единой опорной ориентации, пересекающих центр трехмерного среза в рамках активной серии.

Три указанные плоскости продемонстрированы на приведенной ниже диаграмме.



Сноски	Соответствующая плоскость
1 (красная)	Корональная
2 (зеленая)	Сагиттальная
3 (пурпурная)	Аксиальная

Исследование с четырьмя сериями в единой опорной ориентации. См. линию, пересекающую изображения (выделена).



## См. также

[Понимание значения индикаторов ориентации пациента](#) (см. стр. 67)

## Изменение компоновки отображения изображений

Исследование может включать в себя заключение с одной или несколькими сериями изображений. После выбора исследования для просмотра компоновка выводимых изображений определяется количеством серий в исследовании, а также выбранным режимом просмотра – просмотр изображений и заключения или просмотр только изображений – на панели инструментов в области «Поиск».

С учетом количества серий в исследовании компоновка, выбираемая по умолчанию, обеспечивает отображение максимально возможного количества серий. Например, если исследование содержит семь серий, они отображаются в компоновке 4x2 с одним пустым окном просмотра.

### Чтобы изменить компоновку отображения изображений

1. Перейдите в область **Отображение**.
2. Чтобы просмотреть доступные варианты компоновки отображения изображений, щелкните **Опции**.

Доступные варианты компоновки отображены в списке. Доступные варианты ограничены количеством изображений, имеющихся в исследовании.

3. Выберите необходимую компоновку.

Изображения исследования отображаются в соответствии с выбранной компоновкой.



#### Совет:

Чтобы активировать формат отображения 1x1, дважды щелкните по изображению или серии в ином формате отображения. Чтобы вернуться к предыдущему формату отображения, повторно дважды щелкните по изображению или серии.

#### См. также

[Отображение заключений и изображений](#) (см. стр. 54)

[Сравнение исследований](#) (см. стр. 78)

## Понимание значения индикаторов ориентации пациента

Система XERO Viewer позволяет поворачивать, отражать и перемещать изображения пациентов на экране. Для того, чтобы учитывать исходную ориентацию пациента в контексте пространственной корректировки изображения, рекомендуется использовать индикаторы ориентации пациента, выполняющие функцию ориентиров.

Индикаторы ориентации пациента могут отображаться в виде составных значений. Например, **АН** означает *голова спереди*; **АНЛ** означает *голова спереди слева*.



#### Важное замечание!

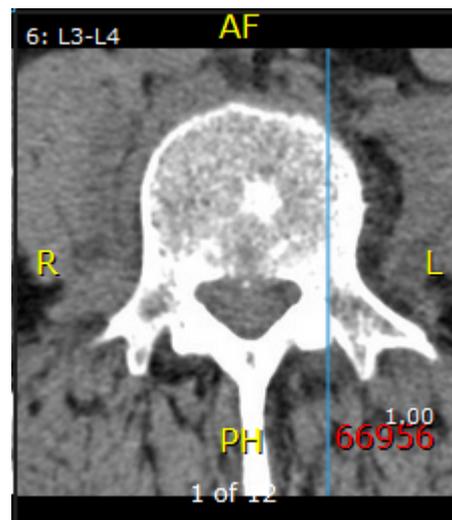
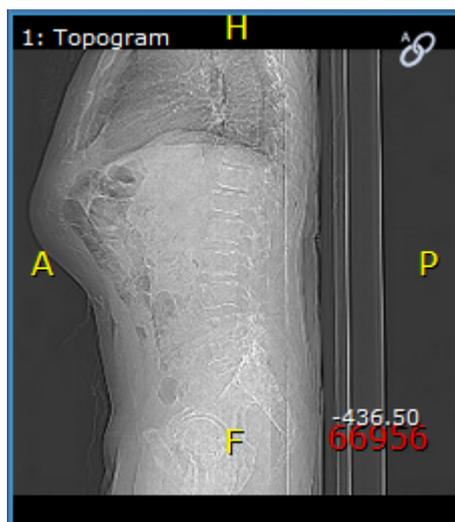
Индикаторы ориентации пациента **недоступны** на других языках, кроме английского.

Индикатор ориентации	Значение
А	Спереди
Р	Сзади
Н	Голова
Е	Ступня
М	Слева
Т	Справа

Изображение с индикаторами ориентации «спереди» (А), «сзади» (Р), «голова» (Н) и «ступня» (Е)

Изображение с составными индикаторами ориентации: «ступня

«спереди» (AF), «голова сзади» (PH), «справа» (R) и «слева» (L)



## См. также

[Отражение изображения](#) (см. стр. 117)

[Перемещение изображения по экрану](#) (см. стр. 119)

[Поворот изображений](#) (см. стр. 118)

[Понимание опорных линий срезов](#) (см. стр. 64)

## Воспроизведение серии изображений

Некоторые модальности, например КТ и УЗ, получают изображения партиями, которые формируются в серии. Пользователь может просматривать эти изображения в режиме автоматического воспроизведения (другое название: режим *циклического просмотра*). В набор инструментов режима циклического просмотра входят ползунок для регулировки скорости, инструмент прокрутки и активаторы замкнутого цикла и просмотра в обоих направлениях.

На следующей иллюстрации приведен пример воспроизведения инструментом циклического просмотра серии исследования КТ:



### Чтобы воспроизвести серию изображений

1. Перейдите к серии изображений, которую необходимо воспроизвести в автоматическом режиме.

Приложение обеспечивает возможность циклического воспроизведения только изображений из исследований КТ, МРТ, ЭКГ и УЗИ.

2. Проведите курсором по нижней части изображения.

Отобразятся инструменты режима циклического просмотра.



3. Чтобы воспроизвести серию, щелкните **Воспроизведение**. ▶

В результате активации воспроизведения серии отображаются инструменты выбора направления и регулировки скорости воспроизведения.

4. Увеличить или уменьшить скорость автоматического воспроизведения также можно нажатием на пиктограмму акселератора. ↻

Отобразится ползунок регулировки скорости.

- Чтобы увеличить скорость автоматического воспроизведения, передвиньте ползунок регулировки скорости вверх.
- Чтобы уменьшить скорость автоматического воспроизведения, передвиньте ползунок регулировки скорости вниз.

Если скорость воспроизведения ниже рекомендуемой, рядом с ползунком регулировки скорости отображается ⚠. Пример:



## См. также

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Переход по автоматически связанным сериям](#) (см. стр. 52)

[Сравнение изображений в рамках одного исследования](#) (см. стр. 78)

[Сравнение изображений из различных исследований](#) (см. стр. 79)

## Определение области выборки в рамках циклического просмотра

Чтобы сосредоточить основное внимание на группе изображений в рамках серии, задайте область выборки. Определение области выборки также способно оптимизировать качество циклического воспроизведения, поскольку объем данных, кэшируемых программно-обозревателем, ограничен определенным количеством изображений. Определение малой области выборки обеспечивает занесение в кэш-сектор памяти данных всей области.

Приведенный ниже пример демонстрирует инструмент циклического просмотра с определенной областью выборки. Воспроизведение ограничено заданным количеством изображений в рамках серии; группа выбранных изображений отмечена левым и правым ограничителями.



### Чтобы определить область выборки в рамках циклического просмотра

1. Активируйте циклическое воспроизведение.
2. Перетащите левый ограничитель  в начальную точку.  
Для облегчения точного определения начальной точки для воспроизведения серии предусмотрены всплывающие подсказки с номерами кадров. 
3. Перетащите правый ограничитель  в конечную точку.
4. Чтобы воспроизвести серию в режиме замкнутого цикла, убедитесь в том, что отображена пиктограмма циклического воспроизведения. 
5. Чтобы воспроизвести серию поочередно в обоих направлениях на участке между двумя ограничителями, убедитесь в том, что отображена пиктограмма воспроизведения в обоих направлениях. 



#### Прим.:

Если скорость воспроизведения ниже рекомендуемой, отображается пиктограмма. 

### См. также

[Воспроизведение серии по замкнутому циклу](#) (см. стр. 70)

[Принудительное изменение направления в рамках автоматического воспроизведения серии](#) (см. стр. 71)

## Воспроизведение серии по замкнутому циклу

Переход по серии может быть выполнен в режиме замкнутого цикла. *Режим замкнутого цикла* позволяет просматривать изображения в непрерывной циклической последовательности. Этот режим целесообразно использовать применительно к кардиологическим исследованиям, таким как ультразвуковые ангиографические и рентгеноангиографические исследования. Для исследований, использующих таблицу DICOM, режим воспроизведения по замкнутому циклу назначен используемым по умолчанию.

### Подготовка

Данная функция может использоваться только применительно к исследованиям, содержащим серии изображений, которые подлежат воспроизведению.



#### Совет:

Чтобы максимально эффективно использовать экранное пространство для просмотра на настольном компьютере, перейдите в полноэкранный режим, нажав клавишу **F11**.

## Чтобы воспроизвести серию по замкнутому циклу

1. Прокрутите изображения в блоке, чтобы найти серию изображений для автоматического воспроизведения.

Блок циклического просмотра отображается в рамках работы с серией, подлежащей воспроизведению. Пример:



2. Чтобы воспроизвести серию, щелкните **Воспроизведение**. ▶

В результате активации воспроизведения серии отображаются инструменты выбора направления и регулировки скорости воспроизведения. Если элементы управления не отображены, возможно, текущий размер экранного пространства недостаточен. Попробуйте активировать больший формат экрана.

3. Щелкните **В обоих направлениях/Замкнутый цикл**.
4. Чтобы воспроизвести серию в режиме замкнутого цикла, убедитесь в том, что в среде блока циклического просмотра отображена следующая пиктограмма:



5. Если необходимо, увеличьте или уменьшите скорость автоматического воспроизведения:
  - a. Щелкните по пиктограмме акселератора. ↻  
Отобразится ползунок регулировки скорости.
  - b. Чтобы увеличить скорость автоматического воспроизведения, передвиньте ползунок регулировки скорости вверх.
  - c. Чтобы уменьшить скорость автоматического воспроизведения, передвиньте ползунок регулировки скорости вниз.
6. Если необходимо, задайте или откорректируйте область выборки в рамках циклического воспроизведения.

## См. также

[Определение области выборки в рамках циклического просмотра](#) (см. стр. 69)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Принудительное изменение направления в рамках автоматического воспроизведения серии](#) (см. стр. 71)

## Принудительное изменение направления в рамках автоматического воспроизведения серии

Переход по серии может быть выполнен с применением функции принудительного изменения направления воспроизведения на заданном участке выборки. Режим воспроизведения *в обоих направлениях* предусматривает изменение направления воспроизведения в конечной точке. Использование данного режима целесообразно для просмотра области интереса в пределах пространственного диапазона, к примеру в рамках КТ- или МРТ-исследования.

## Подготовка

Данная функция может использоваться только применительно к исследованиям, содержащим серии изображений, которые подлежат воспроизведению.

#### **Совет:**

Чтобы максимально эффективно использовать экранное пространство для просмотра на настольном компьютере, перейдите в полноэкранный режим, нажав клавишу **F11**.

#### **Чтобы принудительно изменить направления в рамках автоматического воспроизведения серии**

1. Прокрутите изображения в блоке, чтобы найти серию изображений для автоматического воспроизведения.

Блок циклического просмотра отображается в рамках работы с серией, подлежащей воспроизведению. Пример:



2. Чтобы воспроизвести серию, щелкните **Воспроизведение**. 

В результате активации воспроизведения серии отображаются инструменты выбора направления и регулировки скорости воспроизведения. Если элементы управления не отображены, возможно, текущий размер экранного пространства недостаточен. Попробуйте активировать больший формат экрана.

3. Щелкните **В обоих направлениях/Замкнутый цикл**.
4. Чтобы воспроизвести серию в обоих направлениях, убедитесь в том, что в среде блока циклического просмотра отображена следующая пиктограмма:



5. Если необходимо, увеличьте или уменьшите скорость автоматического воспроизведения:
    - a. Щелкните по пиктограмме акселератора. 

Отобразится ползунок регулировки скорости.
  - b. Чтобы увеличить скорость автоматического воспроизведения, передвиньте ползунок регулировки скорости вверх.
  - c. Чтобы уменьшить скорость автоматического воспроизведения, передвиньте ползунок регулировки скорости вниз.
6. Если необходимо, задайте или откорректируйте область выборки в рамках циклического воспроизведения.

#### **См. также**

[Воспроизведение серии по замкнутому циклу](#) (см. стр. 70)

[Определение области выборки в рамках циклического просмотра](#) (см. стр. 69)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

## Воспроизведение всех серий исследования одновременно

С помощью средства автоматического циклического просмотра вы можете воспроизводить все серии в исследовании пациента одновременно. Эта функция может быть особенно полезной для эхо-кардиографических исследований.

### Подготовка

Для использования этой функции в исследовании должно быть несколько серий, доступных для воспроизведения.



#### Важное замечание!

Воспроизведение всех серий одновременно может значительно повлиять на скорость воспроизведения, особенно на начальном этапе.

---

### Для воспроизведения всех серий исследования одновременно

1. Из исследования пациента выберите компоновку отображения нескольких серий в окнах просмотра.  
Например, выберите компоновку 4x2
2. Щелкните **Опции**.
3. Щелкните **Циклический просмотр всех серий**  
Все серии в исследовании воспроизводятся в циклическом режиме
4. Для остановки воспроизведения всех серий в циклическом режиме:
  - a. Щелкните **Опции**.
  - b. Щелкните **Остановить циклический просмотр всех серий**



#### Прим.:

Если при воспроизведении серии в циклическом режиме вы нажмете кнопку «Пауза», воспроизведение всех остальных серий также будет остановлено.

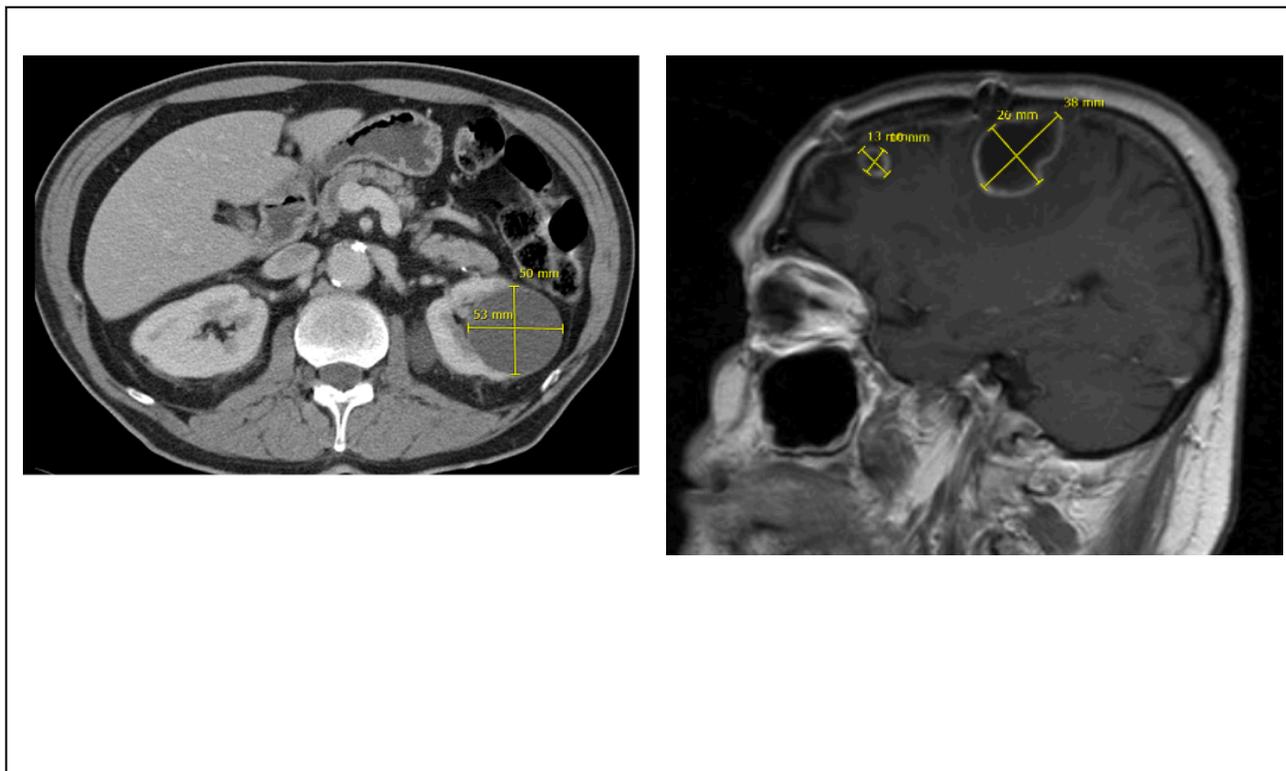
---

5. Чтобы продолжить воспроизведение всех серий в циклическом режиме, следуйте инструкциям на шаге 2 и 3.

## Просмотр разметки, нанесенной рентгенологами

На подготовленных кадрах присутствуют элементы разметки, нанесенной рентгенологами. Не все исследования пациентов содержат размеченные изображения.

Ниже приведены примеры изображений, содержащих разметку.



**Чтобы просмотреть разметку, нанесенную рентгенологами**

1. Из исследования пациента щелкните **Опции**. 
2. Щелкните **Показать подготовленные кадры**. 
3. Из списка выберите кадр, который необходимо открыть.  
Выбранный кадр будет отображен.

### **См. также**

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переключение видимости элементов разметки и комментариев на изображении](#) (см. стр. 74)

[Поиск ключевых изображений, отмеченных рентгенологами](#) (см. стр. 75)

## **Переключение видимости элементов разметки и комментариев на изображении**

Рентгенологи выбирают ключевые изображения, чтобы наиболее убедительно представить диагноз в исследовании. Эти ключевые изображения могут просматриваться клиницистами. По умолчанию, когда изображение содержит элементы разметки или комментарии, оно отображается вместе с этими элементами разметки. После просмотра изображения с элементами разметки, вы также можете просмотреть его без сохраненных элементов разметки (обычно после просмотра размеченного изображения и заключения). Отображение разметки на изображении можно включать и выключать.

### **Подготовка**

Для использования этой функции необходимо, чтобы рентгенологам были нанесены элементы разметки.



### Прим.:

Если разметка внедрена в само изображение, ее нельзя убрать.

### Для переключения видимости элементов разметки и комментариев на изображении

1. В исследовании пациента, которое содержит элементы разметки, щелкните **Опции**.
2. Для просмотра разметки, в разделе «Разметка» выберите выбранные в настоящий момент элементы разметки.  
Отображаются элементы разметки.
3. Чтобы скрыть элементы разметки, в разделе «Разметка» сотрите выбранные в настоящий момент элементы разметки.



### Прим.:

Другие опции состояния презентации отражают имена состояний презентации, доступные в этом исследовании.

Элементы разметки скрыты.

## Поиск ключевых изображений, отмеченных рентгенологами

Поскольку модальности выдают все больше и больше изображений, функция ключевых изображений дает рентгенологу возможность выделения интересующих его изображения для составления заключений, представления на конференциях, печати и т.д. Рентгенологи и другие уполномоченные пользователи могут создавать ключевые изображения в IMPAX (и многих других приложениях PACS). Система XERO Viewer позволяет помечать изображения, чтобы на них могли обратить внимание другие специалисты.

Порядок отображения ключевых изображений задает ваш местный администратор Система XERO Viewer, определяя, будут ли выводиться ключевые изображения до вывода остальных изображений.

### Чтобы найти ключевые изображения, отмеченные рентгенологами

1. Откройте исследование пациента.
2. Щелкните **Опции**.
3. Под заголовком «Важные изображение» выберите ключевые изображения для просмотра.  
Ключевые изображения группируются по категориям, например, «Для коллегиальной рецензии», «Для направившего врача» и «Для хирургии».  
Для просмотра будут доступны только ключевые изображения, отмеченные рентгенологом.
4. Для просмотра остальных изображений щелкните **Опции** , затем сотрите ключевые изображения, выбранные вами на предыдущем шаге.

### См. также

[Переключение видимости элементов разметки и комментариев на изображении](#) (см. стр. 74)

[Просмотр разметки, нанесенной рентгенологами](#) (см. стр. 73)

## Воспроизведение аудиозаписи

В материалы некоторых исследований в медицинской карте визуальной диагностики включены аудиозаписи. Система XERO Viewer обеспечивает возможность прослушивания аудиозаписей в самом приложении.



### Важное замечание!

Internet Explorer под управлением Windows 8 в полноэкранном режиме (также называемом *Режим метро*) не может воспроизводить файлы WAV. Для воспроизведения аудиофайлов необходимо переключиться в режим рабочего стола или использовать другой обозреватель.

