«УТВЕРЖДАЮ»
ООО «Комета»
Генеральный директор
_____ В.Д. Гилядов
«14» апреля 2017 г.

М.П.

Эксплуатационная документация

Руководство пользователя медицинского изделия

Программный комплекс обработки, трёхмерной реконструкции, передачи и хранения медицинских диагностических изображений Kometa 3Di PACS по ТУ 26.60.12.-001-92607081-2017, варианты исполнения (см. Приложение на 1 листе)

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

1. Наименование медицинского изделия

Программный комплекс обработки, трёхмерной реконструкции, передачи и хранения медицинских диагностических изображений Kometa 3Di PACS по ТУ 26.60.12.-001-92607081-2017, варианты исполнения (далее - Kometa 3Di PACS, Изделие):

Kometa 3Di Patient Browser;
Kometa 3Di Previewer;
Kometa 3Di 3D Viewer;
Kometa 3Di Cardiac;
Kometa 3Di Colon;
Kometa 3Di CScore;
Kometa 3Di PET/CT Viewer;
Kometa 3Di Brain Perfusion;
Kometa 3Di Serve.

2. Сведения о производителе Изделия

Наименование компании разработчика и производителя: Общество с ограниченной ответственностью «Комета» (ООО «Комета»)

Адрес регистрации разработчика и производителя: 119571, Россия, г. Москва, проспект Вернадского, д. 92, офис 231

Адрес места производства: Россия, г. Москва, Проспект Вернадского, д. 92, помещение №III (офис 231), комнаты №2 и 4. Тел.: +7-495-215-18-29, e-mail: info@kometa-med.ru, http://www.kometa-med.ru

3. Описание Изделия

Kometa 3Di PACS представляет собой программный пакет для рабочей станции PACS, для обработки мультимодальных изображений, полученных с различных модальностей (КТ, ХА, МРТ, ПЭТ, ОФЭКТ, УЗИ и маммографии которые используют протокол DICOM. Данный пакет включает в себя объемную визуализацию, многоплоскостную реконструкцию (MPR), а также просмотр поверхностей органов и их внутреннего строения.
Kometa 3Di PACS базируется на веб-платформе и привязан к системам 3Di Cloud и 3Di PACS.

Авторизованные пользователи могут получить доступ к данным и функциональным возможностям платформы 3Di из любого браузера. Kometa 3Di PACS предоставляет пользователям возможности поиска, просмотра и управление данными пациентов и изображений, хранящихся на серверах 3Di.

Kometa 3Di PACS предоставляет быстрый и простой доступ к вашему рабочему списку, а также к данным любого пациента и изображения на севере. Через Kometa 3Di PACS

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

можно получить непосредственный доступ к различным системным модулям для визуализации и анализа выбранных графических данных.

3.1. Назначение Изделий, установленное производителем

Kometa 3Di PACS предназначен для обработки мультимодальных изображений (КТ, ХА, MR, ПЭТ, ОФЭКТ, УЗИ и маммографии), которые используют протокол DICOM. Он включает в себя объемную визуализацию, многоплоскостную реконструкцию (MPR), а также просмотр поверхностей органов и их внутреннего строения.
Kometa 3Di PACS предназначен к использованию в качестве интерактивного инструмента для профессиональных радиологов, кардиологов и других специалистов, помощь в постановке диагнозов, посредством предоставления различных средств связи, внутри- и межбольничных сетей, веб-серверов, а также средств просмотра, обработки, 2D/3D визуализации, получения отчетов и архивирования изображений.

3.2. Область применения Изделий

Область применения – кардиология, рентгенология, онкология, проктология и другие сферы медицинской практики, в которых используются методы визуальной диагностики.
Kometa 3Di PACS предназначен для эксплуатации в условиях поликлиник, клиник, кардиологических центров, научно-исследовательских институтов и других лечебно-профилактических медицинских учреждений и научно-исследовательских учреждений соответствующего профиля, а также может применяться в амбулаторных условиях.

3.3. Показания к применению Изделий

Kometa 3Di PACS показан к применению для обработки результатов КТ сердца (включая оценку коронарного кальция, КТ-ангиографию сердца, исследование состояния коронарных сосудов, функциональное обследование сердца и КТ колоноскопию).

3.4. Способ (механизм) применения Изделий

3.4.1. Этап 1 - Вход в 3Di веб-портал.

Вход в систему с помощью предоставленного вам системным администратором доменного имени, имени пользователя и пароля.

- Системные требования 3Di Web Patient Browser

Для доступа к 3Di веб-порталу требуется только один из поддерживаемых веб-браузеров. Доступ осуществляется через интернет (интернет для облачной системы или локальная

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

сеть для системы PACS), и не требует специальной установки каких-либо приложений на локальную рабочую станцию.

Убедитесь, что веб-браузер, который вы используете, находится в следующем списке:

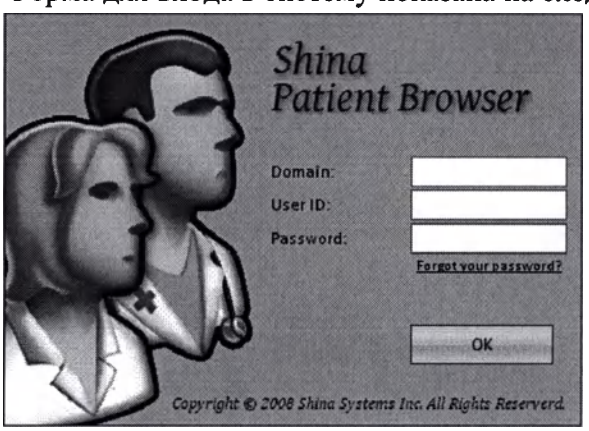
Поддерживаемые веб-браузеры:
- Internet Explorer 8.0 или выше.
- Google Chrome 12.0 или выше.
- Mozilla Firefox 4.0 или выше.

- Доступ к Веб-порталу 3Di

1. Перейдите по следующей ссылке:

   - Для облачного веб-сервера: http://resolv.shina.ddns.net/CloudResolvingServer/Login.aspx
   - Для Kometa 3Di PACS: используйте путь на локальном сервере, предоставленный вам системным администратором.

   Форма для входа в систему показана на следующем скриншоте:*



2. Для 3Di PACS: используйте путь на локальном сервере, предоставленный вам системным администратором.

Откроется главное окно 3Di Web Patient Browser (смотрите скриншот в следующем разделе).

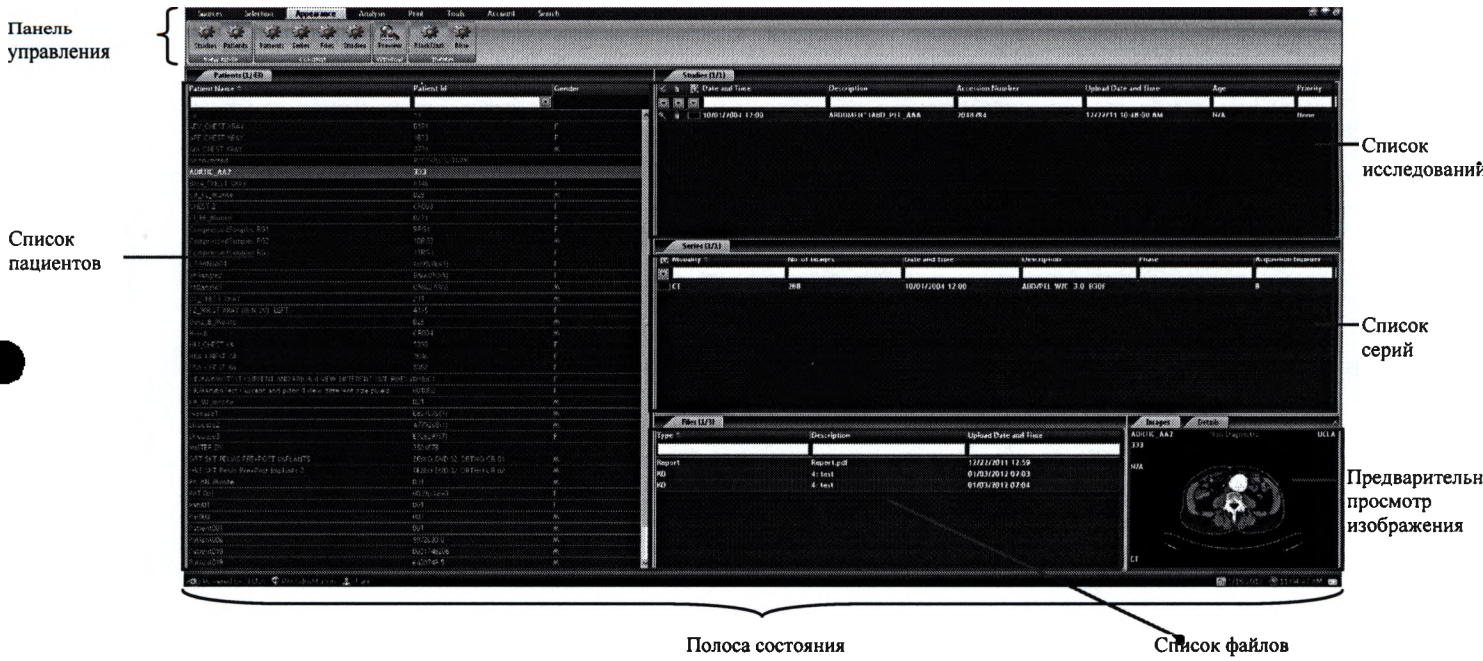
Для выхода из системы 3Di PACS нажмите кнопку Logout, находящуюся на панели Аккаунт.

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

- Схема окон приложения 3Di Web Patient Browser

В приложении 3Di Web Patient Browser есть два режима визуализации:

1) Режим пациентов:

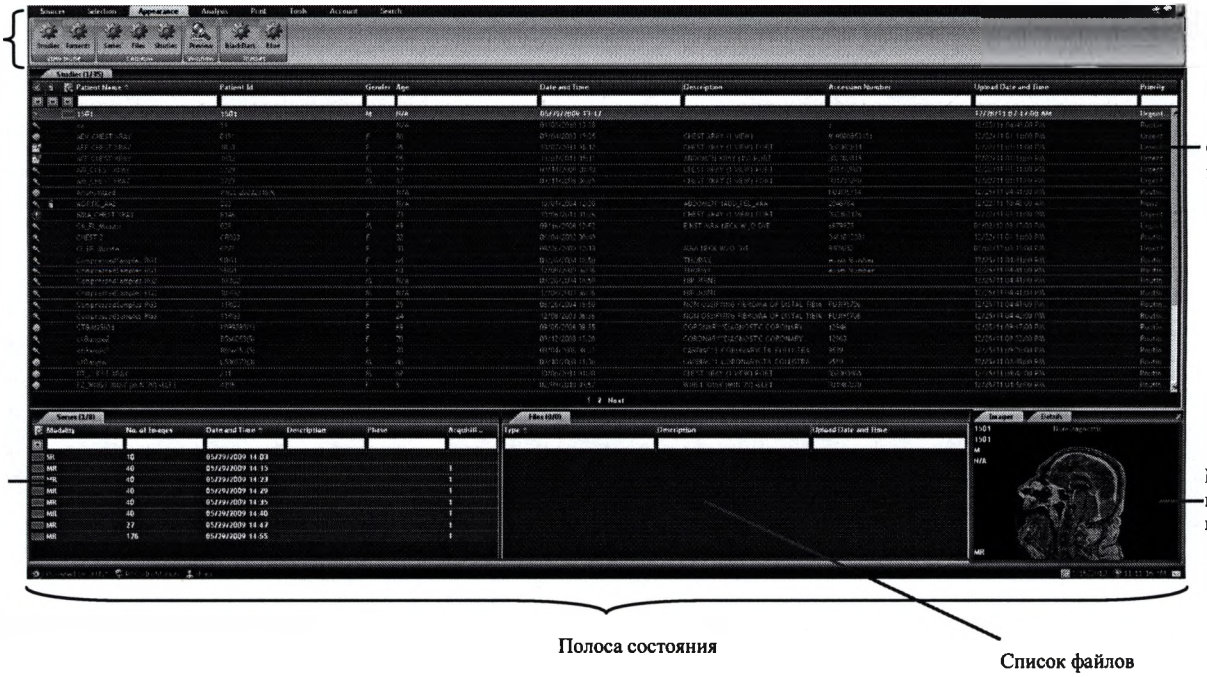


В режиме визуализации пациентов рабочее окно поделено на следующие секторы:

- Список пациентов
- Список исследований
- Список серий
- Список файлов
- Предварительный просмотр изображения
- Панель управления,
- Полоса состояния

2) Режим исследований:

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



В режиме визуализации исследований рабочее окно поделено на следующие секторы:

- Список исследований,
- Список серий,
- Список файлов,
- Предварительный просмотр изображения,
- Панель управления,
- Полоса состояния

Список пациентов

Список пациентов доступен только в режиме просмотра пациентов. Он включает в себя все данные о пациентах выбранных при помощи фильтра, применяемого в данный момент.

Список пациентов может быть отсортирован или отсканирован в соответствии с вашими запросами при помощью простых в использовании инструментов сортировки и поиска (они описаны в следующей главе).

Вы также можете определить, какие столбцы будут отображаться в списке исследований и найти нужное вам исследование по соответствующему ключу.

Список исследований

Список исследований включает в себя все исследования, выбранные при помощи фильтра. В режиме просмотра пациентов в списке отображаются только исследования, относящиеся к выбранному пациенту.

Список исследований может быть отфильтрован или отсортирован в соответствии с вашими потребностями при помощи простых в использовании фильтров и инструментов сортировки, которые описаны в следующей главе.

Вы также можете определить, какие столбцы будут отображаться в списке исследований и найти нужное вам исследование по соответствующему ключу.

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

Список серий

Список серий находится под списком исследований. Он позволяет отображать, сортировать и выбирать отдельные серии, связанные с выбранным исследованием (или исследованиями).

Вы также можете определить, какие столбцы будут отображаться в списке серий.

Список файлов

Список файлов позволяет просматривать, сортировать и выбирать дополнительные файлы, такие как файлы результатов, отчетов и изображений, которые были загружены на веб-сервер, и связаны с выбранным исследованием (или исследованиями).

Вы также можете определить, какие столбцы будут отображаться в списке файлов.

Предварительный просмотр изображения

В окне предварительного просмотра вы можете увидеть картинку-анонс выбранных данных. Вы также можете выбрать закладку "Детали", чтобы увидеть информацию DICOM об изображении.

Панель управления

Закладки панели управления 3Di Web Patient Browser:

- **Исходные данные** - Эта вкладка содержит основные кнопки для выбора и создания фильтров данных. Простые и расширенные фильтры могут быть настроены в соответствии с вашими потребностями.
- **Анализ** - Эта вкладка содержит кнопки для вызова клиентских приложений. При помощи этих кнопок вы можете вызвать такие клиентские приложения, как, например, Kometa 3Di Patient Browser и другие.
- **Выбор** - Эта вкладка содержит основные инструменты управления исследованиями, а именно: обновление статуса исследования, блокировка/разблокировка исследования и назначение/отмена назначения исследования.
- **Печать** - Эта вкладка содержит опции печати.
- **Инструменты** - Эта вкладка содержит инструменты управления исследованиями. Они дают возможность выполнять такие действия, как копирование, удаление, импортирование, согласование и настройки поиска.
- **Внешний вид** - Эта вкладка содержит инструменты для выбора режима просмотра и опций визуализации таблиц.
- **Аккаунт** - Эта вкладка содержит кнопку выхода из системы и инструменты для настройки монитора.

Полоса состояния

Полоса состояния поделена на 3 части:

- Ссылка на сайт системы Shina в интернете.
- Информация о логине: включает в себя информацию о пользователе, учреждении и выбранном домене.

Информация о системе: отображает текущую дату и время, а также позволяет

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

поддерживать быстрый контакт через электронную почту.

3.4.2. Этап 2 - Описание функций и инструментов 3Di Web Patient Browser.

В этом разделе описываются инструменты и функции приложения 3Di Web Patient Browser и их использование.

Рабочее окно 3Di Web Patient Browser состоит из основных секторов:

- Сектор визуализации данных. Сюда входят список пациентов, список исследований, список серий, список файлов и окно предварительного просмотра.
- Полоса состояния, содержащая важную информацию.

Примечание: Вы можете изменить порядок столбцов в таблицах путем перетаскивания заголовка нужного столбца в новое место в строке заголовков с помощью мыши.

3.4.2.1. Возможности сортировки таблиц

Каждая таблица в 3Di Web Patient Browser может быть отсортирована в алфавитном или числовом порядке по какому-либо столбцу (или столбцам) данных.

Чтобы отсортировать таблицу:

- Щелкните мышью по заголовку нужной колонки, чтобы упорядочить таблицу в соответствии с данными этой колонки.
  Примечание: Данные будут отсортированы в порядке возрастания.
- Чтобы упорядочить данные в порядке убывания, щелкните мышью по заголовку той же самой колонки еще раз.

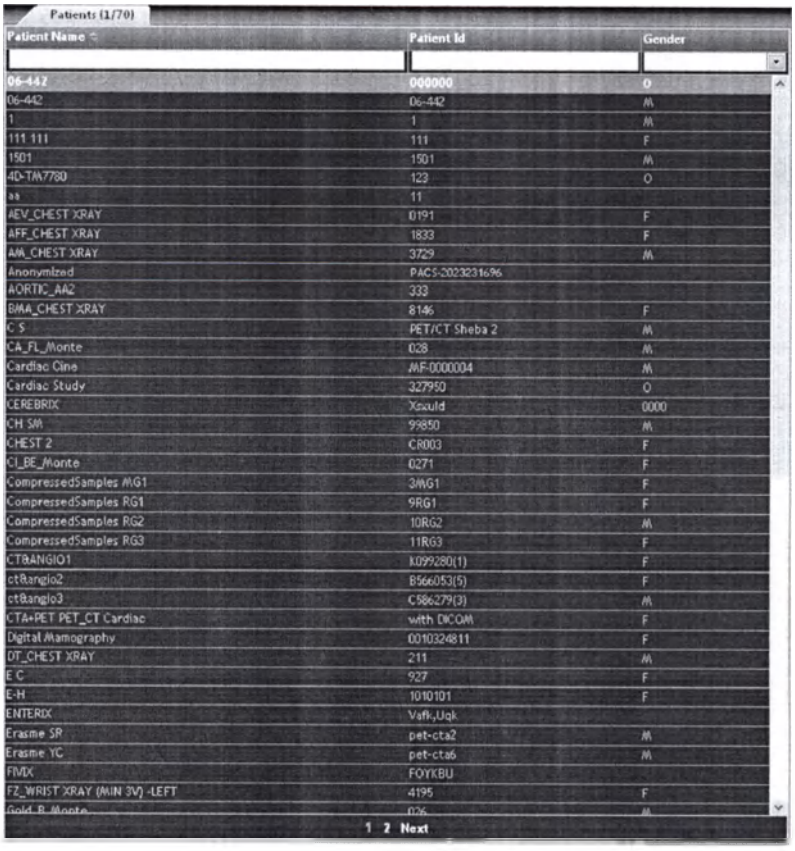
Заголовок столбца, по которому отсортирована таблица помечен специальной стрелочкой. Если таблица была отсортирована по возрастанию: . По убыванию: .

Направление стрелочки указывает порядок сортировки.

Список пациентов

Если установлен режим отображения пациентов, 3Di Web Patient Browser осуществляет поиск пациентов в соответствии с фильтром, применяемым в настоящий момент, и отображает их в списке пациентов, как это показано на следующем скриншоте:

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



Список пациентов используется для просмотра и выбора всех доступных исследований, относящихся к выбранному пациенту.

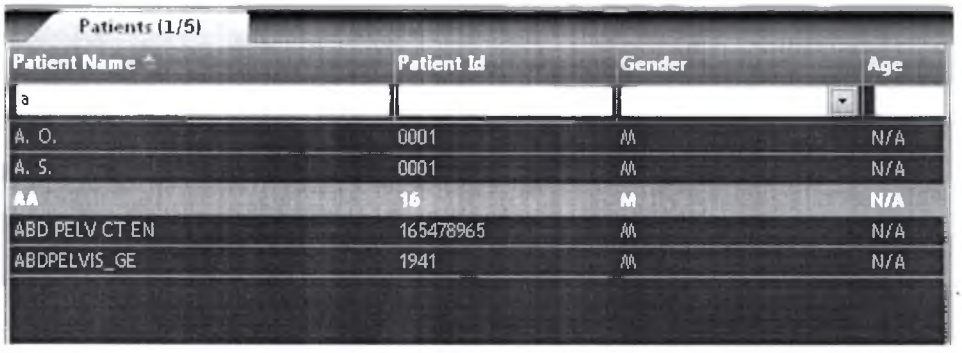
Одновременно вы можете выбрать не более одного пациента.

Быстрый поиск пациента

Чтобы ограничить число пациентов, отображаемых в списке, или найти конкретного пациента, вы можете использовать поле быстрого поиска пациента. Это поле находится под заголовком каждого столбца в списке пациентов.

Выберите нужный столбец и введите начальный символ (или несколько начальных символов) данных, по которым вы осуществляете поиск.

В следующем примере в поле быстрого поиска "Имя пациента" была введена буква "a". Были найдены и отображены в списке пациентов только те пациенты, имя которых начинается на "a".



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

Примечание: В колонке "Пол" можно использовать лишь предопределенные значения из предоставленного списка.

Следующая/предыдущая страница

При использовании Web Patient Browser на каждой странице может быть отображено строго определенное число пациентов. Это число устанавливается системным администратором.

Для просмотра следующей или предыдущей страницы выберите опцию "Следующий" или "Предыдущий", находящуюся под списком пациентов, либо просто нажмите на номер нужной страницы.

Список исследований

- Когда установлен режим отображения исследований, 3Di Web Patient Browser осуществляет поиск исследований в соответствии с фильтром, применяемым в настоящий момент, и отображает их в списке исследований, как это показано на следующем скриншоте:

Список исследований используется для просмотра и выбора доступных исследований. Исследование означает медицинскую проверку, которую прошел пациент. Это означает, что, если пациент прошел несколько проверок, его/ее имя может появиться в этом списке многократно.

Если вы щелкнете мышкой по выбранному исследованию, то в списке серий будут отображены все серии, которые относятся к данному исследованию.

В этом режиме просмотра вы можете выбрать не более одного исследования одновременно.

- Если установлен режим отображения пациентов, то в списке исследований будут отображены только те исследования, которые имеют отношение к выбранному пациенту.

Если вы щелкнете мышкой по выбранному исследованию, то в списке серий будут отображены все серии, которые относятся к данному исследованию. Вы можете выбрать несколько исследований, удерживая в нажатом состоянии клавишу <Ctrl> и щелкая мышью по

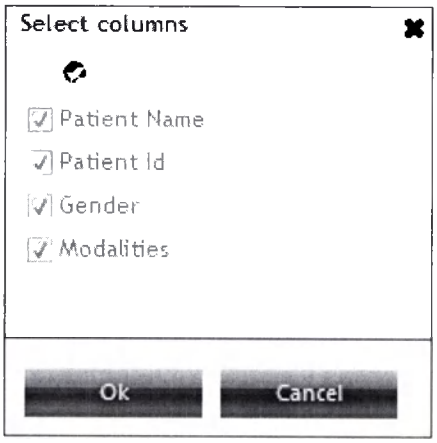
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

соответствующим исследованиям. Вы также можете выбрать ряд исследований, удерживая в нажатом состоянии клавишу <Shift> и щелкнув мышью на первом и последнем исследовании ряда.

Столбцы списка пациентов

В списке пациентов содержится набор столбцов с данными для каждой записи.

Эти данные включают в себя информацию о пациенте. Вот список доступных столбцов:



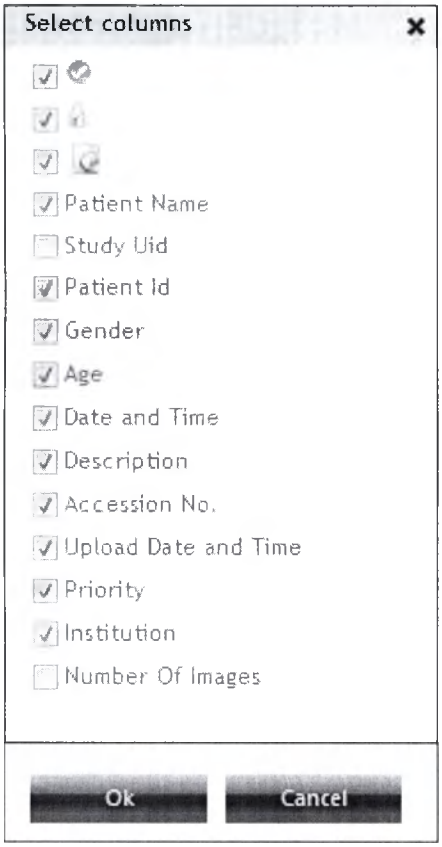
Столбцы списка исследований

В списке исследований содержится набор столбцов с данными для каждой записи.

Эти данные включают в себя информацию о пациенте, информацию об исследовании, а также некоторая дополнительная информация об исследовании, такая, как статус, источник и время загрузки.

Вот список доступных столбцов:

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



Чтобы добавить/удалить столбцы в/из списка пациентов и/или список исследований:

- Перейдите на вкладку "Внешний вид" в панели управления.
- Нажмите на кнопку "Пациент" или "Исследование" на вкладке "Внешний вид" для выбора нужного режима просмотра.

- Щелкните по пиктограмме "Пациенты" или "Исследования" на вкладке "Столбцы".

Примечание: Пиктограмма "Пациенты" на вкладке "Столбцы" не доступна в режиме исследований, кроме того перечень доступных столбцов в списке исследований отличается в разных режимах.

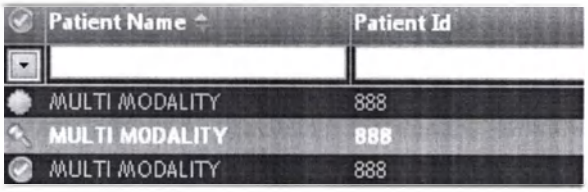
- Появится список доступных столбцов.

- Выберите или отмените заголовок каждого из столбцов в списке, чтобы добавить или удалить соответствующий столбец в/из списка пациентов/исследований.

Специальные столбцы в списке исследований:

- *Статус*: В этой колонке указано текущее состояние данного исследования.

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



Статусы исследования позволяет маркировать каждое исследование в соответствии со стадией работы над ним. По умолчанию каждое новое исследование 3Di PACS отмечено как Новое. Статус исследования может быть обновлен вручную из Web Patient Browser или из консоли управления. Для получения дополнительной информации обратитесь к Руководству Администратора 3Di Web Server.

В 3Di доступны различные статусы, а также различные рабочие процессы соответствующие этим статусам, которые можно настроить на странице управления статусами исследований. Доступные статусы исследования отображаются в закладке "Выбор" приложения Web Patient Browser. Кроме того, при щелчке мышью в поле статуса исследования он будет изменен в соответствии с рабочим процессом, который установлен для исследования.

- *Возможные статусы исследований*:
  - Новое
  - Просматривается
  - Готово
  - Проверено
  - Подписано
  - Прекращено
  - Продиктовано
  - Расшифровано
  - Получен отчет

Примечание: Исследования и пациенты могут отображаться с цветом фона, который соответствует их статусу. Цвета могут быть настроены через консоль управления (3Di PACS). Для получения дополнительной информации смотрите п. 3.4.2.3. "Статус исследования".

- *Заблокировано*: Эта колонка указывает заблокировано ли исследование для удаления. Если исследование заблокировано, то в данной колонке появится иконка с рисунком замка. Для получения дополнительной информации смотрите раздел "Блокировка/Разблокировка исследований".

- *Кэшировано*: В этой колонке находится индикатор кэширования.
  Индикатор отображается в виде маленького прогресс-бара, показывающего продвижение кэширования исследования на локальной рабочей станции.

  Заполненный индикатор указывает, что исследование было полностью скачано и в настоящее время доступно с вашего локального компьютера.

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

■Частично заполненный индикатор указывает, что исследование не полностью загружено с сервера.

■Пустой индикатор показывает, что исследования целиком находится на сервере, и пока оно не будет кэшировано, его можно просматривать только в режиме "клиент-сервер".

Для кэширования исследования щелкните мышью по значку индикатора рядом с нужным исследованием, либо настройте автоматический метод кэширования (смотрите п. 3.4.2.2. "Расширенные фильтры").

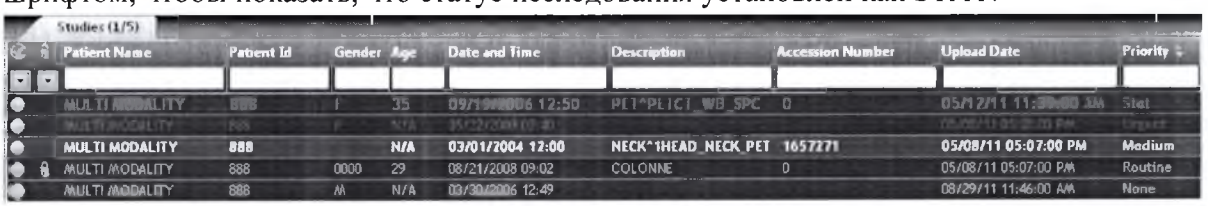
Примечание:

- ✓ Режим "клиент-сервер" доступен для исследований, которые не были кэшированы.
- ✓ Исследование автоматически кэшируется, если его загрузили в 3Di Previewer.
- ✓ Архив кэша автоматически очищается после установленного в настройках количества дней.

- *Дата загрузки*: В этом столбце отображается та дата и время, когда исследование было загружено на 3Di Web Server.
- *Приоритет*: В этом столбце отображается приоритет исследования, если он имеется. Если исследование присваивается группе или пользователю, то у него, как правило, есть приоритет. Приоритет может устанавливаться либо вручную, либо при помощи определенных установленных правил.
  Чтобы список исследований было легче читать, высокоприоритетные исследования отображаются в списке разными шрифтами.

  Возможные приоритеты:
  - Отсутствует
  - Обычный
  - Средний
  - Срочный - Исследования с этим приоритетом отображаются в красном цвете, чтобы показать, что статус исследования установлен как срочный.

  STAT - Исследования с этим приоритетом отображаются полужирным красным шрифтом, чтобы показать, что статус исследования установлен как STAT.



После того, как статус исследования изменен на "Готово", его приоритет автоматически изменяется на "Отсутствует", и исследование удаляется из рабочего списка.