### Чтобы прослушать аудиозапись

1. Из исследования пациента щелкните **Опции**.
2. Из списка «Приложения» выберите аудиозапись, которую нужно воспроизвести.  
На системном уровне аудиозаписи могут обозначаться индексом AU.
3. Чтобы закрыть аудиозапись и вернуться к просмотру изображений, щелкните по

### См. также

[Отображение заключений и изображений](#) (см. стр. 54)

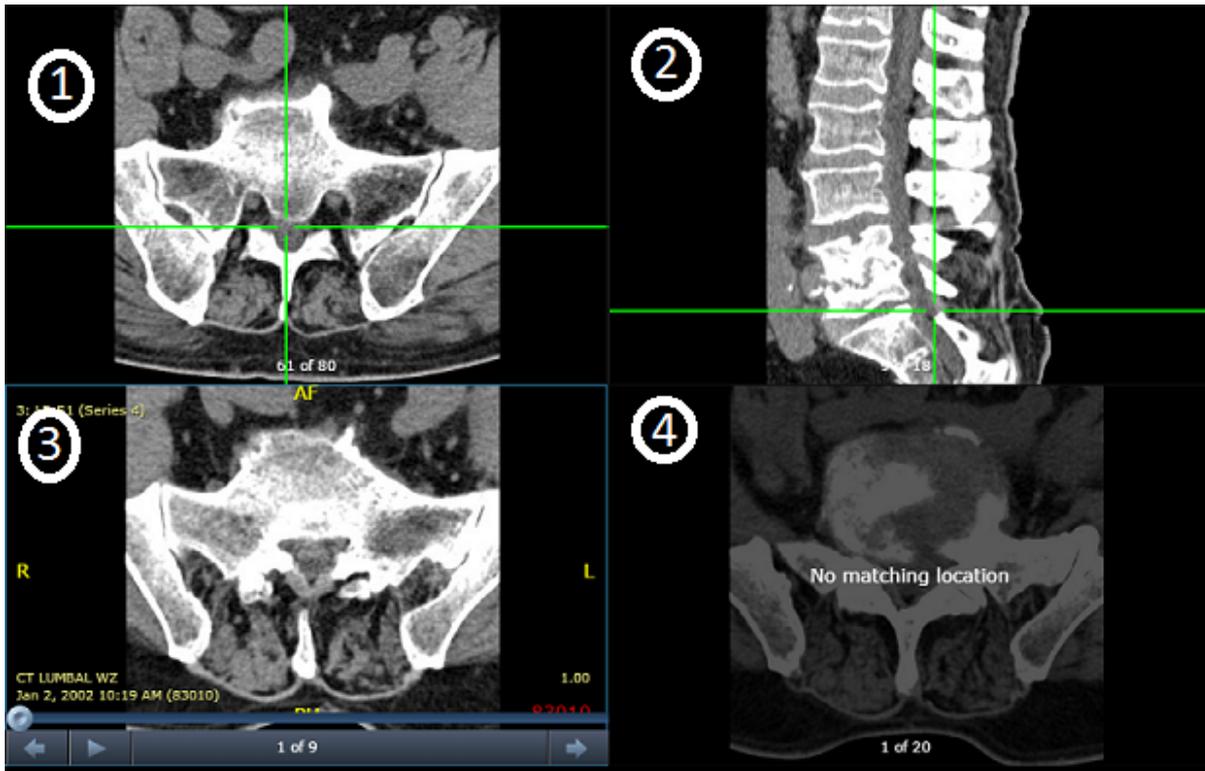
[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

## Определение положения одной и той же точки в других сериях

Для ориентации при просмотре разных серий предусмотрен инструмент «Активная цель», который помогает рентгенологу определять местоположение одной и той же точки в разных просматриваемых сериях. Для обеспечения функционирования режима «Активная цель» в целевой серии должна использоваться та же самая система опорных точек, что и в активной серии.

Когда режим активной цели активирован, соответствующие местоположения отображаются перекрестьями. Если в некоторой серии не обнаружено соответствующих точек, такая серия затемняется и отображается сообщение *Совпадающие размещения отсутствуют*. Если в некоторой серии используется другая система опорных точек, эта серия затемняется и отображается сообщение *Трежмерные данные не соответствуют активной серии*.

Ниже приведен пример инструмента «Активная цель» в компоновке 2x2 для четырех серий.



Сноски	Действие
1	Серия с соответствующим местоположением отображается с использованием перекрестья
2	Серия с соответствующим местоположением отображается с использованием перекрестья
3	Серия, где используется инструмент «Активная цель»
4	Серия без соответствующего местоположения

### Для поиска соответствующего положения одной и той же точки в других сериях

1. В исследовании пациента выберите компоновку, в которой отображается более одной серии.
2. Щелкните **Активная цель**. 

Курсор отображается вместе с пиктограммой «Активная цель».
3. Чтобы найти целевую точку в других сериях, нажмите и удержите левую кнопку мыши на области интереса.

Если вы используете устройство с сенсорным управлением, прикоснитесь и удерживайте нажатие, чтобы переключиться в режим активной цели.



#### Прим.:

Находясь в режиме активной цели, можно выбирать любые серии. Если в некоторой серии нельзя использовать режим активной цели, то при перемещении курсора на эту серию отображается соответствующая пиктограмма.

4. Для отключения режима активной цели выберите другой инструмент для манипуляций с изображениями.

## Сравнение исследований

Система XERO Viewer обеспечивает возможность сравнивать изображения пациента в рамках одного или нескольких исследований.

### Сравнение изображений в рамках одного исследования

Пользователь может выводить для просмотра изображения в рамках одного исследования в формате отображения параллельно друг другу. Пользователь также может сравнивать изображения одного и того же пациента при условии наличия нескольких исследований пациента, доступных для просмотра.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.

#### Чтобы выполнить сравнение изображений в рамках одного исследования

1. В столбце «Описание» списка «Поиск» щелкните по названию исследования, которое необходимо просмотреть.  
Откроется область «Отображение».
2. Чтобы просмотреть изображения одного исследования в параллельном (двухоконном) представлении, в области «Отображение» перейдите в режим **Сравнить исследования (по 2)**.
3. В каждом окне задайте желаемую компоновку изображений.
4. В каждом окне перейдите к желаемому изображению, которое необходимо просмотреть.
5. Чтобы вернуться к просмотру одного изображения (в одном окне), перейдите в режим **Просмотр одного исследования (по 1)**.

#### См. также

[Изменение компоновки отображения изображений](#) (см. стр. 66)

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Связь и сотрудничество с другими пользователями](#) (см. стр. 91)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Сравнение изображений из различных исследований

Пользователь может сравнивать изображения одного и того же пациента, принадлежащие различным исследованиям. Для сравнения выберите либо два определенных исследования, либо все доступные исследования соответствующего пациента.

### Подготовка

Чтобы сравнить изображения из различных исследований, убедитесь в наличии нескольких исследований соответствующего пациента, доступных для просмотра.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.

---

### Чтобы сравнить изображения из различных исследований

1. В области «Поиск» отметьте флажками два исследования, содержащие изображения, которые подлежат сравнительному анализу.
2. Щелкните по одному из исследований.
3. Чтобы просматривать изображения исследований в области «Отображение» в параллельном (двухоконном) представлении, перейдите к режиму **Сравнить исследования (по 2)**.
4. В каждом из двух параллельных окон выберите исследование для просмотра:
  - a. В области «Отображение» в верхнем левом углу щелкните по стрелке ( ▼ ) рядом с названием исследования.
  - b. В отобразившемся списке выберите исследование.
5. В каждом окне перейдите к изображению, подлежащему сравнению.
6. Чтобы вернуться к просмотру одного изображения (в одном окне), перейдите в режим **Просмотр одного исследования (по 1)**.

### См. также

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Загрузка файлов в медицинскую карту визуальной диагностики пациента

Функция загрузки цифровых фотографий, файлов и видеофрагментов, называемая , является дополнительным расширением Система XERO Viewer. Идентифицированные пользователи могут в защищенном режиме загружать в медицинскую карту визуальной диагностики пациента цифровые фотографии, видеофрагменты или файлы PDF, делая их доступными для просмотра в электронной медицинской карте EMR.

Сотрудники медицинского учреждения могут загружать фотографии или видеофрагменты, снятые цифровыми камерами или мобильными устройствами (смартфон или планшет) или сохраненные на рабочей станции или другом устройстве хранения данных (например, флэш-накопитель USB). Пользователи также могут загружать в исследование пациента документы, не являющиеся изображениями, например, документы Word, электронные таблицы или иные неспецифические объекты типа MIME. Принимающая система серверной части может не принимать файлы некоторых форматов.



### Прим.:

Перед сохранением в медицинской карте визуальной диагностики все файлы преобразуются в формат DICOM. Файлы поддерживаемых форматов преобразуются в хранилище фотографических изображений, хранилище фотографических видеофрагментов, хранилище общих аудиофрагментов или хранилище инкапсулированного PDF. Неподдерживаемые файлы загружаются в хранилище необработанных данных; некоторые из этих файлов могут быть отвергнуты системой PACS серверной части и не приняты на хранение.

Тип изображения	Поддерживаемые форматы файлов	Рекомендации
Цифровая фотография	JPG и PNG	
Видеофрагмент	3GPP, AVI, MOV, MPG, MP3, MP4 и WMV	Рекомендуются видео MP4 в формате h264. Максимальный объем кодированных данных – 2 ГБ.
PDF (Portable Document Format)	PDF	



---

### Важное замечание!

Если список модальностей отсутствует, или файлы PDF не распознаются при использовании обозревателя Mozilla Firefox, удалите файл `mimeTypees.rdf` из профиля Firefox и перезапустите обозреватель.

---

## Хранение фотографий и видеофрагментов на мобильных устройствах

При использовании мобильного устройства для получения изображений с их последующей загрузкой в медицинскую карту пациента с помощью Функция XERO Capture учтите, что эти изображения могут оставаться на устройстве в папках «Camera Roll» (Фотопленка) или «Gallery» (Галерея). Для защиты конфиденциальности пациентов в случае потери или кражи устройства следует всегда вручную удалять изображения после их загрузки.

Настройки вашего устройства не контролируются и не устанавливаются приложением Система XERO Viewer. За информацией о подробных настройках, относящихся к получению изображений и их сохранению, а также инструкциям по предотвращению сохранения изображений на устройстве обратитесь к документации, касающейся вашего устройства.

---



### ОСТОРОЖНО!

Вы несете ответственность за обеспечение удаления изображений (цифровых фотографий и видеофрагментов), как в ручном, так и в автоматическом режиме.

---

## Не можете добавить фотографии, видеофрагменты или файлы PDF?

Эту функцию могут применять только уполномоченные пользователи с доступом к соответствующей теме и роли.

---



### Важное замечание!

Если вы хотите загрузить цифровые фотографии, видеофрагменты или файлы PDF в медицинскую карту визуальной диагностики пациента, обратитесь к местному администратору или торговому представителю Agfa. Эта функция доступна только после выбора соответствующей конфигурации роли пользователя и темы.

---

## Последовательность необходимых операций зависит от серверной части вашего менеджера изображений

Функция XERO Capture поддерживает либо основную, либо полную функциональность, в зависимости от серверной части менеджера изображений в вашей системе.

- **Основная функциональность** – Возможность добавления цифровых фотографий, видеофрагментов или файлов PDF в новое или существующее исследование. Для загруженных вами фотографий или видеофрагментов нельзя генерировать неявных заключений. Используется в сочетании с любой серверной частью менеджера изображений DICOM, например, Центр данных IMPAX Data Center или IMPAX.
- **Полная функциональность** – В дополнение к основной функциональности имеется возможность выбора ранее созданных направлений, создания мгновенных направлений,

выполнения проверки HIS и создания уведомлений для электронных медицинских карт (EMR). Используется в сочетании с последовательностями операций Система Agfa HealthCare Enterprise Imaging.

## Добавление цифровых фотографий в существующее исследование

При загрузке изображения из области «Отображение» (также называемой *уровнем исследования*) цифровые фотографии добавляются в просматриваемое вами существующее исследование. Добавлять цифровые фотографии можно с цифровой фотокамеры, планшета, смартфона или устройства хранения данных (например, жесткого диска или флэш-накопителя USB). Поддерживаются файлы следующих форматов: JPG и PNG.

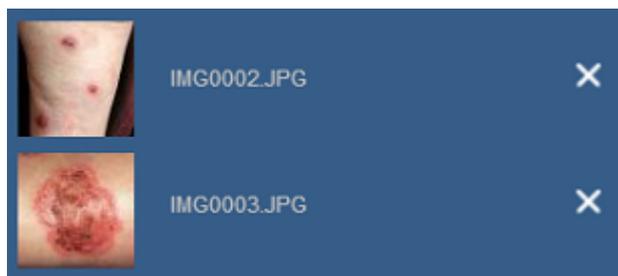
### Подготовка

При использовании устройства iPad необходимо переключаться в режим «Вид для смартфона» до съемки изображения с использованием камеры устройства и его загрузки. Пользователи iPad в режиме «Вид для рабочего стола» могут загружать фотографии из папки «Camera Roll» (Фотопленка) своего устройства.

### Для добавления цифровых фотографий в существующее исследование

1. Найдите пациента, в чью медицинскую карту визуальной диагностики вы хотите добавить цифровые фотографии.
2. Откройте исследование для просмотра.
3. В области «Отображение» щелкните **Опции**. 
4. Щелкните .  
Откроется диалоговое окно.
5. Чтобы добавить цифровую фотографию, выполните одну из перечисленных ниже операций:
  - В режиме «Вид для рабочего стола» щелкните **Добавить файлы**.
  - В режиме «Вид для смартфона» коснитесь пиктограммы **Камера**. 
6. Перейдите к цифровой фотографии, которую нужно загрузить.
7. Щелкните **Открыть**.

Отображается эскиз цифровой фотографии. Пример:



8. Дополнительно можно добавить другие цифровые фотографии.



### Прим.:

Чтобы удалить цифровую фотографию, щелкните **X**.

---

9. Чтобы задать имя серии, щелкните по пиктограмме **Изменить** и введите имя в поле «Имя серии».  
В качестве альтернативы можно использовать имя серии по умолчанию.
10. Дополнительно, чтобы добавить в исследование пациента другую серию, содержащую цифровые фотографии, выполните одну из описанных ниже операций:
  - В режиме «Вид для рабочего стола» щелкните **Добавить серию**.
  - В режиме «Вид для смартфона» коснитесь пиктограммы **Камера**. 

Чтобы удалить серию, щелкните **Удалить серию**. 



### Совет:

Вы можете перетаскивать файлы изображений между сериями.

11. После того как вы закончите добавлять цифровые фотографии и серии, щелкните **Загрузить**.  
Цифровые фотографии добавляются в существующее исследование.



### ОСТОРОЖНО!

Вы несете ответственность за защиту конфиденциальности пациента путем удаления визуальных данных с устройства.

---

В зависимости от особенностей сети и других факторов, для загрузки цифровых фотографий может потребоваться заметное количество времени.



### Важное замечание!

После загрузки цифровой фотографии, видеофрагмента или файла PDF в медицинскую карту визуальной диагностики пациента, вы не сможете отменить это действие или удалить данные. Для этого обратитесь к системному администратору.

---

### См. также

[Добавление цифровых фотографий в новое исследование](#) (см. стр. 84)

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Исследования, серии и изображения: принцип взаимодействия](#) (см. стр. 45)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Просмотр всех исследований пациента](#) (см. стр. 46)

## Добавление цифровых фотографий в новое исследование

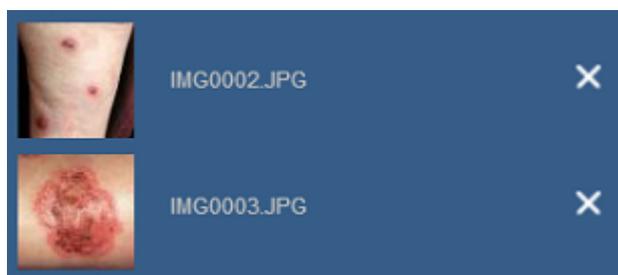
При загрузке цифровых фотографий из области «Поиск» (также называемой *уровнем пациента*) создается новое исследование, предназначенное для добавляемых вами цифровых фотографий. Вы можете добавлять цифровые фотографии, которые находятся на цифровом фотоаппарате, смартфоне или устройстве хранения данных (например, на жестком диске или флэш-накопителе USB). Поддерживаются файлы следующих форматов: JPG и PNG.

### Подготовка

При использовании устройства iPad необходимо переключаться в режим «Вид для смартфона» до съемки изображения с использованием камеры устройства и его загрузки. Пользователи iPad в режиме «Вид для рабочего стола» могут загружать фотографии из папки «Camera Roll» (Фотопленка) своего устройства.

### Для добавления цифровых фотографий в новое исследование

1. Найдите пациента, для которого вы хотите создать исследование.
2. В области «Поиск» щелкните **Загрузить изображения**.  
Откроется диалоговое окно.
3. Из списка «Процедуры / направления» выберите соответствующую процедуру.  
В качестве альтернативы выберите существующее направление.
4. В поле «Описание исследования» введите имя для описания исследования.  
Если вы выбрали существующее направление, другие опции будут введены автоматически.
5. Щелкните **Добавить файлы**.
6. Перейдите к цифровой фотографии, которую нужно загрузить.
7. Щелкните **Открыть**.  
В диалоговом окне отображается эскиз цифровой фотографии. Пример:



8. Дополнительно можно добавить другие цифровые фотографии.



#### Прим.:

Чтобы удалить цифровую фотографию, щелкните X.

---

9. В поле «Описание серии» введите имя для описания серии.  
В качестве альтернативы можно использовать имя по умолчанию.

10. Дополнительно, чтобы добавить в исследование пациента новую серию, выполните следующие действия:

а. Щелкните **Добавить серию**.

Чтобы удалить серию, щелкните **Удалить серию**. 

б. Задайте имя серии.

с. Щелкните **Добавить файлы** и добавьте в серию цифровые фотографии.



**Совет:**

Вы можете перетаскивать файлы изображений между сериями.

11. После того как вы закончите добавлять цифровые фотографии и серии, щелкните **Загрузить**.

Цифровые фотографии добавляются в созданное вами исследование.



---

**ОСТОРОЖНО!**

Вы несете ответственность за защиту конфиденциальности пациента путем удаления визуальных данных с устройства.

---

В зависимости от особенностей сети и других факторов, до появления нового исследования может пройти заметное количество времени.



---

**Важное замечание!**

После загрузки цифровой фотографии, видеофрагмента или файла PDF в медицинскую карту визуальной диагностики пациента, вы не сможете отменить это действие или удалить данные. Для этого обратитесь к системному администратору.

---

**См. также**

[Добавление цифровых фотографий в существующее исследование](#) (см. стр. 82)

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Исследования, серии и изображения: принцип взаимодействия](#) (см. стр. 45)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Просмотр всех исследований пациента](#) (см. стр. 46)

## **Добавление видеофрагмента в существующее исследование**

В исследование пациента можно добавлять видеофрагменты. Если вы загружаете несколько видеофайлов, каждый видеофрагмент должен содержаться в своей собственной серии. Добавлять видеофрагменты можно с цифровой фотокамеры, смартфона или устройства хранения данных (например, жесткого диска или флэш-накопителя USB).

Поддерживаются видеофайлы следующих форматов: .MPG, .MOV, .AVI и .WMV. Размер видеофайла не должен превышать 2 ГБ. Файлы MP3 и видеофайлы можно загружать в серверную часть системы Enterprise Imaging или IMPAX при условии, что эти системы настроены для приема соответствующих классов SOP протокола DICOM.



---

**Прим.:**

Для загрузки видеofайлов с устройства под управлением операционной системы iOS вы должны сначала переключить его в режим «Вид для смартфона».

---

**Для добавления видеofрагмента в существующее исследование**

1. Найдите пациента, в чью медицинскую карту визуальной диагностики вы хотите добавить видеofрагмент.
2. Откройте исследование для просмотра.
3. В области «Отображение» щелкните **Опции**. 
4. Щелкните .  
Откроется диалоговое окно.
5. Чтобы добавить видеofрагмент, выполните одну из перечисленных ниже операций:
  - В режиме «Вид для рабочего стола» щелкните **Добавить файлы**.
  - В режиме «Вид для смартфона» коснитесь пиктограммы **Камера**. 
6. Перейдите к видеofайлу, который нужно загрузить, и выберите его.
7. Щелкните **Открыть**.
8. В поле «Описание серии» введите имя для описания серии.  
В качестве альтернативы можно использовать имя серии по умолчанию.
9. Дополнительно добавьте другой видеofайл.  
Чтобы удалить видеofрагмент, щелкните **X**.



---

**Прим.:**

В отличие от изображений, в одну серию нельзя добавлять несколько видеofайлов. Каждый видеofрагмент содержится в своей собственной серии.

---

10. Чтобы удалить серию, щелкните **Удалить серию**. 
11. Щелкните **Загрузить**.  
Видеofрагмент добавляется в существующее исследование в своей собственной серии.



---

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Вы несете ответственность за защиту конфиденциальности пациента путем удаления видеofайлов с устройства.

---

В зависимости от особенностей сети, размера файла и других факторов, для загрузки видеofрагмента может потребоваться некоторое время.



## Важное замечание!

После загрузки цифровой фотографии, видеофрагмента или файла PDF в медицинскую карту визуальной диагностики пациента, вы не сможете отменить это действие или удалить данные. Для этого обратитесь к системному администратору.