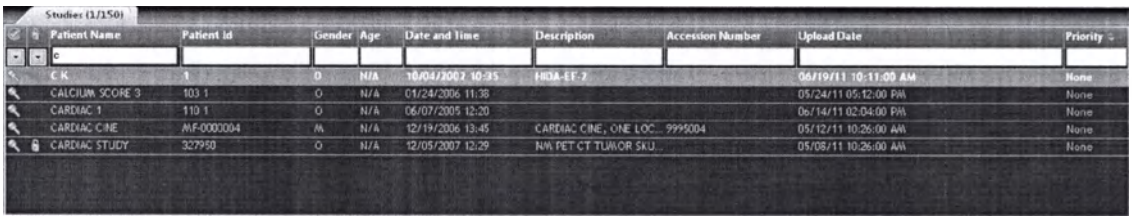
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Быстрый поиск исследования

Чтобы ограничить число исследований, отображаемых в списке, или найти конкретное исследование, вы можете использовать поле быстрого поиска исследования. Это поле находится под заголовком каждого столбца в списке исследований.

Выберите нужный столбец и введите начальный символ (или несколько начальных символов) данных, по которым вы осуществляете поиск.

В следующем примере в поле быстрого поиска "Имя пациента" была введена буква "c". Были найдены и отображены в списке исследований только те исследования, имя пациентов в которых начинается на "c".



Примечание: В некоторых столбцах, таких, как дата, пол и т. п. для поиска можно использовать лишь предопределенные значения из предоставленного списка.

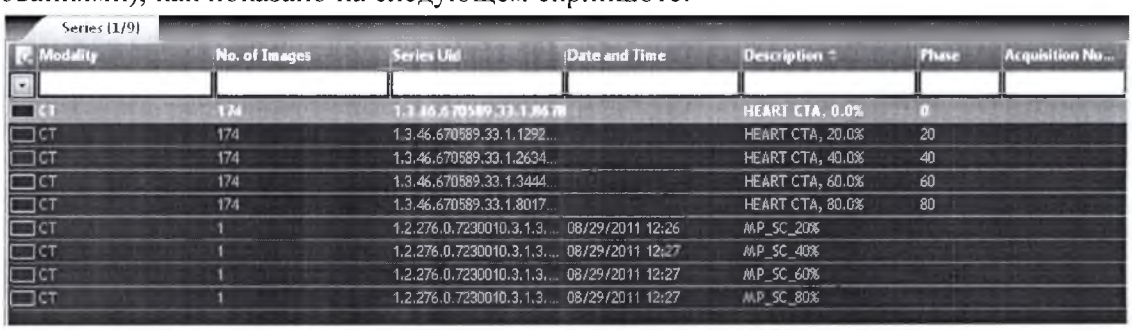
Следующая/предыдущая страница

При использовании Web Patient Browser на каждой странице может быть отображено строго определенное число исследований. Это число устанавливается системным администратором.

Для просмотра следующей или предыдущей страницы выберите опцию "Следующий" или "Предыдущий", находящуюся под списком исследований, либо просто нажмите на номер нужной страницы.

Список серий

Список серий отображает все серии, связанные с выбранным исследованием (или исследованиями), как показано на следующем скриншоте:



Список серий используется для просмотра и выбора доступных серий.

При выборе серии в окне предварительного просмотра появится изображение-анонс этой серии.

Вы можете выбрать несколько серий, удерживая в нажатом состоянии клавишу <Ctrl> и щелкая мышью по соответствующим сериям. Вы также можете выбрать ряд серий, удерживая в нажатом состоянии клавишу <Shift> и щелкнув мышью на первой и последней

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

серии ряда.

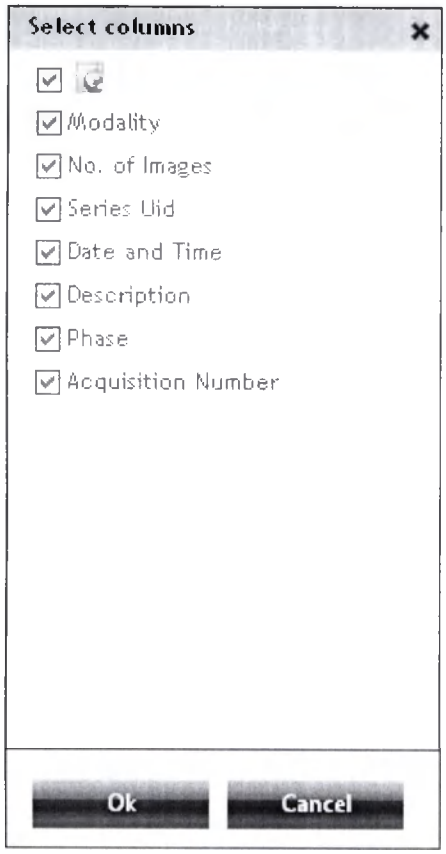
Примечание: Как в режиме визуализации пациентов, так и в режиме визуализации исследований, список серий отображается под списком исследований и привязан к выбранному исследованию (или к нескольким исследованиям).

Столбцы списка серий

В списке пациентов содержится набор столбцов с данными для каждой записи.

Эти данные включают в себя информацию о серии и некоторую специальную информацию, относительно исследования, к которому принадлежит данная серия (статус кэширования).

Вот список доступных столбцов:



Чтобы добавить/удалить столбцы в/из списка серий

- Перейдите на вкладку "Внешний вид" в панели управления.
- Щелкните по пиктограмме "Серии" на вкладке "Столбцы".
- Появится список доступных столбцов.
- Выберите или отмените заголовок каждого из столбцов в списке, чтобы добавить или удалить соответствующий столбец в/из списка серий.

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

Специальные колонки списка серий:

- Кэшировано: В этой колонке находится индикатор кэширования. Эта колонка имеет значение только для серий, источником которых является 3Di Server/Cloud.
  Индикатор отображается в виде маленького прогресс-бара , показывающего продвижение кэширования серии на локальной рабочей станции.
  Заполненный индикатор указывает, что серия было полностью скачана и в настоящее время доступна с вашего локального компьютера.
  Частично заполненный индикатор указывает, что серия не полностью загружена с сервера.
  Пустой индикатор показывает, что серия целиком находится на сервере, и пока она не будет кэширована, ее можно просматривать только в режиме "клиент-сервер ".

  Для кэширования серии щелкните мышью по значку индикатора рядом с нужной серией, либо настройте автоматический метод кэширования (смотрите п. 3.4.2.2. "Расширенные фильтры").

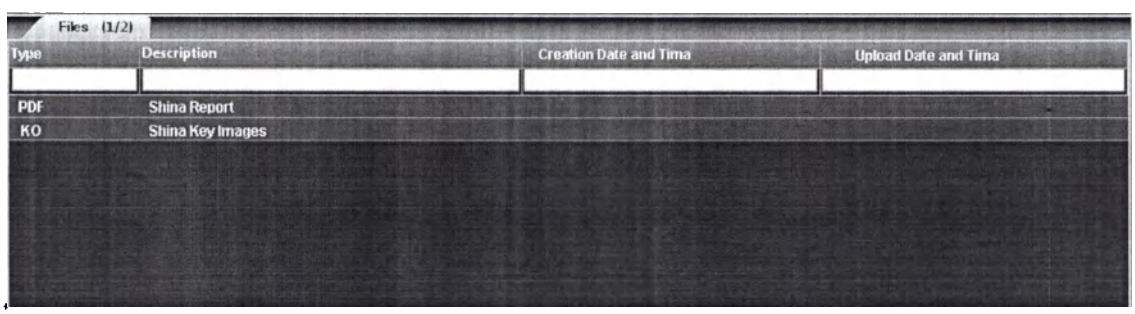
Примечание:

- ✔ Режим "клиент-сервер" доступен для серий, которые не были кэшированы.
- ✔ Серия автоматически кэшируется, если ее загрузили в 3Di Previewer.
- ✓ Архив кэша автоматически очищается после установленного в настройках количества дней.

Список файлов

Список файлов отображает дополнительные файлы, которые были сохранены или загружены пользователем для выбранного исследования. К примеру, это могут быть файлы ключевых объектов, файлы результатов, файлы отчетов и прочие файлы, связанные с выбранным исследованием (или исследованиями).

Список файлов выглядит так, как это показано на следующем скриншоте:



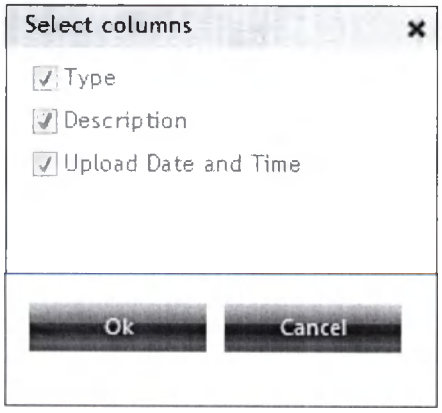
Можно открыть дополнительный файл любого типа (с помощью программы, с которой он ассоциирован) дважды щелкнув по нему мышью.

Столбцы списка файлов

В списке файлов содержится набор столбцов с данными для каждой записи.

Вот список доступных столбцов:

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

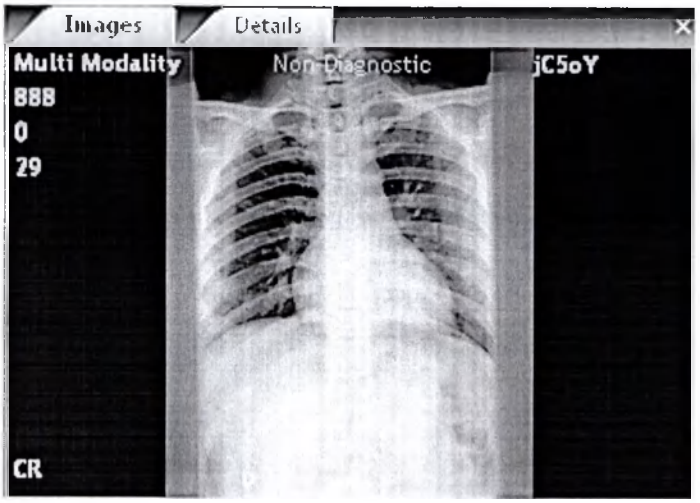


Чтобы добавить/удалить столбцы в/из списка файлов:

- Перейдите на вкладку "Внешний вид" в панели управления.
- Щелкните по пиктограмме "Файлы" на вкладке "Столбцы".
- Появится список доступных столбцов.
- Выберите или отмените заголовок каждого из столбцов в списке, чтобы добавить или удалить соответствующий столбец в/из списка файлов.

Предварительный просмотр изображения

В окне предварительного просмотра вы можете увидеть картинку-анонс выбранных данных. Вы также можете выбрать закладку "Детали", чтобы увидеть информацию DICOM об изображении.



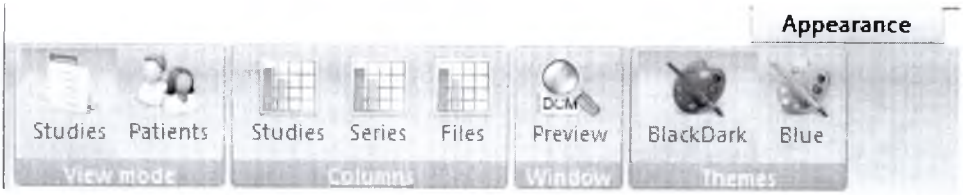
На картинке-анонсе в окне предварительного просмотра отображается следующая информация в соответствии с данными DICOM:

- В левом верхнем углу: Имя пациента, Идентификатор пациента, Пол, Возраст.
- В левом нижнем углу: Модальность.
- В правом верхнем углу: Название учреждения

Вы можете по желанию отображать или скрывать изображение в окне

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

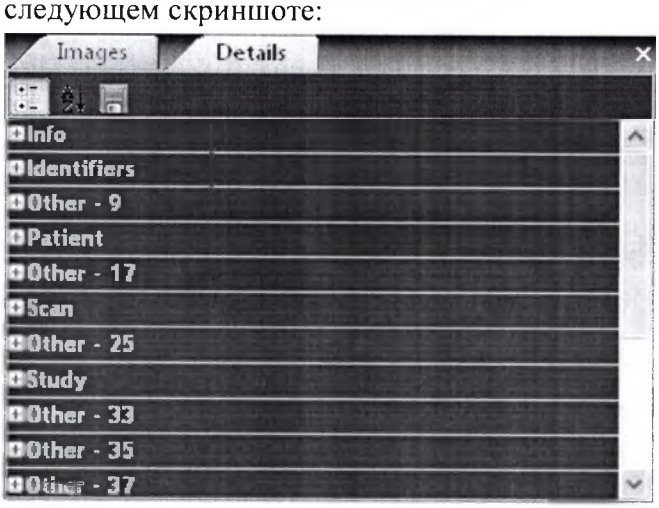
предварительного просмотра. Для этого необходимо выбрать или отменить опцию "Предварительный просмотр" на вкладке "Внешний вид" в панели управления.



Отображение и сохранение данных DICOM

Вы можете отобразить, а также сохранить все DICOM-теги выбранного исследования или серии.

- Выберите закладку "Информация" в окне предварительного просмотра. Будут отображены все DICOM-теги выбранного исследования или серии, как это показано на следующем скриншоте:



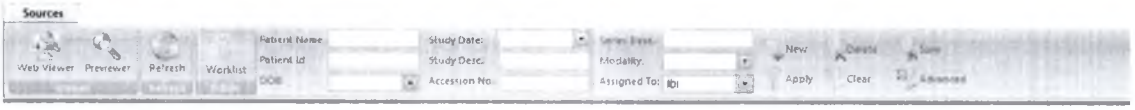
- Вы можете отсортировать отображаемые данные в алфавитном порядке или по категориям. Используйте для этого следующие кнопки: .
- Вы также можете сохранить все данные DICOM на свой рабочий компьютер. Используйте для этого следующую кнопку: . Данные DICOM будут загружены как XML-файл.

Панель управления Web Patient Browser

Панель управления 3Di Web Patient Browser содержит следующие закладки:

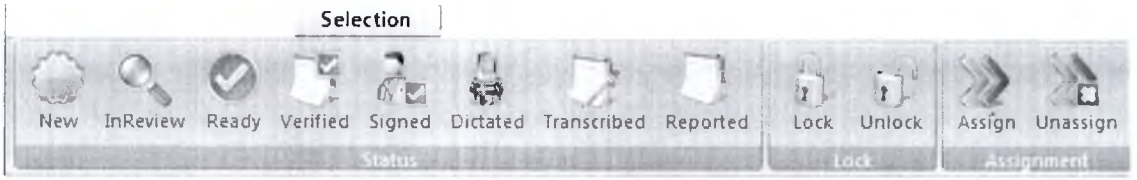
- *Исходные данные* – Эта вкладка содержит основные кнопки для выбора и создания фильтров данных. Простые и расширенные фильтры могут быть настроены в соответствии с вашими потребностями. Более подробную информацию вы можете получить в п. 3.4.2.2.

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



- *Анализ* – Эта вкладка содержит кнопки для вызова клиентских приложений. При помощи этих кнопок вы можете вызвать такие клиентские приложения, как, например, 3Di Previewer и другие. Более подробную информацию вы можете получить в п. 3.4.2.4.

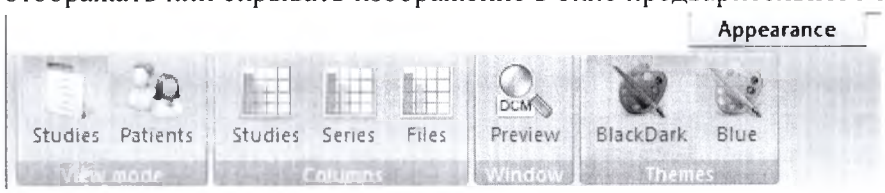
- *Выбор* – Эта вкладка содержит основные инструменты управления исследованиями. А именно: обновление статуса исследования, блокировка/разблокировка исследования и назначение/отмена назначения исследования. Более подробную информацию вы можете получить в п. 3.4.2.3.



- *Печать* – Эта вкладка содержит инструменты для печати. Более подробную информацию вы можете получить в п. 3.4.2.5.

- *Инструменты* – Эта вкладка содержит инструменты управления исследованиями. Они дают возможность выполнять такие действия, как копирование, удаление, импортирование, согласование и настройки поиска. Более подробную информацию вы можете получить в п. 3.4.2.3.

- *Внешний вид* – Эта вкладка содержит инструменты для выбора режима просмотра и опций визуализации таблиц. Вы также можете использовать ее для того, чтобы отображать или скрывать изображение в окне предварительного просмотра.



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

- *Аккаунт* – Эта вкладка содержит кнопку выхода из системы и инструменты для настройки монитора.

Полоса состояния

Полоса состояния поделена на 3 части:

- Ссылка на сайт системы Shina в интернете.

- Информация о логине: включает в себя информацию о пользователе, учреждении и выбранном домене.

- Информация о системе: отображает текущую дату и время, а также позволяет поддерживать быстрый контакт через электронную почту.

3.4.2.2. Фильтры для исходных данных

3Di Web Patient Browser предоставляет фильтры для облегчения поиска пациентов, исследований и серий.

Для того чтобы сэкономить время и ресурсы, 3Di Web Patient Browser всегда запрашивает отфильтрованный список исследований/пациентов.

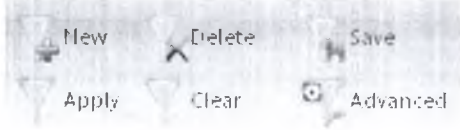
По умолчанию это рабочий список.

Рабочий список

Рабочий список пользователя - это инструмент, предназначенный для предприятий и пользователей 3Di облака. Он связывает рабочий список PACS и модальностей с рабочей станцией пользователя, предоставляя ему (или группе) перечень исследований, над которыми он работает. По своей сути, рабочий список - это отфильтрованный список исследований, принадлежащих конкретному пользователю или группе.

- Для создания рабочего листа применяется стандартный фильтр, если не назначен другой фильтр.
- Рабочий список строится из всех исследований, которые автоматически или вручную были поручены данному пользователю или группе.
- Когда статус исследования меняется на "Готово", оно удаляется из рабочего листа.
- Стандартный фильтр рабочего списка не может быть изменен или удален, вы лишь можете назначить его фильтром "по умолчанию" или отменить это назначение.

Фильтры вкладки "Исходные данные"



Использование фильтров:

Фильтр исходных данных состоит из трех уровней: уровень пациентов, уровень исследований и уровень

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

серий. Каждый уровень содержит несколько полей поиска. Устанавливая правила поиска по каждому из уровней, можно создать нужную комбинацию правил и применить ее для поиска на веб-сервере.
Инструменты фильтров дают возможность создать фильтр с нужными вам правилами поиска, применять его, а также сохранять, удалять фильтры и очищать поля фильтров.

В вашем распоряжении следующие инструменты для работы с фильтрами:

Новый

Эта кнопка служит для создания нового фильтра. Все поля нового фильтра пусты, имя дается по умолчанию.

Применить

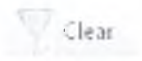
При нажатии на эту кнопку выбранный на веб-сервере фильтр будет применен для поиска (пациенты, исследования и серии, найденные по значению поискового ключа, будут отображаться в списке пациентов/исследований).

Примечание: Вы также можете ввести нужные поисковые данные непосредственно в поля поиска и нажать <Enter>. Результаты ввода будут применены для поиска.

Удалить

Эта кнопка служит для удаления фильтра из списка предустановленных фильтров. Выбранный фильтр будет удален, поиск будет производиться с помощью стандартного фильтра.

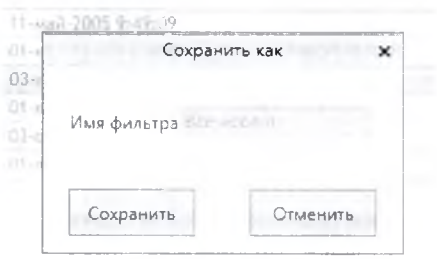
Очистить



При нажатии на эту кнопку все значения ключей поиска фильтра будут очищены.

Сохранить

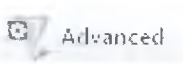
При нажатии на эту кнопку созданный фильтр будет сохранен для его дальнейшего использования. После того, как вы заполнили все поля поиска в фильтре, нажмите кнопку "Сохранить". Появится следующее диалоговое окно:



Введите название фильтра и нажмите кнопку "Да" для его сохранения или "Отменить" для отмены действия. Если вы выберете "Да", то фильтр будет применен и сохранен в списке предустановленных фильтров.

Примечание: Перед сохранением убедитесь, что вы заполнили поле названия фильтра.

Расширенный

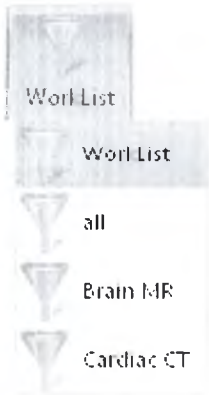


При нажатии на эту кнопку откроется диалоговое окно расширенного фильтра. Более подробную информацию вы можете получить в разделе

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

"Расширенные фильтры".

Предустановленные фильтры



Предопределенные фильтры содержат поисковые ключи, которые были определены и сохранены администратором PACS или пользователем.
При сохранении фильтра его поисковые ключи сохраняются на веб-сервере, и его имя добавляется в список предопределенных фильтров.
Стандартный фильтр рабочего списка является фильтром "по умолчанию". Вы можете изменить фильтр "по умолчанию" в диалоговом окне расширенного фильтра.

Чтобы выбрать предопределенный фильтр:

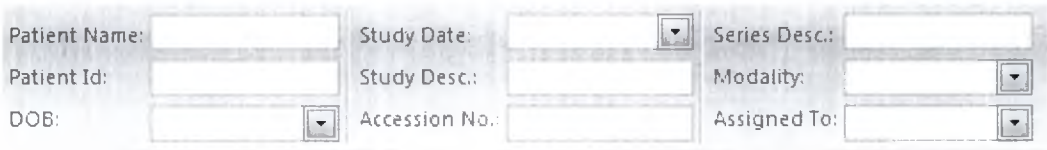
- В панели "Исходные данные" откройте список фильтров.
- Нажмите на название нужного фильтра.

Когда фильтр выбран, все соответствующие ключи поиска отображаются на панели ключей фильтра. Значения этих ключей можно изменить и сохранить выбранный фильтр с новыми значениями ключей.

Для добавления фильтра в список фильтров заполните необходимые ключи поиска и нажмите кнопку "Сохранить" и введите имя фильтра.

Для удаления сохраненного фильтра из списка фильтров выберите соответствующий фильтр и нажмите на кнопку "Удалить".

Панель ключей фильтра



Фильтр исходных данных состоит из трех полей: поле пациентов, поле исследований и поле серий. Устанавливая правила поиска по каждому из этих полей, можно создать нужную комбинацию правил и применить ее для поиска на PACS/Cloud.

Примечание: Стандартный фильтр является фильтром "по умолчанию". Чтобы найти необходимые данные в вашем рабочем списке, вы можете изменить поисковые ключи. Добавьте новый фильтр с соответствующими поисковыми ключами, чтобы найти нужные данные во всем PACS /Cloud.

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

Есть два типа запросов, которые могут быть использованы для поискового фильтра:

- Текстовый запрос - будут найдены все значения, содержащие запрошенный текст.
- Использование звездочки в конце/начале поискового запроса - будут найдены все значения, которые начинаются или кончаются запрошенным текстом (исключая звездочку).

Доступны следующие поисковые ключи:

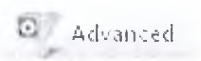
Ключ	**Уровень**	**Описание**
Имя пациента	Пациент	Полное имя пациента.
Идентификатор пациента	Пациент	Идентификационный номер или код пациента.
Дата рождения	Пациент	Дата рождения пациента. Используется для поиска по конкретной дате. Выпадающее окно-календарь позволяет выбрать нужную дату (год, месяц и день). Для поиска по определенному диапазону дат используйте расширенные фильтры.
Дата исследования	Исследование	Поиск исследований с конкретной датой создания, либо в определенном диапазоне дат. Выпадающее окно-календарь позволяет выбрать одно из следующих значений: - Конкретная дата (год, месяц и день). - Сегодня (автоматически устанавливается текущая дата). - Определенный период времени (например, последние X дней/недель/месяцев/лет). Более подробную информацию вы можете получить разделе "Расширенные фильтры".
Номер доступа	Исследование	Уникальный порядковый номер исследования
Описание исследования	Исследование	Описание исследования.
Модальность	Исследование	Тип модальности. Специальный выпадающий список содержит все доступные для поиска значения модальностей. Отметьте в этом списке все запрашиваемые модальности.

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

Ключ	Уровень	Описание
Поручено	Исследование	Поиск исследований, которые были поручены определенному пользователю (отображается в рабочем списке пользователя). Специальный выпадающий список содержит имена всех пользователей, которые принадлежат к той же группе, что и владелец данного рабочего списка. Отметьте в этом списке всех запрашиваемых пользователей.
Описание серии	Исследование	Описание серии.

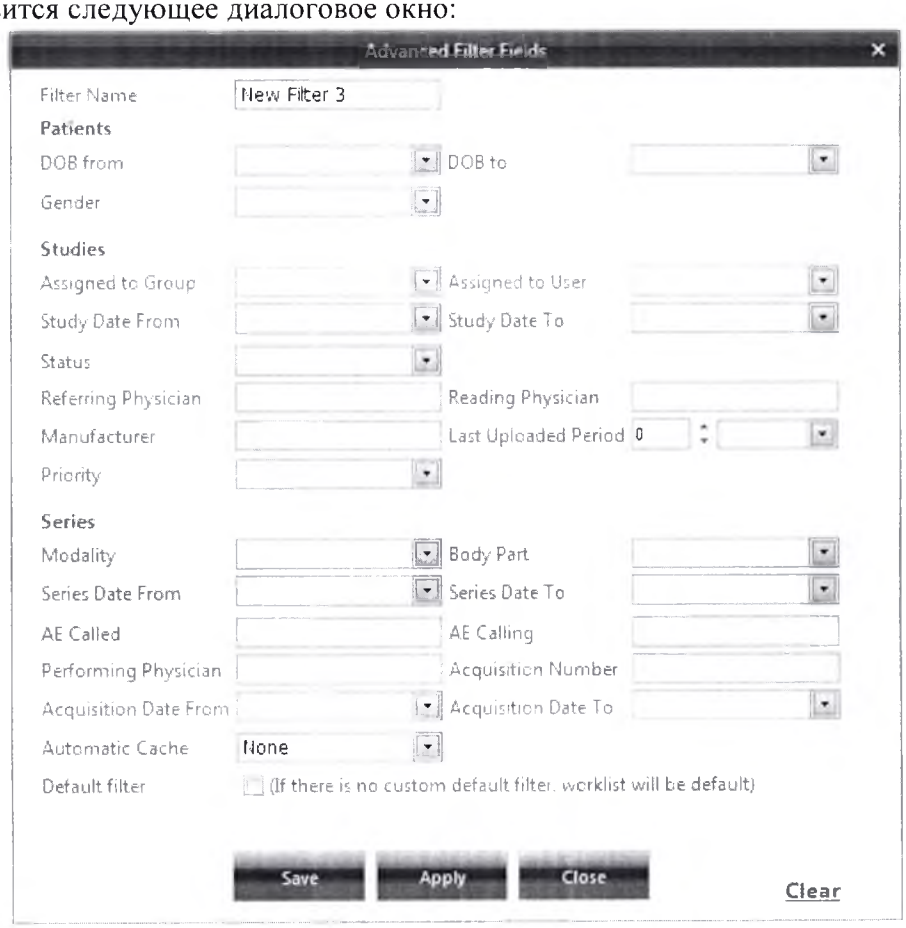
Расширенные фильтры

Кроме обычных фильтров, ключи которых доступны непосредственно из закладки "Исходные данные", есть также расширенные фильтры, доступ к полям которых можно получить из диалогового окна расширенного фильтра.



Для того чтобы получить доступ к расширенным фильтрам необходимо нажать кнопку "Расширенный".

Появится следующее диалоговое окно:



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

Диалоговое окно расширенного фильтра поделено на следующие части: 1) данные фильтра, 2) уровень пациента, 3) уровень исследования и 4) уровень серий. С помощью расширенного фильтра вы можете создавать нужные комбинации поисковых правил и применять их для поиска данных в PACS/Cloud.
Поля расширенного фильтра заполняются так же, как поля обычного фильтра.

1) Данные фильтра

Имя фильтра
Это поле предназначено для ввода названия фильтра. После нажатия кнопки "Сохранить" фильтр будет сохранен с введенным именем.
Фильтр по умолчанию
Данная опция дает возможность назначить данный фильтр фильтром "по умолчанию". Если вы отметили эту опцию, то, после нажатия на кнопку "Сохранить", фильтр будет сохранен как фильтр "по умолчанию".

Следующие поисковые ключи доступны из полей расширенного фильтра:

2) Поля уровня пациент:

От даты рождения, До даты рождения
С помощью этих двух полей вы можете выбрать определенный диапазон времени (от одной даты до другой). Будут найдены все пациенты, родившиеся в этом диапазоне.

Диалоговое окно "Дата рождения" содержит календарь, дающий вам возможность выбрать определенную дату (год, месяц, день).
Примечание: При нажатии на кнопку "Очистить" введенная дата будет сброшена.

Пол
В этом поле вы выбираете пол пациента. Будут найдены все пациенты, принадлежащие к выбранному полу. Выбор пола осуществляется при помощи выпадающего списка, который содержит следующие значения:
-М: мужской пол.
-Ж: женский пол.
-Д: другое.

3) Поля уровня исследование:

Поручено группе/пользователю

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

Поля "Поручено группе" и "Поручено пользователю" дают возможность поиска исследований, принадлежащих какой-либо группе или конкретному пользователю (отображаются в рабочем списке группы или пользователя).

- Выпадающий список поля "Поручено группе" содержит все группы, к которым принадлежит данный пользователь (пользователь, по усмотрению системного администратора, могут входить в несколько различных групп). Отметьте в этом списке все запрашиваемые группы.

Если используется только этот ключ (без поиска по ключу "Поручено пользователю"), то будут найдены все исследования, принадлежащие всем пользователям (отображаются в рабочем списке пользователя), входящим в выбранные группы.

- Выпадающий список поля "Поручено пользователю" доступен только тогда, когда уже выбраны группы. Этот список содержит всех пользователей, входящих в эти группы. Отметьте в этом списке всех запрашиваемых пользователей.

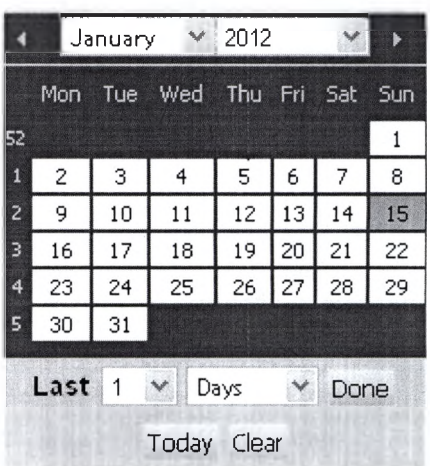
Будут найдены все исследования, принадлежащие выбранным пользователям (отображаются в рабочем списке пользователя).

От даты исследования, До даты исследования

Эти два поля дают возможность осуществлять поиск исследований, созданных в заданном диапазоне времени - от одной даты до другой.

Поля, задающие даты исследований, содержат выпадающее окно-календарь, которое позволяет выбрать одно из следующих значений:

- Конкретная дата (год, месяц и день).
- Сегодня (автоматически устанавливается текущая дата).
- Определенный период времени (например, последние X дней/недель/месяцев/лет).



Примечание: При нажатии на кнопку "Очистить" введенная дата будет сброшена.

Статус

Этот ключ дает возможность поиска исследований по их текущему статусу.

Статус исследования определяется вручную или автоматически для каждого исследования (более подробное описание - в 3.4.2.3. "Статус исследования").

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

Поле статуса содержит выпадающий список со всеми доступными статусами. Поиск может быть осуществлен только для исследований с выбранным статусом.

Например: фильтр рабочего списка ищет только те исследования, статус у которых "Новое" или "Просматривается". На следующем скриншоте показано поле статуса для поиска соответствующих исследований:

Направивший врач

Этот поисковый ключ дает возможность осуществлять поиск исследований по имени врача, направившего пациента на данное исследование. Имя врача отмечено в тегах DICOM.
Для поискового запроса введите часть имени направившего врача, либо начало его имени и звездочку.

Изучающий врач

Этот поисковый ключ дает возможность осуществлять поиск исследований по имени системного пользователя, который определен как изучающий врач.
Изучающим врачом какого-либо исследования называется пользователь, который загрузил данное исследование на одно из визуализационных 3Di приложений.
Для поискового запроса введите часть имени изучающего врача, либо начало его имени и звездочку.

Производитель

Этот поисковый ключ дает возможность осуществлять поиск исследований по названию производителя сканирующего оборудования. Название производителя отмечено в тегах DICOM.

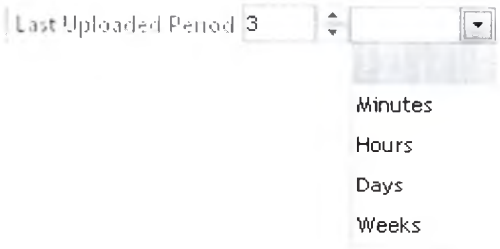
Для поискового запроса введите часть имени производителя, либо начало его имени и звездочку.

Загруженные за последний период

Этот поисковый ключ позволяет найти только те исследования, которые были загружены на веб-сервер PACS/Cloud за за какой-либо последний период времени.

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

Выберите определенный период времени, как это показано на следующем скриншоте:



Приоритет

Этот поисковый ключ позволяет осуществлять поиск исследований по их приоритету.

Каждое исследование, порученное пользователю или группе, имеет приоритет, определяемый вручную или автоматически.

Выпадающий список дает вам возможность выбрать самый низкий приоритет для поиска. Будут найдены все исследования, имеющие такой же, или более высокий приоритет.

Выпадающий список приоритетов выглядит так:

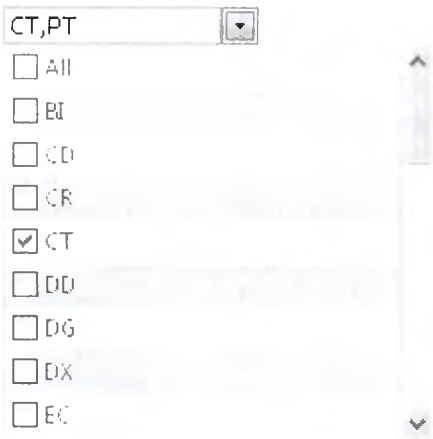
4) Поля уровня серия:

Модальность

Этот поисковый ключ позволяет найти все исследования с выбранными типами модальностей.

Выпадающий список содержит все доступные типы модальностей.

Отметьте все нужные для поиска типы модальностей, как это показано на следующем скриншоте:



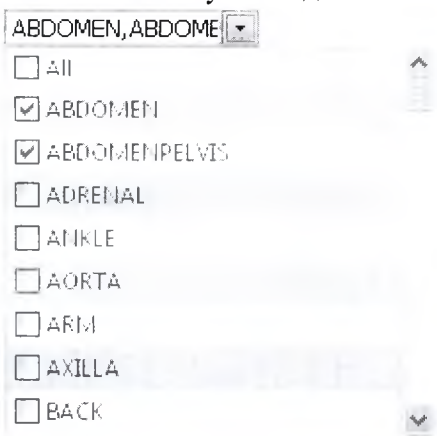
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Часть тела

Этот поисковый ключ позволяет найти все серии с выбранной частью тела, в соответствии с данными DICOM.

Выпадающий список содержит названия всех частей тела.

Отметьте все нужные для поиска части тела, как это показано на следующем скриншоте:



От даты исследования, До даты исследования

Эти два поля дают возможность осуществлять поиск серий, созданных в заданном диапазоне времени - от одной даты до другой.

Поля, задающие даты серий, содержат выпадающее окно-календарь, которое позволяет выбрать одно из следующих значений:

- Конкретная дата (год, месяц и день).
- Сегодня (автоматически устанавливается текущая дата).
- Определенный период времени (например, последние X дней/недель/месяцев/лет).

Примечание: При нажатии на кнопку "Очистить" введенная дата будет сброшена.

Отосланы на AE

Этот поисковый ключ доступен только для решений Shina's PACS.

Он дает возможность найти все серии, которые были отосланы на определенный AE в 3Di PACS.

Для поиска по этому ключу введите нужное название AE в поле "Отосланы на AE".

Присланы из AE

Этот поисковый ключ доступен только для решений Shina's PACS.

Он дает возможность найти все серии, которые были присланы из определенного AE в 3Di PACS (например, из сканера КТ).

Для поиска по этому ключу введите нужное название AE в поле "Присланы из AE".

Исполняющий врач

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

Этот поисковый ключ дает возможность осуществлять поиск серий по имени врача, выполняющего данное исследование. Имя исполняющего врача отмечено в тегах DICOM.
Для поискового запроса введите часть имени исполняющего врача, либо начало его имени и звездочку.

Номер поступления

Этот поисковый ключ дает возможность осуществлять поиск серий по номеру их поступления. Номер поступления серии отмечен в тегах DICOM.
Для поискового запроса введите часть номера поступления, либо его начало и звездочку.

От даты поступления, До даты поступления

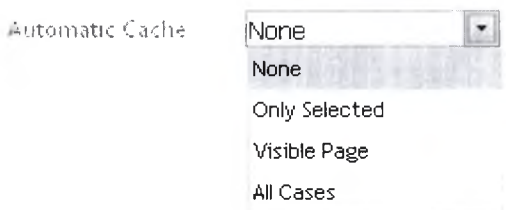
Эти два поля дают возможность осуществлять поиск серий, поступивших в заданном диапазоне времени - от одной даты до другой.

Поля, задающие даты серий, содержат выпадающее окно-календарь, которое позволяет выбрать одно из следующих значений:
- Конкретная дата (год, месяц и день).
- Сегодня (автоматически устанавливается текущая дата).
- Определенный период времени (например, последние X дней/недель/месяцев/лет).

Примечание: При нажатии на кнопку "Очистить" введенная дата будет сброшена.

Автоматическое кэширование

Автоматическое кэширование - последняя опция в диалоговом окне расширенного фильтра. Данная опция дает возможность определить метод кэширования, наиболее соответствующий вашему режиму работы.



Опции автоматического кэширования:

- Отсутствует: Нет автоматического кэширования. Чтобы осуществить кэширование серии/исследования необходимо щелкнуть мышью по индикатору кэширования серии/исследования.
- Только выбранное: Только выбранные (необходимо щелчкнуть по ним мышью) исследования будут автоматически кэшированы.

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

- Просматриваемая страница: Будут автоматически кэшированы все исследования, находящиеся на просматриваемой странице.
- Всегда: Автоматически кэшируются все исследования, полученные из PACS (используется только для просмотра большого количества данных на локальной рабочей станции. Убедитесь, что у вас достаточно места на диске).

Примечание:

- ✓ Режим "клиент-сервер" доступен для серий, которые не были кэшированы.
- ✓ Серия автоматически кэшируется, если ее загрузили в 3Di Previewer. Для более быстрой загрузки кэшируйте исследования заранее.
- ✓ Архив кэша автоматически очищается после установленного в настройках количества дней.

3.4.2.3. Управление данными

3Di Web Patient Browser дает возможность управления данными 3Di PACS/Cloud соответственно вашим пользовательским правам доступа.

Все функции управления данными доступны из вкладок "Выбор" и "Инструменты".

Статус исследования

Кнопка "Статус исследования" дает вам возможность маркировать каждое исследование в соответствии с его статусом. По умолчанию каждое новое исследование имеет статус "Новое".

Статус каждого исследования может быть изменен в соответствии с его рабочим состоянием. Рабочее состояние отображается в списке исследований около каждого исследования, как показано на следующем скриншоте:

Обновление статуса вручную

Статус исследования может быть обновлен вручную.

Обновление статусов на 3Di PACS/Cloud очень важно для администрирования и обновления рабочих списков групп.

Чтобы изменить статус исследования:

- Выберите из списка исследований нужное исследование.
- Нажмите на нужный статус во вкладке "Выбор".
- Доступны следующие статусы:
  - Новое - Этот статус присваивается всем исследованиям, которые еще не были прочитаны (статус "по умолчанию").

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

- Просматривается - Этот статус присваивается исследованиям, которые в настоящий момент читаются или ждут утверждения отчета (данный статус автоматически присваивается исследованиям, которые были просмотрены в одном из визуализационных приложений 3Di.
- Проверено - Этот статус присваивается исследованиям, которые были прочитаны и проверены изучающим врачом.
- Подписано - Этот статус присваивается исследованию тогда, когда отчет о нем был утвержден (подписан).
- Прекращено - Этот статус указывает, что рабочий процесс данного исследования был остановлен, и оно не подлежит рассмотрению.
- Продиктовано - Этот статус используется для исследований, содержащих продиктованный файл, который требует расшифровки.
- Расшифровано - Этот статус указывает, что продиктованный файл был расшифрован и распечатан в файл отчета.
- Получен отчет - Этот статус указывает, что отчет о данном исследовании был создан.
- Готово - Этот статус указывает, что исследование завершено и проверено. Исследования с данным статусом будут удалены из рабочих списков всех пользователей, которым они были поручены.

  Примечание: После обновления статуса исследования его новый статус отображается в рабочих листах всех пользователей.

  Пожалуйста, не забудьте изменить статус исследования на "Готово", когда закончите работу над ним, чтобы удалить его из рабочего списка вашей группы!

  Примечание: Исследования и пациенты могут отображаться на фоне определенного цвета, в соответствии с их статусом. Цвета фона можно настроить через консоль управления (3Di PACS).

Автоматическое обновление статуса

Эта функция отвечает за автоматическое обновление статуса исследования в 3Di PACS/Cloud в соответствии с тем, на каком этапе работы над данным исследованием находится пользователь.

Когда эта функция включена, и вы вошли в систему как пользователь системы клиент-сервер, статусы исследований будут изменяться автоматически:

- Только что загруженное или порученное исследование получает статус "Новое".
- При загрузке исследования на одно из визуализационных или аналитических приложений 3Di его статус изменяется на "Просматривается".
- После утверждения вашей работы через 3Di Previewer статус исследования будет изменен на "Готово" (более подробную информацию вы можете получить в "Руководстве Пользователя 3Di Previewer").
- При нажатии на пиктограмму "Статус исследования", статус будет обновлен на следующий в рабочем процессе (порядок статусов определяется администратором системы).

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

Примечание: Вы можете также изменять статус вручную, когда это необходимо.

Статусы обновляются немедленно и одновременно для всех пользователей системы, которые работают в 3Di Web Patient Browser.

Для включения/отключения автоматического обновления статуса обращайтесь к вашему системному администратору.

Блокировка/Разблокировка исследований

Опция блокировки/разблокировки исследований используется для предотвращения удаления исследований, проводимых в PACS / Cloud. Другие пользователи и системный процесс автоматического удаления (если он используется) не смогут удалить заблокированные исследования.

Блокировка исследований

Вы можете заблокировать исследование для удаления.

Заблокированное исследование будет отображаться в списке исследований с иконкой в виде замочка в столбце Блокировано/Разблокировано.

Чтобы заблокировать исследование:

- Выберите нужное исследование и нажмите пиктограмму "Заблокировать" на вкладке "Выбор".

Появится следующее диалоговое окно:

- Введите нужную продолжительность блокировки и нажмите кнопку "Да".
- Исследование будет заблокировано в течение этого периода. Разблокировать исследование можете только вы сами или системный администратор.

Разблокировка исследований

Разблокировать исследование может либо его владелец (заблокировавший исследование), либо системный администратор.

Разблокированное исследование может быть удалено из системы любым зарегистрированным пользователем.

Чтобы разблокировать исследование:

Выберите заблокированное исследование, нажмите на пиктограмму "Разблокировать" на вкладке "Выбор" и, после того как появится диалоговое окно с предупреждением, подтвердите разблокировку.

Поручить/Отменить поручение

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

Опции "Поручить"/"Отменить поручение" используются для поручения (или их отмены) исследований или пациентов определенной группе или пользователю и установки их приоритета.

Поручение исследования или пациента

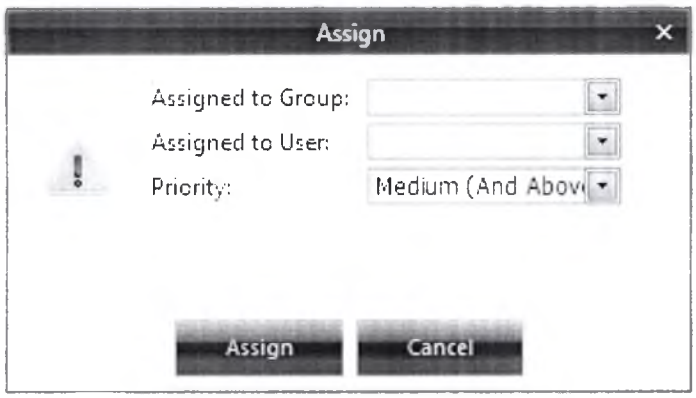
Вы можете поручить исследование или пациента той группе, в которую вы входите и тем пользователям, которые входят в эту группу. Чтобы войти в другую группу, вам необходимо связаться с вашим администратором.

Исследования и пациенты, порученные пользователю, появятся в его рабочем списке.

Чтобы поручить исследование или пациента:

- Выберите нужное исследование или пациента и нажмите пиктограмму "Поручить" на вкладке "Выбор".

Появится следующее диалоговое окно:



- Выберите группу, которой вы хотите поручить выбранное исследование или пациента.
- Выберите пользователя, которому вы хотите поручить исследование или пациента, либо оставьте это поле пустым, если вы хотите дать это поручение целой группе.
- Выберите нужный приоритет для порученного исследования или пациента.

Отмена поручения

Поручение пациента или исследования какой-либо группе или пользователю может быть отменено. Поручение будет отменено для всех пользователей и всех групп, которым данный пациент или исследование было поручено.

Чтобы отменить поручение:

Выберите исследование или пациента, порученного какой-либо группе или пользователю. Затем нажмите на пиктограмму "Отменить поручение" на вкладке "Выбор" и, после того как появится диалоговое окно с предупреждением, подтвердите отмену.

Опции управления

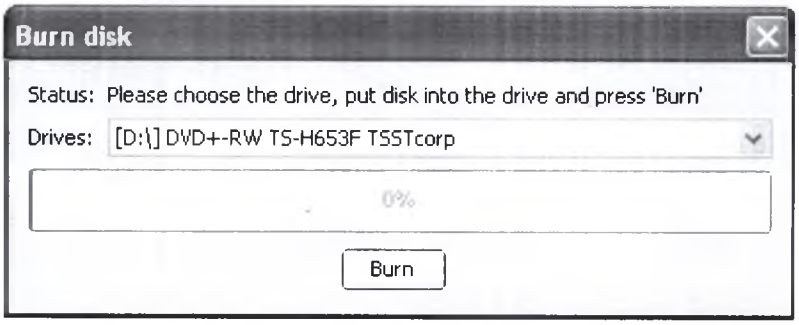
Запись на лазерный диск

Вы можете создать компакт-диск с выбранным(и) исследованием(ями) или сериями. Созданный диск будет включать в себя данные DICOM с каталогом DICOM и простой программой для автоматического запуска и просмотра записанных данных.

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

Для записи на компакт-диск:

- Выберите нужные для записи исследования или серии.
- Нажмите на кнопку "Запись на CD". Появится следующее диалоговое окно:



- Вставьте диск CD/DVD и нажмите кнопку "Запись".

Копирование

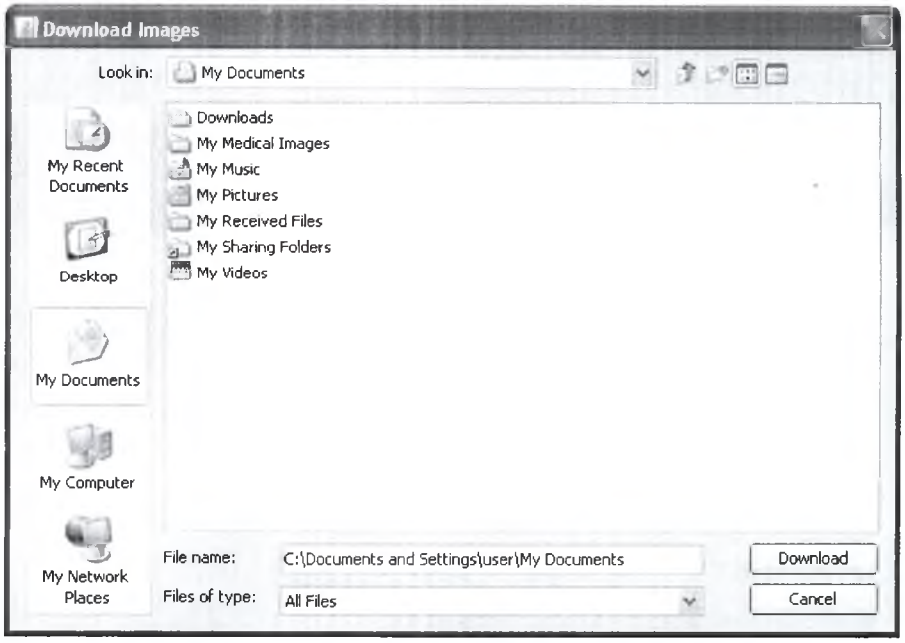
Вы можете скопировать выбранные на 3Di PACS/Cloud исследования/серии на локальный компьютер, если у вас есть соответствующие права доступа.

Чтобы скопировать данные:

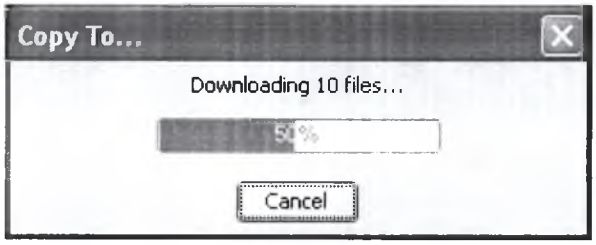
- Выберите исследования/серии для копирования.
- Нажмите кнопку "Скопировать на" в инструментах редактирования во вкладке "Выбор".
- Появится файловый менеджер локальной рабочей станции. Выберите каталог, на который вы хотите скопировать исследования/серии. Это может быть директория на локальном диске, общий сетевой каталог или папка на устройстве USB.

Вы можете выполнить анонимизацию данных или организовать подкаталог, отметив опции в нижней части диалогового окна браузера, как показано на следующем скриншоте:

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



- Во время копирования специальный прогресс-бар отображает продвижение процесса копирования, как это показано на следующем скриншоте:



- При необходимости можно прервать процесс копирования. Для этого нажмите кнопку "Отмена".

Примечание: Если процесс копирования был прерван, то файлы, которые уже были скопированы в целевой каталог, удалены не будут.

Добавить файл

Вы можете добавить любой выбранный файл с вашего локального компьютера или с устройства USB, если у вас есть соответствующие разрешения пользователя. Загруженные файлы будут отображаться в списке дополнительных файлов в 3Di Web Patient Browser.

Могут быть загружены файлы любого формата (например, документы Word, PDF, изображения JPEG и т. д.).

Чтобы загрузить дополнительные файлы:

- Выберите исследование, к которому вы хотите прикрепить файлы.
- Нажмите кнопку "Добавить файл". Появится файловый менеджер.

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

- Зайдите в нужную папку, выберите нужный файл (или несколько файлов) и нажмите "ОК".

Удалить

Вы можете удалить выбранного пациента, исследование или серию из 3Di PACS/Cloud, если у вас есть соответствующие права доступа, и исследование не заблокировано.

Для удаления данных:

- Выберите пациента, исследование или серию, которую вы хотите удалить из 3Di PACS/Cloud.
- Нажмите кнопку "Удалить" в инструментах редактирования во вкладке "Выбор".
- Когда появится диалоговое окно с предупреждением, подтвердите удаление.
- Выбранные данные будут удалены из 3Di PACS/Cloud.
-

Отправить URL

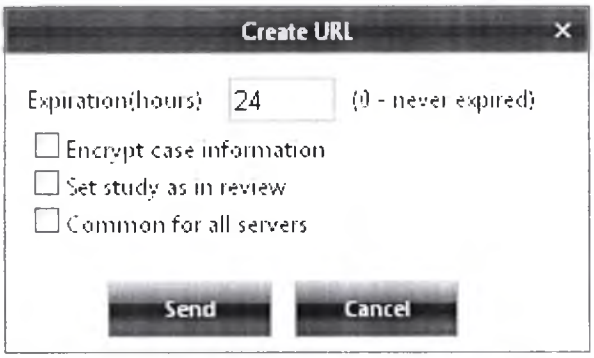
Вы можете отправить адрес выбранного исследования кому-либо (если у вас есть соответствующие права доступа), чтобы дать ему возможность работы с исследованием.

URL-адрес может быть отправлен по электронной почте, и получатель будет иметь возможность открыть данное исследование в Zero Footprint Viewer.

Вы можете установить окончание срока для отправленного URL (рекомендуется).

Чтобы создать и отправить URL:

- Выберите нужное исследование.
- Нажмите кнопку URL. Появится следующее диалоговое окно:



- Введите окончание срока для данного исследования. Если вы введете 0, то срок не будет ограничен (не рекомендуется).
- Отметьте необходимые опции и нажмите кнопку "Отправить".
- Будет создано электронное письмо с вложенным URL-адресом, и вы можете отослать его тому, кто желает ознакомиться с данным исследованием.

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

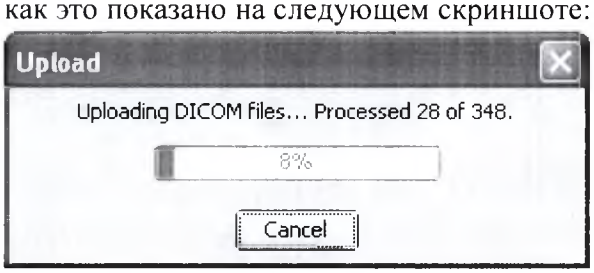
Дополнительные возможности

Импорт

Вы можете импортировать данные DICOM из локального источника или с компакт-диска в 3Di PACS используя инструмент "Импорт" во вкладке "Инструменты".

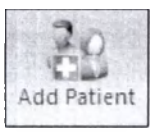
Для загрузки данных на PACS:

- Нажмите кнопку "Импорт" на вкладке "Инструменты". Откроется файловый менеджер.
- Зайдите в нужную папку или компакт-диск, выберите нужное исследование и нажмите кнопку "Загрузить".
- Во время загрузки специальный прогресс-бар отображает продвижение процесса загрузки, как это показано на следующем скриншоте:



Примечание: При необходимости можно отменить процесс загрузки. Для этого нажмите кнопку "Отмена".

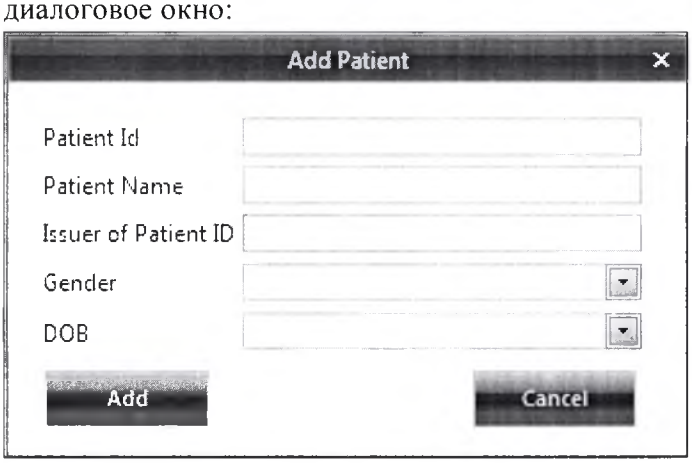
Добавление пациента



Используя инструмент "Добавление пациента" из вкладки "Инструменты" в панели управления, вы можете добавить нового пациента в 3Di PACS.

Чтобы добавить нового пациента:

- Нажмите кнопку "Добавление пациента" из вкладки "Инструменты". Появится следующее диалоговое окно:



- Обязательные для заполнения поля - "Идентификатор пациента" и "Имя пациента".
- Введите информацию о пациенте и нажмите кнопку "Добавить". Если ввод был корректным, появится системное сообщение о добавлении пациента.

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

Пациент будет добавлен в 3Di PACS.

Инструменты согласования

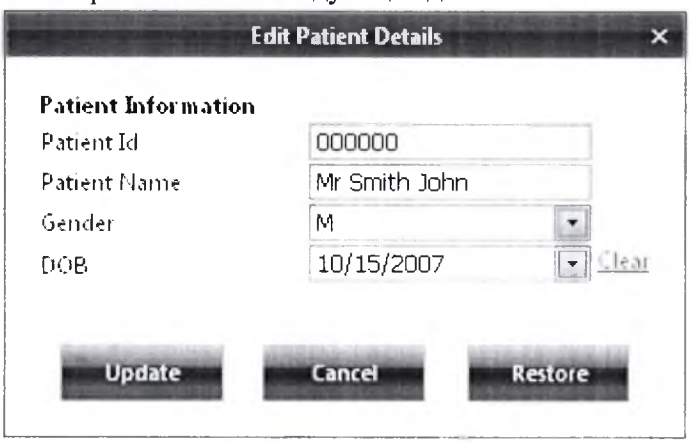
Редактирование (анонимное)

Возможности редактирования выбранных пациентов, исследований и серий доступны для авторизованных пользователей с соответствующими правами доступа.

При выборе данной опции будет открыто специальная страница согласования, дающая возможность редактирования данных пациентов, исследований и серий.

Для редактирования данных Пациента:

- Выберите пациента из списка пациентов.
  Нажмите кнопку "Редактировать" из группы инструментов редактирования во вкладке "Выбор". Появится следующее диалоговое окно:

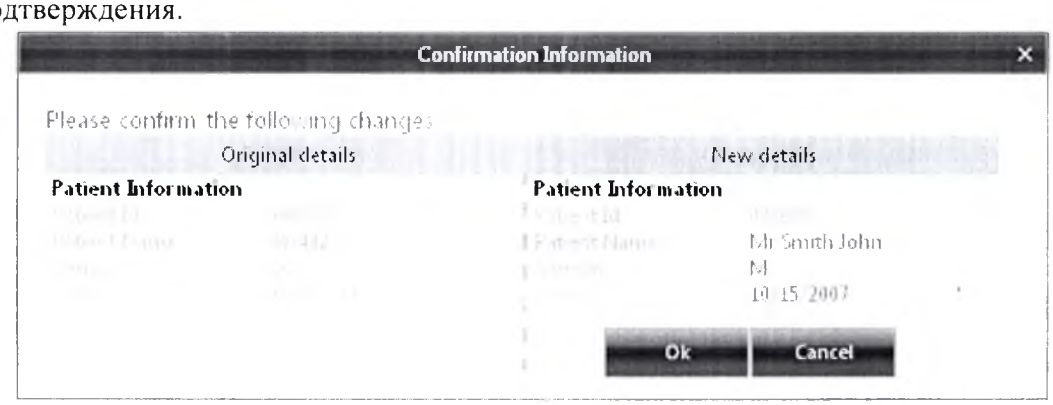


- Для изменения доступны следующие данные пациента:
  - Идентификатор пациента
  - Имя пациента
  - Пол
  - Дата рождения

После внесения нужных изменений нажмите кнопку "Обновить".

Примечание: Для восстановления исходных данных пациента нажмите кнопку "Восстановление". Для отмены изменений и возвращения к списку пациентов нажмите кнопку "Отмена".

- Появится диалоговое окно со списком внесенных изменений. Нажмите кнопку "ОК" для подтверждения.



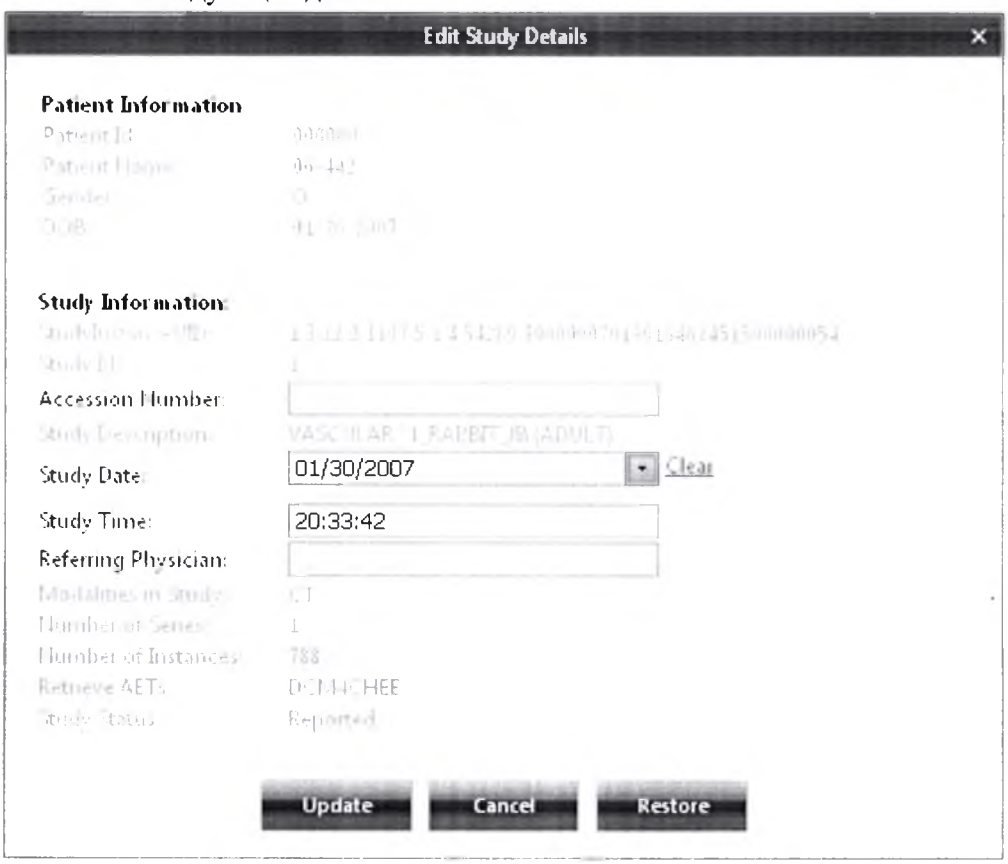
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- После подтверждения изменений, все данные о пациенте в базе данных будут изменены на новые. Все исследования с участием данного пациента также будут соответственно обновлены.
- Старая учетная запись пациента будет временно сохранена и при необходимости может быть восстановлена системным администратором.