## См. также

[Добавление видеофрагмента в новое исследование](#) (см. стр. 87)

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Исследования, серии и изображения: принцип взаимодействия](#) (см. стр. 45)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Просмотр всех исследований пациента](#) (см. стр. 46)

## Добавление видеофрагмента в новое исследование

При загрузке видеофрагментов из области «Поиск» (также называемой *уровнем пациента*) создается новое исследование, предназначенное для добавляемых вами видеофайлов. Вы можете добавлять видеофрагменты с цифрового фотоаппарата, смартфона или устройства хранения данных (например, жесткого диска или флэш-накопителя USB).

Поддерживаются файлы следующих форматов: .MPG, .MOV, .AVI и .WMV. Размер видеофайла не должен превышать 2 ГБ. Файлы MP3 и видеофайлы можно загружать в серверную часть системы Enterprise Imaging или IMPAX при условии, что эти системы настроены для приема соответствующих классов SOP протокола DICOM.



## Прим.:

Для загрузки видеоефайлов с устройства под управлением операционной системы iOS вы должны сначала переключить его в режим «Вид для смартфона».

## Для добавления видеофрагмента в новое исследование

1. Найдите пациента, для которого вы хотите создать исследование.
2. В области «Поиск» щелкните **Загрузить изображения**.
3. В диалоговом окне «Процедуры / направления» выберите соответствующую процедуру. В качестве альтернативы выберите существующее направление.
4. В поле «Описание исследования» введите имя для описания исследования.  
Если вы выбрали существующее направление, другие опции будут введены предварительно.
5. Щелкните **Добавить файлы**.
6. Перейдите к видеофайлу, который нужно загрузить, и выберите его.



## Совет:

Чтобы удалить видеофрагмент, щелкните **X**.

7. Щелкните **Открыть**.

8. В поле «Описание серии» введите имя для описания серии.  
В качестве альтернативы можно использовать имя по умолчанию.
9. Дополнительно добавьте другой видеофрагмент.



#### Прим.:

В отличие от изображений, в одну серию нельзя добавлять несколько видеофайлов. Каждый видеофрагмент содержится в своей собственной серии.

10. Чтобы удалить серию, щелкните **Удалить серию**. 
11. По завершении добавления видеофрагментов щелкните **Загрузить**.  
Видеофрагменты добавляются в созданное вами исследование.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Вы несете ответственность за защиту конфиденциальности пациента путем удаления видеофайлов с устройства.

В зависимости от особенностей сети и других факторов, до появления нового исследования может пройти некоторое время.



#### Важное замечание!

После загрузки цифровой фотографии, видеофрагмента или файла PDF в медицинскую карту визуальной диагностики пациента, вы не сможете отменить это действие или удалить данные. Для этого обратитесь к системному администратору.

#### См. также

- [Добавление видеофрагмента в существующее исследование](#) (см. стр. 85)
- [Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)
- [Исследования, серии и изображения: принцип взаимодействия](#) (см. стр. 45)
- [Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)
- [Просмотр всех исследований пациента](#) (см. стр. 46)

## Добавление файла PDF в существующее исследование

При загрузке файла PDF из области «Отображение» (также называемой *уровнем исследования*) этот файл добавляется в просматриваемое вами исследование. Добавлять файлы PDF можно со смартфона или устройства хранения данных, например, жесткого диска или флэш-накопителя USB.

#### Для добавления файла PDF в существующее исследование

1. Найдите пациента, в чью медицинскую карту визуальной диагностики вы хотите добавить PDF.
2. Откройте исследование для просмотра.
3. В области «Отображение» щелкните **Опции**. 

4. Щелкните .  
Откроется диалоговое окно.
5. Чтобы добавить файл PDF, выполните одну из перечисленных ниже операций:
  - В режиме «Вид для рабочего стола» щелкните **Добавить файлы**.
  - В режиме «Вид для смартфона» коснитесь пиктограммы **Камера** .
6. Перейдите к файлу PDF, который нужно загрузить, и выберите его.
7. Щелкните **Открыть**.
8. Дополнительно можно добавить другие файлы PDF.



#### **Совет:**

Чтобы удалить файл PDF, щелкните **X**.

9. В поле «Описание серии» введите имя для описания серии.  
В качестве альтернативы можно использовать имя серии по умолчанию.
10. По завершении добавления файлов PDF щелкните **Загрузить**.  
Файлы PDF добавляются в существующее исследование.

В зависимости от особенностей сети и других факторов, для загрузки файлов PDF может потребоваться заметное количество времени.



---

#### **Важное замечание!**

После загрузки цифровой фотографии, видеофрагмента или файла PDF в медицинскую карту визуальной диагностики пациента, вы не сможете отменить это действие или удалить данные. Для этого обратитесь к системному администратору.

---

#### **См. также**

[Добавление файла PDF в новое исследование](#) (см. стр. 89)

[Добавление цифровых фотографий в новое исследование](#) (см. стр. 84)

[Печать отчетов](#) (см. стр. 55)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## **Добавление файла PDF в новое исследование**

При загрузке файлов PDF из области «Поиск» (также называемой *уровнем пациента*) создается исследование, предназначенное для добавляемых вами файлов PDF. Вы можете добавлять файлы PDF, которые находятся на смартфоне или устройстве хранения данных (например, на жестком диске или флэш-накопителе USB).

#### **Для добавления файла PDF в новое исследование**

1. Найдите пациента, для которого вы хотите создать исследование.
2. В области «Поиск» щелкните **Загрузить изображения**.
3. В диалоговом окне «Процедуры / направления» выберите соответствующую процедуру.  
В качестве альтернативы выберите существующее направление.

4. В поле «Описание исследования» введите имя для описания исследования.  
Если вы выбрали существующее направление, другие опции будут введены автоматически.
5. Щелкните **Добавить файлы**.
6. Перейдите к файлу PDF, который нужно загрузить, и выберите его.
7. Щелкните **Открыть**.
8. Дополнительно можно добавить другие файлы PDF, повторяя два предыдущие шага.



**Совет:**

Чтобы удалить файл PDF, щелкните **X**.

9. В поле «Описание серии» введите имя для описания серии.  
В качестве альтернативы можно использовать имя по умолчанию.
10. Дополнительно, чтобы добавить в исследование пациента новую серию, выполните следующие действия:
  - a. Щелкните **Добавить серию**.  
Чтобы удалить серию, щелкните по пиктограмме мусорной корзины.
  - b. Задайте имя серии.
  - c. Щелкните **Добавить файлы** и добавьте в серию файлы PDF.



**Совет:**

Вы можете перетаскивать файлы PDF между сериями.

11. После того как вы закончите добавлять файлы PDF и серии, щелкните **Загрузить**.  
Файлы PDF добавляются в созданное вами исследование.  
В зависимости от особенностей сети и других факторов, до появления нового исследования может пройти заметное количество времени.



---

**Важное замечание!**

После загрузки цифровой фотографии, видеофрагмента или файла PDF в медицинскую карту визуальной диагностики пациента, вы не сможете отменить это действие или удалить данные. Для этого обратитесь к системному администратору.

---

**См. также**

[Добавление файла PDF в существующее исследование](#) (см. стр. 88)

[Добавление цифровых фотографий в новое исследование](#) (см. стр. 84)

[Печать отчетов](#) (см. стр. 55)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Связь и сотрудничество с другими пользователями

Вы можете общаться и сотрудничать с коллегами, которые также являются пользователями Система XERO Viewer. Предоставляйте доступ к исследованиям пациентов или отправляйте мгновенные сообщения другим пользователям, которые также находятся в сети.



### Прим.:

Для использования этой функции в распоряжении пользователя должна быть среда для XMPP-совместимого чата, например, Enterprise Imaging. Для использования функции чата необходимо также задать соответствующие настройки этой среды. Обратитесь за информацией к своему системному администратору.

## Статусы чата

Ваш статус чата определяет, могут ли другие пользователи обращаться к вам для совместной работы в сети.

Перечисленные ниже статусы чата доступны пользователям, для которых разрешено и настроено использование функции чата:

Статус	Индикатор
Интерактивный режим	
Автономный режим	
Не беспокоить	

### См. также

[Общение в чате или сотрудничество с коллегами](#) (см. стр. 91)

[Предотвращение установления контакта с вами других пользователей](#) (см. стр. 93)

## Общение в чате или сотрудничество с коллегами

Вы можете общаться и сотрудничать с коллегами для обсуждения исследований пациентов. Чтобы получать мгновенные сообщения, коллеги должны находиться в сети. Хотя одновременно вы можете принимать участие в нескольких сессиях чата, в одной сессии чата не может участвовать более двух человек.

### Для участия в чате или сотрудничестве с коллегами

1. Убедитесь в том, что вас установлен статус **В сети**. Если у вас установлен статус «не в сети», выполните следующие действия:
  - а. В приложении Система XERO Viewer щелкните **Не в сети**.

- в. В открывшемся диалоговом окне введите свои учетные данные для сервера сообщений.

Ваш статус в системе обмена сообщениями изменится на **В сети**: теперь вы можете отправлять и получать мгновенные сообщения.

2. Чтобы начать обмен мгновенными сообщениями, щелкните **В сети**.  
Отображается диалоговое окно «Чат».
3. Найдите пользователя, с которым вам нужно пообщаться.  
Вы можете фильтровать список, вводя часть имени пользователя.
4. Выберите пользователя, которому вы хотите отправить мгновенное сообщение, и щелкните **Чат**.



#### **Совет:**

Диалоговое окно чата можно перемещать, сворачивать или менять его размер.

5. В области ввода сообщений наберите сообщение и щелкните **Отправить**.



#### **Совет:**

Для отправки сообщения можно нажать **Enter**, а использование сочетания **Alt + Enter** приведет к добавлению в сообщение новой строки.

6. Чтобы завершить общение, щелкните **Заккрыть**.

### **См. также**

[Совместный доступ к исследованиям](#) (см. стр. 106)

## **Совместный доступ к исследованию пациента вместе с коллегами**

Используя функцию чата, вы можете отправить коллеге ссылку на исследование пациента.

### **Подготовка**

Для того чтобы пользователь мог открыть совместный доступ к тому или иному исследованию, его статус в системе обмена сообщениями должен быть «в сети».

### **Для открытия совместного доступа к исследованию пациента вместе с коллегами**

1. В диалоговом окне «Чат» убедитесь в том, что коллега, для которого вы хотите открыть совместный доступ, находится в сети.
2. Выберите этого пользователя и щелкните **Чат**.
3. Откройте исследование пациента, к которому вы хотите открыть совместный доступ, в области «Отображение».
4. В диалоговом окне «Чат» щелкните **Опубликовать**.

#### **Пример:**

5. Дополнительно можно ввести текстовое сообщение и щелкнуть **Отправить**.

6. Чтобы завершить общение, щелкните **Заккрыть**.

### См. также

[Переход по исследованиям](#) (см. стр. 49)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Просмотр всех исследований пациента](#) (см. стр. 46)

## Управление отображением на экране вашего партнера по чату

Используя функции чата, после приема ссылки на исследование пациента вы можете получить управление отображением на экране другого пользователя. Это дает возможность интерактивного разбора исследования с другим пользователям в рамках сотрудничества.

### Для получения прав управления отображением на экране вашего партнера по чату

1. В диалоговом окне «Чат» после принятия запроса на чат щелкните **Просмотреть опубликованное исследование**.  
Откроется исследование пациента.
2. Для получения прав управления отображением на экране вашего партнера по чату щелкните **Запросить роль демонстратора**.



3. С помощью курсора мыши укажите области интереса или воспользуйтесь инструментами для манипуляций с изображением.
4. Чтобы завершить общение в чате, щелкните **Заккрыть**.

### См. также

[Обработка отображаемых изображений](#) (см. стр. 110)

[Переход по автоматически связанным сериям](#) (см. стр. 52)

[Сравнение исследований](#) (см. стр. 78)

## Предотвращение установления контакта с вами других пользователей

Если вы не хотите, чтобы вас беспокоили мгновенными сообщениями, когда вы используете Система XERO Viewer, измените свой статус в системе сообщений таким образом, чтобы другие пользователи не могли устанавливать контакт с вами.

### Для предотвращения установления контакта с вами других пользователей

1. Открыть диалоговое окно «Чат».
2. Измените свой статус на **Не беспокоить**. 

Если у вас установлен статус «Не беспокоить», другие пользователи не смогут установить с вами контакт через службу мгновенных сообщений.

Для возобновления обмена мгновенными сообщениями, установите статус **В сети**. 

# Использование дополнительных функций просмотра

В Система XERO Viewer предусмотрены дополнительные инструменты и функции просмотра (которые могут обозначаться как Xtend), которые по функциональности сходны с аналогичными средствами в области изображений Enterprise Imaging.

## Лицензии

Усовершенствованный просмотр осуществляется с использованием лицензируемого набора функций, предоставляемый только клиентам, которые приобрели лицензию и соответствующим образом сконфигурировали свою систему.

## Диагностический просмотр

### ОСТОРОЖНО!

Усовершенствованный просмотр *не* поддерживается с целями диагностического просмотра (с максимальным качеством воспроизведения).

## Обозреватели

Для переключения в режим усовершенствованного просмотра необходима поддержка функций HTML5, поэтому он доступен только в обозревателях с поддержкой HTML5. Если ваш обозреватель не поддерживает HTML5, отображается диалоговое окно с сообщением об ошибке.

## Мобильные устройства

В настоящее время усовершенствованный просмотр *не* поддерживается на мобильных устройствах и не оптимизирован для них.

## Доступ к дополнительным инструментам просмотра

При наличии соответствующей лицензии в Система XERO Viewer будут доступны дополнительные инструменты просмотра изображений, например, для 3D-просмотра. Также вы можете получить доступ к этим дополнительным инструментам просмотра различными способами, предусмотренными в XERO Viewer.

Метод просмотра	Описание
Панель инструментов исследования	Доступ к дополнительным инструментам просмотра можно получить из панели инструментов исследования. Набор доступных опций определяется типом исследования.
Результаты поиска или список исследований	Получить доступ к дополнительным инструментам просмотра можно из результатов поиска или из списка

Метод просмотра	Описание
	исследований, выбрав какое-либо исследование и ту или иную опцию из выпадающего списка.
Кнопка Xtend в чате	С помощью этой функции чата можно предоставить доступ к исследованию коллегам. После нажатия кнопки <b>Xtend</b> ваш коллега получит ссылку в окне чата.
Адрес URL ссылки	Если в конфигурации XERO Viewer поддерживается эта функция, вы сможете получить доступ к дополнительным инструментам просмотра, используя URL, содержащий соответствующие параметры. Если вы еще не вошли в систему в качестве пользователя XERO Viewer, откроется страница, с которой вы должны будете войти в систему, прежде чем получите доступ к режиму усовершенствованного просмотра.

## См. также

[Доступ к дополнительным инструментам просмотра из Система XERO Viewer](#) (см. стр. 95)

[Доступ к дополнительным инструментам просмотра из области результатов поиска](#) (см. стр. 96)

[Использование дополнительных инструментов просмотра для опубликованного исследования](#) (см. стр. 96)

[Совместный доступ к исследованию пациента вместе с коллегами](#) (см. стр. 92)

## Доступ к дополнительным инструментам просмотра из Система XERO Viewer

В режиме усовершенствованного просмотра открывается доступ к дополнительным инструментам просмотра. Если вы переходите в режим усовершенствованного просмотра, когда Система XERO Viewer находится в режиме сравнения, отображается активное исследование с дополнительными инструментами просмотра, а сравниваемое исследование закрывается.

### Для доступа к дополнительным инструментам просмотра из Система XERO Viewer

1. Перейдите в область «Отображение».
2. На панели инструментов исследования отображается список дополнительных опций просмотра, содержимое которого зависит от используемой модальности. Выберите одну из перечисленных опций, среди которых могут быть следующие:
  - **Показать в 3D/4D** 
  - **Показать маммографические инструменты** 
  - **Показать инструменты радиоизотопной диагностики** 
  - **Показать ортопедические инструменты** 
  - **Показать инструменты УЗИ** 

Отображаются дополнительные инструменты просмотра. Если для исследования сформировано основное заключение, оно будет отображаться в отдельном окне.

### См. также

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Сравнение исследований](#) (см. стр. 78)

## Доступ к дополнительным инструментам просмотра из области результатов поиска

Режим усовершенствованного просмотра обеспечивает доступ к дополнительным инструментам просмотра, включая 3D-просмотр. Доступ к дополнительным инструментам просмотра можно получить из области результатов поиска или из списка исследований.

### Для доступа к дополнительным инструментам просмотра из области результатов поиска

1. Выберите какое-либо исследование пациента.
2. Для отображения выпадающего списка щелкните по стрелке вниз в заголовки строки пациента. 
3. Отображается список дополнительных опций просмотра, содержимое которого зависит от используемой модальности. Выберите одну из перечисленных опций, среди которых могут быть следующие:
  - **Показать в 3D/4D** 
  - **Показать маммографические инструменты** 
  - **Показать инструменты радиоизотопной диагностики** 
  - **Показать ортопедические инструменты** 
  - **Показать инструменты УЗИ** 

Отображаются дополнительные инструменты просмотра. Если для исследования сформировано основное заключение, оно будет отображаться в отдельном окне.

### См. также

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Использование дополнительных инструментов просмотра для опубликованного исследования

Используя функцию чата, другие пользователи могут отправлять вам ссылки на исследования пациентов. После выбора вами ссылки на исследование пациента будут доступны дополнительные инструменты просмотра.

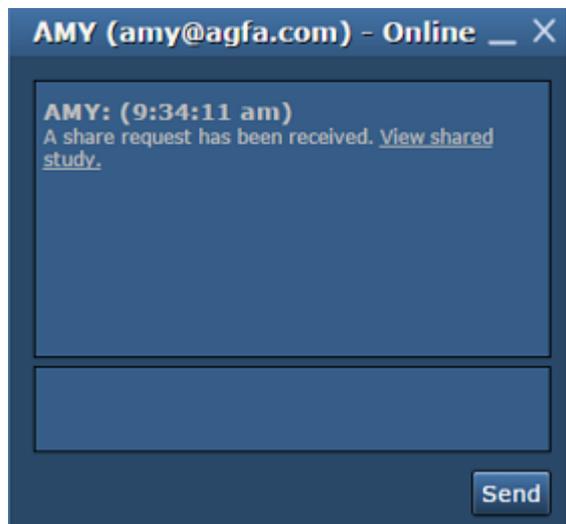
### Подготовка

Необходимо, чтобы чат имел статус **В сети**. 

## Для использования дополнительных инструментов просмотра для опубликованного исследования

1. При получении запроса совместного доступа щелкните по ссылке **Просмотреть опубликованное исследование** в диалоге чата.

Например, ваше окно чата может выглядеть следующим образом:



Открывается окно просмотра в режиме совместного доступа.

2. Просмотрите исследование пациента. Также вы можете выполнять измерения и осуществлять управление сеансом просмотра.

### См. также

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Просмотр исследований](#) (см. стр. 46)

## Присоединение к сеансу конференции на рабочем столе

Консилиум – это периодически повторяющееся совещание медицинских работников по вопросам планирования и осуществления лечения определенных пациентов. Для проведения конференции необходимы участники, расписание, правила и задания для обсуждения.

### Подготовка

К конференции должен быть открыт совместный доступ, и у вас должен быть установлен статус чата **В сети**. ●

Конференции создаются и управляются в приложениях рабочего стола Enterprise Imaging. Участники конференций, которые используют Система XERO Viewer, могут видеть экран демонстратора, но не могут назначить себе роль демонстратора самостоятельно.

### Чтобы присоединиться к сеансу конференции на рабочем столе

1. В диалоговом окне чата щелкните по ссылке на конференцию.  
Вы можете получить приглашение со ссылкой на конференцию по электронной почте.  
Отображается сеанс конференции.
2. Просмотрите содержимое конференции.



### Прим.:

Если демонстратора использует несколько мониторов, участники могут видеть изображение только с того монитора, с которым взаимодействует демонстратора.

Информация о конференциях приведена в разделе «Удержание связи и участие в конференциях» (номер темы 1425411705138) в системе справки приложения рабочего стола Enterprise Imaging.

## Справочная информация: неспецифические инструменты просмотра

Это инструменты просмотра, предусмотренные по умолчанию.

Кнопка	Описание	Назначение
	Сброс	Отмена изменений, которые вы произвели с изображением с момента открытия исследования.
	Масштаб	Изменение увеличения изображения.
	Панорамирование	Перемещение по всему изображению внутри окна просмотра.
	Яркость/контраст	Изменение яркости и контраста изображения.
	Инвертирование	Обращение шкалы серого цвета для изображения.
	Измерение расстояния	Измерение расстояния между двумя точками на изображении.
	Угол	Проведение двух линий на изображении и измерение угла между этими линиями.
	Стрелка	Рисование стрелки на изображения для указания области интереса.
	Значение пикселя	Измерение значения интерпретируемого пикселя на изображении.

Кнопка	Описание	Назначение
	Удалить выбранную разметку	Удаление выбранных элементов разметки на изображении.