Примечание: Все внесенные изменения будут записаны в системный журнал.

Для редактирования данных Исследования:

- Выберите исследование из списка исследований.
  Примечание: За один раз вы можете выбрать для редактирования только одно исследование.
- Нажмите кнопку "Редактировать" из группы инструментов редактирования во вкладке "Выбор".
  Появится следующее диалоговое окно:



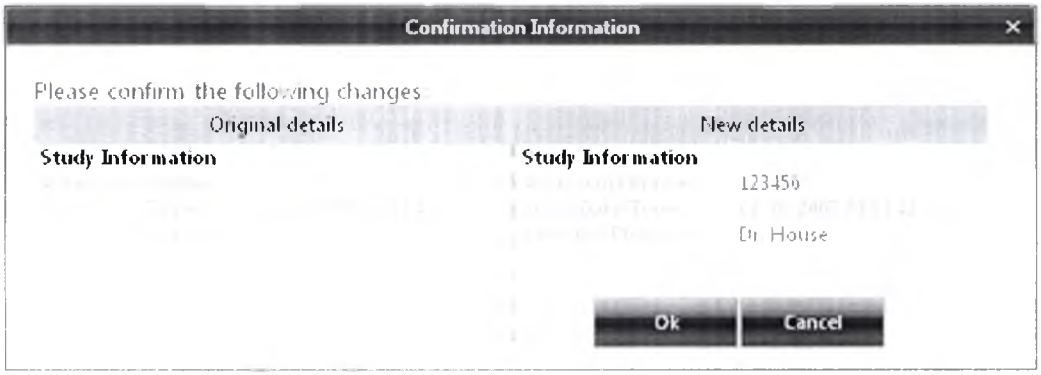
- Для изменения доступны следующие данные исследования:
  - Номер доступа
  - Дата исследования
  - Время исследования
  - Направивший врач

  После внесения нужных изменений нажмите кнопку "Обновить".

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

Примечание: Для восстановления исходных данных исследования нажмите кнопку "Восстановление". Для отмены изменений и возвращения к списку исследований нажмите кнопку "Отмена".

- Появится диалоговое окно со списком внесенных изменений. Нажмите кнопку "ОК" для подтверждения.



- После подтверждения изменений, все данные об исследовании в базе данных будут изменены на новые.
- Старая информация об исследовании будет временно сохранена и при необходимости может быть восстановлена системным администратором.

Примечание: Все внесенные изменения будут записаны в системный журнал.

Для редактирования данных Серии:

- Выберите серию из списка серий.
  Примечание: За один раз вы можете выбрать для редактирования только одну серию.
- Нажмите кнопку "Редактировать" из группы инструментов редактирования во вкладке "Выбор".
  Появится следующее диалоговое окно:

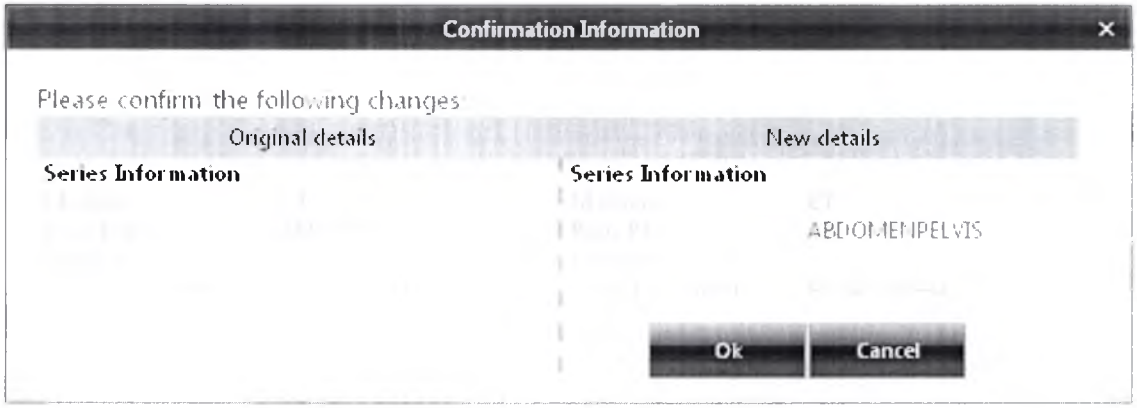
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Для изменения доступны следующие данные серии:
  - Модальность
  - Часть тела
  - Латеральность
  - Описание серии

  После внесения нужных изменений нажмите кнопку "Обновить".

  Примечание: Для восстановления исходных данных серии нажмите кнопку "Восстановление". Для отмены изменений и возвращения к списку серий нажмите кнопку "Отмена".

- Появится диалоговое окно со списком внесенных изменений. Нажмите кнопку "ОК" для подтверждения.



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

- После подтверждения изменений все данные о серии в базе данных будут изменены на новые.
- Старая информация о серии будет временно сохранена и при необходимости может быть восстановлена системным администратором.

Примечание: Все внесенные изменения будут записаны в системный журнал.

Переместить

Опция перемещения выбранных исследований или серий доступна для авторизованных пользователей, обладающих соответствующими правами доступа.

Данная опция позволяет переместить исследования, присвоенные какому-либо пациенту, к другому пациенту, либо серии, находящиеся в каком-либо исследованию, в другое исследование.

Необходимость в перемещении возникает когда какое-либо исследование было присвоено пациенту по ошибке, либо когда исследование может содержать более одной серии, а одна и та же серия может принадлежать нескольким разным исследованиям и необходимо объединить права доступа.

Чтобы переместить исследование:

Вы можете переместить одно или несколько исследований от одного пациента к другому.

- Выберите нужное исследование в списке исследований и нажмите кнопку "Переместить" в инструментах редактирования во вкладке "Выбор".
- Появится сообщение о выборе пациента. Нажмите кнопку "ОК" для подтверждения.
- Выберите пациента, к которому должно быть перемещено исследование, из списка пациентов, если вы работаете в режиме пациентов, либо посредством выбора другого исследования, если вы работаете в режиме исследований.
- Появится диалоговое окно "Подтвердите перемещение исследования".
- Если вы согласны с изменениями, то нажмите "ОК" для подтверждения.
- После подтверждения изменений будет создана новая запись с новой информацией о пациенте, к которому было перемещено исследование.
- Старая информация о пациенте будет временно сохранена и при необходимости может быть восстановлена системным администратором.

Примечание: Все внесенные изменения будут записаны в системный журнал.

Чтобы переместить серию:

Вы можете переместить одну или несколько серий из одного исследования в другое.

- Выберите серию из списка серий и и нажмите кнопку "Переместить" в инструментах редактирования во вкладке "Появится сообщение о выборе исследования. Нажмите кнопку "ОК" для

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

- Выберите исследование, в которое должна быть перемещена серия, из списка исследований.

Примечание: Вы можете выбрать исследование, принадлежащее как тому же самому, так и другому пациенту.

- Появится диалоговое окно "Подтвердите перемещение серии".
- Если вы согласны с изменениями, то нажмите "ОК" для подтверждения.
- После подтверждения изменений будет создана новая запись с новой информацией об исследовании, в которое была перемещена серия.
- Старая информация об исследовании будет временно сохранена и при необходимости может быть восстановлена системным администратором.

Примечание: Все внесенные изменения будут записаны в системный журнал.

3.4.2.4. Визуализация данных

Приложения для визуализации

Вы можете просматривать и проводить анализ данных непосредственно из 3Di PACS/Cloud используя 3Di-приложения для визуализации и анализа данных в соответствии с лицензией приложений.

Приложения 3Di Zero Footprint (ZFP) Viewer и 3Di Previewer могут быть запущены посредством двойного щелчка мышью по набору данных, либо при помощи щелчка по пиктограмме визуализации во вкладке "Исходные данные".

Для получения более подробной информации о приложении 3Di ZFP Viewer п. 3.4.4.

Другие лицензионные визуализационные и медицинские приложения могут быть запущены из вкладки "Анализ".

Для получения более подробной информации о медицинских 3Di-приложениях компании Shina смотрите соответствующие руководства пользователя этих приложений.

Примечание: 3Di Web Patient Browser остается доступным для использования во время работы с другими медицинскими приложениями.

Настройки монитора

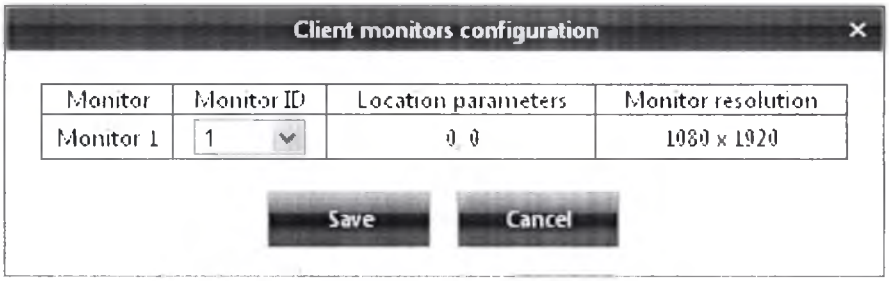
Вы можете установить свои собственные настройки монитора для работы с медицинскими приложениями. Эти настройки будут использованы для визуализации изображений.

Системные протоколы визуализации будут реагировать на настройки локальной рабочей станции.

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

Чтобы установить нужные параметры монитора:

- Нажмите кнопку "Монитор" во вкладке "Аккаунт". Появится следующее диалоговое окно:



  В данном диалоговом окне отображаются ваши настройки монитора.
- Вы можете установить нужный вам идентификатор монитора, либо выбрать "Отсутствует" в столбце идентификатора. Если выбрано "Отсутствует", то при применении какого-либо протокола визуализации не будут использованы настройки монитора.

  Все протоколы визуализации будут отображены в соответствии с выбранным идентификатором монитора.
- Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения выбранных настроек.

3.4.2.5. Распечатка данных

Вы можете распечатывать данные из источников 3Di PACS/Cloud, используя 3Di-приложение для печати или опцию принтера DICOM. Как 3Di-приложение для печати, так и принтер DICOM должны быть настроены для получения к ним доступа из Web Patient Browser.

1. Приложение для печати

Приложение для печати дает возможность создания шаблонов печати и распечатки изображений. Ключевые изображения и серии изображений могут быть укомплектованы в различные компоновки, кроме того к ним можно добавлять текст и таблицы, а также заголовки и нижние колонтитулы.

Для печати выбранных изображений можно использовать обычный принтер.

Для распечатки изображений:

- Выберите ключевой объект или серию изображений и нажмите на пиктограмму "Стандартный принтер" во вкладке "Печать".
- Откроется приложение для печати.

  Для получения более подробной информации о работе в приложении для печати смотрите п. 3.4.6.

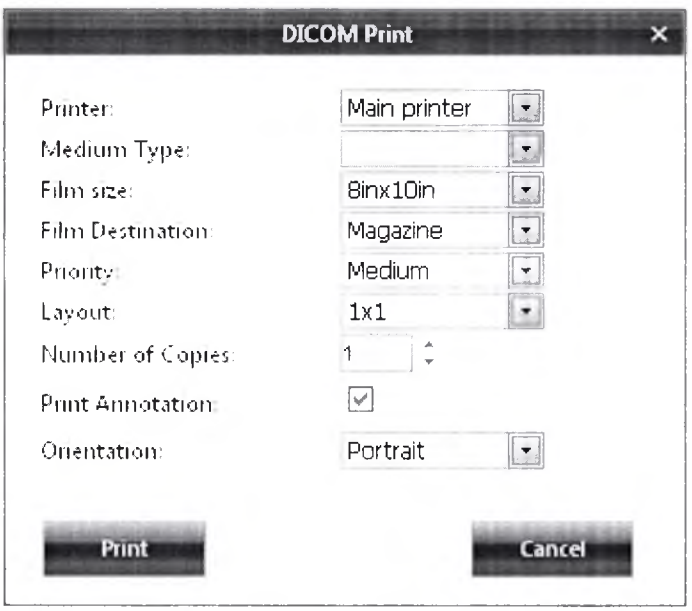
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2. Опция печати DICOM

Опция печати DICOM дает возможность распечатки выбранных изображений с помощью принтера DICOM. Принтер DICOM должен быть настроен системным администратором прежде, чем вы приступите к распечатке изображений.

Для распечатки выбранных изображений с помощью принтера DICOM:

- Выберите ключевой объект или серию изображений и нажмите на пиктограмму "Принтер DICOM" во вкладке "Печать".
- Выберите принтер, который вы будете использовать, и настройте параметры печати.



- Нажмите кнопку "Печать", и изображения будут распечатаны в соответствии с выбранными параметрами.

Примечание: Все серии, посланные на печать, должны иметь одинаковый размер.

3.4.3. Этап 3 – Поисковые страницы.

В этом разделе описывается использование поисковых страниц Shina 3Di PACs and Cloud.

3.4.3.1. Функции поисковых страниц 3Di.

Поисковые страницы 3Di предоставляют поисковый интерфейс подобный системе Google.

Сложный механизм поиска, обслуживающий базу данных сервера PACS/Cloud, предоставляет интуитивно понятный интерфейс поиска. Используя любую доступную информацию о пациенте (например, часть имени, дата рождения, модальность и т.п.), вы можете найти и просмотреть графические данные (изображения) этого пациента, если он присутствует в базе данных.

Для поиска необходимо ввести запрос в обычное текстовое поле (с автозавершением запроса), после чего вы получите список результатов поиска.

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

3.4.3.2. Доступ к поисковым страницам

Для получения доступа к поисковым страницам 3Di:

1. Войдите в систему 3Di Web Patient Browser
2. Нажмите кнопку "Поиск" во вкладке "Инструменты" в панели управления.

В новой закладке веб-браузера будут открыты поисковые страницы 3Di.

Рабочий процесс

Этапы рабочего процесса для поисковых страниц подобны обычному рабочему процессу с небольшими отличиями, как это показано ниже:

1. Вход в 3Di веб-портал. Вход в систему с помощью предоставленного вам системным администратором доменного имени, имени пользователя и пароля.
2. Доступ к страницам поиска. Нажмите кнопку "Поиск" во вкладке "Инструменты" в панели управления.
3. Поиск данных. Используйте поисковую систему 3Di, подобную Google, для поиска нужного набора данных.
4. Выбор нужного пациента/исследования/серии. Из списка результатов поиска выберите нужное исследование. Отобразятся все серии, принадлежащие этому исследованию.
5. Загрузка данных в ZFP Viewer. Выберите нужную серию. Серии будут загружены в ZFP Viewer для быстрого просмотра.

3.4.3.3. Поиск по 3Di PACS/Cloud

Поисковые страницы 3Di PACS/Cloud, предоставляют интуитивно понятный интерфейс со сложным механизмом поиска.

Для поиска данных необходимо ввести запрос в текстовое поле поиска Shina. Текстовое поле содержит механизм автозавершения запроса. После ввода запроса щелкните по кнопке "Поиск" или нажмите клавишу <Enter>, после чего вы получите список результатов поиска.

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

Поисковые ключи запросов

Ниже описаны поисковые ключи, которые вы можете использовать для поиска исследований в своих запросах. Чем более подробную информацию вы вводите, тем конкретнее и точнее будут результаты поиска.

Итак, могут быть использованы следующие поисковые ключи:

- *Имя пациента*: Вы можете ввести имя или фамилию пациента, либо часть его полного имени. Поисковая машина найдет всех пациентов, в имени которых присутствует введенный текст. Вы также можете использовать звездочку в начале/конце текста, вводимого в поле поиска. Тогда результатом поиска будут все пациенты, имя которых кончается/начинается введенным текстом (исключая звездочку).
  Например:
  - Если в поле поиска введен текст "А*", то будут найдены все пациенты, имя которых начинается на "А".
  - Если в поле поиска введен текст "Джон", то будут найдены все пациенты, в имени которых присутствует строка "Джон".

- *Описание исследования:* Для данного поискового запроса используйте кавычки. Введите полное описание, либо его часть в кавычках. Поисковая машина найдет все исследования, в описании которых присутствует введенный текст. Вы также можете использовать звездочку в начале/конце текста, вводимого в поле поиска. Тогда результатом поиска будут все исследования, описание которых кончается/начинается введенным текстом (исключая звездочку).
  Например: Если в поле поиска введен текст ”Cardiac”, то будут найдены все исследования, в описании которых присутствует строка ”Cardiac”.

- *Идентификатор пациента или Номер доступа:* Введите в поле поиска Идентификатор пациента/Номер доступа или его часть. Будут найдены все серии в Идентификаторе пациента или Номере доступа присутствует введенная строка. Нули в начале введенной строки при поиске будут проигнорированы.

- *Дата исследования:* Введите в поле поиска требуемый период времени в следующем виде: Последние X часов/дней/недель/месяцев/лет. Поисковая машина найдет все исследования в требуемом временном диапазоне.
  For example: Например: Если в поле поиска введено "Последние 3 недели", то будут найдены все исследования за последние 3 недели.

- *Модальность:* Введите в поле поиска требуемую модальность (полное или сокращенное название). Может быть введено несколько модальностей одновременно.
  Например: В поле поиска введено "МРТ, КТ". Будут найдены все серии, относящиеся к модальностям МРТ и КТ.

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

Комбинированный поиск:

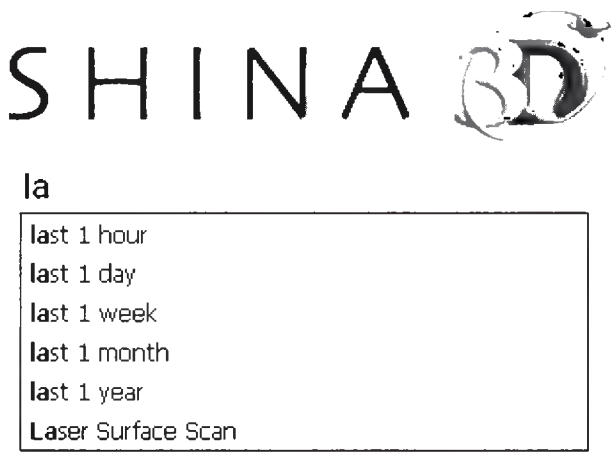
Как уже было сказано выше, вы можете использовать несколько поисковых ключей в одном запросе. Используйте пробел, запятую или точку с запятой (;) для разделения поисковых ключей.

Вы можете сделать поисковый запрос одновременно по нескольким пациентам, описаниям исследований, модальностям или идентификаторам.

Автозавершение запросов

К поисковому полю подключен специальный механизм для завершения поисковых запросов. Если вы вводите поисковый запрос с клавиатуры, то появится специальный выпадающий список с вариантами ранее набранных запросов, которые начинаются на те буквы, которые вы ввели.

Например, вы ввели "La", после чего появился список, где вам предлагаются следующие варианты поисковых запросов: "Last 1 hour","Last 1 day", "Last 1 week" и т. д., как показано на следующем скриншоте:



3.4.3.4. Визуализация результатов поиска.

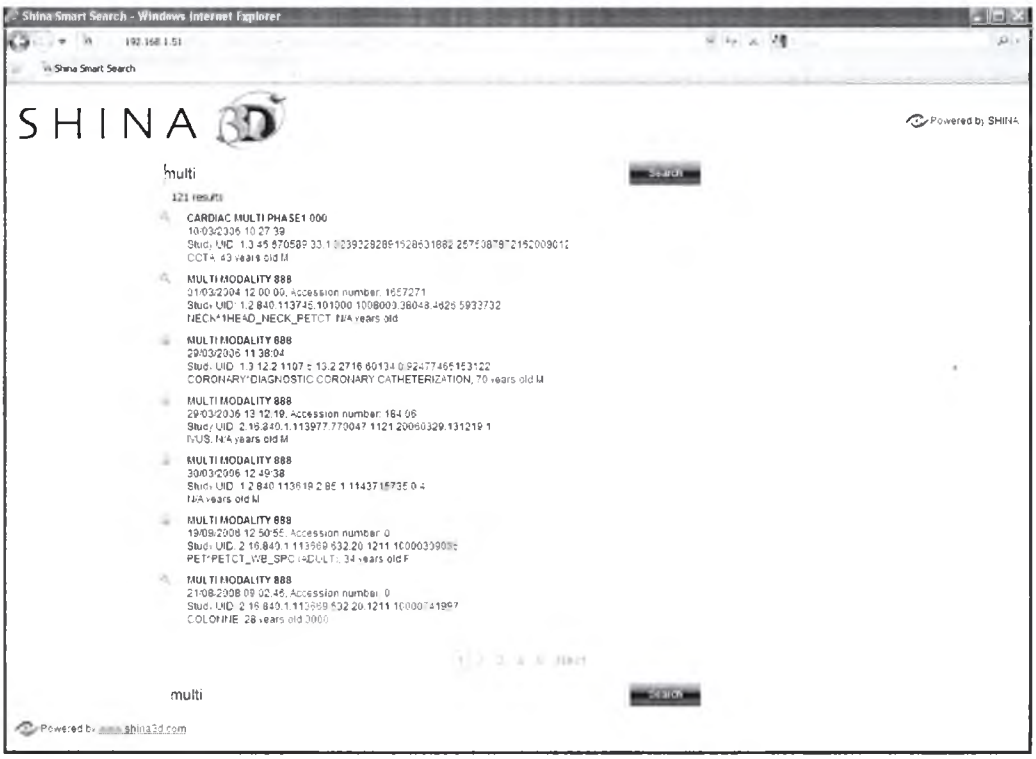
Типичный результат:

- *Информация о пациенте:* Первой строкой любого результата поиска является имя пациента и его идентификатор.
- *Данные исследования:* Под информацией о пациенте отображаются данные исследования: дата и время исследования, номер доступа, идентификатор исследования, описание исследования, возраст и пол пациента.
- *Статус исследования:* рядом с каждым результатом поиска отображается специальный значок, указывающий статус исследования ("Новое", "Готово", или "Просматривается"). Более подробную информацию относительно статусов исследования вы можете получить на стр. 26 данного руководства.

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

- *Серии или списки изображений:* Щелкните по данным исследования для просмотра списков изображений в исследовании. Каждый список изображений содержит анонсирующее изображение, описание серии, а также даты время создания серии. Щелкните по серии для ее просмотра с помощью ZFP Viewer.

Список результатов может занимать более одной страницы. Вы можете нажать "Далее" или выбрать номер страницы в нижней части страницы, чтобы просмотреть остальные результаты поиска.



Выбор и визуализация результатов поиска

На странице результатов выберите нужное исследование, нажав на него. Отобразятся принадлежащие данному исследованию списки изображений.

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

Для просмотра списка изображений щелкните по соответствующей пиктограмме, после чего откроется ZFP Viewer.

Более подробную информацию относительно ZFP Viewer вы можете получить в п.3.4.4.

3.4.4. Этап 4 – Просмотр 2D- / 3D- изображений через модуль 3Di Zero Foot Print (ZFP) Viewer.

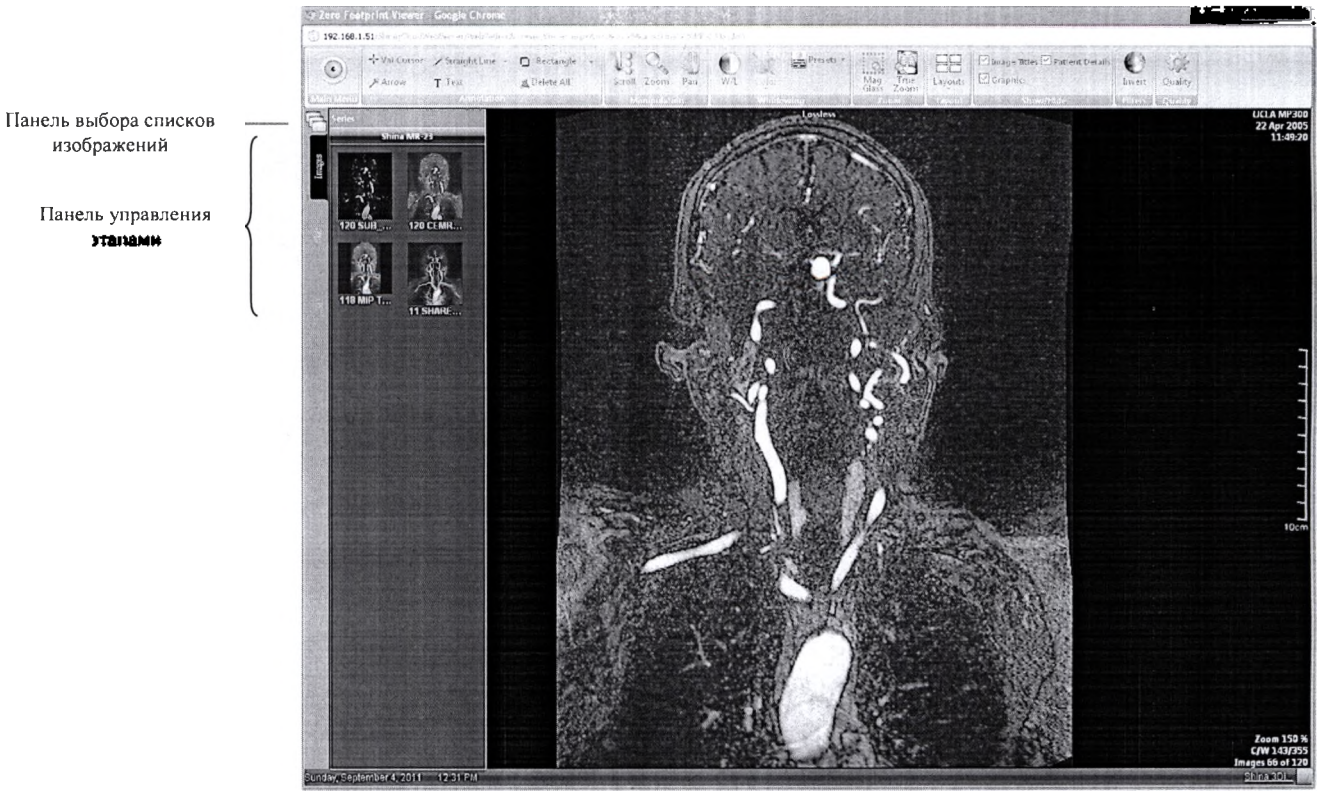
3Di ZFP Viewer представляет собой внутрибраузерное визуализационное приложение, которое позволяет просматривать серии изображений непосредственно из сети, без скачивания их на локальный компьютер.

3Di ZFP Viewer является интегральной частью системы 3Di Web Patient Browser. С его помощью вы можете просматривать как наборы 2D-изображений, так и объемные изображения в режимах просмотра визуализации слоев, 3D и MPR.

В приложение 3Di ZFP Viewer доступны 3 этапа визуализации 2D, визуализация слоев и 3D. Выбор каждого из этих этапов доступен из панели управления этапами в левой части страницы.

Кроме того, на любом этапе вы можете воспользоваться панелью выбора списков изображений, если одновременно выбрано несколько серий.

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



3.4.4.1. Этап 2D-изображения

Этап 2D-изображений является этапом по умолчанию в 3Di ZFP Viewer. Он дает возможность просмотра и манипуляций с выбранными срезами и фильмами в 2D.

Этап 2D-изображений предоставляет некоторые простые инструменты для измерения значений на изображениях, а также основные инструменты для манипуляций с изображениями, такие как прокрутка, масштабирование, изменение яркости/контрастности и т. д.

Ниже отображен скриншот этапа 2D-изображений:

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

Примечание: 2D-изображения могут отображаться в двух режимах с "потерями" и "без потерь". Уровень потерь изображения указывается в процентах в верхней части каждого изображения.

Область управления

Область управления этапом 2D-изображений поделена на 4 зоны:

- *Панель управления этапом* – Здесь размещены кнопки, чекбосы и другие инструменты управления, которые обеспечивают доступ к основным функциям этапа 2D-изображений.
- *Окно просмотра* – Здесь визуализируются изображения выбранной серии или списка (в режиме "с потерями" или "без потерь", в соответствии с вашим выбором). В окне просмотра могут отображаться одновременно 1, 4 или 6 изображений, в зависимости от выбранной компоновки.
- *Панель выбора списков изображений* – Позволяет выбирать различные серии/списки изображений, принадлежащих одному и тому же пациенту/исследованию.
- *Панель управления воспроизведением* – Данная панель содержит группу инструментов управления воспроизведением фильмов.

Прокрутка

2D-изображения можно просматривать по одному с помощью прокрутки вверх или вниз.

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

Есть четыре способа прокрутки изображения:

1. *Прокрутка с помощью колесика мыши* - каждый шаг колесика прокручивает вверх/вниз одно изображение.
2. *Прокрутка с помощью полосы прокрутки* - удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, передвигайте ползунок в полосе прокрутки вверх или вниз для прокрутки изображений.
3. *Прокрутка с помощью стрелок вверх и вниз на клавиатуре* - каждое нажатие на стрелку вверх/вниз прокручивает вверх/вниз одно изображение.
4. *Прокрутка с помощью значков плюс и минус из панели управления воспроизведением* - каждое нажатие на значок плюс/минус прокручивает вверх/вниз одно изображение. Вы также можете нажать на кнопку воспроизведения для автоматической прокрутки изображений.

Примечание: Для доступа к контрольной панели переместите курсор мыши в нижнюю часть окна просмотра 2D-изображений, когда выбрана компоновка 1X1.

Примечание: Для быстрой прокрутки страниц используйте клавиши быстрого доступа:

- <PgUp> или <PgDn> Для прокрутки вверх или вниз по 5 изображений.
- <Home> или <End> Для перемещения к первому или последнему изображению в исследовании.

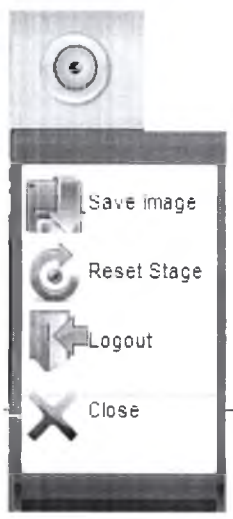
Панель управления этапом 2D-изображений

Панель управления этапом 2D-изображений содержит кнопки, чекбоксы и другие инструменты управления для визуализации и манипулирования 2D-изображениями.

Панель содержит следующие инструменты для работы с изображениями: аннотирование изображений, измерение, панорамирование, масштабирование, управление уровнем просмотра, выбор компоновки, фильтр инверсии, опция показать/скрыть изображение.

Главное меню

Для вызова главного меню нажмите на иконку 3Di (в форме глаза).



Главное меню 2D содержит следующие инструменты:

Сохранить изображение

Данная опция служит для скачивания выбранного изображения на ваш компьютер. Впоследствии вы можете использовать сохраненное изображение для создания отчетов и презентаций.