## Справочная информация: дополнительные инструменты просмотра

Дополнительные инструменты просмотра предусмотрены для следующих модальностей:

- КР (для этой модальности также доступны ортопедические инструменты)
- КТ (для этой модальности также доступны инструменты MIP/MPR/3D)
- ЦР
- МГ (для этой модальности также доступны маммографические инструменты)
- МР (для этой модальности также доступны инструменты медицинской радиологии)
- РА
- Фотографии и панорамные изображения

## Стандартные инструменты

Кнопка	Описание	Назначение
	Сброс	Отмена изменений, которые вы произвели с изображением с момента открытия исследования.
	Масштаб	Изменение увеличения изображения.
	Панорамирование	Перемещение по всему изображению внутри окна просмотра.
	Яркость/контраст	Изменение яркости и контраста изображения. Для инструментов медицинской радиологии и инструментов просмотра MIP/MPR/3D (КТ и МР) предусмотрены дополнительные предустановки яркости/контраста.
	Значение пикселя	Измерение значения интерпретируемого пикселя на изображении.

Кнопка	Описание	Назначение
	Удалить выбранную разметку	Удаление выбранных элементов разметки на изображении.

## Базовые измерения

Кнопка	Описание	Назначение
	Измерение длины/расстояния	Измерение расстояния между двумя точками на изображении.
	Угол	Проведение двух линий на изображении и измерение угла между этими линиями.
	Стрелка	Рисование стрелки на изображении для указания области интереса.
	Кривая	Вычерчивание кривой и измерение расстояния вдоль этой линии.
	Соотношение длин	Измерение соотношения длин двух линий на изображении.
	Ломаная линия	Вычерчивание ломаной линии и измерение расстояния вдоль этой линии.

## Инструменты области интереса (ROI)

Кнопка	Описание	Назначение
	Многоугольник	Вычерчивание многоугольника и измерение площади этого многоугольника.
	Круг	Вычерчивание круга (с указанием центра и точки на окружности) и измерение диаметра и площади этого круга.

Кнопка	Описание	Назначение
	Круг (2 точки)	Вычерчивание круга (с указанием двух точек на окружности) и измерение диаметра и площади этого круга.
	Круг (3 точки)	Вычерчивание круга (с указанием трех точек на окружности) и измерение диаметра и площади этого круга.
	Эллипс (2 точки)	Вычерчивание эллипса (с указанием центра и еще одной произвольной точки) и измерение площади этого эллипса.
	Эллипс (3 точки)	Вычерчивание эллипса (с указанием центра и еще двух произвольных точек) и измерение площади этого эллипса.
	Прямоугольник	Вычерчивание прямоугольника и измерение его площади, ширины и высоты.
	Модулятор	Вычерчивание прямоугольника и скрытие части изображения этим прямоугольником.

## Справочная информация: инструменты просмотра изображений УЗИ

Инструменты просмотра изображений УЗИ доступны только для исследований УЗИ.

### Стандартные инструменты

Кнопка	Описание	Назначение
	Сброс	Отмена изменений, которые вы произвели с изображением с момента открытия исследования.
	Масштаб	Изменение увеличения изображения.

Кнопка	Описание	Назначение
	Панорамирование	Перемещение по всему изображению внутри окна просмотра.
	Яркость/контраст	Изменение яркости и контраста изображения.
	Инвертирование	Обращение шкалы серого цвета для изображения.
	Измерение расстояния	Измерение расстояния между двумя точками на изображении.
	Угол	Проведение двух линий на изображении и измерение угла между этими линиями.
	Стрелка	Рисование стрелки на изображении для указания области интереса.
	Значение пикселя	Измерение значения интерпретируемого пикселя на изображении.
	Удалить выбранную разметку	Удаление выбранных элементов разметки на изображении.

## Ультразвуковые измерения

Кнопка	Описание	Назначение
	Объем камеры	Очерчивание периметра камеры для проведения измерения ее длины и окружности, а также экстраполяции объема камеры на изображении.
	Расстояние LV	Проведение линии с четырьмя точками для измерения межжелудочковой перегородки (IVS), внутреннего размера левого желудочка (LVID) и задней стенки левого желудочка (LVPW) на изображении.

Кнопка	Описание	Назначение
	Расстояние MMode	Проведение вертикальной линии для измерения расстояния на изображении.
	РНТ	Проведение линии для измерения времени снижения наполовину градиента давления на изображении при проведении доплеровского УЗИ.
	Скорость	Проведение горизонтальной линии для измерения скорости перемещения структур на изображении при проведении доплеровского УЗИ.
	VTI	Проведение линии для измерения интеграла скорости по времени на изображении при проведении доплеровского УЗИ.

## Справочная информация: ортопедические инструменты просмотра

Ортопедические инструменты доступны в исследованиях КР и ЦР.

### Стандартные инструменты

Кнопка	Описание	Назначение
	Сброс	Отмена изменений, которые вы произвели с изображением с момента открытия исследования.
	Масштаб	Изменение увеличения изображения.
	Панорамирование	Перемещение по всему изображению внутри окна просмотра.
	Яркость/контраст	Изменение яркости и контраста изображения.
	Инвертирование	Обращение шкалы серого цвета для изображения.

Кнопка	Описание	Назначение
	Значение пикселя	Измерение значения интерпретируемого пикселя на изображении.
	Удалить выбранную разметку	Удаление выбранных элементов разметки на изображении.

## Базовые измерения

Кнопка	Описание	Назначение
	Измерение длины/расстояния	Измерение расстояния между двумя точками на изображении.
	Угол	Проведение двух линий на изображении и измерение угла между этими линиями.
	Стрелка	Рисование стрелки на изображении для указания области интереса.
	Кривая	Вычерчивание кривой и измерение расстояния вдоль этой линии.
	Соотношение длин	Измерение соотношения длин двух линий на изображении.
	Ломаная линия	Вычерчивание ломаной линии и измерение расстояния вдоль этой линии.

## Ортопедические измерения

Кнопка	Описание	Назначение
	Средняя линия	Указание двух пар точек на изображении для вычерчивания линии через центры между каждой из пар точек.

Кнопка	Описание	Назначение
	Угол Кобба	Проведение двух линий на изображении и измерение угла между этими линиями.
	Угол «бедро-колени-лодыжка»	Вычерчивание окружности (вокруг бедренной головки) и двух линий для измерения угла «бедро-колени-лодыжка» на изображении.
	Измерение горизонтальной параллели	Вычерчивание линий горизонтальной параллели для измерения расстояния между линиями на изображении.
	Измерение средней длины	Вычерчивание нескольких линий для вычисления средней длины линий на изображении.
	Таз по Шмиду	Вычерчивание нескольких линий для выполнения коксометрических измерений на изображении.
	Измерение вертикальной параллели	Вычерчивание линий вертикальной параллели для измерения расстояния между линиями на изображении.

## Выбор протокола представления

Вы можете изменить протокол представления для обеспечения оптимального просмотра.

Компоновки представляются как произведения строк на столбцы. В некоторых протоколах представления могут отображаться пустые окна просмотра. Это происходит, когда вы выбираете какой-либо протокол, который не предназначен для просмотра выбранного в настоящий момент типа изображений или серии.

### Для выбора протокола представления

1. Из области изображения щелкните **Протоколы представления**. 
2. Из списка выберите одну из перечисленных ниже неспецифических компоновок в протоколе представления:
  - **Generic/2x2 Series**
  - **Generic/1x1 Series**
  - **Generic/1x2 Series**
  - **Generic/3x2 Series**
  - **Generic/4x2 Series**



## Прим.:

Набор доступных протоколов представления зависит от модальностей загруженных исследований.

## Отображение и скрытие демографических данных, разметки или маркеров CAD

Вы можете выбрать, нужно ли показать или скрыть на изображении демографические данные, имеющуюся разметку или маркеры CAD (если таковые существуют). Скрытие этой информации приведет к высвобождению дополнительного места на экране

### Для отображения и скрытия демографических данных, разметки или маркеров CAD

1. Из области изображения щелкните **Показать/скрыть**. 
2. Из списка выберите один из следующих вариантов:
  - **Демографические данные**
  - **Элементы разметки**
  - **Маркеры CAD** (комментарии, которые обычно представляют собой небольшие квадраты или треугольники)

На изображении будут отображены или скрыты данные выбранного типа.

## Совместный доступ к исследованиям

Приложение Система XERO Viewer обеспечивает возможность совместного доступа к исследованиям пациентов для идентифицированных пользователей или с других устройств (с настольного на мобильное устройство или с мобильного на мобильное).

Совместный доступ к исследованиям обеспечивается следующим образом:

- Посредством считывания двумерного штрих-кода (или *QR-кода*) сканером штрих-кодов на мобильном устройстве.
- Посредством отправки защищенной веб-ссылки из клиента электронной почты (она копируется в текст сообщения электронной почты, которое вы отправляете по адресу электронной почты другого пользователя, или передается другим способом, например через систему обмена мгновенными сообщениями).
- Посредством текстовой ссылки, копируемой и вставляемой в другое приложение или программу-обозреватель.
- Посредством отправки получателю сообщения электронной почты, содержащей ссылку на исследование пациента.

## Обеспечение совместного доступа к исследованию пациента посредством двумерного штрих-кода (QR-кода)

QR-коды обеспечивают возможность совместного доступа к исследованиям пациентов без необходимости ввода данных, например, длинного и сложного адреса URL. Адрес URL кодируется в виде двумерной геометрической структуры, которая может быть передаваться другим пользователям или же на другие устройства. Такой способ доступа к материалам исследования полезен в рамках совместной работы над исследованием нескольких

специалистов или же в режиме работы с параллельным использованием стационарной рабочей станции и мобильного устройства.

### Подготовка

Сканирование двумерных штрих-кодов мобильным устройством возможно при наличии в нем приложения для считывания штрих-кодов.

Пример QR-кода



Чтобы обеспечить совместный доступ к исследованию пациента посредством двумерного штрих-кода (QR-кода)

1. Из исследования пациента щелкните **Опции**. 
2. Щелкните **Опубликовать исследование**. 

Отображается QR-код исследования пациента.

Пользователи мобильных устройств с установленными приложениями для сканирования штрих-кодов могут открыть исследование пациента на своих мобильных устройствах, выполнив считывание QR-кода.

### См. также

[Печать отчетов](#) (см. стр. 55)

### Копирование ссылки на исследование пациента в буфер обмена

Совместный доступ к исследованию для других пользователей или с другого приложения обеспечивается посредством копирования адреса URL в виде текстовой строки и вставки этой строки в адресную строку программы обозревателя, открывающей исследование в Система XERO Viewer.





---

### Важное замечание!

Адрес URL не содержит какой бы то ни было защищенной медицинской информации (protected health information, PHI) пациента.

---

#### Чтобы скопировать ссылку на исследование пациента в буфер обмена

1. Из исследования пациента щелкните **Опции**. 
2. Щелкните **Опубликовать исследование**. 
3. Чтобы скопировать адрес URL исследования пациента, в поле «Копировать ссылку в буфер» щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Копировать**.  
Скопированный адрес URL может быть вставлен в другое приложение (к примеру, в текстовый редактор) или в адресную строку обозревателя.
4. Чтобы закрыть диалоговое окно, щелкните **Готово**.

#### См. также

[Общение в чате или сотрудничество с коллегами](#) (см. стр. 91)

### Отправка ссылки на исследование пациента из клиента электронной почты

Совместный доступ к исследованию пациента для другого пользователя или с другого приложения можно обеспечить посредством передачи адреса URL вашему клиенту электронной почты.



---

### Важное замечание!

Адрес URL *не* содержит какой бы то ни было защищенной медицинской информации (protected health information, PHI) пациента.

---

#### Для отправки ссылки на исследование пациента из клиента электронной почты

1. Из исследования пациента щелкните **Опции**. 
2. Щелкните **Опубликовать исследование**. 
3. Чтобы передать адрес URL исследования пациента в ваш клиент электронной почты, щелкните **Отправить ссылку по электронной почте**.  
Адрес URL будет скопирован и вставлен в тело электронного сообщения, формируемого клиентом электронной почты на вашей рабочей станции.
4. Чтобы закрыть диалоговое окно, щелкните **Готово**.

#### См. также

[Общение в чате или сотрудничество с коллегами](#) (см. стр. 91)

## Совместный доступ к исследованию пациента вместе с внешним получателем электронной почты

Пользователи Система XERO Viewer могут отправить электронной почтой защищенную паролем ссылку непосредственно на исследование пациента. Получателю дается предварительно установленное количество времени для доступа по ссылке, после чего срок действия ссылки заканчивается.

### Подготовка

Эти функции работают только если их использование сконфигурировано в вашей системе. Для подтверждения обратитесь к вашему системному администратору или представителю Agfa.

По ссылке открывается экземпляр Система XERO Viewer, содержащий только исследование пациента. Получатель не может просматривать другие исследования или других пациентов.

### Для обеспечения совместного доступа к исследованию пациента вместе с внешним получателем электронной почты

1. Из исследования пациента щелкните **Опции**. 
2. Щелкните **Внешняя публикация исследования**.
3. В диалоговом окне «Информация пользователя» введите адрес электронной почты пациента или его имя.  
Имя или адрес электронной почты записывается в целях ревизии.
4. Используйте сгенерированный по умолчанию пароль или введите новый пароль.



#### Прим.:

Длина пароля должна быть не менее восьми символов.

---

5. Щелкните **ОК**.
6. В диалоговом окне «Опубликовать исследование» щелкните **Отправить ссылку по электронной почте**.
7. В своем клиенте электронной почты введите действующий адрес электронной почты получателя и отправьте сообщение.



#### Важное замечание!

После отправки ссылки вы не сможете отозвать или отменить ее; проследите за тем, чтобы использовался правильный адрес электронной почты.

---

8. В диалоговом окне «Опубликовать исследование» щелкните **Готово**.
9. В целях безопасности сообщите получателю пароль в отдельном сообщении.

Получателю приходит сообщение электронной почты со ссылкой на опубликованное вами исследование пациента. Если ваша организация ограничивает доступ к Система XERO Viewer, предоставление совместного доступа невозможно.

### См. также

## Обработка отображаемых изображений

С помощью Система XERO Viewer пользователь может обрабатывать изображения с целью оптимизации просмотра изображений, изменяя яркость, контраст, полярность, положение и масштаб изображений, или же выполняя измерения расстояний. Обработывая представление изображения на экране, пользователь может применить к нему инструменты обработки нескольких типов. Пользователь может отменять внесенные в рамках обработки изменения поочередно или за один раз.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Мониторы Varco старых моделей несовместимы с приложением Система XERO Viewer. Вследствие ограниченных технических возможностей мониторов Varco старых моделей (которые не поддерживают режимы отображения в цвете), визуальные данные обозревателей, например, Internet Explorer, отображаются с заметными искажениями. Перед использованием монитора Varco убедитесь в том, что он поддерживает режимы вывода цветных изображений.

## Регулировка яркости изображения

Изменяя регулировки яркости/контраста, можно делать изображения светлее или темнее. Любые применяемые изменения действуют только для текущей группы изображений (также называемой *серия*).

### Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.



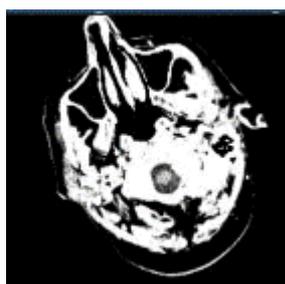
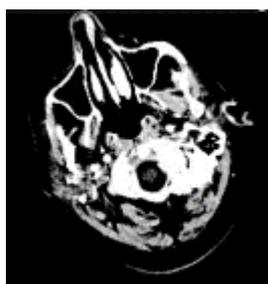
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.

Если вы пользуетесь мобильным устройством (например, iPad), обратитесь краткому руководству в системе справки, где описаны основные манипуляции с изображениями. Для просмотра щелкните **Справка > Краткое руководство пользователя**.

Оригинал

Уровень яркости повышен



### Чтобы отрегулировать яркость изображения

1. В исследовании пациента щелкните по конку просмотра, которое содержит изображение, с которым вы будете работать. При использовании сенсорного устройства прикоснитесь к окну просмотра.

Активное окно просмотра помечается цветным прямоугольником по периметру окна.

2. На панели инструментов щелкните **Регулировка яркости/контраста**. ✱
  - Чтобы повысить уровень яркости изображения, перетащите курсор мыши вниз по изображению.
  - Чтобы понизить уровень яркости изображения, перетащите курсор мыши вверх по изображению.
3. Чтобы отменить все изменения уровня яркости или затемнения, на панели инструментов щелкните **Исходный уровень яркости/контраста**. 🔄

Для изображения будет восстановлен исходный уровень яркости/контраста.

### См. также

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Регулировка контраста изображения

Регулировка контраста изображения означает изменение разности между светлыми и темными участками изображения. Любые применяемые изменения действуют только для текущей группы изображений (также называемой *серия*).

### Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.

Если вы пользуетесь мобильным устройством (например, iPad), обратитесь к краткому руководству в системе справки, где описаны основные манипуляции с изображениями. Для просмотра щелкните **Справка > Краткое руководство пользователя**.



### Регулировка контраста изображения

1. В исследовании пациента щелкните по конку просмотра, которое содержит изображение, с которым вы будете работать. При использовании сенсорного устройства прикоснитесь к окну просмотра.

Активное окно просмотра помечается цветным прямоугольником по периметру окна.

2. На панели инструментов щелкните **Регулировка яркости/контраста**. \*

- Чтобы повысить контраст изображения, перетащите курсор вправо.
- Чтобы снизить контраст изображения, перетащите курсор влево.

3. Чтобы отменить все изменения уровня контраста, на панели инструментов щелкните **Исходный уровень яркости/контраста**. ↶

Для изображения будет восстановлен исходный уровень яркости/контраста.

### См. также

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения? (см. стр. 23)

## Настройка яркости и контраста изображения одновременно

Настраивать яркость и контраст изображения можно одновременно. Любые применяемые изменения действуют только для текущей группы изображений (также называемой *серия*).

### Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.

Если вы пользуетесь мобильным устройством (например, iPad), обратитесь к краткому руководству в системе справки, где описаны основные манипуляции с изображениями. Для просмотра щелкните **Справка > Краткое руководство пользователя**.



### Чтобы отрегулировать яркость и контраст изображения одновременно

1. В исследовании пациента щелкните по конку просмотра, которое содержит изображение, с которым вы будете работать. При использовании сенсорного устройства прикоснитесь к окну просмотра.  
Активное окно просмотра помечается цветным прямоугольником по периметру окна.
2. На панели инструментов щелкните **Регулировка яркости/контраста**. 
3. Перетащите курсор мыши по изображению по диагонали.
4. Чтобы отменить все изменения уровня яркости и контраста, на панели инструментов щелкните **Исходный уровень яркости/контраста**. 

Для изображения будет восстановлен исходный уровень яркости/контраста.

## См. также

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Применение предустановок яркости/контраста

Работая с сериями изображений исследований МРТ и КТ, пользователь может применять предустановки яркости и контраста, которые автоматически корректируют значения центра и ширины окна. Любые применяемые изменения действуют только для текущей группы изображений (также называемой *серия*).

### Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.

---

### Чтобы применить предустановки яркости/контраста

1. В исследовании пациента щелкните по конку просмотра, которое содержит изображение, с которым вы будете работать. При использовании сенсорного устройства прикоснитесь к окну просмотра.

Активное окно просмотра помечается цветным прямоугольником по периметру окна.

2. На панели инструментов щелкните **Регулировка яркости/контраста**. 
3. Для исследования МРТ выберите одну из указанных ниже предустановок яркости/контраста:
  - T1
  - T2
  - PD



#### Прим.:

Список доступных предустановок может зависеть от конфигурации системы.

Представление изображения корректируется с учетом заданной предустановки яркости и контраста.

4. Для исследования КТ выберите любую из следующих предустановок яркости/контраста:
  - СКЕЛЕТ
  - МЯГКИЕ ТКАНИ
  - МОЗГ
  - ЛЕГКОЕ
  - ПЕЧЕНЬ



#### Прим.:

Список доступных предустановок может зависеть от конфигурации системы.

Представление изображения корректируется с учетом заданной предустановки яркости и контраста.

5. Чтобы отменить все изменения уровня яркости и контраста, на панели инструментов щелкните **Исходный уровень яркости/контраста**.

Для изображения будет восстановлен исходный уровень яркости/контраста.

### См. также

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Инвертирование полярности изображений

Пользователь может инвертировать полярность изображения, в результате чего произойдет взаимное замещение темных и светлых участков (инверсия полярности). Любые применяемые изменения действуют только для текущей группы изображений (также называемой *серия*).

### Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.



### Чтобы инвертировать полярность изображения

1. В исследовании пациента щелкните по конкку просмотра, которое содержит изображение, с которым вы будете работать. При использовании сенсорного устройства прикоснитесь к окну просмотра.

Активное окно просмотра помечается цветным прямоугольником по периметру окна.

2. На панели инструментов щелкните **Регулировка яркости/контраста**. 
3. На вспомогательной панели инструментов щелкните **Инвертировать**. 

Произойдет инверсия (взаимная перестановка) черных и белых участков изображения. Цветные изображения также подлежат инверсии.

4. Чтобы отменить инверсию полярности, щелкните **Исходный уровень яркости/контраста**. 

Для изображения будет восстановлен исходный уровень яркости/контраста.

### См. также

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Отражение изображения

Изображения из исследований можно отражать в горизонтальной плоскости. Чтобы учитывать исходную ориентацию изображения, используйте индикаторы ориентации пациента. Любые применяемые изменения действуют только для текущей группы изображений (также называемой *серия*).