Сброс всех операций

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

При использовании данной опции все манипуляции с изображением и созданные аннотации будут отменены, и этап вернется в первоначальное состояние.

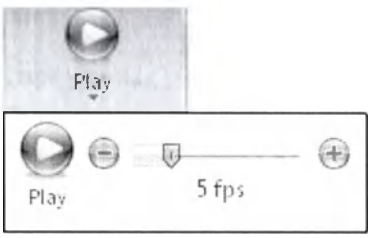
Выход из системы

Нажмите на эту кнопку, чтобы выйти из 3Di ZFP Viewer.

Закрыть

Нажмите на эту кнопку, чтобы закрыть окно программы 3Di ZFP Viewer.

Фильм



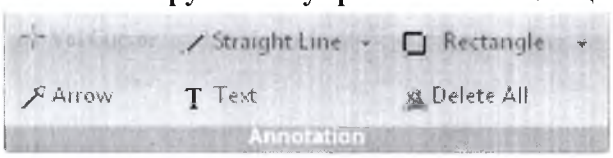
Кнопка "Воспроизвести" запускает прокрутку изображений/кадров по одному, начиная от первого к последнему в серии/списке. Под кнопкой отображается номер кадра. Во время воспроизведения кнопка "Воспроизвести" на панели заменяется кнопкой "Пауза".

Кнопка "Пауза" останавливает воспроизведение фильма на текущем кадре. Во время паузы кнопка "Пауза" на панели заменяется кнопкой "Воспроизвести". Номер кадра отображается под кнопкой "Воспроизвести" все то время, что воспроизведение находится на паузе.

Скорость воспроизведения фильма вы можете контролировать либо перемещением ползунка по шкале (направо для увеличения, налево для уменьшения скорости), либо нажатием на иконку "плюс" для увеличения или "минус" для уменьшения скорости.

Более подробно инструменты управления воспроизведением описаны на стр. 65 данного руководства.

Инструменты управления аннотациями



С помощью инструментов управления аннотациями вы можете наносить маркировки и результаты измерений в необходимых местах на изображении.

Вы можете создавать, удалять, изменять форму и перемещать графические элементы на изображении.

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

Описание инструментов управления аннотациями

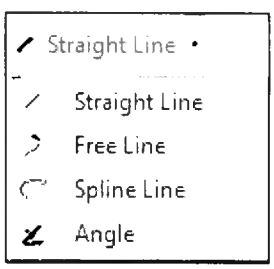
В 3Di ZFP Viewer доступны следующие инструменты управления аннотациями:

Инструмент	Описание
Straight Line	Линия - рисует линию между любыми двумя точками на изображении. Доступные параметры: прямая линия, произвольная линия, изломанная линия.
Rectangle	ROI - позволяет обвести область, вызвавшую интерес, одной из замкнутых фигур и измерить значения пикселей внутри этой области. Доступные опции ROI: эллипс, прямоугольник, круг.
Arrow	Стрелка - рисует стрелку, указывающую на вызвавшую интерес область на изображении.
T Text	Текст - позволяет напечатать на изображении текстовый комментарий.
Delete All	Удалить все: удаление всех видимых графических аннотаций с картинки.

Использование Инструментов управления аннотациями:

- Чтобы использовать инструменты управления аннотациями, необходимо активировать режим использования данных инструментов, выбрав его из группы инструментов/подменю. Примечание: Вы можете создавать аннотации многократно до тех пор, пока режим использования инструментов управления аннотациями активен. Поэтому, когда вы закончили создавать аннотации, необходимо отменить данный режим.
- Вы можете создать любую аннотацию, "кликнув" по нужному графическому инструменту, либо перетащив его с помощью мыши на аннотируемое изображение. Для завершения рисования изломанной линии дважды щелкните левой кнопкой мыши.
- Любая выбранная аннотация может быть удалена либо при помощи опции контекстного меню "Удалить", либо нажатием клавиши <Delete> на клавиатуре.
- Аннотации могут быть отредактированы или перемещены при помощи перетаскивания мышью их самих или их контрольных точек на изображении.
- Результаты измерений отображаются в соответствии с аннотацией.

Линия



Инструменты рисования линий позволяют нарисовать нужную вам линию (прямую, произвольную или изломанную линию) между любыми двумя точками на изображении. Линии используются для измерения расстояния в миллиметрах на изображении.

Чтобы нарисовать линию:

1. Откройте подменю рисования линий из группы инструментов управления аннотациями и выберите нужный инструмент.
2. *Для прямой и для произвольной линии* – щелкните мышью по первой точке на изображении,

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

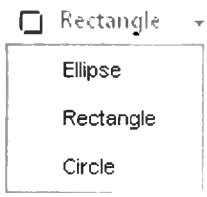
переместите мышь по необходимому пути и щелкните по последней точке. Либо нажмите на первую точку и, удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, перетащите мышь по необходимому пути, а затем отпустите кнопку. Будет нарисована линия, соединяющая две выбранные точки (в соответствии с избранным вами путем).

Для изломанной линии – Щелкните мышью по первой точке на изображении, подведите курсор к следующей точке и щелкните еще раз. Повторите этот шаг, если необходимо создать изломанную линию, состоящую из несколько отрезков. Кроме самой нарисованной линии отображается также расстояние между первой и последней точками.

Чтобы переместить или изменить линию:

1. Наведите курсор мыши на линию (она окрасится в зеленый цвет) и нажмите на левую кнопку мыши в середине линии, чтобы ее переместить, или в одной из контрольных точек для изменения линии.
2. Удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, перетащите линию или контрольную точку в нужное положение.

ROI (область, вызвавшая интерес)



Инструменты ROI позволяют область одной из замкнутых фигур (эллипс, прямоугольник или круг). Инструменты ROI используются для измерения значений пикселей внутри этой области.

Чтобы создать аннотацию ROI:

1. Откройте подменю ROI из группы инструментов управления аннотациями и выберите нужный инструмент.
2. Щелкните мышью по нужной вам точке на изображении. Это будет первая контрольная точка фигуры ROI (для прямоугольника - одна из вершин, для круга или эллипса - середина одной из дуг).
3. Наведите указатель мыши на следующую точке интересующей вас зоны на изображении и щелкните еще раз. Это будет вторая контрольная точка (для круга или эллипса это середина дуги, для прямоугольника - противоположная вершина).

Для перемещения или изменения аннотации ROI:

1. Наведите курсор мыши на нужную вам фигуру (она окрасится в зеленый цвет) и нажмите на левую кнопку мыши в середине любой из ее линий для перемещения фигуры, либо в одной из контрольных точек для изменения формы или размера фигуры.
2. Удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, перетащите фигуру или контрольную точку в нужное положение.

Стрелка

Инструмент "Стрелка" рисует стрелку, указывающую на область вызвавшую интерес.

Чтобы нарисовать стрелку:

1. Выберите инструмент "Стрелка" из группы инструментов управления аннотациями.

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

2. Наведите курсор мыши на нужное положение "хвоста" стрелки на изображении и щелкните по нему мышью.
3. Наведите курсор мыши на нужное положение указателя стрелки на изображении и щелкните по нему еще раз (либо, удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, наведите курсор мыши на нужное положение указателя стрелки на изображении и отпустите кнопку).

Чтобы переместить или изменить стрелку:

1. Наведите курсор мыши на стрелку (она окрасится в зеленый цвет), щелкните левой кнопкой мыши в середине стрелки, чтобы переместить ее, или на одной из контрольных точек для изменения размера и направления стрелки.
2. Удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, перетащите стрелку или контрольную точку в нужное положение.

Текст

Инструмент "Текст" позволяет нанести на изображение текстовый комментарий.

Чтобы создать текстовую аннотацию:

1. Выберите инструмент "Текст" из группы инструментов управления аннотациями.
2. Поместите курсор мыши в позицию на изображении, где вы хотите оставить комментарий.
3. Введите с клавиатуры нужный текст.
4. После завершения ввода дважды щелкните мышью за пределами текстового поля. Или щелкните один раз в новой позиции для создания еще одного текстового поля.

Чтобы переместить текстовую аннотацию или изменить текст:

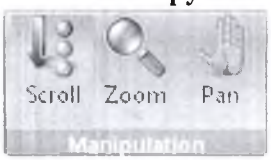
1. Наведите курсор мыши на текстовую аннотацию.
2. Введите новый (отредактированный) текст, либо нажмите левую кнопку мыши для изменения позиции.
3. Не отпуская левую кнопку мыши, перетащите текстовое поле в нужное место.

Удалить все

Кнопка "Удалить все" дает возможность удалить все добавленные аннотации со всех изображений.

Примечание: Любая выбранная аннотация может быть удалена либо при помощи опции контекстного меню "Удалить", либо нажатием клавиши <Delete> на клавиатуре.

Инструменты для манипуляций



Группа инструментов для манипуляций включает в себя инструменты для работы с изображениями, которые используются для изменения параметров просмотра и помогают сосредоточить внимание на специфических особенностях на изображении в выбранном окне просмотра.

Инструменты для манипуляций с 2D-изображениями включают в себя Прокрутку, Масштабирование и Панорамирование.

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

Прокрутка

С помощью этого инструмента вы можете прокручивать (удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещая курсор в нужном окне просмотра) срезы объемных изображений или кадры фильмов.

Прокручивать изображения можно также с помощью колесика мыши, когда курсор мыши находится в нужном окне просмотра.

- Для прокрутки вперед двигайте курсор мыши вниз.
- Для прокрутки назад (к первому изображению) двигайте курсор мыши вверх.
- Для просмотра изображений одного за другим используйте одиночные шаги колесика мыши, либо стрелки на полосе прокрутки.

Масштабирование

Используйте этот инструмент для интерактивного масштабирования изображений в выбранном окне просмотра.

Удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещая курсор в нужном окне просмотра, вы можете увеличивать изображение (двигая курсор мыши вверх) или уменьшать его (двигая курсор мыши вниз).

Панорамирование

Используйте этот инструмент, чтобы перемещать изображение в окне просмотра. Удерживайте в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещайте курсор мыши в нужном направлении в окне просмотра. Изображение будет перемещаться вместе с курсором.

Инструменты управления просмотром

Инструменты управления просмотром используются для оптимизации просмотра изображений посредством согласования линейного отображение данных 2D-изображений с доступным диапазоном оттенков серого цвета.

Значения яркости и контрастности выбранного окна просмотра отображаются в правом нижнем углу окна (они обозначены буквами "C" и "W"). Управление уровнем просмотра позволяет четко, с оптимальной контрастностью и яркостью, рассмотреть вызвавшие интерес места на изображении.

Предустановки цветов дают возможность выбора различных цветовых карт для оптимальной визуализации ПЭТ и ОФЭКТ изображений.

W/L (Управление уровнем просмотра)

С помощью этого инструмента можно устанавливать нужный уровень просмотра в выбранном окне. Удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещая курсор вверх/вниз, вы можете изменять яркость, а перемещая курсор влево/вправо - контрастность изображения..

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

- *"C"* - обозначает яркость изображения. Чем его значение больше, тем изображение темнее.
- *"W"* - обозначает контрастность изображения. Чем его значение больше, тем изображение менее контрастно.
- *Для оптимальной визуализации изображения:*
  Установите значение "W" минимально возможным, а значение "C" - таким же, какое оно в заинтересовавшей вас области изображения.

Для изменения уровня просмотра:

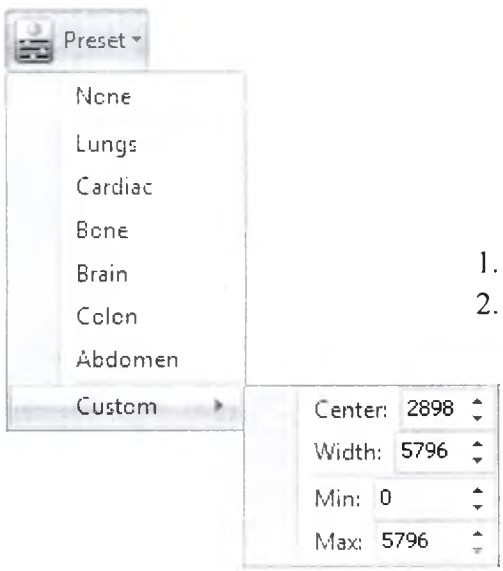
1. Выберите инструмент "W/L".
2. Нажмите и удерживайте в нажатом состоянии левую кнопку мыши в нужном окне просмотра.
3. Перемещайте курсор мыши вверх/вниз для изменения значения "C".
4. Перемещайте курсор мыши влево/вправо для изменения значения "W".

Предустановки

Данное меню дает доступ к предустановленным режимам управления просмотром.

При выборе "Отсутствуют" из меню предустановок все настройки уровня просмотра отменяются, и устанавливаются стандартные настройки.

Пользовательские настройки



Вы можете установить параметры уровня просмотра, введя нужные вам значения яркости (Center) и контрастности (Width), либо минимальное (Min) и максимальное (Max) значения.

Для установки параметров уровня просмотра:

1. Введите необходимую пару значений.
2. Нажмите клавишу <Enter>, чтобы применить новые параметры уровня просмотра на изображении.

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

Цвет

Эта опция доступна только для изображений ПЭТ и ОФЭКТ (NM).

Меню "Цвет" содержит различные цветовые карты, применяющиеся для ПЭТ / ОФЭКТ изображений. В зависимости от выбранной цветовой карты каждый пиксель изображения будет окрашен в свой цвет (в соответствии со значением этого пикселя).

Все пиксели изображения, значения которых равны, либо меньше, чем минимальное значение в выбранной цветовой карте, будут окрашены в цвет, соответствующий наименьшему значению карты.

Все пиксели изображения, значения которых равны, либо больше, чем максимальное значение в выбранной цветовой карте, будут окрашены в цвет, соответствующий наибольшему значению карты.

Пиксели изображения, значения которых находятся между минимальным и максимальным значениями выбранной цветовой карты, будут окрашены в соответствии с цветовой гаммой карты.

Для изменения цветовой карты:

1. В инструментах управления просмотром откройте меню "Цвет".
2. Выберите нужную цветовую карту.

Инструменты масштабирования

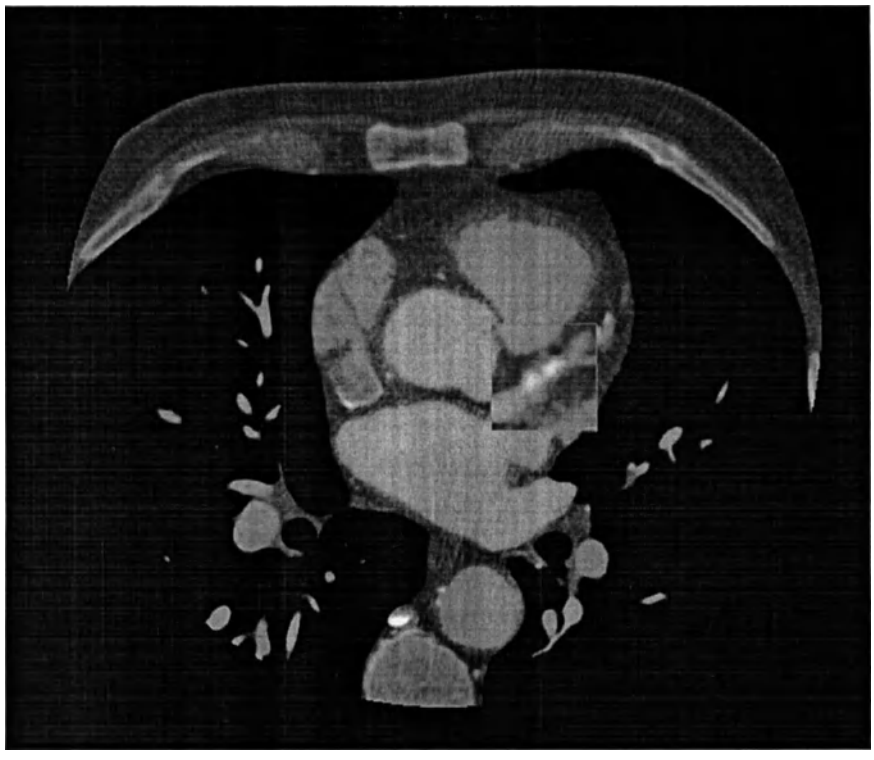
Инструменты масштабирования это специальные инструменты, которые позволяют быстро и качественно масштабировать 2D-изображения.

Увеличительное стекло

Инструмент "Увеличительное стекло" дает возможность просмотреть в увеличенном виде выбранный участок изображения.

При выборе этого режима в выбранном окне просмотра появится прямоугольник увеличительного стекла. Увеличительное стекло можно перемещать по изображению, а также увеличивать или уменьшать его размеры.

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



Чтобы воспользоваться инструментом "Увеличительное стекло":

1. Выберите нужное окно просмотра.
2. Нажмите значок инструмента "Увеличительное стекло" или комбинацию клавиш <Ctrl>+G на клавиатуре.
3. В выбранном окне просмотра появится прямоугольник увеличительного стекла.
   Примечание: Если вы выберете новое окно просмотра, то прямоугольник увеличительного стекла автоматически отобразится в этом окне.
4. Сделайте необходимые настройки размеров и позиции окна при помощи прямоугольника ROI (более подробное описание смотрите в разделе "Изменения аннотации ROI", стр. 57).
5. Для настройки коэффициента масштабирования:
   - Наведите курсор мыши на выбранное изображение и, удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши, передвигайте курсор мыши вверх для увеличения или вниз для уменьшения коэффициента масштабирования.

   ИЛИ

   - Наведите курсор мыши на прямоугольник увеличительного стекла и осуществляйте прокрутку вверх для увеличения или вниз для уменьшения коэффициента масштабирования.

     Примечание: Поворот колесика мышки внутри увеличительного стекла изменяет масштаб. Поворот колесика мышки вне увеличительного стекла работает как прокрутка изображения.

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

Чтобы завершить работу с увеличительным стеклом:

Еще раз нажмите на значок инструмента "Увеличительное стекло".

Истинный масштаб

Инструмент "Истинный масштаб" отображает настоящие размеры 2D-изображения. Каждый пиксель изображения представлен одним пикселем экрана, без какой-либо интерполяции.

Данный режим визуализации может быть использован для изучения мельчайших участков изображения.

Инструменты управления компоновками

Этот инструмент позволяет изменить компоновку окон просмотра на экране. Вы можете выбрать одну из предустановленных компоновок из списка, либо создать собственную компоновку окон.

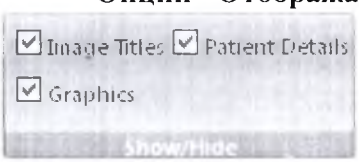
Чтобы установить нужную компоновку:

Откройте меню "Компоновки" и выберите нужную вам компоновку окон из списка.

Примечание:

- Чтобы установить для нужного окна просмотра компоновку 1X1, дважды щелкните по нему левой кнопкой мыши.

Опции "Отображать/Скрыть"



Данные чекбоксы могут быть использованы, чтобы отображать или скрыть следующие детали на изображениях:

- *Заголовок изображения* - Отображать/Скрыть DICOM информацию (она выводится поверх изображения в окне просмотра), например, данные исследования, вендор и т.д.
- *Данные пациента* - Отображать/Скрыть данные пациента, которые выводятся поверх изображения в окне просмотра.
- *Графические аннотации* - Отображать/Скрыть аннотации на изображениях.

Фильтры изображений

При помощи фильтра инвертирования можно инвертировать любые 2D-изображения для их более удобной визуализации (оригиналы изображений при этом не изменяются, и в любой момент их можно увидеть).

Предупреждение: ⚠

Фильтры предназначены лишь для более удобной визуализации изображений и не учитываются при измерениях!

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

Чтобы инвертировать изображение:

Используйте данный фильтр для создания "фотографического" негатива для изображению в окне просмотра. Этот фильтр может быть либо включен, либо выключен.

Качество

Меню "Качество", позволяет выбрать качество визуализации изображений для просмотра.

Если у вас медленное интернет-соединение, рекомендуется уменьшить качество визуализации изображений для лучшей производительности.

Процент потерь качества визуализации всегда отображается на изображениях.

Примечание: Вы можете просмотреть изображения без потерь качества визуализации, для этого перетащите движок в самый верх шкалы.

Инструменты управления воспроизведением

Инструменты управления воспроизведением находятся в скрытой панели инструментов в нижней части окна ZFP Viewer.

Инструменты управления воспроизведением дают возможность проигрывать фильмы из загруженных данных.

Кнопка "Воспроизвести" запускает воспроизведение фильма в направлении с 1-го по последний кадр. Номер воспроизводимого кадра отображается рядом со шкалой воспроизведения.

Во время воспроизведения кнопка изменяется на кнопку "Стоп".

Кнопка "Стоп" останавливает воспроизведение на текущем кадре в любой момент воспроизведения. Номер воспроизводимого кадра отображается рядом со шкалой воспроизведения.

Когда воспроизведение фильма остановлено, то кнопка "Стоп" заменяется кнопкой "Воспроизвести".

Кнопки "Предыдущий/Следующий кадр" позволяют вручную переходить на предыдущий/следующий кадр в фильме.

Как и во время воспроизведения, номер текущего кадра отображается рядом со шкалой воспроизведения.

Примечание: Для навигации по фильму вы можете также использовать шкалу воспроизведения. Перемещая движок по шкале или нажимая на значки "+" или "-" рядом со шкалой, вы можете перейти на нужный кадр фильма. Номер текущего кадра отображается рядом со шкалой воспроизведения.

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

Кнопки "Первый/Последний кадр" позволяют вручную переходить на первый/последний кадр в фильме.

3.4.4.2. Этап визуализации слоев

Этап визуализации слоев позволяет просматривать и управлять слоями трехмерных изображений.

Данный этап доступен только для изображений, полученных с модальностей объемного сканирования (КТ, МРТ, ПЭТ и т.д.)

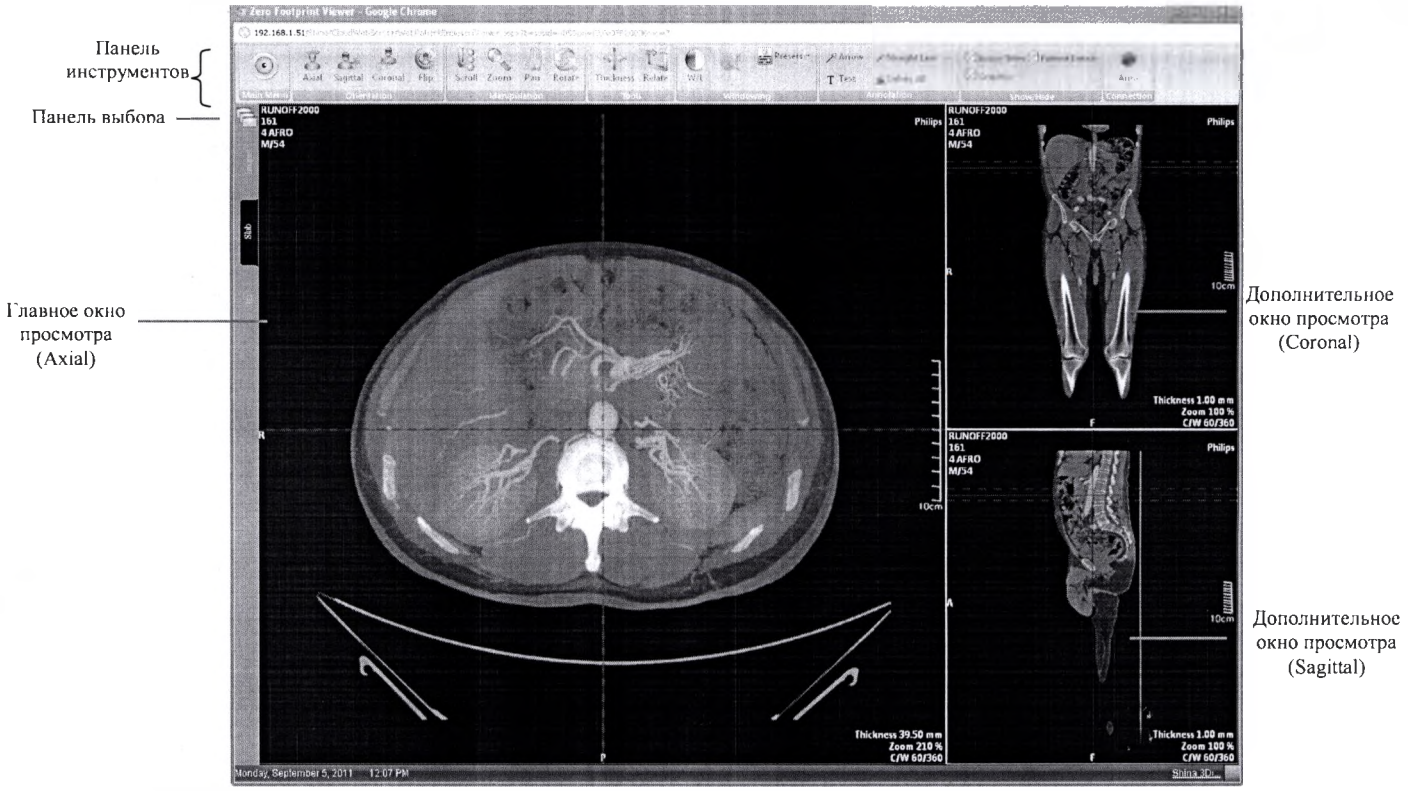
Вы можете манипулировать слоями изображений, изменяя их толщину и вращая плоскость просмотра. Вы можете установить центр вращения слоя или пометить специальную точку, которая будет отображаться во всех ракурсах просмотра.

Ниже показан типичный скриншот этапа визуализации слоев после увеличения толщины отображаемого слоя:

Область управления этапом визуализации слоев поделена на 5 зон:

- *Панель управления этапом* – Здесь размещены кнопки, чекбосы и другие инструменты управления, которые обеспечивают доступ к основным функциям этапа визуализации слоев.
- *Главное окно просмотра* – Отображает слой в режиме визуализации MIP, в осевой плоскости просмотра (по умолчанию).
- *2 дополнительных окна просмотра* – Отображают слой в плоскостях, перпендикулярных изображению в основном окне просмотра. Изображения в обоих окнах отображаются в режиме визуализации MIP. По умолчанию в первом окне изображение отображается в корональной, а во втором - в сагиттальной ориентации. Перекрестье на изображениях слоев показывает оси координат.
- *Панель выбора списков изображений* – Позволяет выбирать различные серии/списки изображений, принадлежащих одному и тому же пациенту/исследованию.

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



Манипуляции с изображениями слоев

Плоскость визуализации

Плоскостями визуализации слоев можно манипулировать с помощью цветных перекрестий.

При изменении угла плоскости визуализации в основном окне, соответственно изменяются изображения в дополнительных окнах просмотра.

Примечание: Чтобы создать наклонное изображение можно манипулировать плоскостью визуализации в любом из окон.

Чтобы изменить плоскость визуализации:

Выберите инструмент "Вращение" из группы инструментов "Манипулирование", и, удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши, вращайте плоскость визуализации в нужном направлении.

Чтобы изменить позицию плоскости визуализации прокрутите изображение в главном окне или в одном из дополнительных окон просмотра.

Толщина слоя

Слой всегда состоит из определенного количества срезов трехмерного изображения. Увеличение толщины слоя происходит за счет добавления срезов.

Толщина слоя отображается в дополнительных окнах с помощью двух пунктирных линий вокруг осевой линии.

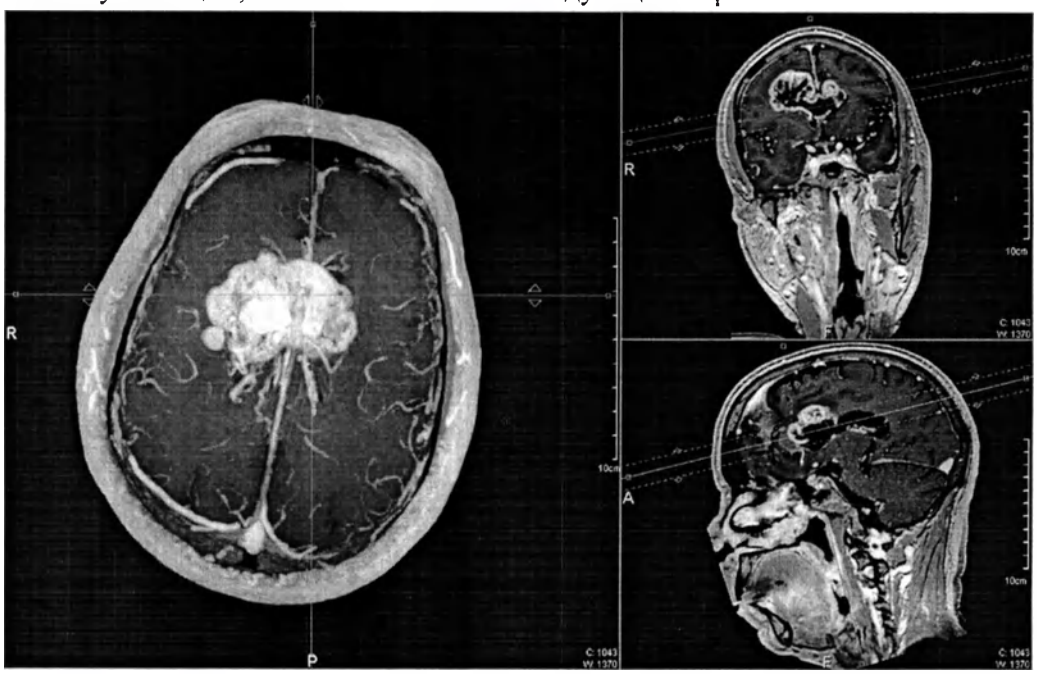
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Чтобы изменить толщину слоя:

Есть две возможности изменить толщину слоя:

- Выберите инструмент "Толщина" из группы инструментов "Инструменты", и, удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши, двигайте курсор мыши вверх для увеличения или вниз для уменьшения толщины слоя.
  ИЛИ
- Нажмите и удерживайте нажатой клавишу <Shift> на клавиатуре и, удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши, двигайте курсор мыши вверх для увеличения или вниз для уменьшения толщины слоя.

В основном окне просмотра отображается толщина слоя, а также позиция и угол плоскости визуализации, как это показано на следующем скриншоте:



Панель управления этапом визуализации слоев

Панель управления этапом визуализации слоев содержит кнопки, чекбоксы и другие инструменты управления для визуализации и манипулирования слоями.

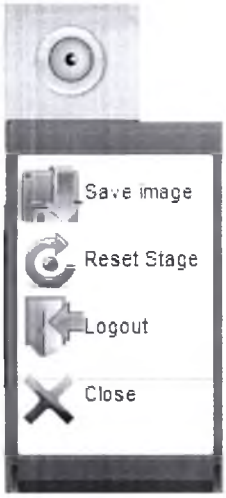
Инструменты управления дают возможность быстрой настройки плоскости визуализации слоя и, кроме того, содержат опции измерения, панорамирования, масштабирования, управление уровнем просмотра, выбор компоновки, и опцию показать/скрыть изображение.