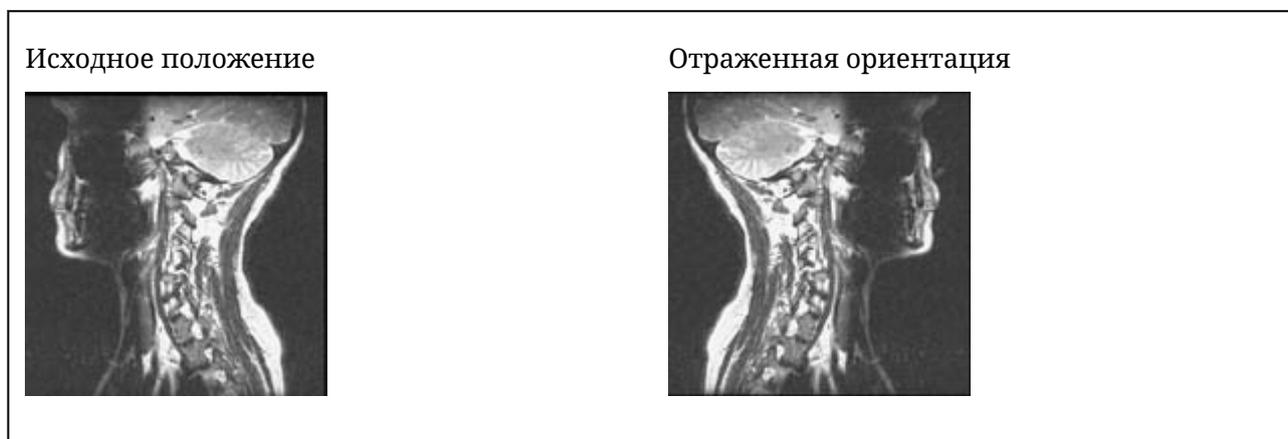
### Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.



### Чтобы отразить изображение

1. В исследовании пациента щелкните по конку просмотра, которое содержит изображение, с которым вы будете работать. При использовании сенсорного устройства прикоснитесь к окну просмотра.

Активное окно просмотра помечается цветным прямоугольником по периметру окна.

2. На панели инструментов щелкните **Переход/отражение/поворот изображения**.
3. Чтобы отразить изображение в горизонтальной плоскости на вспомогательной панели инструментов щелкните **Отразить горизонтально**.

Изображение будет отражено по отношению к текущей ориентации.

4. Чтобы отменить отражение изображения и восстановить исходную ориентацию его наполнения, щелкните **Сброс поворотов/отражений**.

### См. также

- [Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра \(см. стр. 22\)](#)
- [Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения \(см. стр. 29\)](#)
- [Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\) \(см. стр. 31\)](#)
- [Переход по блокам изображений \(см. стр. 63\)](#)
- [Поиск исследований пациентов \(см. стр. 35\)](#)
- [Понимание значения индикаторов ориентации пациента \(см. стр. 67\)](#)
- [Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения? \(см. стр. 23\)](#)

## Поворот изображений

Вы можете поворачивать изображение на 90 градусов вправо или влево или же на 180 градусов. В случае многократного применения вращения, изображение будет поворачиваться относительно текущего, а не исходного положения. Чтобы учитывать все повороты изображения, используйте индикаторы ориентации пациента. Любые применяемые изменения действуют только для текущей группы изображений (также называемой *серия*).

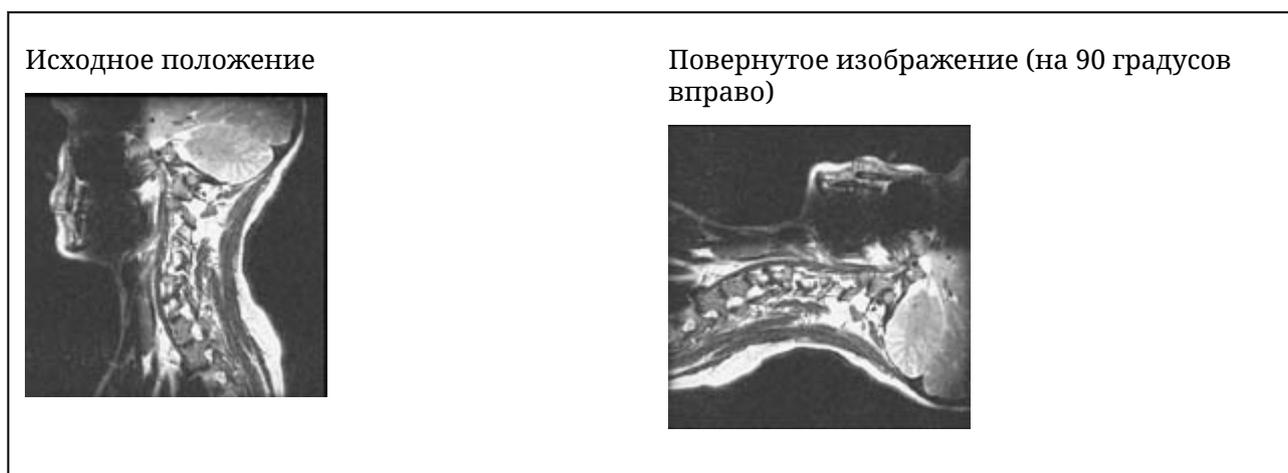
### Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.



### Чтобы повернуть изображение

1. В исследовании пациента щелкните по конку просмотра, которое содержит изображение, с которым вы будете работать. При использовании сенсорного устройства прикоснитесь к окну просмотра.

Активное окно просмотра помечается цветным прямоугольником по периметру окна.

2. На панели инструментов щелкните **Переход/отражение/поворот изображения**. 
3. Выберите одну из перечисленных ниже кнопок на панели инструментов:

	Поворачивает изображение вправо на 90 градусов
	Поворачивает изображение влево на 90 градусов
	Поворачивает изображение на 180 градусов

После выполнения поворота изображения в правом верхнем углу окна просмотра отображается индикатор «Повернутое изображение» 

Чтобы отменить все вращения, щелкните **Сброс поворотов/отражений**. 

## См. также

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Понимание значения индикаторов ориентации пациента](#) (см. стр. 67)

[Понимание значения индикаторов ориентации пациента](#) (см. стр. 67)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Перемещение изображения по экрану

Пользователь может перемещать (или *панорамировать*) изображения на экране, чтобы повысить уровень эффективности его просмотра. Целесообразно использовать данную функцию, если необходимо увеличить масштаб отдельных участков изображения.

### Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.

### Для перемещения изображения по экрану

1. На панели инструментов щелкните **Масштаб/панорамирование**. 

или

Щелкните **Переход/отражение/поворот изображения**. 

2. Перетащите изображение.

Окно просмотра панорамируемого изображения помечается цветным прямоугольником по периметру.

3. Чтобы отменить все перемещения, нажмите **Ctrl** + щелчок.

или

Щелкните **Сброс поворотов/отражений**. 

Исходное представление изображения будет восстановлено.

### См. также

[Использование интерфейса, оптимизированного для смартфонов](#) (см. стр. 33)

[Масштабирование изображений](#) (см. стр. 120)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Понимание значения индикаторов ориентации пациента](#) (см. стр. 67)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Масштабирование изображений

Пользователь может увеличивать или уменьшать масштаб просматриваемых изображений. Пользователь также может отображать фрагмент изображения с применением увеличительного стекла. Любые применяемые изменения действуют только для текущей группы изображений (также называемой *серия*).

### Подготовка

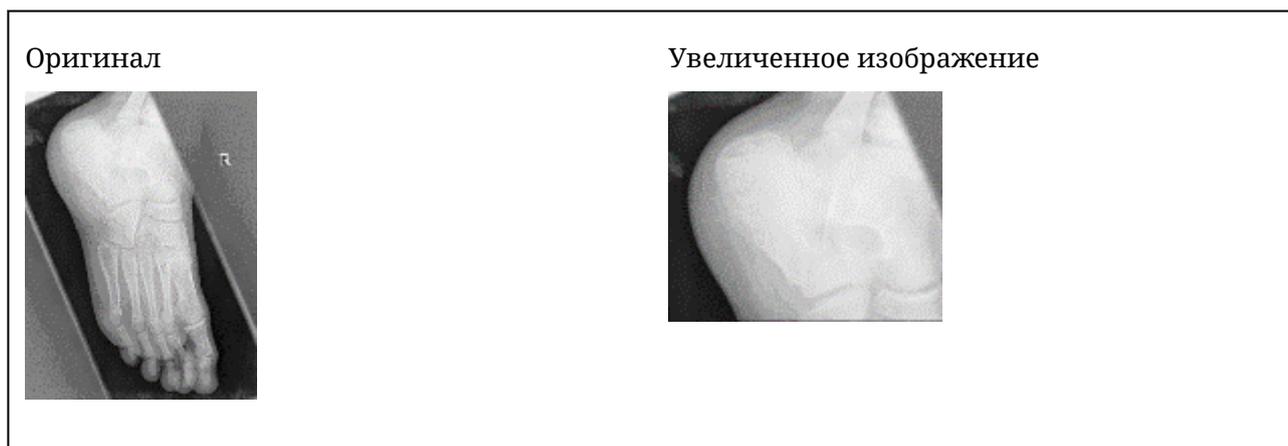
Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.

Если вы пользуетесь мобильным устройством (например, iPad), обратитесь к краткому руководству в системе справки, где описаны основные манипуляции с изображениями. Для просмотра щелкните **Справка > Краткое руководство пользователя**.



### Чтобы выполнить масштабирование изображений

1. На панели инструментов щелкните **Масштаб/панорамирование**.
2. Чтобы увеличить масштаб изображения, на вспомогательной панели инструментов щелкните **Увеличить масштаб**.

или

Колесо прокрутки на себя.

Если необходимо, переместите изображение на экране, чтобы повысить эффект просмотра увеличенной области.

Окно просмотра увеличиваемого изображения помечается цветным прямоугольником по периметру.

3. Чтобы уменьшить масштаб изображения, на вспомогательной панели инструментов щелкните **Уменьшить масштаб**.

или

Колесо прокрутки от себя.

4. Чтобы отменить все изменения на уровне масштабирования, выполните следующее:
  - Нажмите **Ctrl** + щелчок.
  - Щелкните **Сброс параметров увеличения/панорамирования**.

### См. также

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Перемещение изображения по экрану](#) (см. стр. 119)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Частичное увеличение изображения

Инструмент «Увеличительное стекло» обеспечивает увеличение участка изображения. Он позволяет увеличить участок изображения сверх текущего уровня увеличения.

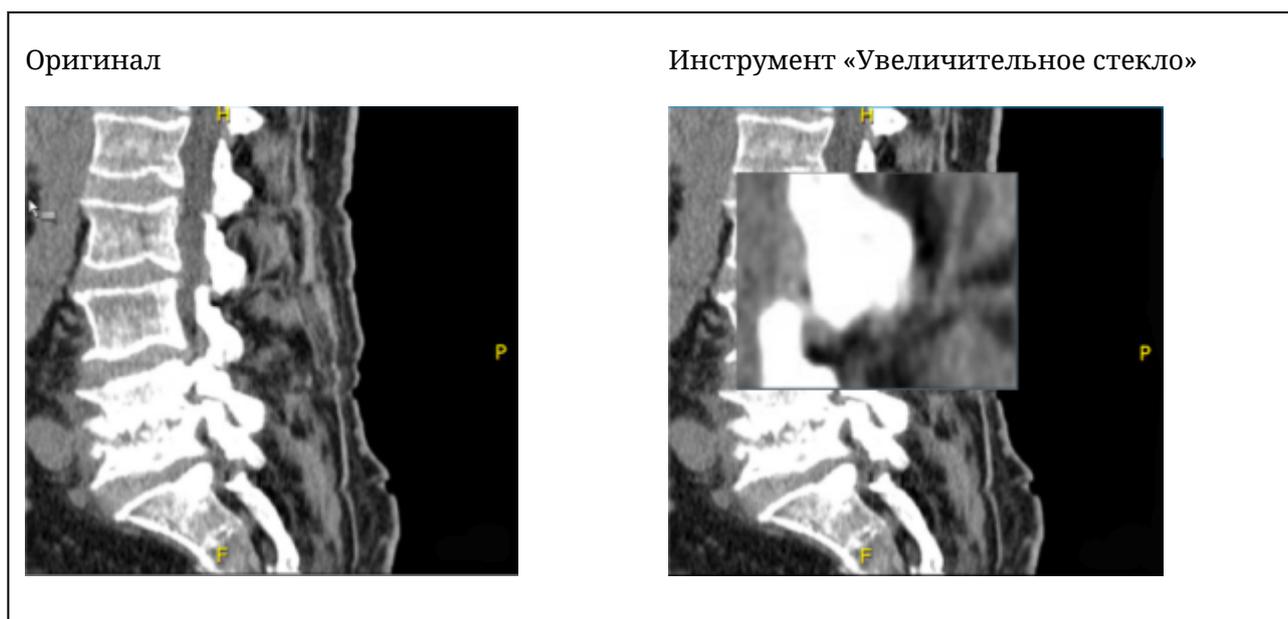
### Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.



### Чтобы увеличить участок изображения

1. На панели инструментов щелкните **Масштаб/панорамирование**. 
2. На вспомогательной панели инструментов щелкните **Увеличительное стекло**. 

3. Переместите курсор мыши на изображение, затем щелкните и удержите кнопку мыши нажатой, чтобы отобразить инструмент «Увеличительное стекло».  
Отобразится окно просмотра, в котором выбранный участок изображения в увеличенном масштабе.  
Если вы используете устройство с сенсорным управлением, коснитесь и удержите палец на панели, чтобы отобразить инструмент «Увеличительное стекло».
4. Чтобы отобразить в окне увеличительного стекла другие участки изображения, перетащите окно увеличительного стекла мышью на соответствующие участки изображения.

## См. также

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Измерение расстояния на изображениях

Пользователь может измерять расстояние между двумя точками на изображении. Расстояние измеряется по прямой линии. На одном изображении можно выполнить несколько измерений.

### Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.

---

Если вы пользуетесь мобильным устройством (например, iPad), обратитесь к краткому руководству в системе справки, где описаны основные манипуляции с изображениями. Для просмотра щелкните **Справка > Краткое руководство пользователя**.



### **ОСТОРОЖНО!**

Не удастся сохранить разметку. Элементы разметки доступны только в рамках активного сеанса просмотра.

---

На калиброванных изображениях измерения выражены в миллиметрах (мм). Точность измерений ограничивается параметрами калибровки, предоставляемыми вместе с соответствующими изображениями, а также зависит от положения начальной и конечной точек нанесенной линии, которое может колебаться на один пиксель с каждого конца. С учетом предоставленных параметров калибровки выполняется преобразование пикселей в миллиметры с округлением до ближайшего значения в миллиметрах.

Для некалиброванных изображений измерения выводятся в пикселях (пкс); при этом точность измерений зависит от положения пикселей с каждой крайней точки в рамках линейных измерений.

Точность измерения длины на планшетном компьютере iPad ограничена возможностями сенсорного интерфейса. Тщательно проверяйте результаты измерений, выполняемых на планшете iPad, зависящие от выбора конечной точки. Чтобы повысить точность измерений на планшете iPad, рекомендуется увеличить масштаб изображения.

#### Разметка, нанесенная инструментом для линейных измерений



#### Чтобы измерить расстояние на изображении

1. На панели инструментов щелкните **Линейные измерения**.   
Если необходимо, увеличьте область, измерение которой нужно выполнить.
2. На изображении щелчком отметьте начальную и конечную точки измеряемого расстояния.

или

Обозначьте измеряемое расстояние перетаскиванием курсора.



#### **Важное замечание!**

Если около размера отображается слово *предположительно*, это означает, что измерение выполняется на изображении, у которого отсутствуют данные калибровки. Приведенное значение измерения – это предполагаемое значение, которое может не отражать точных размеров исследуемого пациента.



3. Чтобы сбросить измерение, щелкните **Удалить разметку**. 

### См. также

[Масштабирование изображений](#) (см. стр. 120)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Измерение углов

### Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.

Вы можете измерять углы на любых отображаемых изображениях. Измерения углов отображаются в градусах с погрешностью +/- 0,5 градуса и округляются до ближайшей 0,1 градуса. Эта функция, в частности, полезна для специалистов-ортопедов, определяющих степень искривления позвоночника.

Функция измерения углов по данным ультразвуковых исследований недоступна.



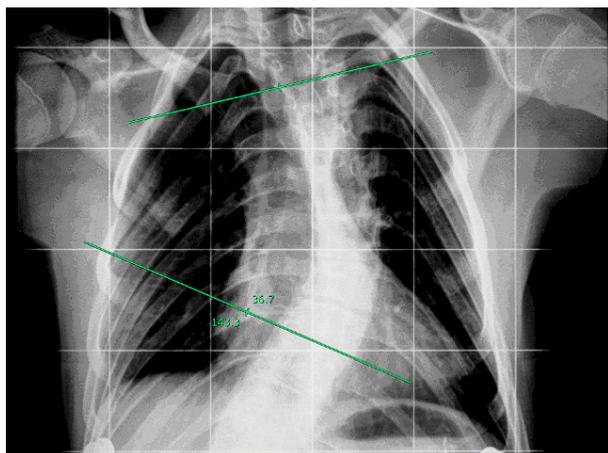
---

### **ОСТОРОЖНО!**

Не удастся сохранить разметку. Элементы разметки доступны только в рамках активного сеанса просмотра.

---

Элементы разметки, примененные в рамках использования инструмента измерения углов



### Чтобы измерить угол

1. На панели инструментов щелкните **Линейные измерения**.
2. На вспомогательной панели инструментов щелкните **Угловые измерения**.



#### Совет:

При необходимости увеличьте область измерения углов.

3. На изображении щелчком отметьте начальную и конечную точки опорной линии.  
или  
Определите опорную линию перетаскиванием курсора.
4. Щелчками мыши задайте начальную и конечную точки второй линии.  
или  
Определите вторую линию перетаскиванием курсора.  
На экран выводятся значения внутреннего и наружного углов.
5. Чтобы сбросить измерение, щелкните **Сброс разметки**.

### См. также

[Масштабирование изображений](#) (см. стр. 120)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

# Выполнение измерений в рамках ультразвукового исследования

## Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.

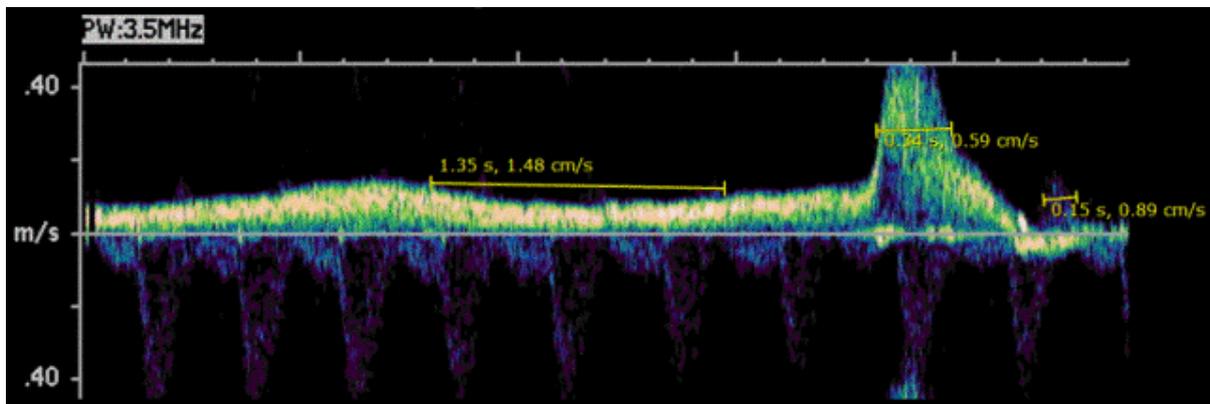
Пользователь может измерять расстояние между двумя точками на изображении. Расстояние измеряется по прямой линии. На одном изображении можно выполнить несколько измерений. В рамках выполнения измерений на ультразвуковых изображениях используются различные единицы для измерения расстояния, к примеру см, Гц, время и см/с (скорость).



### ОСТОРОЖНО!

Не удастся сохранить разметку. Элементы разметки доступны только в рамках активного сеанса просмотра.

Разметка, примененная к ультразвуковому изображению инструментом для линейных измерений



## Чтобы выполнить измерения в рамках ультразвукового исследования

1. На панели инструментов щелкните **Линейные измерения**.



### Совет:

Если необходимо, увеличьте область, измерение которой нужно выполнить.

2. На изображении щелчком отметьте начальную и конечную точки измеряемого расстояния.

или

Обозначьте измеряемое расстояние перетаскиванием курсора.

3. Чтобы сбросить измерение, щелкните **Удалить разметку**.

### См. также

[Масштабирование изображений](#) (см. стр. 120)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Измерение объекта с помощью эллипса

### Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.

Вы можете измерять периметр или площадь эллипса. Кроме того, показывается стандартное отклонение и среднее. На одном изображении можно выполнить несколько измерений.