Главное меню

Для вызова главного меню нажмите на иконку 3Di (в форме глаза).

Главное меню этапа визуализации слоев содержит следующие инструменты:

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



Сохранить изображение

Данная опция служит для скачивания выбранного изображения на ваш компьютер. Впоследствии вы можете использовать сохраненное изображение для создания отчетов и презентаций.

Сброс всех операций

При использовании данной опции все манипуляции с изображением и созданные аннотации будут отменены, и этап вернется в первоначальное состояние.

Выход из системы

Нажмите на эту кнопку, чтобы выйти из 3Di ZFP Viewer.

Закрыть

Нажмите на эту кнопку, чтобы закрыть окно программы 3Di ZFP Viewer.

Ориентация

Кнопки управления ориентацией позволяют изменять плоскость визуализации слоя.

Для визуализации слоя доступны следующие основные ракурсы: аксиальный, сагиттальный и корональный.

Используйте опцию "Поворот", чтобы перевернуть изображение слоя по горизонтали или вертикали.

Инструменты для манипуляций

Группа инструментов для манипуляций включает в себя инструменты для работы с изображениями, которые используются для изменения параметров просмотра и помогают сосредоточить внимание на специфических особенностях на изображении в выбранном окне просмотра.

Инструменты для манипуляций со слоями включают в себя Прокрутку, Масштабирование, Панорамирование и вращение.

Прокрутка

С помощью этого инструмента вы можете прокручивать (удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещая курсор в нужном окне просмотра) изображения слоев в выбранной плоскости.

Прокручивать изображения можно также с помощью колесика мыши, когда курсор мыши находится в нужном окне просмотра.

- Для прокрутки вперед двигайте курсор мыши вниз.
- Для прокрутки назад (к первому изображению) двигайте курсор мыши вверх.
- Для просмотра изображений одного за другим используйте одиночные шаги колесика мыши, либо стрелки на полосе прокрутки.

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

Масштабирование

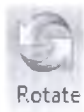
Используйте этот инструмент для интерактивного масштабирования изображений в выбранном окне просмотра.

Удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещая курсор в нужном окне просмотра, вы можете увеличивать изображение (двигая курсор мыши вверх) или уменьшать его (двигая курсор мыши вниз).

Панорамирование

Используйте этот инструмент, чтобы перемещать изображение в окне просмотра. Удерживайте в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещайте курсор мыши в нужном направлении в окне просмотра. Изображение будет перемещаться вместе с курсором.

Вращение



Для вращения слоя нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее в нажатом состоянии, перемещайте курсор мыши в нужном направлении.

Инструменты

В этой группе два специальных инструмента для визуализации и позиционирования слоев.

Толщина

Слой всегда состоит из определенного количества срезов трехмерного изображения. Увеличение толщины слоя происходит за счет добавления срезов. При увеличении толщины слоя создается объемное MIP-изображение.

Толщина слоя отображается в дополнительных окнах с помощью двух пунктирных линий вокруг осевой линии.

Чтобы изменить толщину слоя:

- Выберите инструмент "Толщина" из группы инструментов "Инструменты", и, удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши, двигайте курсор мыши вверх для увеличения или вниз для уменьшения толщины слоя.

Примечание: Еще один способ изменения толщины слоя - нажмите и удерживайте нажатой клавишу <Shift> на клавиатуре и, удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши, двигайте курсор мыши вверх для увеличения или вниз для уменьшения толщины слоя.

Привязать

Данный инструмент используется чтобы привязать плоскость визуализации в одном изображении к плоскостям визуализации всех других изображений.

Чтобы использовать инструмент "Привязать":

Выберите инструмент "Привязать" из группы инструментов "Инструменты" и нажмите на интересующую вас точку в нужном окне изображения.

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

Все изображения изменятся, и на них будет отображена данная точка.

Инструменты управления просмотром

Инструменты управления просмотром используются для оптимизации просмотра изображений посредством согласования линейного отображение данных изображений слоев с доступным диапазоном оттенков серого цвета.

Значения яркости и контрастности выбранного окна просмотра отображаются в правом нижнем углу окна (они обозначены буквами "C" и "W"). Управление уровнем просмотра позволяет четко, с оптимальной контрастностью и яркостью, рассмотреть вызвавшие интерес места на изображении.

Предустановки цветов дают возможность выбора различных цветовых карт для оптимальной визуализации ПЭТ и ОФЭКТ изображений.

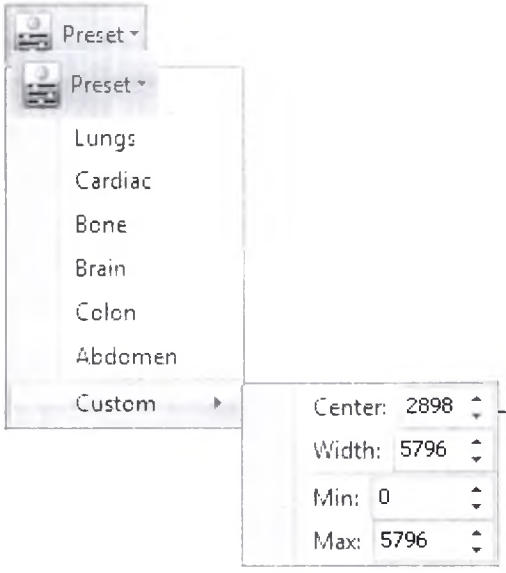
W/L (Управление уровнем просмотра)

С помощью этого инструмента можно устанавливать нужный уровень просмотра в выбранном окне. Удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещая курсор вверх/вниз, вы можете изменять яркость, а перемещая курсор влево/вправо - контрастность изображения.

- *"C"* - обозначает яркость изображения. Чем его значение больше, тем изображение темнее.
- *"W"* - обозначает контрастность изображения. Чем его значение больше, тем изображение менее контрастно.
- *Для оптимальной визуализации изображения:*
  Установите значение "W" минимально возможным, а значение "C" - таким же, какое оно в заинтересовавшей вас области изображения.

Для изменения уровня просмотра:

1. Выберите инструмент "W/L".
2. Нажмите и удерживайте в нажатом состоянии левую кнопку мыши в нужном окне просмотра.
3. Перемещайте курсор мыши вверх/вниз для изменения значения "C".
4. Перемещайте курсор мыши влево/вправо для изменения значения "W".



Предустановки

Данное меню дает доступ к предустановленным режимам управления просмотром.

При выборе "Отсутствуют" из меню предустановок все настройки уровня просмотра отменяются, и устанавливаются стандартные настройки.

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

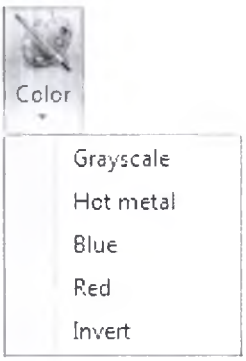
Пользовательские настройки

Вы можете установить параметры уровня просмотра, введя нужные вам значения яркости (Center) и контрастности (Width), либо минимальное (Min) и максимальное (Max) значения.

Для установки параметров уровня просмотра:

1. Введите необходимую пару значений.
2. Нажмите клавишу <Enter>, чтобы применить новые параметры уровня просмотра на изображении.

Цвет



Эта опция доступна только для изображений ПЭТ и ОФЭКТ (NM).

Меню "Цвет" содержит различные цветовые карты, применяющиеся для ПЭТ / ОФЭКТ изображений. В зависимости от выбранной цветовой карты каждый пиксель изображения будет окрашен в свой цвет (в соответствии со значением этого пикселя).

Все пиксели изображения, значения которых равны, либо меньше, чем минимальное значение в выбранной цветовой карте, будут окрашены в цвет, соответствующий наименьшему значению карты.

Все пиксели изображения, значения которых равны, либо больше, чем максимальное значение в выбранной цветовой карте, будут окрашены в цвет, соответствующий наибольшему значению карты.

Пиксели изображения, значения которых находятся между минимальным и максимальным значениями выбранной цветовой карты, будут окрашены в соответствии с цветовой гаммой карты.

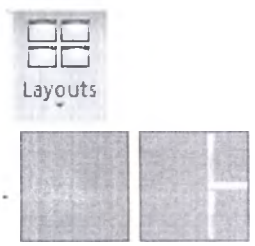
Для изменения цветовой карты:

1. В инструментах управления просмотром откройте меню "Цвет".
2. Выберите нужную цветовую карту.

Инструменты управления компоновками

Этот инструмент позволяет изменить компоновку окон просмотра на экране.

Вы можете выбрать одну из предустановленных компоновок из списка, либо создать собственную компоновку окон.



Чтобы установить нужную компоновку:

Откройте меню "Компоновки" и выберите нужную вам компоновку окон из списка.

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

Примечание:

- Чтобы установить для нужного окна просмотра компоновку 1X1, дважды щелкните по нему левой кнопкой мыши.

Инструменты управления аннотациями

С помощью инструментов управления аннотациями вы можете наносить маркировки и результаты измерений в необходимых местах на изображении.

Вы можете создавать, удалять, изменять форму и перемещать графические элементы на изображении.

Описание инструментов управления аннотациями

В 3Di ZFP Viewer доступны следующие инструменты управления аннотациями:

Инструмент	Описание
Arrow	Стрелка - рисует стрелку, указывающую на вызвавшую интерес область на изображении.
Straight Line	Линия - рисует линию между любыми двумя точками на изображении. Доступные параметры: прямая линия, произвольная линия, изломанная линия.
Text	Текст - позволяет напечатать на изображении текстовый комментарий.
Delete All	Удалить все: удаление всех видимых графических аннотаций с картинки.

Использование Инструментов управления аннотациями:

- Чтобы использовать инструменты управления аннотациями, необходимо активировать режим использования данных инструментов, выбрав его из группы инструментов/подменю.

  Примечание: Вы можете создавать аннотации многократно до тех пор, пока режим использования инструментов управления аннотациями активен. Поэтому, когда вы закончили создавать аннотации, необходимо отменить данный режим.
- Вы можете создать линию и стрелку, "кликнув" по нужному графическому инструменту, либо перетащив его с помощью мыши на аннотируемое изображение.
- Любая выбранная аннотация может быть удалена либо при помощи опции контекстного меню "Удалить", либо нажатием клавиши <Delete> на клавиатуре.
- Аннотации могут быть отредактированы или перемещены при помощи перетаскивания мышью их самих или их контрольных точек на изображении.
- Результаты измерений отображаются в соответствии с аннотацией.

Стрелка

Инструмент "Стрелка" рисует стрелку, указывающую на область вызвавшую интерес.

Чтобы нарисовать стрелку:

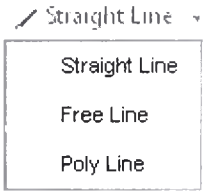
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1. Выберите инструмент "Стрелка" из группы инструментов управления аннотациями.
2. Наведите курсор мыши на нужное положение "хвоста" стрелки на изображении и щелкните по нему мышью.
3. Наведите курсор мыши на нужное положение указателя стрелки на изображении и щелкните по нему еще раз (либо, удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, наведите курсор мыши на нужное положение указателя стрелки на изображении и отпустите кнопку).

Чтобы переместить или изменить стрелку:

1. Наведите курсор мыши на стрелку (она окрасится в зеленый цвет), щелкните левой кнопкой мыши в середине стрелки, чтобы переместить ее, или на одной из контрольных точек для изменения размера и направления стрелки.
2. Удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, перетащите стрелку или контрольную точку в нужное положение.

Линия



Инструменты рисования линий позволяют нарисовать нужную вам линию (прямую, произвольную или изломанную линию) между любыми двумя точками на изображении. Линии используются для измерения расстояния в миллиметрах на изображении.

Чтобы нарисовать линию:

1. Откройте подменю рисования линий из группы инструментов управления аннотациями и выберите нужный инструмент.
2. *Для прямой и для произвольной линии* – щелкните мышью по первой точке на изображении, переместите мышь по необходимому пути и щелкните по последней точке. Либо нажмите на первую точку и, удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, перетащите мышь по необходимому пути, а затем отпустите кнопку. Будет нарисована линия, соединяющая две выбранные точки (в соответствии с избранным вами путем).

   Для изломанной линии – Щелкните мышью по первой точке на изображении, подведите курсор к следующей точке и щелкните еще раз. Повторите этот шаг, если необходимо создать изломанную линию, состоящую из несколько отрезков. Кроме самой нарисованной линии отображается также расстояние между первой и последней точками.

Чтобы переместить или изменить линию:

1. Наведите курсор мыши на линию (она окрасится в зеленый цвет) и нажмите на левую кнопку мыши в середине линии, чтобы ее переместить, или в одной из контрольных точек для изменения линии.
2. Удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, перетащите линию или контрольную точку в нужное положение.

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

Текст

Инструмент "Текст" позволяет нанести на изображение текстовый комментарий.

Чтобы создать текстовую аннотацию:

1. Выберите инструмент "Текст" из группы инструментов управления аннотациями.
2. Поместите курсор мыши в позицию на изображении, где вы хотите оставить комментарий.
3. Введите с клавиатуры нужный текст.
4. После завершения ввода дважды щелкните мышью за пределами текстового поля. Или щелкните один раз в новой позиции для создания еще одного текстового поля.

Чтобы переместить текстовую аннотацию или изменить текст:

1. Наведите курсор мыши на текстовую аннотацию.
2. Введите новый (отредактированный) текст, либо нажмите левую кнопку мыши для изменения позиции.
3. Не отпуская левую кнопку мыши, перетащите текстовое поле в нужное место.

Удалить все

Кнопка "Удалить все" дает возможность удалить все добавленные аннотации со всех изображений.

Примечание: Любая выбранная аннотация может быть удалена либо при помощи опции контекстного меню "Удалить", либо нажатием клавиши <Delete> на клавиатуре.

Опции "Отображать/Скрыть"

Данные чекбоксы могут быть использованы, чтобы отображать или скрыть следующие детали на изображениях:

- *Заголовок изображения* - Отображать/Скрыть DICOM информацию (она выводится поверх изображения в окне просмотра), например, данные исследования, вендор и т.д.
- *Данные пациента* - Отображать/Скрыть данные пациента, которые выводятся поверх изображения в окне просмотра.
- *Графические аннотации* - Отображать/Скрыть аннотации на изображениях.

Качество

Индикатор качества связи доступен для этапа визуализации слоев.

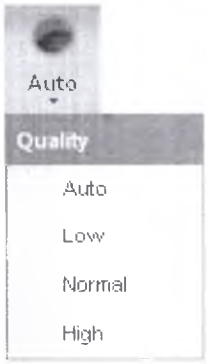
Вы можете определить среднее качество изображения для оптимизации работы системы при помощи манипулирования изображениями в соответствии с качеством связи.

Индикаторы состояния:

- Зеленый цвет - Отличное качество связи (высокая эффективность).
- Желтый цвет - Среднее качества связи (нормальная эффективность).
- Красный цвет - Плохое качество связи (низкая эффективность).

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

Опции выбора качества:



- Авто - Качество изображения настраивается автоматически.
- Низкое - Среднее качество изображения низкое.
- Нормальное - Среднее качество изображения нормальное.
- Высокое - Среднее качество изображения высокое.

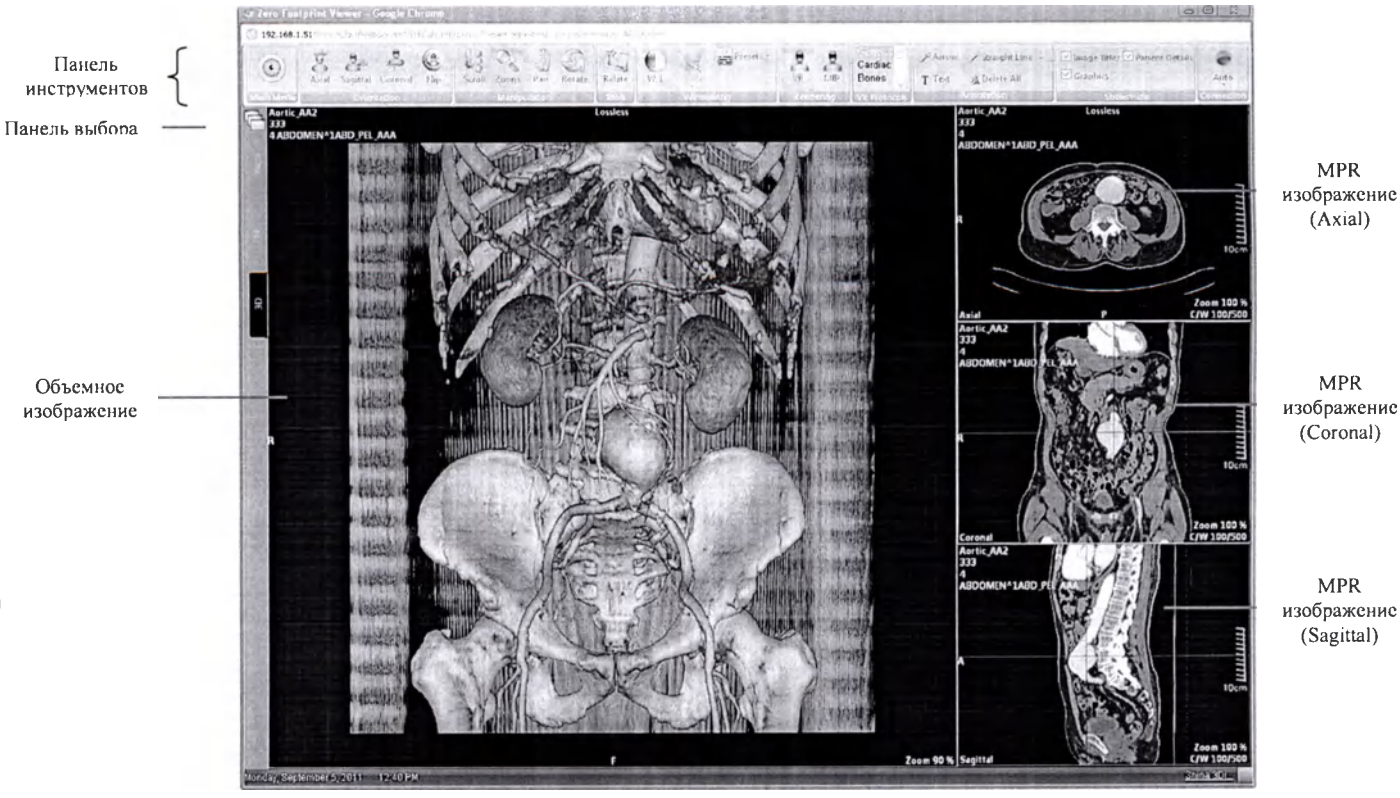
Примечание:
Для работы рекомендуется режим качества "Авто".
Выбирайте высокое качество связи только в том случае, если необходимо получить высококачественное изображение. Имейте в виду, что производительность будет снижена, и работа системы может замедляться.

3.4.4.3. Этап 3D-изображений

Этап 3D-изображений дает возможность 3D-визуализации загруженных изображений.
Данный этап доступен только для изображений, полученных с модальностей объемного сканирования (КТ, МРТ, ПЭТ и т.д.)
Вы можете просматривать объемные изображения и проводить манипуляции с ними: пометить специальную точку, которая будет отображаться во всех ракурсах просмотра, добавлять аннотации и т. д.
3D-изображения могут быть визуализированы в одном из двух режимов: режиме MIP или режиме VR (Volume Rendering).

Ниже показан типичный скриншот этапа 3D-изображений:

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



Предупреждение:

Анатомические детали на изображениях VR отображаются в соответствии с установленным протоколом.

Никогда не используйте изображения VR в качестве единственного источника для диагностики!

Область управления этапом 3D-изображений поделена на 6 зон:

- *Панель управления этапом* – Здесь размещены кнопки, чекбосы и другие инструменты управления, которые обеспечивают доступ к основным функциям этапа 3D-изображений.
- *Окно просмотра объемного изображения* - Отображает 3D-изображение в выбранном режиме визуализации (по умолчанию - режим VR).
- *3 окна просмотра изображений MPR (многоплоскостного переформатирования)* - визуализируют изображение в 3-х ракурсах: осевом, корональном и саггитальном. Перекрестье на каждом из MPR-изображений показывает расположение плоскостей визуализации.
- *Панель выбора списков изображений* – Позволяет выбирать различные серии/списки изображений, принадлежащих одному и тому же пациенту/исследованию.

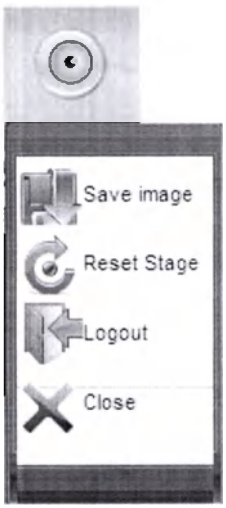
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Панель управления этапом 3D-изображений

Панель управления этапом визуализации слоев содержит кнопки, чекбоксы и другие инструменты управления для визуализации и манипулирования изображениями 3D и MPR.

Панель содержит следующие инструменты: аннотирование изображений, измерение, панорамирование, масштабирование, управление уровнем просмотра, вращение изображений, опция показать/скрыть изображение.

Главное меню



Для вызова главного меню нажмите на иконку 3Di (в форме глаза).

Главное меню этапа 3D содержит следующие инструменты:

Сохранить изображение

Данная опция служит для скачивания выбранного изображения на ваш компьютер. Впоследствии вы можете использовать сохраненное изображение для создания отчетов и презентаций.

Сброс всех операций

При использовании данной опции все манипуляции с изображением и созданные аннотации будут отменены, и этап вернется в первоначальное состояние.

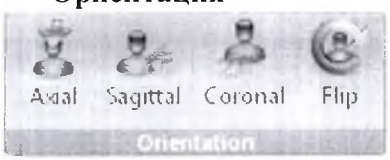
Выход из системы

Нажмите на эту кнопку, чтобы выйти из 3Di ZFP Viewer.

Закрыть

Нажмите на эту кнопку, чтобы закрыть окно программы 3Di ZFP Viewer.

Ориентация



Кнопки управления ориентацией позволяют изменять плоскость визуализации изображения.

Используйте опцию "Поворот", чтобы перевернуть изображение по горизонтали или вертикали.

Инструменты для манипуляций

Группа инструментов для манипуляций включает в себя инструменты для работы с изображениями, которые используются для изменения параметров просмотра и помогают сосредоточить внимание на специфических особенностях на изображении в выбранном окне просмотра.

Инструменты для манипуляций со 3D-изображениями включают в себя Прокрутку, Масштабирование, Панорамирование и вращение.

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

Прокрутка

С помощью этого инструмента вы можете прокручивать (удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещая курсор в нужном окне просмотра) MPR-изображения.

Прокручивать изображения можно также с помощью колесика мыши, когда курсор мыши находится в нужном окне просмотра.

- Для прокрутки вперед двигайте курсор мыши вниз.
- Для прокрутки назад (к первому изображению) двигайте курсор мыши вверх.
- Для просмотра изображений одного за другим используйте одиночные шаги колесика мыши, либо стрелки на полосе прокрутки.

Примечание: В окне просмотра объемного изображения данный инструмент работает в режиме вращения (инструмент "Вращение" описан ниже).

Масштабирование

Используйте этот инструмент для интерактивного масштабирования изображений в выбранном окне просмотра.

Удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещая курсор в нужном окне просмотра, вы можете увеличивать изображение (двигая курсор мыши вверх) или уменьшать его (двигая курсор мыши вниз).

Панорамирование

Используйте этот инструмент, чтобы перемещать изображение в окне просмотра. Удерживайте в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещайте курсор мыши в нужном направлении в окне просмотра. Изображение будет перемещаться вместе с курсором.

Вращение

Для вращения трехмерного изображения нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее в нажатом состоянии, перемещайте курсор мыши в нужном направлении.

Инструменты - Привязать

Эта группа содержит только один инструмент - "Привязать". Данный инструмент используется чтобы привязать плоскость визуализации в одном изображении к плоскостям визуализации всех других изображений.

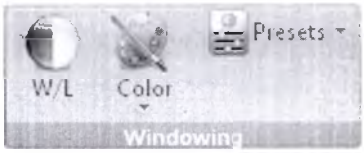
Чтобы использовать инструмент "Привязать":

Выберите инструмент "Привязать" из группы инструментов "Инструменты" и нажмите на интересующую вас точку в нужном окне изображения.

Все изображения изменятся, и на них будет отображена данная точка.

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

Инструменты управления просмотром



Инструменты управления просмотром используются для оптимизации просмотра изображений посредством согласования линейного отображение данных изображений MPR с доступным диапазоном оттенков серого цвета.

Значения яркости и контрастности выбранного окна просмотра отображаются в правом нижнем углу окна (они обозначены буквами "C" и "W"). Управление уровнем просмотра позволяет четко, с оптимальной контрастностью и яркостью, рассмотреть вызвавшие интерес места на изображении.

Предустановки цветов дают возможность выбора различных цветовых карт для оптимальной визуализации ПЭТ и ОФЭКТ изображений.

W/L (Управление уровнем просмотра)

С помощью этого инструмента можно устанавливать нужный уровень просмотра в выбранном окне. Удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещая курсор вверх/вниз, вы можете изменять яркость, а перемещая курсор влево/вправо - контрастность изображения.

- *"C"* - обозначает яркость изображения. Чем его значение больше, тем изображение темнее.
- *"W"* - обозначает контрастность изображения. Чем его значение больше, тем изображение менее контрастно.
- *Для оптимальной визуализации изображения:*
  Установите значение "W" минимально возможным, а значение "C" - таким же, какое оно в заинтересовавшей вас области изображения.

Использование инструмента управления уровнем просмотра в объемном изображении изменяет его протокол визуализации таким же образом.

- Перемещайте курсор мыши вверх/вниз для изменения значения оттенков центра протокола
- Перемещайте курсор мыши влево/вправо для изменения значения масштаба толщины протокола.

Для изменения уровня просмотра:

1. Выберите инструмент "W/L".
2. Нажмите и удерживайте в нажатом состоянии левую кнопку мыши в нужном окне просмотра.
3. Перемещайте курсор мыши вверх/вниз для изменения значения "C".
4. Перемещайте курсор мыши влево/вправо для изменения значения "W"

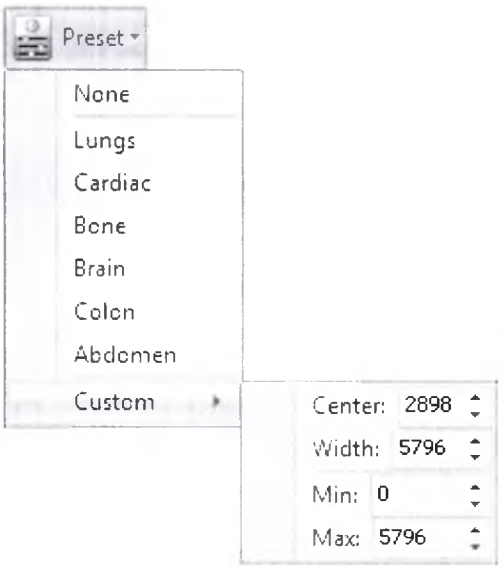
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Предустановки

Данное меню дает доступ к предустановленным режимам управления просмотром.

При выборе "Отсутствуют" из меню предустановок все настройки уровня просмотра отменяются, и устанавливаются стандартные настройки.

Пользовательские настройки



Вы можете установить параметры уровня просмотра, введя нужные вам значения яркости (Center) и контрастности (Width), либо минимальное (Min) и максимальное (Max) значения.

Для установки параметров уровня просмотра:

1. Введите необходимую пару значений.
2. Нажмите клавишу <Enter>, чтобы применить новые параметры уровня просмотра на изображении.

Цвет

Эта опция доступна только для изображений ПЭТ и ОФЭКТ (NM).

Меню "Цвет" содержит различные цветовые карты, применяющиеся для ПЭТ / ОФЭКТ изображений. В зависимости от выбранной цветовой карты каждый пиксель изображения будет окрашен в свой цвет (в соответствии со значением этого пикселя).

Все пиксели изображения, значения которых равны, либо меньше, чем минимальное значение в выбранной цветовой карте, будут окрашены в цвет, соответствующий наименьшему значению карты.

Все пиксели изображения, значения которых равны, либо больше, чем максимальное значение в выбранной цветовой карте, будут окрашены в цвет, соответствующий наибольшему значению карты.

Пиксели изображения, значения которых находятся между минимальным и максимальным значениями выбранной цветовой карты, будут окрашены в соответствии с цветовой гаммой карты.

Для изменения цветовой карты:

1. В инструментах управления просмотром откройте меню "Цвет".
2. Выберите нужную цветовую карту.

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

Рендеринг

Опции рендеринга позволяют визуализировать 3D-изображения в одном из двух режимов: режиме MIP или режиме VR.

Доступные режимы рендеринга:

- *VR* (Volume rendering) (недоступно для изображений ПЭТ)
- *MIP* (Maximum Intensity Projection)

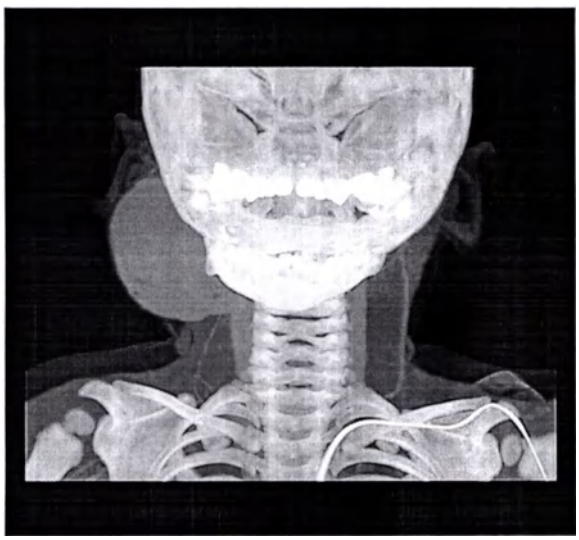
Режим VR

Предупреждение:

Не используйте изображения VR в качестве единственного источника для диагностики!

Режим VR позволяет быстро и легко визуализировать трехмерные структуры используя полученные КТ или МРТ изображения. Готовые протоколы для различных клинических процедур позволяют "за один клик" получать изображения интересующих структур.

В целом, изображения VR создаются путем получения набора объемных данных, например, последовательности параллельных изображений и присвоения значений прозрачности и цвета каждому вокселю (пикселю в объемном изображении) в соответствии с параметрами, определенными пользователем.
Значения вокселей могут быть либо определены заранее (при использовании протоколов), либо зависят от того, к какой ткани (человеческого организма) принадлежит воксель. Приложение визуализирует данные трехмерного изображения используя цвет и прозрачность, присвоенные каждому вокселю. Происходит эффект наложения: полупрозрачные ткани накладываются на другие ткани (с другой прозрачностью и другим цветом). Таким образом вы можете, например, сделать более прозрачной жировую ткань, чтобы лучше рассмотреть под ней мышцы.