### ОСТОРОЖНО!

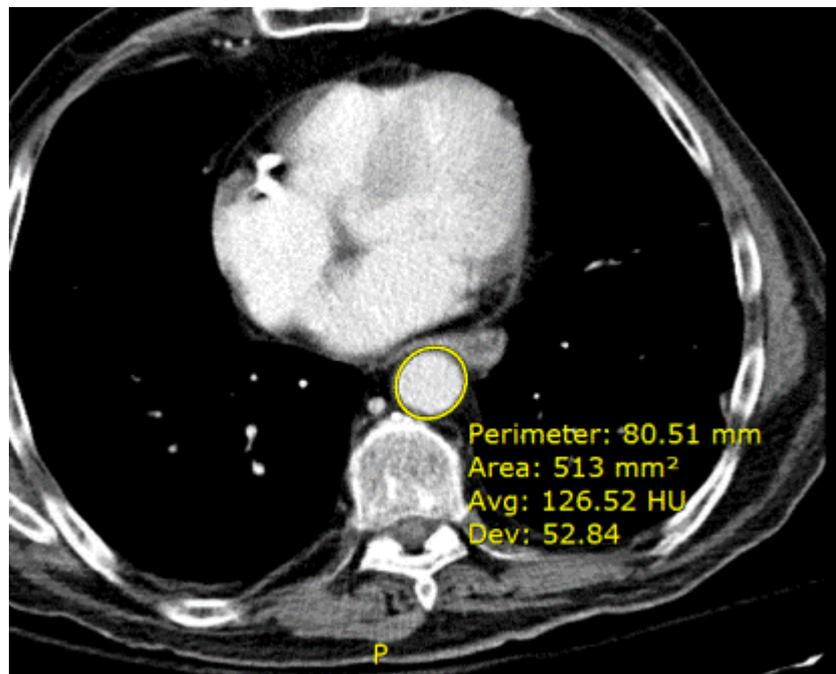
Не удается сохранить разметку. Элементы разметки доступны только в рамках активного сеанса просмотра.

На калиброванных изображениях измерения выражены в миллиметрах (мм). На некалиброванных изображениях измерения выражены в пикселях (пкс). Среднее указывается либо в единицах HU (единицы шкалы Хаунсфилда), либо в Гр (грей, единица поглощенной дозы излучения, равная 100 рад).

Точность измерения длины на планшетном компьютере iPad ограничена возможностями сенсорного интерфейса. Тщательно проверяйте результаты измерений, выполняемых на

планшете iPad, зависящие от выбора конечной точки. Чтобы повысить точность измерений на планшете iPad, рекомендуется увеличить масштаб изображения.

Разметка, нанесенная инструментом для измерений с помощью эллипса



#### Чтобы измерить объект с помощью эллипса

1. На панели инструментов щелкните **Линейные измерения**.
- Если необходимо, увеличьте область, измерение которой нужно выполнить.
2. На вспомогательной панели инструментов щелкните **Измерения в эллиптической изучаемой области**.
3. Определите перетаскиванием курсора первую ось эллипса на изображении. Окно просмотра изображения, с которым производятся манипуляции, помечается цветным прямоугольником по периметру.
4. Щелчком с перетаскиванием на изображении разместите вторую ось эллипса.

#### **Совет:**

Пользователь также может щелчком задать положение одного из концов первой оси, второго конца оси, а затем таким же образом щелчками задать вторую ось.

5. Чтобы сбросить измерение, на вспомогательной панели инструментов щелкните **Удалить разметку**.

#### См. также

[Масштабирование изображений](#) (см. стр. 120)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## Измерение плотности изображения

Вы можете измерять плотность в выбранной точке изображения. Единицы отображения плотности зависят от типа изображения: для изображений исследований КТ используются единицы шкалы Хаунсфилда (HU), для изображений исследований ЦР, КР и МГ, для которых единицы не заданы, – значения оттенков серого (яркости). На одном изображении можно выполнить несколько измерений.

### Подготовка

Если планируется просмотр изображений в целях диагностики, оцените ваше отображающее устройство, чтобы оценить его пригодность для диагностического просмотра.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Просмотр в режиме максимального качества воспроизведения доступен только при наличии соответствующей лицензии. Он утвержден для диагностического просмотра только для некоторых платформ и некоторых модальностей. Ответственность за обеспечение пригодности качества изображения, условий освещенности и других факторов для диагностической оценки несет пользователь.



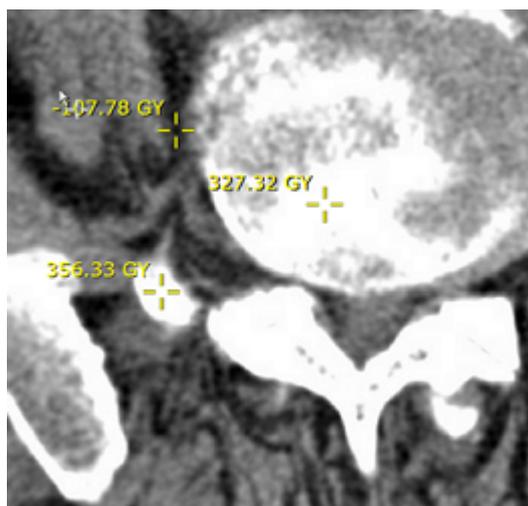
#### **ОСТОРОЖНО!**

Не удастся сохранить разметку. Элементы разметки доступны только в рамках активного сеанса просмотра.

Точность измерения длины на планшетном компьютере iPad ограничена возможностями сенсорного интерфейса. Тщательно проверяйте результаты измерений, выполняемых на планшете iPad, зависящие от выбора конечной точки. Чтобы повысить точность измерений на планшете iPad, рекомендуется увеличить масштаб изображения.

Разметка, нанесенная инструментом измерения значений пикселей (плотности) и отображающая значения оттенков серого (Гр)

Разметка, нанесенная инструментом измерения значений пикселей (плотности) и отображающая значения в единицах шкалы Хаунсфилда (HU)



### Чтобы измерить плотность изображения

1. На панели инструментов щелкните **Линейные измерения**.
- Если необходимо, увеличьте область, измерение которой нужно выполнить.
2. На вспомогательной панели инструментов щелкните **Значение пикселя**.
3. Чтобы просмотреть плотность пикселя, щелкните по соответствующей области изображения.
4. Чтобы сбросить измерение, на вспомогательной панели инструментов щелкните **Удалить разметку**.

### См. также

[Масштабирование изображений](#) (см. стр. 120)

[Оценка вашего настольного устройства для ознакомительного просмотра](#) (см. стр. 22)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

### Калибровка изображений

Ввиду ограничений на уровне модальности или интерпретации данных модальности, некоторые изображения содержат неполные данные, в связи с чем не обеспечивается точный перевод значений размеров из пикселей в общепринятые единицы измерения. Перед измерением площади участков таких изображений, последние необходимо откалибровать. Для этого достаточно провести по изображению линию известной длины и ввести значение длины линии. В последствии измерения длины будут основаны на введенном значении длины.



## ОСТОРОЖНО!

Результаты измерений являются предположительными. На точность измерения влияет ряд факторов:

- Точность выполнения калибровки пользователем
- Ракурс съемки изображения камерой (например, съемка под произвольным углом)
- Фокусировка камеры при съемке изображения
- Использовавшееся при калибровке увеличение (точность увеличивается при увеличении масштаба)
- Точность используемого указательного устройства
- Длина используемого для калибровки артефакта (точность увеличивается при увеличении длины)
- Введенное в диалоговом окне число, отражающее длину в миллиметрах используемого для калибровки артефакта (допущенная пользователем ошибка приводит к неточности последующих измерений с нанесением разметки)

Параметры калибровки применяются к пользователям в индивидуальном порядке, т.е. ваши значения калибровки не влияют на измерения, выполненные другими лицами.

Учитывая вышеупомянутые факторы, результаты измерения следует рассматривать **только** как приблизительные.

Некоторые изображения DICOM откалиброваны. Если при попытке откалибровать изображение, уже откалиброванное в соответствии со стандартом DICOM, используется инструмент калибровки, курсор приобретает вид пиктограммы .

### Чтобы выполнить калибровку изображений

1. Перейдите к исследованию пациента с загруженным изображением, на котором будет выполняться калибровка.  
Также можно загрузить изображение в данные изображений пользователя.
2. В окне «Отображение» перейдите к изображению, с которым нужно выполнить те или иные манипуляции.
3. Щелкните по окну просмотра, содержащее изображение, с которым проводятся манипуляции. При использовании сенсорного устройства прикоснитесь к окну просмотра.  
Активное окно просмотра помечается цветным прямоугольником по периметру окна.
4. На панели инструментов щелкните **Линейные измерения**. 
5. Щелкните **Калибровать изображение**. 
6. На изображении щелчком отметьте начальную и конечную точки, расстояние между которыми известно. В качестве оптимального метода рекомендуется присутствие на фотоснимке метрической линейки, что позволит легко указать известное расстояние. Размещайте линейку в непосредственной близости от части тела, которая измеряется. В случае использования мобильного устройства для повышения точности рекомендуется использовать стилус.

Пример



7. В диалоговом окне «Калибровка разметки» введите значение в миллиметрах, отражающее расстояние между двумя точками на изображении.
8. Щелкните **ОК**.
9. Добавьте разметку с помощью других инструментов линейных измерений.
10. Чтобы снова выполнить калибровку изображения, повторите шаги 3–8.

### **См. также**

[Загрузка файлов в медицинскую карту визуальной диагностики пациента](#) (см. стр. 80)

[Масштабирование изображений](#) (см. стр. 120)

[Оценка устройства отображения iPad для просмотра в режиме максимального качества воспроизведения](#) (см. стр. 29)

[Переключение в полноэкранный режим \(рабочий стол\)](#) (см. стр. 31)

[Что такое просмотр в режиме максимального качества воспроизведения?](#) (см. стр. 23)

## **Просмотр и измерение параметров электрокардиограмм (ЭКГ)**

Используйте Система XERO Viewer для манипуляций с ЭКГ, улучшающих просмотр и проведение измерений, благодаря настройке шкал, частотных фильтров и компоновок ЭКГ.

### **Изменение компоновок ЭКГ**

Для отображения электрокардиограмм (ЭКГ) могут использоваться различные компоновки. По умолчанию Система XERO Viewer отображает ЭКГ в компоновке 3 x 5 + 1 с отведением II в полосе ритма.

#### **Для изменения компоновки ЭКГ**

1. Откройте исследование ЭКГ.
2. В списке «Компоновка записей» выберите одну из компоновок для ЭКГ.  
Изображение будет настроено в соответствии с выбранной компоновкой.
3. Если в компоновку включены одна или несколько полос ритма, выберите из списка «Отведение ритма» сигналы тех отведений, которые будут отображаться в полосах ритма.  
Изображение изменится таким образом, чтобы в полосах ритма отображались сигналы выбранных отведений.

## См. также

[Изменение компоновки отображения изображений](#) (см. стр. 66)

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Компоновки ЭКГ

Система XERO Viewer поддерживает множество различных компоновок элементов электрокардиограмм (ЭКГ).

### 12 отведений ЭКГ

В приведенной ниже таблицы описаны отведения, предусмотренные для 12 отведения ЭКГ.

Компоновка	Описание
3 x 4	Все отведения* отображаются в матрице из трех строк и четырех столбцов.
3 x 4 + 1	Все отведения отображаются в матрице из трех строк и четырех столбцов, а под матрицей отображается одна полоса ритма. По умолчанию в полосе ритма отображаются данные отведения II.
3 x 4 + 3	Все отведения отображаются в матрице из трех строк и четырех столбцов, а под матрицей отображаются три полосы ритма. В полосах ритма отображаются данные отведений II, V1 и V5.
6 x 1 (I-aVF)	В одном столбце отображаются данные отведений от I до aVF.
6 x 1 (V1-V6)	В одном столбце отображаются данные отведений от V1 до V6.
6 x 2	Все отведения отображаются в матрице из шести строк и двух столбцов.
6 x 2 + 1	Все отведения отображаются в матрице из шести строк и двух столбцов, а под матрицей отображается одна полоса ритма.
12 x 1	Все отведения отображаются в одном столбце.

\* Каждое отведение помечено следующим образом: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V3R, V4, V4R, V5, V6, V7.

### 15 отведений ЭКГ

В приведенной ниже таблице описаны компоновки, предусмотренные для 15 отведений ЭКГ.

Компоновка	Описание
3 x 5	Все отведения* отображаются в матрице из трех строк и пяти столбцов.
3 x 5 + 1	Все отведения отображаются в матрице из трех строк и пяти столбцов, а под матрицей отображается одна полоса ритма. По умолчанию в полосе ритма отображаются данные отведения II.
3 x 5 + 3	Все отведения отображаются в матрице из трех строк и пяти столбцов, а под матрицей отображаются три полосы ритма. В полосах ритма отображаются данные отведений II, V1 и V5. Это ЭКГ с 15 отведениями.
6 x 1 (I-aVF)	В одном столбце отображаются данные отведений от I до aVF.
6 x 1 (V1-V6)	В одном столбце отображаются данные отведений от V1 до V6.
6 x 2	Все отведения отображаются в матрице из шести строк и двух столбцов.
6 x 2 + 1	Все отведения отображаются в матрице из шести строк и двух столбцов, а под матрицей отображается одна полоса ритма.
12 x 1	Все отведения отображаются в одном столбце.

\* Каждое отведение помечено следующим образом: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V3R, V4, V4R, V5, V6, V7.

## Применение к ЭКГ частотных фильтров

Вы можете применять к электрокардиограммам (ЭКГ) частотные фильтры с параметрами действия, выраженными в герцах (Гц). Частотные фильтры недоступны для ЭКГ с маркерами кардиостимулятора.

### Для применения к ЭКГ частотных фильтров

1. Откройте исследование ЭКГ.
2. Из списка «Нижняя частота фильтра» выберите самую низкую частоту, которая будет отображаться на ЭКГ.  
Изображение меняется таким образом, что значения ниже выбранной вами частоты фильтра, не отображаются.
3. Из списка «Верхняя частота фильтра» выберите самую высокую частоту, которая будет отображаться на ЭКГ.  
Изображение меняется таким образом, что значения выше выбранной вами частоты фильтра, не отображаются.

## См. также

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Настройка шкалы времени ЭКГ

Для горизонтальной оси электрокардиограмм (ЭКГ) можно выбирать шкалу времени, задавая значение масштаба в миллиметрах в секунду. Система XERO Viewer не сохраняет настройки временной шкалы. Значением по умолчанию для просмотра ЭКГ является 25 мм/с.

### Для настройки шкалы времени ЭКГ

1. Откройте исследование ЭКГ.
2. Из списка «Шкала времени» выберите шкалу времени.  
Изображение выводится с использованием новой шкалы времени.

## См. также

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Настройка шкалы напряжения ЭКГ

Для вертикальной оси электрокардиограмм (ЭКГ) можно выбирать шкалу напряжения, задавая значение масштаба в миллиметрах на милливольт. Система XERO Viewer не сохраняет настройки шкалы напряжения. По умолчанию для просмотра ЭКГ используется значение в 10 мм/мВ, за исключением ЭКГ удвоенного стандарта, когда значением по умолчанию является 20 мм/мВ.

### Для настройки шкалы напряжения ЭКГ

1. Откройте исследование ЭКГ.
2. Из списка «Шкала напряжения» выберите шкалу напряжения.  
Изображение выводится с использованием новой шкалы напряжения.

## См. также

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Измерение интервала между R-волнами на ЭКГ

С помощью Инструмента R2R можно оценочно измерять в миллисекундах время между двумя точками на электрокардиограммах (ЭКГ) и экстраполировать в ударах в минуту частоту сердечных сокращений пациента. Система XERO Viewer не сохраняет результаты измерений, выполненные с помощью инструмента R2R.

### Для измерения интервала между R-волнами на ЭКГ

1. Откройте исследование ЭКГ.
2. На панели инструментов щелкните **Инструмент R2R**.   
Инструмент R2R отображается на ЭКГ в виде сегментированной линии.

- Щелкните по инструменту R2R и перетащите его к месту проведения измерений.
- Перетаскивайте края инструмента R2R для настройки длины измеряемого участка.



Показатели времени и ударов в минуту будут меняться по мере того, как вы меняете длину инструмента R2R.

- Чтобы убрать инструмент R2R, щелкните **Инструмент R2R** на панели инструментов.



## См. также

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Измерение времени и напряжения на ЭКГ

С помощью «Измерительного инструмента» по горизонтальной оси электрокардиограмм (ЭКГ) можно измерять промежутки времени в миллисекундах, а по вертикальной оси – напряжение в милливольтках. Система XERO Viewer не сохраняет результаты измерений, выполненных с помощью измерительного инструмента.

### Для измерения времени и напряжения на ЭКГ

- Откройте исследование ЭКГ.
- На панели инструментов щелкните **Измерительный инструмент**. 
- «Измерительный инструмент» будет наложен на изображение в виде зеленого прямоугольника.
- Щелкните по «Измерительному инструменту» и перетащите его на место проведения измерений.
- Щелкните по «Измерительному инструменту» и, перетаскивая его стороны, настройте зону измерений.



Показатели времени и напряжения будут меняться по мере того, как вы меняете зону покрытия «Измерительного инструмента».

- Чтобы убрать «Измерительный инструмент», щелкните **Измерительный инструмент** в панели инструментов.

### См. также

[Переход по блокам изображений](#) (см. стр. 63)

[Поиск исследований пациентов](#) (см. стр. 35)

## Отмена всех изменений отображения

Система XERO Viewer дает возможность манипуляции с изображениями для улучшения просмотра путем изменения яркости/контраста, увеличения масштаба, добавления разметки и т.д. После выполнения разнообразных изменений можно вернуться к исходному изображению.

### Для отмены всех изменений отображения

- Щелкните по окну просмотра, которое содержит изображение. При использовании сенсорного устройства прикоснитесь к окну просмотра.  
Активное окно просмотра помечается цветным прямоугольником по периметру окна.
- На панели инструментов щелкните **Сброс**.

## Ярлыки для эффективной работы с Система XERO Viewer

С указанными ниже комбинациями клавиш пользователь сможет выполнять часто реализуемые операции с большей эффективностью.

Действие	Ярлык
Сброс только яркости и/или контраста без отмены других внесенных изменений, например, масштаба	Нажмите <b>Shift</b> + щелчок
Увеличение масштаба изображения	Выберите инструмент масштабирования, затем выполните прокрутку колесом мыши вверх.
Уменьшение масштаба изображения	Выберите инструмент масштабирования, затем выполните прокрутку колесом мыши вниз.
Панорамирование изображения	Нажмите <b>Ctrl</b> + перетащите
Сброс результатов масштабирования или панорамирования изображения без отмены других изменений, например, регулировок яркости или контраста	Нажмите <b>Ctrl</b> + щелчок
Быстрый переход по группе изображений	Нажмите <b>Shift</b> + прокрутите колесо мыши
Переход от компоновки 1x1 к предварительно выбранной компоновке в рамках отображения изображения	Двойной щелчок по изображению
Измерение расстояния на изображении с помощью инструмента линейных измерений	Нажмите <b>Alt</b> + перетащите
Просмотр Система XERO Viewer в полноэкранном режиме	Нажмите <b>F11</b>

# О продукте Система XERO Viewer

# 4



Сервер: {hostname}:{hostip} текущая версия {version}

UDI: 05414904218532

## Показания к применению

Система XERO Viewer является программным приложением, которое используется для ознакомительного просмотра медицинских изображений и связанных с ними заключений и, таким образом, выполняет ключевую роль в системе Agfa HealthCare Enterprise Imaging. Система XERO Viewer предоставляет специалистам сферы здравоохранения, в том числе, среди прочего, врачам, хирургам, медицинским сестрам и администраторам возможность получения и просмотра изображений пациента и данных из различных отделений и организаций в одном средстве просмотра медицинской информации из разных дисциплин. Доступ к этому программному продукту осуществляется непосредственно с помощью обозревателя, мобильного устройства, медицинского портала или из электронной медицинской карты (Electronic Medical Record, EMR). Система XERO Viewer дает пользователям возможность выполнять основные манипуляции с изображениями (например, регулировку яркости/контраста, поворот, масштабирование и разметку), а также измерения.

Система XERO Viewer также можно настроить для обеспечения доступа к медицинской карте визуальной диагностики для пользователей, которые не входят в штат клиники, таких как пациенты и специалисты сервисной службы.

Система XERO Viewer можно дополнительно настроить для режима просмотра в максимальном качестве, который предназначен для диагностики, просмотра и анализа визуальных данных КР, ЦР, КТ, МРТ, УЗИ, а также составления медицинских заключений. Режим просмотра в максимальном качестве Система XERO Viewer не предназначен для замены полноценных рабочих станций и должен использоваться только в отсутствие доступа к рабочей станции. Режим просмотра в максимальном качестве Система XERO Viewer не предназначен для отображения цифровых маммографических изображений, пригодных для диагностики.



### **ОСТОРОЖНО!**

Федеральное законодательство США разрешает продажу данного изделия только врачам или уполномоченным ими лицам.



**Примечание:** Данное программное обеспечение соответствует требованиям Директивы совета MDD 93/42/ЕЕС от 14 июня 1993.



Agfa HealthCare N.V.

Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium (Бельгия)

[www.agfahealthcare.com](http://www.agfahealthcare.com) 

## **Внешние программные компоненты**

Авторские права на программные продукты третьих сторон, принадлежащие соответствующим владельцам, надлежащим образом защищены. Обзор внешних программных компонентов приведен в документе *Система XERO Viewer* *Руководство по внешним программным компонентам*, которое входит в комплект материалов для установки.

# Условные обозначения указаний

# 6

Указания передают полезную или предостерегающую информацию, которая выделяется в тексте с помощью стандартных значков и рамок.

В технической документации Agfa используются пять видов указаний. В следующем разделе описаны значения каждого из типов. Некоторые из описанных типов указаний могут отсутствовать в технической документации.

## Значение и предназначение



### Совет:

Необязательные для исполнения указания по теме, касающиеся, например, экономии времени или альтернативных способов выполнения задания.



---

### Прим.:

Полезные, но не обязательные для исполнения указания.

---



---

### Важное замечание!

Информация более критическая, чем в примечаниях, но не связанная с предупреждением повреждения оборудования, программного обеспечения или травм.

---



---

### ОСТОРОЖНО!

Обозначает опасную ситуацию, в которой возможно нанесение незначительных травм оператору, инженеру, пациенту или другим лицам.

---



## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Обозначает опасную ситуацию, в которой возможно нанесение тяжелых травм оператору, инженеру, пациенту или другим лицам.

---

# Информация об авторских правах

# 7

© 2017 Agfa HealthCare N.V., Septestraat 27, B-2640, Mortsels, Belgium (Бельгия). Все права защищены. Воспроизведение, копирование, изменение, перевод или передача в любой форме и любым способом содержания данного документа, полностью или частично, запрещены без предварительного письменного разрешения Agfa HealthCare N.V.



## ОСТОРОЖНО!

Федеральное законодательство США разрешает продажу данного оборудования только врачам или уполномоченным ими лицам.

## Информация о товарных знаках

Agfa и эмблема Agfa в виде ромба являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Agfa-Gevaert N.V., Belgium (Бельгия) или ее филиалов. IMPAX, Connectivity Manager, Audit Manager, TalkStation, Heartlab, HeartStation, MUSICA, ICIS, ORBIS, XERO и GRIP являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Agfa HealthCare N.V. или ее филиалов. Все прочие товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам; их использование предусмотрено исключительно в целях информирования без намерения нарушить законные права.

## Дополнительная информация о товарных знаках

Sun, Sun Microsystems, логотип Sun и Solaris являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Oracle America, Inc. в Соединенных Штатах Америки и других странах.

VMware, логотип VMware («клетки») и дизайн, Virtual SMP и VMotion являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками VMware, Inc. в Соединенных Штатах Америки и/или на прочих административных территориях. Все прочие знаки и имена, приведенные в настоящем пособии, могут являться товарными знаками соответствующих компаний.

Целевая сфера применения продукта IMPAX Клиент: получение, отображение, обработка, печать и отправка медицинских изображений.

Товарный знак	Принадлежность
Adobe Systems Incorporated является владельцем следующих товарных знаков: Adobe®, Reader® и Flash®.	Adobe, Reader и Flash являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками компании Adobe Systems

Товарный знак	Принадлежность
<p>Google Inc является владельцем следующих товарных знаков: платформа Android™, Google Chrome™, семейство марок мобильных устройств и периферийного оборудования Nexus™.</p>	<p>Incorporated в Соединенных Штатах Америки и/или в других странах.</p> <p>© Google Inc, 2012. Все права защищены. Google, платформа Android, Nexus и Chrome являются товарными знаками Google Inc.</p>
<p>Apple Inc является владельцем следующих товарных знаков: Apple®, iPhone®, Apple iPad® и Apple Safari®.</p>	<p>Apple, iPhone, iPad и Safari являются товарными знаками Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.</p>
<p>Линус Торвалдс (Linus Torvalds) является владельцем следующих товарных знаков в США и других странах: Linux®.</p>	<p>Linux® является зарегистрированным товарным знаком Линуса Торвалдса (Linus Torvalds) в США и других странах.</p>
<p>McAfee Inc является владельцем следующих товарных знаков: McAfee®.</p>	<p>McAfee, логотип McAfee и SiteAdvisor являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками McAfee, Inc. в Соединенных Штатах Америки и других странах.</p>
<p>Microsoft Corporation является владельцем следующих товарных знаков: Microsoft®, Internet Explorer®, .NET Framework, SQL Server®, Word®, Windows® и Windows Server®.</p>	<p>Internet Explorer, .Net Framework, SQL Server, Word, Windows и Windows Server являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Microsoft Corporation в Соединенных Штатах Америки и/или других странах.</p>
<p>Mozilla Foundation является владельцем следующих товарных знаков: Mozilla® Firefox®.</p>	<p>Mozilla и Firefox являются зарегистрированными товарными знаками Mozilla Foundation.</p>
<p>Symantec Corporation является владельцем следующих товарных знаков: Norton™ и Symantec pcAnywhere™.</p>	<p>Symantec, Norton и pcAnywhere являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Symantec Corporation или филиалов компании в США и других странах. Прочие наименования могут быть товарными знаками соответствующих владельцев.</p>
<p>Oracle Corporation является владельцем следующих товарных знаков: Oracle®.</p>	<p>Oracle является зарегистрированным товарным знаком Oracle Corporation и/или филиалов компании.</p>

Товарный знак	Принадлежность
Citrix Systems, Inc является владельцем следующих товарных знаков: Citrix®, XenServer® и XenApp®.	Citrix, XenServer и XenApp являются товарными знаками Citrix Systems, Inc. и/или одного или нескольких подразделений компании и могут быть зарегистрированы в Бюро по патентам и товарным знакам США и в других странах.
Health Level Seven International является владельцем следующих товарных знаков: HL7® и HEALTH LEVEL SEVEN®.	HL7 и HEALTH LEVEL SEVEN являются зарегистрированными товарными знаками Health Level Seven International.

Информация о лицензиях и авторских правах стороннего программного обеспечения приведена в разделе [Лицензии на внешнее программное обеспечение центра данных IMPAX](#).



**Примечание:** Данное программное обеспечение соответствует требованиям Директивы совета MDD 93/42/ЕЕС от 14 июня 1993.



Agfa HealthCare N.V.

Septestraat 27, 2640 Mortsels, Belgium (Бельгия)

[www.agfahealthcare.com](http://www.agfahealthcare.com)

## Положения гарантии на документацию

Характеристики изделия, описанные в этой документации, могут меняться в любое время без предварительного уведомления.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, подлежит изменению без предварительного уведомления. Компания Agfa HealthCare N.V. и филиалы компании не дают каких-либо гарантий и не берут на себя каких-либо обязательств, как подразумеваемых, так и договорных или нормативных, в отношении данного продукта, в частности, кроме всего прочего, подразумеваемых гарантий годности для продажи, а также гарантий пригодности продукта к использованию в тех или иных целях.

Компания Agfa HealthCare N.V. и филиалы компании ни при каких обстоятельствах не несут ответственности за ущерб, полученный в результате использования или невозможности использования любой информации, оборудования, методов или способов, упомянутых в данном документе. Компания Agfa HealthCare N.V. и филиалы компании не несут ответственности за содержащиеся в настоящей документации ошибки, а также за сопутствующий или косвенный ущерб, полученный в результате обеспечения, выполнения условий или же использования данного руководства.

**Дата публикации:** 2017.02.27

## Обязательства изготовителя

Изготовитель, ответственное за установку лицо или же импортер данного продукта несет ответственность за обеспечение безопасности, надежности и эффективности использования последнего только в том случае, если:

- установка, модификация, настройка, структурные изменения или ремонтные мероприятия выполняются персоналом сервисной службы соответствующей квалификации.
- электрическое оборудование центра, в котором будет использоваться данное оборудование, используется в соответствии с применимыми стандартами безопасности (UL, CSA или IEC/CDE).
- оборудование эксплуатируется в соответствии с руководствами по эксплуатации.
- На компьютерах IMPAX 8.1 Центр данных IMPAX Data Center 8.1 IMPAX Система HeartStation 8.1 Система TalkStation 4.1 Диспетчер сопряжения Connectivity Manager 2.4 Система Enterprise Imaging TRANSFER 8.1 не установлено никакого иного программного обеспечения, кроме предоставленного в рамках настоящего пакета или одобренного к применению компанией Agfa.

# Глоссарий

## D

### DICOM

Стандарт формирования цифровых изображений и передачи данных в медицине (Digital Imaging and Communications in Medicine). Стандартный протокол обмена данными, используемый системами PACS, ГИС или модальностями для обмена данными или изображениями с другими системами.

## E

### EMR

Система электронных медицинских карт (Electronic medical record). Компьютеризированная система организации медицинских карт, создаваемая в профильной организации, например, в клинике или больнице. Системы EMR входят в общую медицинскую информационную систему, в рамках которой обеспечивается хранение, извлечение и изменение данных.

## G

### GUI

Графический интерфейс пользователя (Graphical user interface). Визуальная среда компьютера, в которой программы, файлы и опции представлены графическими изображениями, такими как пиктограммы, меню и окна.

## H

### HTML5

Спецификации W3C, определяющие, как структуры и представления HTML применяются в веб-приложениях. В нем предусмотрено три типа кодов: HTML (структура), CSS (представления) и JavaScript.

## I

### issuer of patient ID

The DICOM definition is identifier of the assigning authority (system, organization, agency, or department) that issued the patient ID. In practical terms, this can be the identifier for a hospital HIS system or an EMPI (PIX manager) system, for example. Often simply referred to as *issuer*.

### issuer of patient ID

The DICOM definition is identifier of the assigning authority (system, organization, agency, or department) that issued the patient ID. In practical terms, this can be the identifier for a hospital HIS system or an EMPI (PIX manager) system, for example. Often simply referred to as *issuer*.

## M

### MIME

Multipurpose Internet Mail Extensions. A specification for formatting non-ASCII email messages so that they can be sent over the Internet.

## **P**

### **PACS**

Система хранения и передачи изображений (Picture Archive and Communication Systems) позволяет хранить, распространять и просматривать изображения, а также управлять изображениями в электронном виде.

### **PHI**

Защищенная медицинская информация (Protected Health Information) — это любая информация о состоянии здоровья, предоставлении медицинского обслуживания или оплате за медицинское обслуживание, которая может быть связана с определенным лицом. Приведенное определение интерпретируется в достаточно широком контекстном диапазоне, в который входят любые данные анамнеза или платежной истории пациента. Например, в соответствии с Законом об отчетности и безопасности в сфере медицинского страхования США (American Health Insurance Portability and Accountability Act, HIPAA) защищенная медицинская информация (PHI) определяется по 18 идентификаторам, которыми, в частности, являются фамилия/имя, географические идентификаторы, территориально меньше штата, номера медицинских карт и номера счетов.

## **Q**

### **QR-код**

Сокращенное название кода Quick Response Code, матричного штрих-кода, сформированного квадратными точками, которые расположены в определенном структурном порядке в квадратном поле с белым фоном. В структурном порядке расположения точек кода зашифрованы определенные данные, например, адрес URL. Большинство смартфонов и планшетных компьютеров оснащены устройствами считывания штрих-кодов.

## **S**

### **SOP**

Пара объектов служб (Service Object Pair). Сочетание информационного объекта и службы (например, сохранение данных УЗИ, запрос и получение данных УЗИ).

## **U**

### **URL**

Унифицированный указатель ресурса (Uniform Resource Locator). Глобальный адрес документа или другого ресурса в Интернете. Первая часть URL называется *идентификатором протокола*. Она указывает, какой протокол следует использовать. Вторая часть называется *именем ресурса*. Она задает IP-адрес или доменное имя места расположения ресурса. Идентификатор протокола и имя ресурса разделены двоеточием и двумя косыми чертами.

## **W**

### **WiFi**

Зона, в которой компьютеры, смартфоны и другие сетевые устройства могут осуществлять беспроводную связь друг с другом и с другими системами в пределах определенной географической области.

## **worklist**

A collection of patients and their studies. For radiologists, the worklist is analogous to a pile of film jackets. They use the worklist to know which studies they must interpret during a specific time period. For technologists, a worklist is a list of the studies they must perform at specific times for each patient.

## **X**

### **XMPР**

Расширенный протокол обмена сообщениями и присутствия (Extensible Messaging and Presence Protocol). Это протокол связи на основе XML для связи в реальном времени, например, для обмена сообщениями.

## **A**

### **аксиальная**

Делит туловище на краниальный (верхний) и каудальный (нижний) сегменты в поперечном сечении. Аксиальная или поперечная плоскость перпендикулярна (ортогональна) к сагиттальной и коронарной плоскостям.

## **B**

### **битый пиксель**

Пиксель на жидкокристаллическом экране, который не светится или остается черным, в то время как он должен быть активирован и отображать тот или иной цвет.

## **B**

### **веб-качество**

Режим просмотра, с которым медицинские изображения пригодны для ознакомительного просмотра, но не для диагностики

### **Время запаздывания**

Время, необходимое пакету данных для перемещения из источника к приемнику.

### **Встраиваемое расширение**

Набор программных компонентов, добавляющих определенные функциональные возможности базовой прикладной программе.

## **З**

### **запрос**

Запрос о предоставлении информации, содержащейся в базе данных.

## **И**

### **идентификация**

Использование паролей и прочих контрольных средств для проверки полномочий пользователя.

## **изображение**

Один кадр, полученный модальностью. Некоторые модальности, например, КТ, МРТ или ПЭТ формируют последовательности изображений, называемые *сериями*. *Исследования* представляют собой комбинации серий и изображений для одного пациента.

## **инвентарный номер**

Уникальный идентификатор или номер задания, который генерируется РИС медучреждения и используется для отслеживания каждого исследования и соответствующих имен пациентов, дат и типов исследования.

## **интервал R-до-R**

Интервал от R-волны до R-волны (R-до-R) представляет собой цикл между двумя последовательными R-волнами.

## **интерпретация**

Подробное заключение по исследованию.

## **исследование**

Группа, состоящая из одной или нескольких серий медицинских изображений, используемых для диагностирования состояния пациента. Как правило, изображения, формирующие исследование, получены одной модальностью; иногда – несколькими модальностями.

## **К**

### **ключевое изображение**

Ярлыки быстрого доступа к наиболее клинически значимым изображениям исследования, используемые клиницистами и другими рентгенологами. Ключевые изображения отображаются в области ключевых изображений под строкой «Заключение» в текстовом блоке. Ключевые изображения являются ссылками на изображения или кадры в исходном исследовании.

### **комментарии**

Элементы разметки на изображении, которые включают в себя письменную информацию в дополнение к символам или фигурам.

### **контраст**

Отношение насыщенности ярчайшего белого и темнейшего черного цветов, обеспечиваемое оборудованием или средой.

### **корональная**

Делит тело человека на передний и задний отделы. Корональная или передняя плоскость перпендикулярна (ортогональна) сагиттальной и аксиальной плоскостям.

### **критерии поиска**

Критерии поиска – индивидуальные параметры в рамках отдельной поисковой сессии. Например, критериями поиска могут выступать фамилия/имя пациента или тип модальности.

## **Л**

### **люкс**

Единица измерения освещенности, равная одному люмену на квадратный метр.

## **М**

### **масштаб**

Отображение меньшей области изображения с увеличением (увеличение масштаба).  
Отображение большей области изображения с уменьшением (уменьшение масштаба).

### **менеджер изображений**

Сервер, который сохраняет визуальные данные и поддерживает архивирование в интерактивном или близком к интерактивному режиме. В некоторых менеджерах изображения в качестве архивов используются менеджеры изображений второго уровня.

### **модальность**

Технология формирования изображений, например, КТ, а также оборудование для получения цифровых данных, например, дигитайзеры для рентгеновской пленки, сканеры МРТ и устройства КР.

## **Н**

### **Номер пациента**

Уникальный идентификатор пациента, применяющийся в пределах медицинского учреждения. Также называется номером медицинской карты (Medical Record Number, MRN).

## **О**

### **обозреватель Интернета**

Программное обеспечение, позволяющее пользователю выполнять поиск информации, хранящейся на сервере. Как правило, термин используется в отношении универсальных клиентских приложений, таких как Firefox или Internet Explorer, интерпретирующих гипертекстовые документы.

### **окно просмотра**

В средстве просмотра медицинских изображений ограниченная рамкой область экрана, предназначенная для просмотра медицинских изображений и серий.

## **П**

### **пиксель**

Мельчайшая различимая точка прямоугольной формы на изображении, отображаемом на экране или хранящемся в памяти. Каждый пиксель монохромного изображения характеризуется собственной яркостью в диапазоне значений от 0 (черный цвет) до максимального значения (например, 255) (белый цвет). Каждый пиксель цветного изображения характеризуется собственной яркостью и цветом, которые представляют собой

сочетание трех основных цветов (красного, зеленого и синего - (RGB)) определенной индивидуальной насыщенности.

### **подстановочный символ**

Используется вместо неизвестных символов в рамках поисковых запросов; к примеру, в зависимости от типа базы данных, для замещения нескольких символов используется звездочка (\*) или знак процентов (%), для замещения одного символа используется знак вопроса (?) или знак нижнего подчеркивания (\_). Используйте подстановочные символы, если вы не уверены в правильности написания того или иного запроса, или же если вы помните слово или число только частично.

### **полярность**

Полярность позволяет инвертировать данные изображения. Инверсия черно-белых изображений предполагает отображение светлых участков изображения темными и наоборот.

### **Проверка RIS**

Опция, которая используется в PACS для проверки всех поступающих изображений со всех диагностических устройств или модальностей на соответствие специфическим критериям, как, например, номер пациента или инвентарный номер. PACS отправляет сообщение через шлюз RIS для проверки на соответствия критериям содержимого ГИС. В случае соответствия критериям изображение может помещаться на постоянное хранение.

### **протокол представления**

Логический набор инструкций для отображения изображений из исследования, исходя из модальности, части тела или процедуры.

## **Р**

### **разметка**

Графические символы, наносимые на изображения для обозначения наличия комментариев. Рентгенологические заключения как правило содержат ссылки несколько размеченных изображений, содержащихся в исследовании.

### **режим максимального качества воспроизведения**

Данные, аналогичные полному представлению графических данных, хранящихся в экземпляре DICOM.

## **С**

### **сагиттальная**

Делит туловище на левый и правый сегменты. Сагиттальная плоскость перпендикулярна (ортогональна) к аксиальной и коронарной плоскостям.

### **серия**

Комплект последовательных изображений, полученных в определенной модальности (КТ, МРТ или ПЭТ). В одно исследование могут входить несколько серий.

### **сеть**

Группа компьютеров, периферийных устройств и другого оборудования, подключенного друг к другу с целью передачи информации и совместного использования ресурсов. Сети могут быть локальными или удаленными.

### **сжатие с потерями**

Метод сокращения размера файла путем частичного удаления данных без возможности восстановления, что приводит к некоторому снижению качества изображения. Несмотря на то, что в распакованном файле отсутствуют некоторые исходные данные, их объем минимален и, как правило, незаметен для большинства пользователей.

### **сзади**

Задняя сторона. В медицинском контексте термин, обозначающий заднюю сторону тела.

### **синтаксис**

Требования к языку программирования на уровне орфографии и выбора регистра для символов.

### **смартфон**

Мобильный телефон, обладающий возможностями персонального компьютера, например, поддерживающий работу с электронной почтой, просмотр веб-сайтов и доступ к приложениям.

### **спереди**

Передняя сторона. В медицинском контексте термин, обозначающий переднюю сторону тела.

### **срез**

Локализованное трехмерное изображение определенной области человеческого тела, эквивалентное отдельному ломтю хлеба из буханки.

### **стилус**

Компьютерная принадлежность, которая облегчает навигацию или улучшает точность позиционирования при использовании сенсорного интерфейса.

## **Т**

### **топограмма**

Отображает, где и под каким углом были получены в исследованиях КТ и МРТ изображения поперечных сечений.

## **Ф**

### **Файл zip**

Формат архивных файлов со сжатием без потерь. В файлах zip поддерживается шифрование.

## **Ш**

### **Ширина полосы пропускания**

Количество данных, передающееся за фиксированный период времени.

### **шифрование**

Для защиты важных или конфиденциальных данных они могут преобразовываться в секретный код, который может быть расшифрован только с помощью пароля или ключа.

## **Шкала Хаунсфилда**

По шкале Хаунсфилда (HU) измеряют ослабление рентгеновского излучения (плотности) для денситометрической характеристики элементов трехмерного изображения (вокселей) в компьютерной томографии (КТ). Диапазон значений шкалы Хаунсфилда для вокселей 12-битного КТ-изображения составляет от -1024 до +3071 HU. Денситометрические показатели, принятые в компьютерной томографии для следующих веществ (пример): вода 0 HU, воздух -1024 HU, жир от -100 до -20 HU, мягкая ткань от +20 до +80 HU, кость > +500 HU. Показатели по шкале Хаунсфилда не зависят от способа отображения изображения, так как они рассчитываются по исходным данным по исходным пикселям.

## **Я**

### **яркость**

Характеристика яркости представления теней на изображении или визуально воспринимаемое количество света, испускаемое объектами в поле зрения.