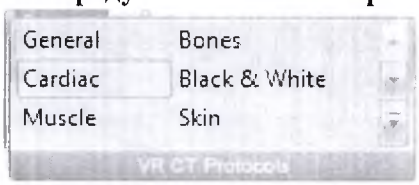
Режим MIP

MIP Режим MIP визуализирует воксели (пиксели в объемном изображении) с наибольшей интенсивностью из двумерных проекций трехмерного изображения.
Таким образом создается 2D-изображение из самых ярких вокселей, отображаемых в объемном изображении (в зависимости от толщины слоя).

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

Режим MIP улучшает видимость материалов с высокой интенсивностью цвета, даже если они скрыты тканями с низкой интенсивностью.
MIP режим часто используется, чтобы выявить кальцификаты в КТ, поскольку они имеют очень высокие значения КТ.
Вы можете установить соответствующий уровень просмотра для лучшей визуализации MIP-изображения.

Предустановленные протоколы VR



Система поставляется с набором предустановленных протоколов для быстрой настройки параметров визуализации.
Набор протоколов VR доступен только для режима VR.

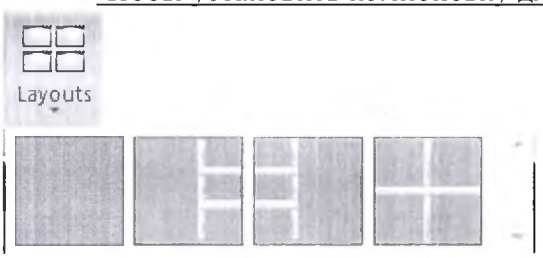
Вы можете выбирать из списка предустановленных КТ или МРТ протоколов те, которые доступны для загруженной модальности. Вот доступные протоколы:

- Общий - протокол по умолчанию.
- Сосуды - усиление контрастности для отображения сосудов.
- Кости - только для отображения тканей с очень высокой интенсивностью.

Инструменты управления компоновками

Это меню позволяет изменить компоновку окон просмотра на экране.
Вы можете выбрать одну из предустановленных компоновок из списка, либо создать собственную компоновку окон.

Чтобы установить компоновку для этапа 3D-изображений:

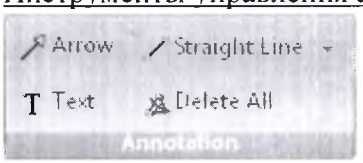


Откройте меню "Компоновки" и выберите нужную вам компоновку окон из списка.

Примечание:

- Чтобы установить для нужного окна просмотра компоновку 1X1, дважды щелкните по нему левой кнопкой мыши.

Инструменты управления аннотациями



С помощью инструментов управления аннотациями вы можете наносить маркировки и результаты измерений в необходимых местах на изображении.
Вы можете создавать, удалять, изменять форму и перемещать графические элементы на изображении.

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

Описание инструментов управления аннотациями

В 3Di ZFP Viewer доступны следующие инструменты управления аннотациями:

Инструмент	Описание
Arrow	Стрелка - рисует стрелку, указывающую на вызвавшую интерес область на изображении.
Straight Line	Линия - рисует линию между любыми двумя точками на изображении. Доступные параметры: прямая линия, произвольная линия, изломанная линия.
T Text	Текст - позволяет напечатать на изображении текстовый комментарий.
Delete All	Удалить все: удаление всех видимых графических аннотаций с картинки.

Использование Инструментов управления аннотациями:

- Чтобы использовать инструменты управления аннотациями, необходимо активировать режим использования данных инструментов, выбрав его из группы инструментов/подменю.

Примечание: Вы можете создавать аннотации многократно до тех пор, пока режим использования инструментов управления аннотациями активен. Поэтому, когда вы закончили создавать аннотации, необходимо отменить данный режим.

- Вы можете создать линию и стрелку, "кликнув" по нужному графическому инструменту, либо перетащив его с помощью мыши на аннотируемое изображение.
- Любая выбранная аннотация может быть удалена либо при помощи опции контекстного меню "Удалить", либо нажатием клавиши <Delete> на клавиатуре.
- Аннотации могут быть отредактированы или перемещены при помощи перетаскивания мышью их самих или их контрольных точек на изображении.
- Результаты измерений отображаются в соответствии с аннотацией.

Стрелка

Инструмент "Стрелка" рисует стрелку, указывающую на область вызвавшую интерес.

Чтобы нарисовать стрелку:

1. Выберите инструмент "Стрелка" из группы инструментов управления аннотациями.
2. Наведите курсор мыши на нужное положение "хвоста" стрелки на изображении и щелкните по нему мышью.
3. Наведите курсор мыши на нужное положение указателя стрелки на изображении и щелкните по нему еще раз (либо, удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, наведите курсор мыши на нужное положение указателя стрелки на изображении и отпустите кнопку).

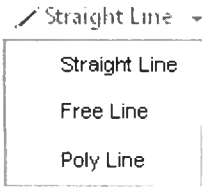
Чтобы переместить или изменить стрелку:

1. Наведите курсор мыши на стрелку (она окрасится в зеленый цвет) , щелкните левой кнопкой мыши в середине стрелки, чтобы переместить ее, или на одной из контрольных точек для изменения размера и направления стрелки.

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

2. Удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, перетащите стрелку или контрольную точку в нужное положение.

Линия



Инструменты рисования линий позволяют нарисовать нужную вам линию (прямую, произвольную или изломанную линию) между любыми двумя точками на изображении. Линии используются для измерения расстояния в миллиметрах на изображении.

Чтобы нарисовать линию:

1. Откройте подменю рисования линий из группы инструментов управления аннотациями и выберите нужный инструмент.
2. *Для прямой и для произвольной линии* – щелкните мышью по первой точке на изображении, переместите мышь по необходимому пути и щелкните по последней точке. Либо нажмите на первую точку и, удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, перетащите мышь по необходимому пути, а затем отпустите кнопку. Будет нарисована линия, соединяющая две выбранные точки (в соответствии с избранным вами путем).

   Для изломанной линии – Щелкните мышью по первой точке на изображении, подведите курсор к следующей точке и щелкните еще раз. Повторите этот шаг, если необходимо создать изломанную линию, состоящую из несколько отрезков. Кроме самой нарисованной линии отображается также расстояние между первой и последней точками.

Чтобы переместить или изменить линию:

1. Наведите курсор мыши на линию (она окрасится в зеленый цвет) и нажмите на левую кнопку мыши в середине линии, чтобы ее переместить, или в одной из контрольных точек для изменения линии.
2. Удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, перетащите линию или контрольную точку в нужное положение.

Текст

Инструмент "Текст" позволяет нанести на изображение текстовый комментарий.

Чтобы создать текстовую аннотацию:

1. Выберите инструмент "Текст" из группы инструментов управления аннотациями.
2. Поместите курсор мыши в позицию на изображении, где вы хотите оставить комментарий.
3. Введите с клавиатуры нужный текст.
4. После завершения ввода дважды щелкните мышью за пределами текстового поля. Или щелкните один раз в новой позиции для создания еще одного текстового поля.

Чтобы переместить текстовую аннотацию или изменить текст:

1. Наведите курсор мыши на текстовую аннотацию.

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

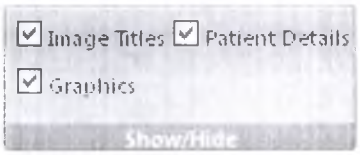
2. Введите новый (отредактированный) текст, либо нажмите левую кнопку мыши для изменения позиции.
3. Не отпуская левую кнопку мыши, перетащите текстовое поле в нужное место.

Удалить все

Кнопка "Удалить все" дает возможность удалить все добавленные аннотации со всех изображений.

Примечание: Любая выбранная аннотация может быть удалена либо при помощи опции контекстного меню "Удалить", либо нажатием клавиши <Delete> на клавиатуре.

Опции "Отображать/Скрыть"



Данные чекбоксы могут быть использованы, чтобы отображать или скрыть следующие детали на изображениях:

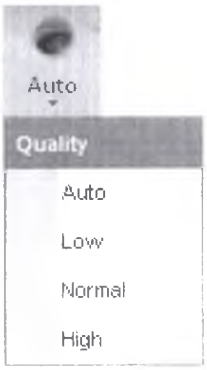
- *Заголовок изображения* - Отображать/Скрыть DICOM информацию (она выводится поверх изображения в окне просмотра), например, данные исследования, вендор и т.д.
- *Данные пациента* - Отображать/Скрыть данные пациента, которые выводятся поверх изображения в окне просмотра.
- *Графические аннотации* - Отображать/Скрыть аннотации на изображениях.

Качество

Индикатор качества связи доступен для этапа 3D-изображений.
Вы можете определить среднее качество изображения для оптимизации работы системы при помощи манипулирования изображениями в соответствии с качеством связи.

Индикаторы состояния:

- Зеленый цвет - Отличное качество связи (высокая эффективность).
- Желтый цвет - Среднее качества связи (нормальная эффективность).
- Красный цвет - Плохое качество связи (низкая эффективность).



Опции выбора качества:

- Авто - Качество изображения настраивается автоматически.
- Низкое - Среднее качество изображения низкое.
- Нормальное - Среднее качество изображения нормальное.
- Высокое - Среднее качество изображения высокое.

Примечание:
Для работы рекомендуется режим качества "Авто".

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

Выбирайте высокое качество связи только в том случае, если необходимо получить высококачественное изображение. Имейте в виду, что производительность будет снижена, и работа системы может замедляться.

3.4.5. Этап 5 – Создание отчетов в 3Di Report.

3Di Report предоставляет возможность создания пользовательских отчетов при работе с системой 3Di.

Приложение 3Di Report можно запустить из любого клиентского приложения 3Di, запускаемого из 3Di Patient Browser (исключая ZFP Viewer). Любой шаблон отчета может быть определен для любого медицинского приложения.

Все созданные отчеты сохраняются на веб-сервере и могут быть распечатаны или сохранены на вашем локальном компьютере. Отчеты отображаются в Web Patient Browser в списке файлов (только в режиме визуализации пациента) и могут быть просмотрены с помощью приложения 3Di Report.

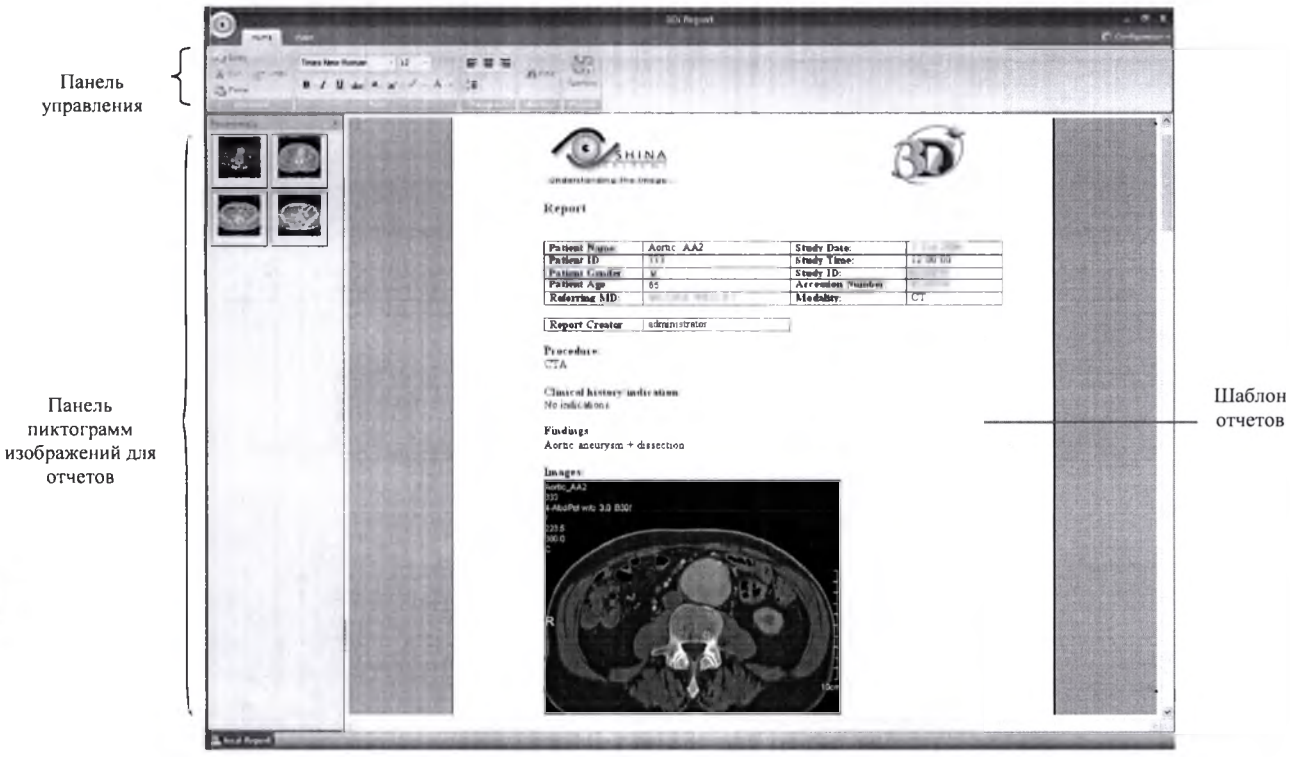
3.4.5.1. Схема окна приложения 3Di Report

Вы можете получить доступ к приложению 3Di Report в любой момент работы в 3Di системе путем отправки изображения (или экрана) в приложение 3Di Report, либо из Web Patient Browser путем двойного щелчка мышью по файлу отчета в списке файлов.

Отчет доступен для редактирования тех пор, пока работа над ним не завершена (т.е., пока отчет не утвержден).

Двойной щелчок по файлу отчета в списке файлов откроет приложение 3Di Report, как показано на следующем скриншоте:

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



Окно приложения 3Di Report содержит следующие элементы (как это показано на предыдущем скриншоте):

- Вкладки панели управления
- Панель пиктограмм изображений для отчетов
- Шаблон отчета

3.4.5.2. Работа с приложением 3Di Report

Процесс генерации отчета

При работе с системой 3Di для просмотра изображений или диагностики, вы можете отправить несколько ключевых изображений на отчет. Для того, чтобы создать отчет, используйте опции "Отчет об изображении", "Показать отчет" или "Отчет о результатах" в любом клиентском приложении 3Di.

Чтобы создать новый отчет:

- Выберите из главного меню медицинского 3Di-приложения опцию "Отчет об изображении/экране/найденном"
- Приложение 3Di Report откроется с данными выбранного пациента и с посланными на отчет изображениями.
- Вы можете править отчет с помощью различных инструментов редактирования, предоставляемых панелью управления 3Di Report.
- Вы можете сохранить файл отчета на сервере как файл DICOM или как файл PDF.
- Вы можете скачать и распечатать файл отчета.

Для просмотра и редактирования сохраненного отчета:

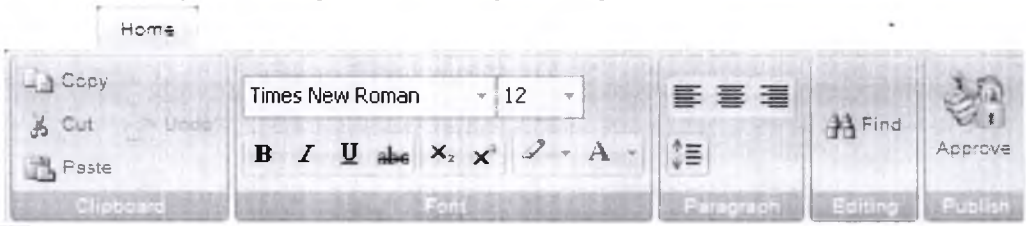
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

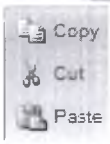
- Дважды щелкните по файлу отчета в списке файлов в Web Patient Browser.
- Отчет будет открыт для редактирования в 3Di Report.

Примечание: Вы можете завершить работу над отчетом, нажав на кнопку "Утвердить". Это позволит предотвратить любое дальнейшее редактирование файла отчета. Файл отчета будет сохранен в формате PDF.

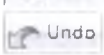
Вкладки панели управления приложения 3Di Report

Вкладка "Дом" содержит инструменты для редактирования текста.





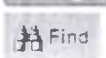
Буфер обмена: Вырезать, копировать или вставить текст.



Отменить: Отменить последнюю операцию редактирования.

Шрифт: Используйте эту опцию для изменения шрифтов текста (тип шрифта, размер шрифта, цвет и т.д.).

Абзац: Используйте эту опцию для изменения абзацев.



Найти: Позволяет найти нужный текст в файле отчета.

Утвердить: Сохраняет отчет в окончательном, утвержденном варианте. После применения этой опции дальнейшее редактирование файла отчета невозможно.

Вкладка "Вставить" содержит инструменты работы с таблицами и графикой.

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

Вставить таблицу: Выбирает размер и формат новой таблицы, которая будет добавлена в отчет.

Вставить строку: Добавляет строку в выбранную таблицу.

Вставить столбец: Добавляет столбец в выбранную таблицу.

Удалить строку: Удаляет строку из выбранной таблицы.

Удалить столбец: Удаляет столбец из выбранной таблицы.

Picture: Вставляет в отчет изображение (с вашего локального компьютера).

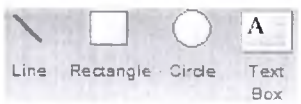


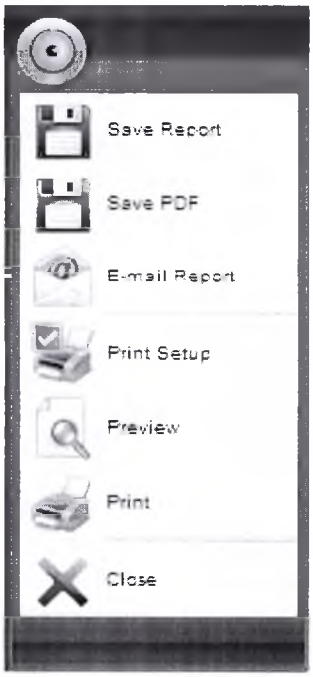
Иллюстрация: Вставляет в отчет выбранный графический элемент или текстовое поле.

Заголовок/Колонтитул: Редактирует заголовок или колонтитул в отчете.

Шаблон: Позволяет заменить логотип в шаблоне отчета.

Главное меню приложения 3Di Report содержит некоторые основные опции, например "Сохранить" и "Распечатать".
Для вызова главного меню нажмите на иконку 3Di (в форме глаза):

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



Сохранить отчет

Используйте эту опцию, чтобы сохранить отчет для дальнейшего редактирования. Отчет будет сохранен в локальной базе данных, как файл отчета 3Di.

Сохранить в PDF

Используйте эту опцию, чтобы сохранить отчет на своем локальном компьютере в виде файла PDF.

Прикрепить к E-mail

Эта опция создает файл PDF и прикрепляет его к электронной почте при помощи приложения Office Outlook.

Настройка печати

Эта опция открывает окно настройки принтера. Вы можете настроить параметры печати перед распечаткой вашего файла отчета.

Предварительный просмотр распечатки

Используйте эту опцию, чтобы просмотреть файл отчета перед его распечаткой.

Распечатка

Эта опция открывает окно настройки принтера. Вы можете настроить параметры печати и распечатать отчет.

Закрыть

Используйте эту опцию, чтобы закрыть приложение 3Di Report. Пожалуйста, убедитесь, что вы сохранили всю необходимую информацию перед закрытием приложения.

3.4.6. Этап 6 – Работа с приложением печати 3Di Print, его основные функции.

Вы можете создать новую серию DICOM, создать отчет о найденных результатах или распечатать изображения из любых медицинских приложений 3Di. 3Di Web Patient

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

Browser поддерживает работу с вновь созданными наборами данных, изображений, отчетов и файлами с анализом результатов.

3.4.6.1. Настройка приложения 3Di Print

Приложение 3Di Print должно быть настроено системным администратором из консоли управления. В случае если Вы не видите приложение 3Di Print, пожалуйста, обратитесь к вашему системному администратору.

3.4.6.2. Краткий обзор приложения 3Di Print

Приложение для печати может открывать серию или ключевой объект, который содержит ключевые изображения. Вы можете создавать различные компоновки изображений, добавлять текст и таблицы, а также распечатывать отчеты. Этот раздел включает в себя следующее:

1) Доступ к приложению 3Di Print

Приложение для печати предопределяется администратором. Вы можете открыть приложение для печати в любой момент, таким образом, как это описано в следующем параграфе:

Для доступа к приложению 3Di Print:

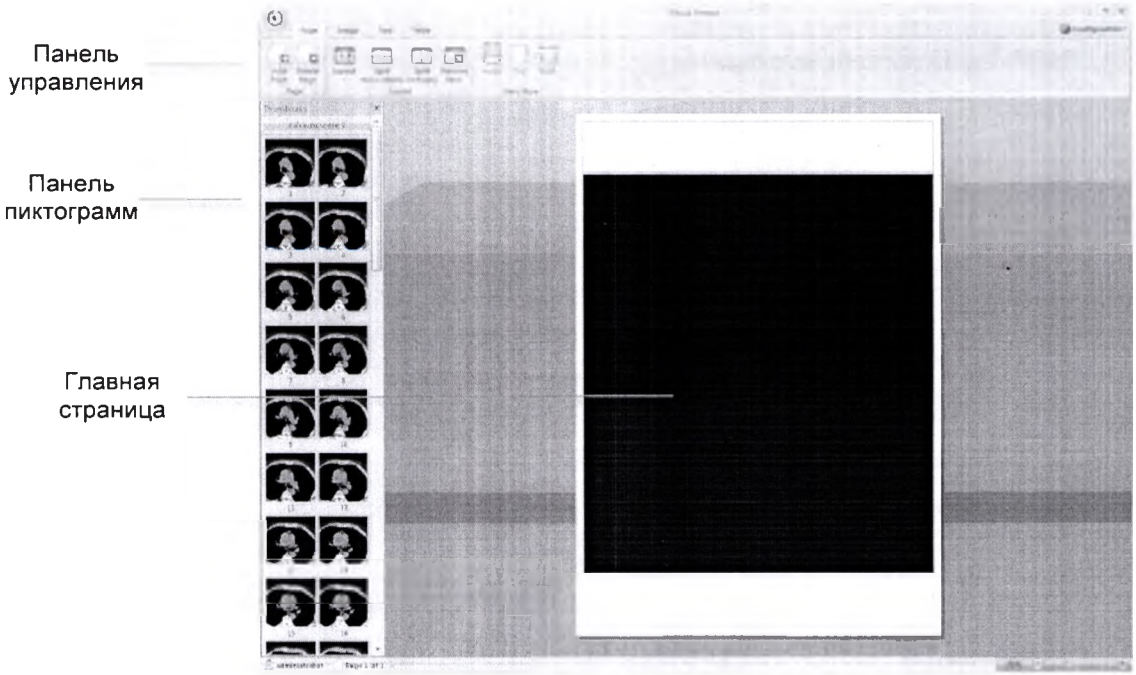
1. Выберите серию или ключевой объект (рекомендуется) и нажмите на кнопку "Стандартная печать" во вкладке "Печать".
2. Откроется приложение для печати с выбранными изображениями, которые будут отображаться в виде пиктограмм в крайней слева панели.
3. Выберите нужную компоновку и распечатайте свою работу.

Примечание: Вы можете сохранить свою работу на локальном компьютере, но не на сервере.

2) Редактор приложения 3Di Print

Главное окно приложения 3Di Print содержит следующие элементы (которые вы можете увидеть на следующем скриншоте):

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

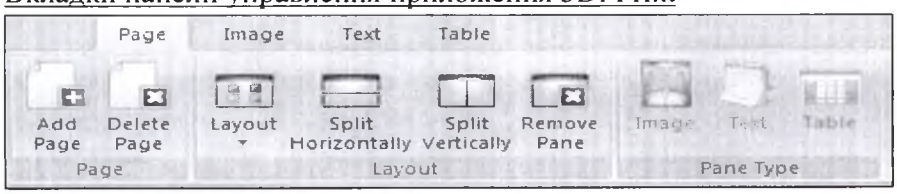


- Вкладки панели управления, содержат как общие, так и специфические для выбранной вкладки и источника кнопки и элементы управления (см.ниже).
- Панель пиктограмм, содержащая пиктограммы всех изображений, загруженных в приложение.
- Главная страница, страница с созданными изображениями, которые должны быть распечатаны.

Этапы печати:

- Установите компоновку.
- Перетащите (с помощью мыши) нужные изображения в главную страницу приложения.
- Добавьте (если требуется) текст.
- Распечатайте страницу.

Вкладки панели управления приложения 3Di Print



Панель управления содержит 4 вкладки: "Страница", "Изображение", "Текст" и "Таблица".

Вкладка "*Страница*": Исходная вкладка. Содержит опции компоновки, а также добавления и удаления элементов для страницы.
Вкладка "*Изображение*": Содержит опции управления изображениями (масштабирование, уровень просмотра и т. д.)
Вкладка "*Текст*": Содержит опции добавления и редактирования текста (шрифт, размер и т. д.)

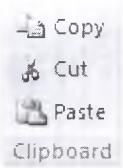
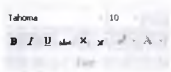
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вкладка "*Таблица*": Содержит опции добавления и редактирования таблиц.

Кнопки в панели управления дают возможность быстрого доступа к наиболее часто используемым опциям приложения:

Опция	Описание
	Добавить страницу: Добавляет новую страницу в редактор.
	Удалить страницу: Удаляет страницу из редактора. Примечание: Убедитесь, что вы выбрали именно ту страницу, которую хотите удалить.
	Компоновки: Создает требуемую компоновку для страницы.
	Разделить по горизонтали: Делит выбранную область по горизонтали. Примечание: Убедитесь, что вы выбрали именно ту область на странице, которую хотите разделить.
	Разделить по вертикали: Делит выбранную область по вертикали. Примечание: Убедитесь, что вы выбрали именно ту область на странице, которую хотите разделить.
	Удалить панель: Удаляет панель. Примечание: Убедитесь, что вы выбрали именно ту область на странице, которую хотите удалить.
	Изображение: Определяет панель под изображение.
	Текст: Определяет панель под текст.
	Таблица: Определяет панель под таблицу.
	Загрузка: Загружает изображение из другого источника (то есть, из страницы, которая не была послана на печать из медицинского приложения) в панель, определенную под изображение.
	Масштабирование: Увеличивает изображение, находящееся внутри панель, при помощи линейки.

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

Опция	Описание
	Уровень просмотра: Дает возможность изменять параметры W/L в выбранном изображении при помощи линейки.
	Загрузка: Загружает текст из другого источника в область, определенную под текст.
	**Буфер обмена:** Используйте эту опцию для операций вырезания, копирования и вставки текста.
	**Шрифт:** Дает возможность изменить такие параметры текста, как тип шрифта, величину, цвет и т. д.
	Абзац: Используйте эту опцию для изменения абзацев.
	Вставить: Вставляет изображение в текстовую область.
	Добавить строку: Добавляет строку в область, определенную под таблицу.
	Добавить столбец: Добавляет столбец в область, определенную под таблицу.
	Удалить строку: Удаляет строку из области, определенной под таблицу.
	Удалить столбец: Удаляет столбец из области, определенной под таблицу.
	Настройки: Определяет опции окна программы - показать/скрыть пиктограммы и информацию.
	Иконка "Shina": Нажмите эту иконку, расположенную над панелью управления, чтобы увидеть параметры печати.
	Загрузить отчет: Загружает отчет, который ранее был сохранен в приложении 3Di Print. Приложение: 3Di Print загружает отчеты, сохраненные только в

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

Опция	Описание
	определенном, "родном" формате приложения 3Di Print("Rpt").
	Сохранить отчет: Сохраняет отчет. Примечание: Только отчеты, сохраненные в определенном формате ("Rpt") можно впоследствии загрузить и просмотреть.
	Настройки печати: Дает возможность изменить настройки печати.
	Предварительный просмотр распечатки: Используйте эту опцию, чтобы просмотреть файл отчета перед его распечаткой.
	Распечатка: Посылает отчет на печать.
	Закрыть: Закрывает приложение 3Di Print.

3.4.6.3. Создание отчетов с помощью приложения 3Di Print

Как только ключевые образы были отправлены из медицинского приложения в PACS, вы можете начать создавать отчет с помощью приложения для печати.
Выберите нужный ключевой объект или серию и нажмите на иконку с изображением принтера, чтобы запустить приложение 3Di Print.

Чтобы создать отчет:

1. Выберите серию или ключевой объект (рекомендуется) и нажмите на кнопку "Стандартная печать" во вкладке "Печать".
2. Откроется приложение для печати с выбранными изображениями, которые будут отображаться в виде пиктограмм в крайней слева панели.
3. Выберите нужную компоновку: Для этого либо нажмите на кнопку компоновки и установите нужную компоновку либо используйте опцию разделения.

   Примечание: Вы можете удалить ненужные панели с помощью значка "Удалить панель".
4. Определите тип для каждой панели: Изображение , текст или таблица

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

5. Перетащите (с помощью мыши) изображения из панели пиктограмм в отчет. При необходимости вы можете заменить какое-либо изображение, наложением на него другого изображения.
6. Отредактируйте каждую из панелей отчета в соответствии с вашими потребностями. Примечание: Чтобы отредактировать изображение, используйте опции из вкладки "Изображение", чтобы отредактировать текст, используйте опции из вкладки "Текст", Чтобы отредактировать таблицу, используйте опции из вкладки "Таблица".
7. Чтобы добавить страницу к вашему отчету, используйте опцию "Добавить страницу" .
8. Чтобы удалить страницу из отчета, используйте опцию "Удалить страницу" .
9. Когда вы закончили работу, вы можете сохранить ее на свой компьютер или распечатать, используя опции "Сохранить" и "Распечатать" .

4. Классификация медицинских Изделий

В зависимости от потенциального класса риска применения в медицинских целяхмедицинское изделие «Программный комплекс обработки, трёхмерной реконструкции, передачи и хранения медицинских диагностических изображений Kometa 3Di PACS по ТУ 26.60.12.-001-92607081-2017, варианты исполнения (см. Приложение на 1 листе)» относится к классу 2а в соответствии с Приложением 2 Приказа №4н от 06.06.2012 г.