### **яркость/контраст**

Термин, относящийся к технологии формирования изображений, который обозначает функцию регулировки контраста светлых и темных участков изображения, а также яркости всего изображения с помощью мыши. Термин яркость относится к диапазону насыщенности от светлого (белого) до темного (черного), определяющего яркость изображения. Термин контраст относится к насыщенности тени. Функция настройки яркости/контраста используется при просмотре практически любого изображения.

# Индекс

## Цифры

12 отведений ЭКГ.....	134
15 отведений ЭКГ.....	134
3D-просмотр.....	94
доступ из исследований.....	95
доступ из результатов поиска или из списка исследований.....	96
доступ из чата.....	96
способы доступа.....	94
7Zip .....	57

## По умолчанию

\*

в качестве подстановочного символа.. 43

## C

Chrome	
совместимость.....	16

## F

FaceTime .....	26
Firefox	
совместимость.....	16

## G

Google Chrome	
совместимость.....	16
GUI	
См. пользовательский интерфейс.....	7

## I

Internet Explorer	
версия 10.x.....	16
версия 11.x.....	16
версия 7.x.....	16
версия 8.x.....	16
версия 9.x.....	16
файлы .wav.....	76
iPad	

использование в режиме  
максимального качества  
воспроизведения.....26

использование полноэкранного  
режима..... 31

просмотр в режиме максимального  
качества воспроизведения..... 23

совместимость с обозревателями..... 16

iPhone

    совместимость с обозревателями..... 16

## M

Microsoft Edge

    совместимость..... 16

Mozilla Firefox

    совместимость..... 16

## P

PACS

    передача исследований между  
    системами PACS..... 58

PDF

    добавление в медицинскую карту  
    пациента..... 80

    загрузка в новое исследование..... 89

    загрузка в существующее исследование  
    ..... 88

## Q

QR-коды

    получение.....106

## R

R-волны

    ЭКГ..... 136

## S

Safari

    полноэкранный режим.....31

    совместимость..... 16

## W

WinRAR .....	57	добавление в медицинскую карту пациента.....	80
WinZip .....	57	загрузка в новое исследование.....	87
<b>A</b>		загрузка в существующее исследование .....	85
автоматическая навигация .....	68	воспроизведение в обоих направлениях .	71
автоматическая связь		воспроизведение звука.....	76
серия.....	52	воспроизведение серии.....	68
адрес электронной почты		воспроизводимая серия	
отправка исследования пациента.....	109	воспроизведение в обоих направлениях .....	71
адреса URL		воспроизведение всех серий.....	73
копирование в буфер.....	107	режим циклического просмотра.....	68
отправка клиенту электронной почты .....	108	циклы.....	70
получение с помощью QR-кода.....	106	выполнение измерений .....	123, 127, 131
аксиальная плоскость .....	64	<b>G</b>	
аудиозаписи .....	76	гарантийные положения.....	144
<b>B</b>		горячие клавиши .....	138
Базы знаний .....	33	<b>D</b>	
См. Справка		данные сервера .....	140
блоки		дата рождения	
переход по изображениям.....	63	в качестве критерия поиска .....	37, 37
буквы на изображениях		дата рождения пациента	
что они значат?.....	67	в качестве критерия поиска.....	37
бумажная серия .....	56	два монитора .....	32
буфер обмена		интерфейс приложения.....	32
копирование адреса URL исследования пациента.....	107	двумерные штрих-коды	
<b>B</b>		для совместного доступа к исследованиям пациентов.....	106
важные замечания .....	142	демографические данные	
важные изображения.....	75	отображение или сокрытие.....	106
введение .....	6	просмотр.....	48
веб-качество		диагностическое качество	
переключение.....	60	переключение.....	60
видеоруководство		диапазон дат исследований	
Система XERO Viewer mobile.....	9	в качестве критерия поиска.....	38
видеоруководство для мобильных устройств .....	9	документальные заключения .....	55
видеоруководство для настольных компьютеров.....	9	документация .....	33
видеофрагменты		гарантийное положение.....	144
		предоставление отзывов.....	2

дополнительные инструменты просмотра .....	94, 94, 99	измерения .....	123, 125, 127, 131
дополнительный просмотр исследований совместимые обозреватели.....	16	измерения времени .....	127
<b>Ё</b>		измерения полезной области .....	128
единицы шкалы Хаунсфилда		измерения с помощью эллипса .....	128
плотность изображения.....	130	измерительный инструмент	
<b>З</b>		ЭКГ.....	137
загрузка		изображения	
PDF .....	80, 88, 89	автоматическое воспроизведение серии .....	68
видеофрагменты .....	80, 85, 87	изменения на уровне отображения....	110
цифровые фотографии .....	80, 82, 84	измерение времени.....	127
загрузка файла		измерение длин .....	123, 131
совместимые обозреватели.....	16	измерение углов.....	125
заклучения и изображения		инвертирование полярности.....	115
отображение.....	54	индикаторы ориентации.....	67
замедление автоматической навигации .	68	ключевые изображения.....	75
замеры углов .....	125	контраст/яркость .....	110, 111, 113
запрещенные операции		масштабирование.....	120
сервер Система XERO Viewer.....	14	ознакомительный просмотр.....	16
запросить роль демонстратора		освещение.....	110
во время чата.....	93	отмена изменений.....	138
зарегистрированные товарные знаки ....	144	отражение.....	117
звездочка		перемещение по экрану.....	119
в качестве подстановочного символа..	43	печать.....	56
звуковые файлы.....	76	поворот.....	118
<b>И</b>		подготовленные кадры.....	73
изменения в отображаемых изображениях .....	110	предустановки яркости/контраста.....	114
изменения компоновки .....	66	просмотр.....	60
изменения положения		просмотр в режиме максимального качества воспроизведения.....	23
отражение.....	117	работа с.....	45
перемещение изображений.....	119	размер во весь экран.....	31
поворот.....	118	регулировка контраста.....	111
измерение времени и напряжения		регулировка яркости и контраста.....	113
ЭКГ.....	137	снижение яркости.....	110
измерение напряжения		сравнение в одном исследовании.....	78
ЭКГ.....	137	сравнение из различных исследований .....	79
измерение расстояния .....	123, 131	частичное увеличение изображения.....	122
		что они значат?.....	45

изображения исследований		искривления позвоночника, измерения	125
просмотр.....	60	испытательная таблица .....	22
изображения КР		исследование пациента	
просмотр в режиме максимального		отображение демографических данных	
качества воспроизведения.....	23	.....	48
изображения КТ		исследования	
предустановки яркости/контраста.....	114	запуск 3D-просмотра.....	95
просмотр в режиме максимального		изменение компоновки.....	66
качества воспроизведения.....	23	навигация по.....	49
изображения МРТ		передача между системами PACS.....	58
предустановки яркости/контраста.....	114	поиск .....	35, 35
просмотр в режиме максимального		поиск нескольких.....	42
качества воспроизведения.....	23	поиск по дате выполнения	
изображения УЗИ		исследования.....	38
просмотр в режиме максимального		поиск по дате рождения.....	37
качества воспроизведения.....	23	получение адресов URL.....	108
изображения ЦР		просмотр.....	46
просмотр в режиме максимального		Просмотр в виде временной шкалы	
качества воспроизведения.....	23	пациента.....	40
имена		просмотр в списке.....	39
поиск.....	43	просмотр всех.....	46
имена пациентов		просмотр избранных исследований....	47
поиск.....	43	работа с.....	45
инвентарный номер		совместный доступ с другими	
поиск.....	43	пользователями XERO Viewer.....	92
индикатор присутствия в сети.....	93	совместный доступ с мобильных	
индикаторы ориентации.....	67	устройств.....	106
Инструмент «Увеличительное стекло»...122		сравнение.....	78
инструмент R2R		сравнение изображений из одного	
ЭКГ.....	136	исследования.....	78
инструменты просмотра изображений УЗИ		сравнение изображений из различных	
.....	101	.....	79
Инструменты разметки		что они значат?.....	45
отображение и сокрытие разметки.....	74	Исследования КТ	
интегрированная сеть.....	58	просмотр серии.....	71
интерактивная справка .....	33	Исследования МРТ	
интерфейс пользователя.....	7	опорные линии.....	64
интерфейс приложения		просмотр серии.....	71
для пользователей смартфонов.....	33	исследования пациента	
информация об авторских правах .....	144	доступ к усовершенствованному	
искривление позвоночника, измерения	125	просмотру.....	95
		передача между системами PACS.....	58

печать.....	56
совместный внешний доступ.....	109
исследования УЗ	
просмотр серии.....	70

## К

калибровка загруженных изображений	131
ключевые изображения .....	75
колесо прокрутки мыши	
навигация.....	63
количество изображений, отображаемых на экране .....	66
коллеги	
общение.....	91
комментарии .....	74
комнаты чтения.....	26
компоновка	
ЭКГ .....	133, 134
компоновка 1x1	
возврат к.....	66
компоновка изображений	
возврат к 1x1.....	66
изменение.....	66
контраст, настройка одновременно с яркостью .....	113
контраст/яркость	
контраст.....	111
предустановки.....	114
яркость.....	110
яркость и контраст.....	113
конференции	
присоединение.....	97
корональная плоскость .....	64
критерии поиска	
Справка.....	33

## Л

легкое	
предустановки яркости/контраста.....	114
линейные измерения .....	123, 125, 127
линии, проходящие сквозь изображение	

что они значат?.....	64
лицензирование для режима максимального качества воспроизведения .....	23
Лоток серий .....	51

## М

максимальное экранное пространство ....	31
манипуляции с изображением	
отмена всех изменений.....	138
маркеры CAD	
отображение или сокрытие.....	106
мгновенное сообщение	
запрос роли демонстратора.....	93
изменение состояния обмена сообщениями.....	93
с другими пользователями .....	91, 91
совместный доступ к исследованиям пациента.....	92
медицинская карта визуальной диагностики	
добавление видеотрегментов и фотографий.....	80
медленное извлечение изображений .....	30
миллиметры	
измерение расстояния .....	123, 131
мобильные устройства	
совместимые обозреватели.....	16
условия работы.....	26
модальности	
каким образом исследования соотнесены с изображениями.....	45
отображение изображений по умолчанию.....	7
мозг	
предустановки яркости/контраста.....	114
мониторы	
использование двух мониторов.....	32
мониторы Varco .....	22
мягкая ткань	
предустановки яркости/контраста.....	114

## Н

навигация .....	63, 68
в поперечной плоскости.....	64
по исследованиям.....	49
серия .....	51, 52
навигация по сериям .....	51, 76
связывание вручную.....	52
настройка полярности	
изображения.....	115
настройка цветопередачи	
настройки устройства отображения....	22
Планшет Apple iPad.....	29
начало работы .....	6
Основы Система XERO Viewer.....	7
что такое XERO Viewer?.....	6
негативное изображение.....	115
несколько заключений.....	54
неспецифические инструменты просмотра .....	98
неутвержденные платформы	
режим максимального качества воспроизведения.....	60
новые функции	
Система XERO Viewer 8.1.....	10
номера пациентов	
поиск.....	43

## **О**

область выборки.....	69
Область отображения.....	7
Область поиска .....	7
обмен диагностическими данными	
исследования пациента.....	58
обозреватели	
для мобильных устройств.....	16
для ознакомительного просмотра.....	16
полноэкранный режим.....	31
обработка изображений.....	110
объект клиента	
рекомендации по эксплуатации сервера Система XERO Viewer.....	14
обязательства изготовителя.....	144

Оглавление справочной системы .....	33
ограничения	
просмотр в режиме максимального качества воспроизведения.....	23
одно исследование	
просмотр.....	48
сравнение изображений.....	78
одновременная настройка яркости/контраста.....	113
ознакомительный просмотр	
совместимость с обозревателями.....	16
что это?.....	16
оперативные клавиши .....	138
опорные линии .....	64
опорные линии срезов.....	64
опорные плоскости .....	64
оптимизация просмотра .....	110
ориентация пациента .....	67
ортопедические инструменты просмотра .....	103
освещенность .....	26
основной просмотр исследований	
совместимые обозреватели.....	16
отведения .....	134
отмена всех изменений.....	138
отмеченные изображения.....	75
отображающие устройства .....	32
отображение данных об изображении ..	106
отображение разметки .....	74
отображение/сокрытие	
элементы разметки.....	74
отправка адресов URL.....	108
отражение изображений .....	117
отражение по горизонтали.....	117
отчеты	
отображение нескольких.....	54
печать.....	55
оценка мобильного устройства	
отображения .....	22
оценка монитора.....	22

оценка устройства отображения .....	22, 22
Планшет Apple iPad.....	29

## П

панель инструментов.....	7
панель инструментов исследования .....	7
панель навигации .....	33
панорамирование изображений.....	119
пациенты	
отображение заключений и изображений.....	54
поиск .....	35, 35
поиск в рамках диапазона дат исследований.....	38
поиск по дате рождения.....	37
просмотр всех исследований.....	46
просмотр избранных исследований.....	47
просмотр исследований .....	39, 40
просмотр только заключений .....	54, 54
сравнение изображений исследований .....	78
перемещение в поперечной плоскости....	64
перемещение изображений .....	119
переход вперед по серии .....	51
переход назад по серии.....	51
переход по изображениям.....	68
использование панели прокрутки.....	63
используя колесо прокрутки мыши.....	63
переход с помощью клавиатуры .....	63
переходы	
серия.....	52
переходы между сериями	
автоматическая связь.....	52
печать	
Темы справки.....	33
печать заключений.....	55
печать серии .....	56
печень	
предустановки яркости/контраста.....	114
пиксели	
измерение расстояния.....	123

питание от батареи.....	26
Планшет Apple iPad	
использование полноэкранного режима.....	31
просмотр в режиме максимального качества воспроизведения .....	23, 26
плотность изображений .....	130
плотность изображения.....	130
плотность пикселей.....	130
поворот изображений .....	118
поворот на 180 градусов .....	118
поворот на 90 градусов.....	118
повреждение экрана.....	26
поврежденные экраны .....	26
повышение яркости изображений .....	110
подготовленные кадры.....	73
поддерживаемые модальности для режима максимального качества воспроизведения .....	23
поддерживаемые обозреватели Интернета для ознакомительного просмотра.....	16
Подключения WiFi.....	26
подстановочный символ.....	43
позитивное изображение .....	115
поиск	
исследования пациента .....	35, 37, 38
Темы справки.....	33
поиск исследований .....	35, 37, 38
показ	
Оглавление справочной системы.....	33
показания к применению .....	6, 140
показать видео	
Система XERO Viewer mobile.....	9
ползунок	
навигация .....	63, 68
полноэкранный режим .....	31
полосы ритма.....	134
поля поиска	
Поле «Отфильтровать исследования»..	42
последняя версия обозревателя .....	16

предложения по документации.....	2
предостережения .....	142
предполагаемые размеры.....	123
предупреждения.....	142
предустановки контраста.....	114
предустановки яркости .....	114
примечания.....	142
проверка скорости соединения.....	30
просмотр	
заклучения и изображения.....	54
просмотр в виде временной шкалы.....	40
просмотр в режиме максимального качества воспроизведения	
совместимые обозреватели.....	16
просмотр в списке.....	39
просмотр изображений	
дополнительные инструменты просмотра .....	94, 94, 99
инструменты просмотра изображений УЗИ.....	101
неспецифические инструменты просмотра.....	98
ортопедические инструменты просмотра.....	103
просмотр ЭКГ	
совместимые обозреватели.....	16
пространственный диапазон.....	71
протокол представления.....	105
прямые линии	
типы разметки.....	123

## Р

разбитые экраны.....	26
различные исследования	
сравнение изображений.....	79
разметка, нанесенная рентгенологами ....	73
разрешенные операции	
сервер Система XERO Viewer.....	14
регулировка контраста.....	111
регулировки компьютерного монитора...	22
режим активной цели .....	76

режим максимального качества воспроизведения	
ограничения на использование?.....	23
переключение.....	60
условия работы для мобильных устройств.....	26
что это такое?.....	23
режим циклического просмотра	
воспроизведение в обоих направлениях .....	71
воспроизведение в режиме замкнутого цикла.....	70
воспроизведение всех серий.....	73
воспроизведение серии.....	68
область выборки.....	69
результаты	
сортировка.....	39
результаты запроса	
сортировка.....	39
результаты поиска	
оптимизация.....	43
сортировка.....	39
усовершенствованный просмотр.....	96
фильтрация.....	42
Рентгеноангиография	
просмотр серии.....	70
руководство	
приложения Система XERO Viewer 3D..	10
Система XERO Viewer mobile.....	9

## С

сагиттальная плоскость .....	64
связывание вручную	
серия.....	52
связывание серий	
автоматически.....	52
вручную.....	52
связь	
изменение состояния обмена сообщениями.....	93
с другими пользователями .....	91, 91

сервер Система XERO Viewer	
указания по безопасной эксплуатации	14
серия	
автоматические связи.....	52
печать.....	56
работа с.....	45
связывание вручную.....	52
что они значат?.....	45
сжатые файлы .....	57
сзади, задний	
индикатор ориентации.....	67
синтаксис поискового запроса .....	43
Система XERO Viewer .....	7
данные сервера.....	140
изменения в версии 8.1.....	10
о продукте.....	140
показания к применению .....	6, 140
что это?.....	6
Система XERO Viewer 3D	
видеоруководство.....	10
скелет	
предустановки яркости/контраста.....	114
скорость соединения .....	30, 30
Скорость соединения с Интернетом.....	30
скрытие данных об изображении.....	106
скрытие разметки.....	74
смартфоны	
интерфейс приложения.....	33
снижение яркости изображений.....	110
советы .....	142
совместимость с обозревателями	
для ознакомительного просмотра.....	16
совместимость с обозревателями	
Интернета	
для ознакомительного просмотра.....	16
совместимые обозреватели	
для ознакомительного просмотра.....	16
сортировка	
результаты поиска.....	39
сотрудничество	
с другими пользователями .....	91, 91
спереди, передний	
индикатор ориентации.....	67
список доступных исследований .....	49
Справка.....	33
предоставление отзывов.....	2
сравнение изображений	
одно исследование.....	78
различные исследования.....	79
сравнение исследований .....	78
средства защиты экрана .....	26
стандартные плоскости.....	64
статус «в сети» .....	91, 91
статус «не беспокоить» .....	91, 93
статус «не в сети» .....	91, 91
<b>Т</b>	
темы в руководствах и справке.....	33
предоставление отзывов.....	2
товарные знаки.....	144
<b>У</b>	
увеличение .....	120
увеличение изображений .....	120
указания.....	142
указания по эксплуатации	
сервер Система XERO Viewer.....	14
Указатель справочной системы.....	33
ультразвуковые изображения	
элементы разметки.....	127
уменьшение .....	120
ускорение автоматической навигации ....	68
условия работы для мобильных устройств	
режим максимального качества	
воспроизведения.....	26
усовершенствованный просмотр	
доступ из исследований.....	95
доступ из результатов поиска или из	
списка исследований.....	96
доступ из чата.....	96

способы доступа.....	94	чат	
Устройство отображения Apple iPad		доступ к усовершенствованному	
калибровка дисплея.....	29	просмотру.....	96
устройство отображения iPad		доступные статусы чата.....	91
калибровка дисплея.....	29	изменение состояния обмена	
утвержденные платформы для режима		сообщениями.....	93
максимального качества воспроизведения		с другими пользователями .....	91, 91
.....	23	совместный доступ к исследованиям	
<b>Ф</b>		пациента.....	92
файлы DICOM		управление рабочим столом другого	
экспорт.....	57	пользователя.....	93
фильтрация		Черно-белый	
поиски.....	42	плотность изображения.....	130
фильтрация исследований.....	49	чистка экрана .....	26
фильтрация результатов поиска.....	43	что нового	
фотографии		Система XERO Viewer 8.1.....	10
добавление в медицинскую карту		<b>Ш</b>	
пациента.....	80	шкала времени	
загрузка в новое исследование.....	84	ЭКГ.....	136
загрузка в существующее исследование		шкала напряжения	
.....	82	ЭКГ.....	136
Функция XERO Capture .....	80	штрих-коды	
<b>Х</b>		для совместного доступа к	
хронологическая временная шкала		исследованиям пациентов.....	106
исследования пациента.....	40	<b>Э</b>	
<b>Ц</b>		ЭКГ .....	133
циклы.....	70	12 отведений.....	134
циклы серии.....	70	15 отведений.....	134
циркуль		измерительный инструмент.....	137
для разметки .....	123, 125, 127	инструмент R2R.....	136
цифровые фотографии		компоновка .....	133, 134
добавление в медицинскую карту		См. ЭКГ	
пациента.....	80	частотные фильтры.....	135
загрузка в новое исследование.....	84	шкала времени.....	136
загрузка в существующее исследование		шкала напряжения.....	136
.....	82	экранный интерфейс	
<b>Ч</b>		максимизация.....	31
частотные фильтры		для пользователей смартфонов.....	33
ЭКГ.....	135	экспорт DICOM.....	57

электрокардиограмма

См. ЭКГ

электронная почта

отзывы по документации.....2

элементы разметки..... 73

отображение или сокрытие..... 106

Эхо..... 33

## **Я**

яркость, настройка одновременно с

контрастом..... 113