5. Технические характеристики

5.1. Основные технические характеристики

Аппаратные и программные характеристики персонального компьютера либо рабочей станции для установки Комплекса «Kometa 3Di PACS» должны соответствовать нижеуказанной таблице

	Минимальные требования	**Рекомендованные требования**
Процессор	Core 2 Duo	I7
Оперативная Память	2GB	8GB
HDD	160GB SATA	1TB
Video card	128MB, поддерживающая OpenGL (Open Graphics Library)	1024MB, поддерживающая OpenGL (Open Graphics Library)
OS	Windows XP PRO SP2	Windows Win 10

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

Монитор	Диагностический монитор	Диагностический монитор с разрешением не менее 1280x1024 пикселей
Сеть	100 Mb	LAN 1Gb
Манипулятор	Мышь 2 кнопки	Оптическая мышь с колесом прокрутки

Сервер Kometa 3Di PACS должен быть запущен на компьютере, который соответствует рекомендуемым требованиям к оборудованию и программному обеспечению, указанным в таблице ниже

Характеристика	**Минимальные требования**	**Рекомендованные требования**
CPU	1x Intel Xeon	2 X Intel Xeon X5672, 4C, 3.20GHz, 12M Cache, 6.40GT/s, 95W TDP, Turbo, HT, DDR3-1333MHz
RAM	4GB	16GB Memory for 2 CPUs, DDR3, 1333MHz (4x4GB Dual Ranked LV RDIMMs)
HDD	<Storage depended>	(4x) 500GB, Near Line SAS 6Gbps, 3.5-in, 7.2K RPM Hard Drive (Hot Plug)
Network	LAN 1GB	LAN 1GB
OS	Windows server	Windows 2008 R2
Database	MS SQL 2008 Express edition	MS SQL 2008 Standard edition

После инсталляции Комплекс занимать на жестком диске персонального компьютера (рабочей станции) не более 1 ГБ.

Комплекс обеспечивает быстродействие не более 20 секунд для открытия, при отсутствии сведений о пациентах и соблюдении требований к аппаратному обеспечению.

Время получения информации от медицинского аппарата происходит в непрерывном режиме, при локальной вычислительной сети скоростью не менее 5Мб/с.

Защита Комплекса от несанкционированного доступа обеспечивается путем обязательного ввода имени пользователя и пароля при входе в систему.

Комплекс «Kometa 3Di PACS» обеспечивают автоматическую передачу медицинских исследований принимаемых с медицинского оборудования в систему хранения медицинских изображений.

Комплекс «Kometa 3Di PACS» поставляются на флеш-носителе объемом памяти не менее 1 ГБ.

Комплекс «Kometa 3Di PACS» обеспечивает сохранность информации при возникновении аварии электропитания, нарушение линий связи или при сбоях оборудования с помощью систем резервного копирования, систем бесперебойного питания или другими методами.

Комплекс имеут удобный для пользователя интерфейс, отвечающий следующим требованиям: возможность ведения диалога на русском языке, наличие многооконного

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

режима, возможность настройки графических элементов интерфейса, в том числе цветового оформления, работу системы контекстно-зависимой помощи.
Флеш-носитель в транспортной упаковке при транспортировании и хранении устойчив к воздействию климатических факторов при температуре от -20°С до 60°С и относительной влажности в диапазоне от 20 до 80%, без образования конденсата.

5.2. Комплектность поставки Изделия

В комплект поставки Комплекса «Kometa 3Di PACS» входит:
- программное обеспечение на флеш-носителе;
- пароль или код для активации полнофункционального действия (при необходимости);
- эксплуатационная документация.

6. Требования безопасности и риски связанные с применением Изделия

Комплекс должен удовлетворять требования безопасности.
Перед применением Изделия, необходимо, ознакомиться с руководством по использованию Изделия.
Изделия при хранении, транспортировке и эксплуатации не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают (при непосредственном контакте) вредного воздействия на организм человека. Работа с Изделием не требует иных мер предосторожности, кроме тех, которые указаны в настоящем Руководстве.
Изделие не взрывоопасны, не способны самовозгораться, при поднесении открытого огня горят без взрыва.
При утилизации Изделия, специальных мер по защите природной среды не требуется.
Материалы изделия и упаковки изготовлены из таких материалов, которые при возгорании, можно тушить всеми доступными средствами пожаротушения.

7. Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское Изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывают негативного воздействия на человека и окружающую среду

Изделие не взрывоопасно, не способно самовозгораться, при поднесении открытого огня горит без взрыва. При работе с Изделием специальных мер по защите природной среды от вредных воздействий не требуется.

Производственные технологические процессы, осуществляемые при изготовлении Изделия, исключают загрязнение воздуха, почвы и водоемов вредными веществами, перерабатываемыми материалами и отходами производства выше норм, утвержденными в установленном порядке.

8. Упаковка Изделия

Упаковка должна обеспечивать сохранность флеш-носителя при транспортировании, погрузочно-разгрузочных работах и хранении.

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

Флеш-носитель системы и эксплуатационной документации должен быть упакован в футляр.
Футляры должны быть уложены в транспортную упаковку – коробку из гофрированного картона.

9. Маркировка Изделия

Требования к маркировке – по ГОСТ Р ИСО 9127.
Маркировка должна содержать:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- дату выпуска (месяц, год);
- уникальный серийный номер;
- обозначение технических условий;
- информация о стране происхождения;
- назначение программного обеспечения;
- указание по совместимости (несовместимости) с другими программными средствами, а также – перечисление минимальной конфигурации компьютера и установленного на нем программного обеспечения, необходимого для корректной работы;
- указатель физических элементов, которые составляют пакет продукции;
- договорную информацию, включающую в себя: авторское право, лицензионные элементы и условия использования, элементы прав и обязанностей.

Маркировка выполняется любым способом, обеспечивающим её четкое устойчивое изображение.
Допускается совмещать с маркировкой служебную информацию, закодированную в штриховом коде.

10. Перечень нормативных документов

ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ Р 50444-92	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия
ГОСТ Р МЭК 62304-2013	Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла
ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000	Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование

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

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93	Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению
ГОСТ Р ИСО 9127-94	Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов
ГОСТ 28195-89	Оценка качества программных средств. Общие положения
ГОСТ Р 51188-98	Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов. Типовое руководство.
ГОСТ Р МЭК 62304-2013	Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла
СанПиН 2.1.7.2790-10	Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами

11. Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Комплекс «Kometa 3Di PACS» должен применяться в целях, установленных настоящими техническими условиями, в строгом соответствии с руководством изготовителя.

На компьютере (рабочей станции) должны быть установлены все необходимые драйверы и программные средства для надлежащего функционирования.

Заимствованные программные средства, используемые совместно с программным обеспечением, должны иметь действующие сертификаты и лицензии.

Запрещается самостоятельное редактирование пользователем файлов и приложений программного обеспечения, «взлом» паролей и ключевых кодов, а также включение в состав программного обеспечения посторонних программных средств.

Физические носители (флеш-носители) Комплекса «Kometa 3Di PACS» в упаковке изготовителя могут транспортироваться на любое расстояние, любым видом транспорта, включая воздушный, морской, автомобильный и железнодорожный, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Виды транспортных средств, используемых для транспорти-рования физических носителей Комплекса «Kometa 3Di PACS», должны обеспечивать их размещение в закрытом отсеке, как-то: крытые вагоны, трюмы судов, закрытые автомобили, герметичные и обогреваемые отсеки самолетов.

Транспортирование Комплекса «Kometa 3Di PACS» должно осуществляться с соблюдением следующих климатических требований в соответствии с ГОСТ 15150:

- температура окружающего воздуха в диапазоне от минус 50 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха не более 98% при температуре +25 °С;
- атмосферное давление от 84,0 до 107,0 кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.).

Размещение и крепление изделий в упаковке изготовителя в транспортных средствах должно обеспечивать их устойчивое положение и не допускать ее перемещение при транспортировании.

При транспортировании и сопутствующих погрузочно-разгрузочных работах должна быть обеспечена защита изделий от непосредственного воздействия атмосферных осадков.

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

В транспортных средствах, применяемых для транспортирования изделий, не должно быть паров кислот, щелочей и других химически активных веществ, способных вызвать коррозию.
Физические носители Комплекса «Kometa 3Di PACS» должны храниться в сухих закрытых отапливаемых помещениях при температуре воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80%, и должны быть защищены от загрязнений, воздействия агрессивных сред и атмосферных осадков.

12. Утилизация Изделия

Утилизация производится в установленном порядке, согласно утвержденным территориальным и (или) федеральным правилам, нормативным документам и актам.
Флеш-носители соответствуют классу отходов А (эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТБО) в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790.

13. Гарантийные обязательства производителя

Изготовитель гарантирует соответствие качества Изделия требованиям технических условий 26.60.12.-001-92607081-2017 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и эксплуатации. Гарантийный срок годности Изделия в упаковке предприятия изготовителя – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.
Ограниченная гарантия – ограничение ответственности компании ООО «Комета».
В случае обнаружения дефекта материала или изготовления, ответственность компании ООО «Комета» ограничивается (по усмотрению компании ООО «Комета») заменой дефектного продукта или возмещением фактической стоимости дефектного продукта. Для реализации условий этой ограниченной гарантии, дефектный продукт должен быть возвращен в компанию ООО «Комета».
Компания ООО «Комета» ни при каких-либо обстоятельствах не несет ответственности за непрямой, случайный или косвенный ущерб.
За исключением указанных выше случаев компания ООО «Комета» не предоставляет никаких гарантий, ни явных, ни подразумеваемых, включая гарантии в отношении описания, качества или пригодности для определенных целей.

14. Организация, уполномоченная принимать рекламации по эксплуатации Изделия

В случае возникновения дефектов изделия в период действия гарантийных обязательств, а также при первичной приемке, владелец изделия должен направить рекламацию в адрес организации-продавца – заявку на замену в соответствии с формой №1.

Форма №1.

Адрес, по которому должен прибыть представитель компании, осуществляющей гарантийные обязательства, номер телефона;

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

Дата	**Краткое содержание дефекта**	**Дата, направления рекламации**

Рекламации присылать на электронную почту info@kometa-med.ru или по адресу:

Адрес регистрации разработчика и производителя: ООО «Комета»
Юридический адрес: 119571, Россия, г. Москва, проспект Вернадского, д. 92, офис 231

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

Прошито пронумеровано
и скреплено печатью 104 (сто
четыре) листа
Ген. директор
Шлядов В.Д.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ОГРН 1117746563461 * МОСКВА *
"Комета"

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

информационные технологии

Kometa Modality Worklist

Руководство по установке и интеграции WORKLIST

Версия 3.2

Производитель:

ООО «КОМЕТА»
ИНН\КПП: 7728778127/ 772801001
Москва, проспект Вернадского 92, офис 231
Tel. +7-495-215-1829, E-mail: info@kometa-med.ru
Сайт в интернете: http://www.kometa-med.ru

Февраль 2016

Copyright © 2011 ООО «Комета», Все права защищены

PD-Комета-2.2-USM-009-2017

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

информационные технологии

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Оглавление

1 - Введение в Kometa Modality Worklist Service 2
Как установить Kometa Modality Worklist Service 3
Configuration 3

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

информационные технологии

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Оглавление

1 - Введение в Kometa Modality Worklist Service 2
Как установить Kometa Modality Worklist Service 3
Configuration 3

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

информационные технологии

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

1 - Введение в Kometa Modality Worklist Service

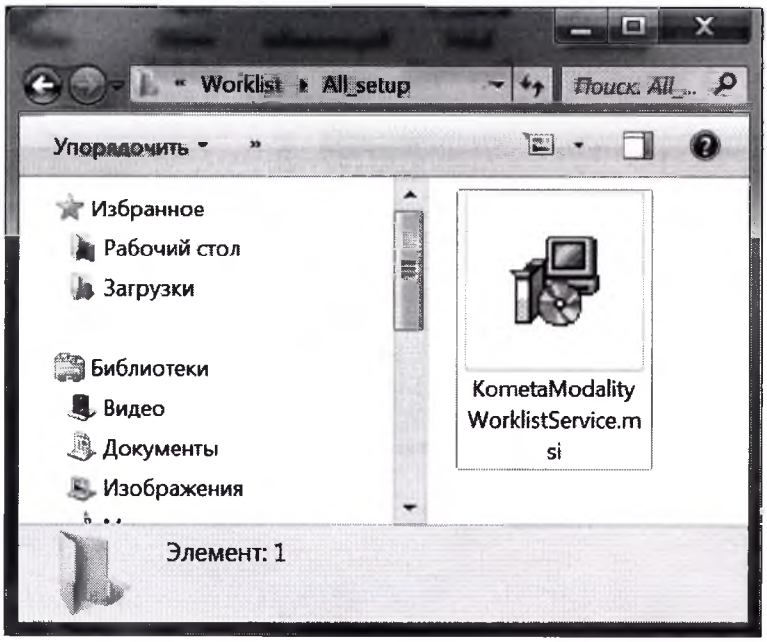
Kometa-WORKLIST может связываться с большинством рентгенологических, или медицинских информационных систем. Программа считывает расписания обследований и создаёт рабочие списки DICOM для устройств обработки изображений. Используя списки задач DICOM, возможно увеличить скорость рабочего процесса и избежать опечаток. Сервер Kometa-WORKLIST обеспечивает соответствие данных медицинских исследований и медицинский информационных систем ЛПУ. Программа Kometa-WORKLIST может быть установлена и настроена за несколько минут. Она надёжна и проста в использовании. Программа Kometa-WORKLIST может обрабатывать запросы HL7 (Международный стандарт обмена клиническими и административными данными между медицинскими компьютерными приложениями.

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Как установить Kometa Modality Worklist Service

1. Runinstaller



2. Пройдите через все окна настройки и нажмите кнопку

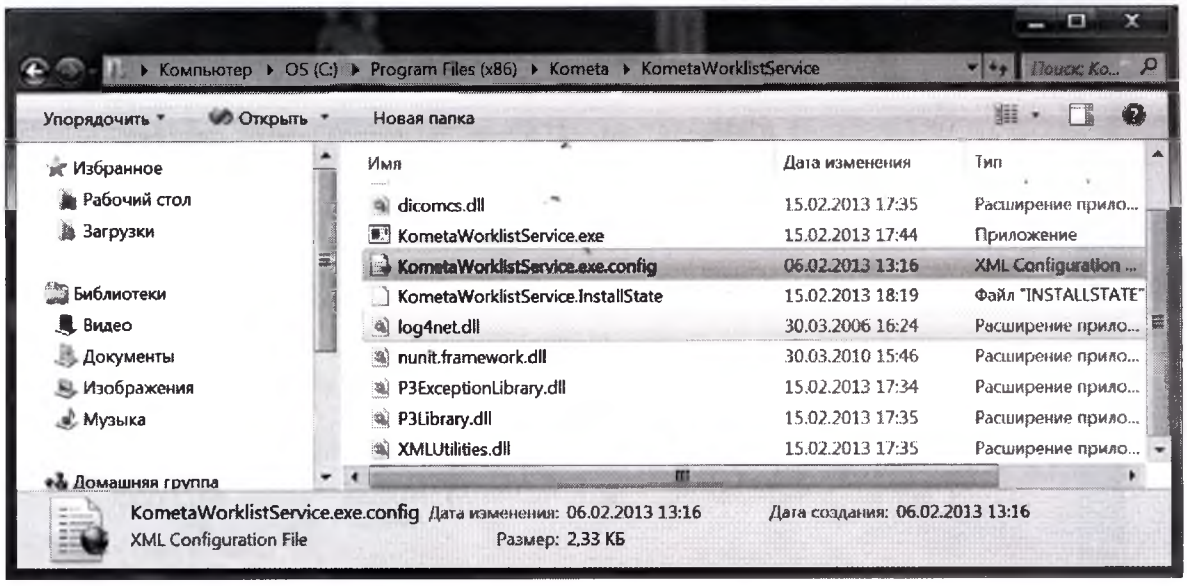
Configuration

Для того чтобы настроить файл конфигурации открытые службы: KometaWorklistService.exe.config от места установки службы, как правило, в C:\Program Files

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

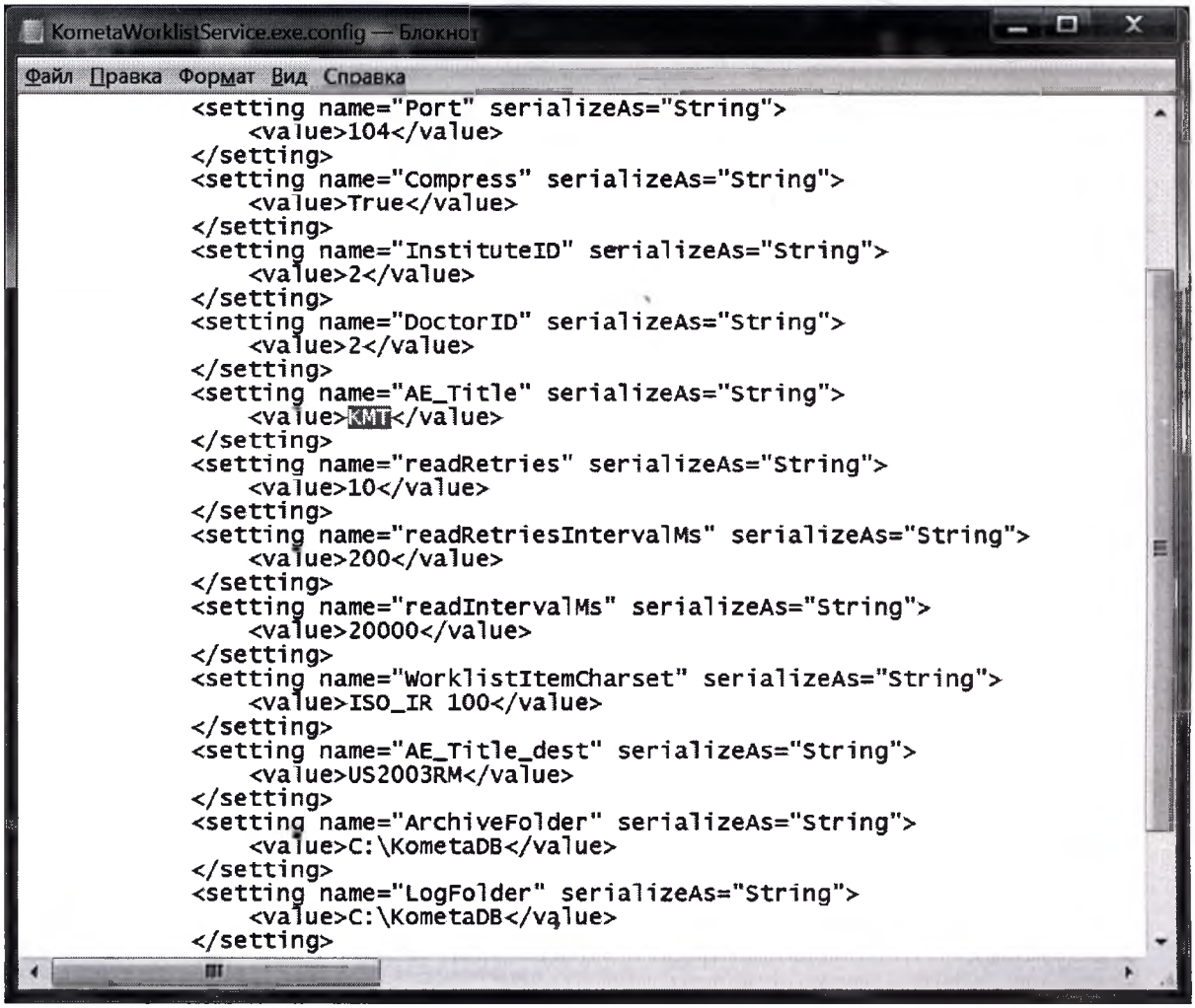
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

(x86)\Kometa\KometaWorklistService



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

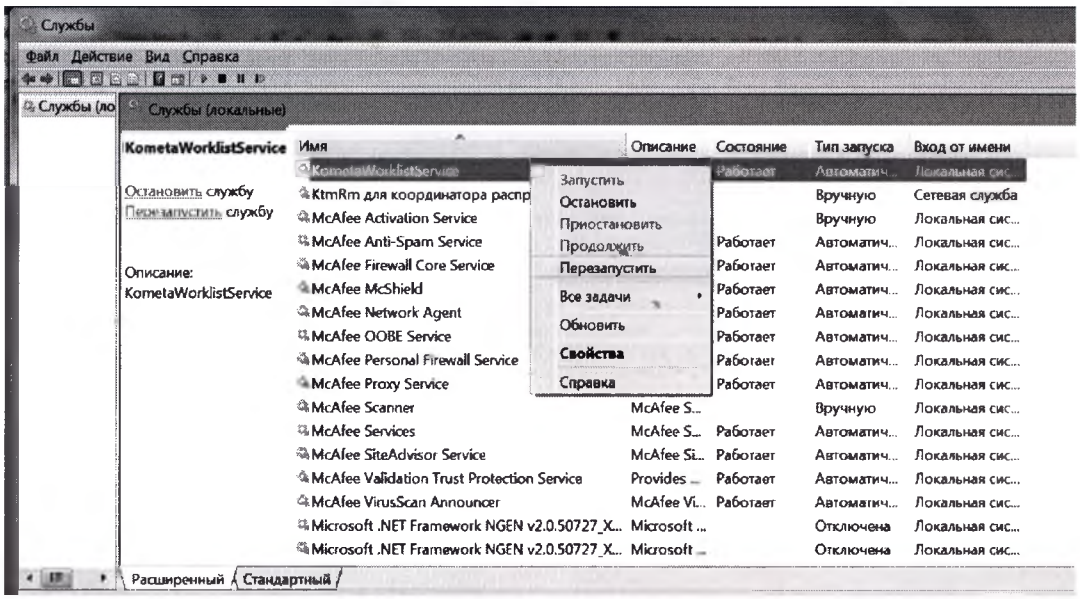
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



После изменения конфигурационного файла, сервис должен быть перезапущен, чтобы изменения вступили в силу:

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Форматы обмена данными.

Формат обмена плагина СИВЕР и «Комета MWLS».

Kometa Madality Worlist Service request patient list from the Siver in XML format which is described below, and then forward it to modalities.

```
0010,0010 - PatientName - ФИОпациента
0019,2001 - PatientLastName - фамилияпациента
0019,2002 - PatientFirstName - имя пациента и отчество, если применимо
0010,0020 - PatientID (String) - идентификатор пациента
0010,0030 - PatientBirthDate (YYYYMMDD) - дата рождения пациента
0010,0040 - PatientSex (M,F) - пол пациента
0008,0050 - AccessionNumber =StudyID - ????
0008,1060 - NameOfPhysiciansReadingStudy - ФИО направившего врача
0020,0010 - StudyID - идентификатор исследования
0008,0060 - Modality (CT, US, CR, XR, MR, MG, ???) - тип модалити
0010,1020 - PatientSize - рост пациента
0010,1030 - PatientWeight - вес пациента
```

Пример запроса:

Ответ:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<DATASETS>
      <DATASET>
            <ATTRIBUTE TAG="0010,0010">ИВАНОВ Иван Иванович</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0019,2001">ИВАНОВ</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0019,2002">Иван Иванович</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0010,0020">I036560688</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0010,0030">19860324</ATTRIBUTE>
```


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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

```
            <ATTRIBUTE TAG="0010,0040">M</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0008,0050">RM1338397</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0008,1060">QS102</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0020,0010">RM1338397</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0008,0060">CT</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0010,1030">86</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0010,1020">1.75</ATTRIBUTE>
      </DATASET>
      <DATASET>
            <ATTRIBUTE TAG="0010,0010">Тестова Тест Тестович</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0019,2001">Тестова</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0019,2002">Тест Тестович</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0010,0020">H770765055</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0010,0030">20100918</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0010,0040">F</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0008,0050">RM1338398</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0008,1060">QS102</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0020,0010">RM1338398</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0008,0060">MR</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0010,1030">65</ATTRIBUTE>
            <ATTRIBUTE TAG="0010,1020">1.63</ATTRIBUTE>
      </DATASET>
</DATASETS>
```

Допустимыезначениятега Modality:

- CR - Computed Radiography
- CT - Computed Tomography
- MR - Magnetic Resonance
- NM - Nuclear Medicine
- US - Ultrasound
- OT - Other
- BI - Biomagnetic imaging
- DG - Diaphanography
- ES - Endoscopy
- LS - Laser surface scan
- PT - Positron emission tomography (PET)
- RG - Radiographic imaging (conventional film/screen)
- TG - Thermography

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- XA - X-Ray Angiography
- RF - Radio Fluoroscopy
- RTIMAGE - Radiotherapy Image
- RTDOSE - Radiotherapy Dose
- RTSTRUCT - Radiotherapy Structure Set
- RTPLAN - Radiotherapy Plan
- RTRECORD - RT Treatment Record
- HC - Hard Copy
- DX - Digital Radiography
- MG - Mammography
- IO - Intra-oral Radiography
- PX - Panoramic X-Ray
- GM - General Microscopy
- SM - Slide Microscopy
- XC - External-camera Photography
- PR - Presentation State
- AU - Audio
- ECG - Electrocardiography
- EPS - Cardiac Electrophysiology
- HD - Hemodynamic Waveform
- SR - SR Document
- IVUS - Intravascular Ultrasound
- OP - Ophthalmic Photography

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- SMR - Stereometric Relationship
- AR - Autorefraction
- KER - Keratometry
- VA - Visual Acuity
- SRF - Subjective Refraction
- OCT - Optical Coherence Tomography (non-Ophthalmic)
- LEN - Lensometry
- OPV - Ophthalmic Visual Field
- OPM - Ophthalmic Mapping
- OAM - Ophthalmic Axial Measurements
- RESP - Respiratory Waveform
- KO - Key Object Selection
- SEG - Segmentation
- REG - Registration
- OPT - Ophthalmic Tomography
- BDUS - Bone Densitometry (ultrasound)
- BMD - Bone Densitometry (X-Ray)
- DOC - Document
- FID - Fiducials
- PLAN - Plan
- IOL - Intraocular Lens Data
- IVOCT - Intravascular Optical Coherence Tomography

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

информационные технологии

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

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

Прошито пронумеровано
и скреплено печатью 11 (один-
надцать) листов
Ген. директор
Шлядов В.Д.

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

информационные технологии

Руководство по установке ЦАМИ Kometa 3Di PACS

Производитель:

ООО «КОМЕТА»
ИНН\КПП: 7728778127/ 772801001
Москва, проспект Вернадского 92, офис 231
Tel. +7-495-215-1829, E-mail: info@kometa-med.ru
Сайт в интернете: http://www.kometa-med.ru

Версия 3.2

Февраль 2016

Copyright © 2011 ООО «Комета», Все права защищены

PD-Комета-2.2-USM-009-2017

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

информационные технологии

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Оглавление

1 - Установка ЦАМИ Kometa 3Di PACS 2
Установка Kometa 3Di Viewer 2
Установка Kometa 3Di Uploader 3
Установка Kometa 3Di Server 19

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

1 - Установка ЦАМИ Kometa 3Di PACS

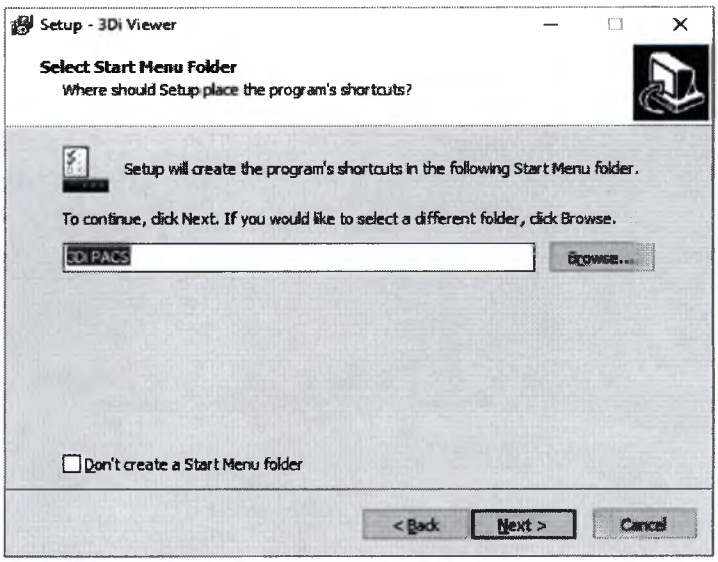
Установка Kometa 3Di Viewer

Запускаем файл «3disetup»

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Установка Kometa 3Di Uploader

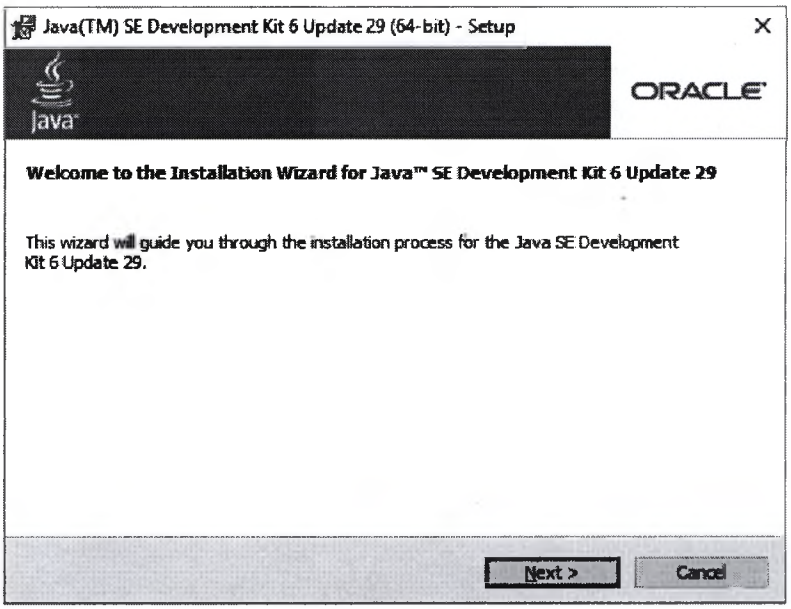
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Инсталляция Java JDK 1.6 for x64

Устанавливаем Java JDK 1.6 for x64



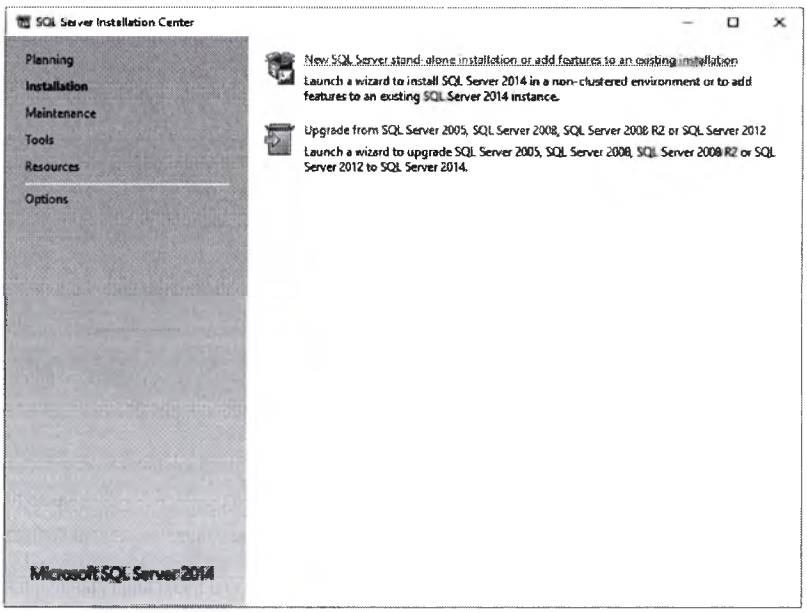
Инсталляция SQL Server 2014

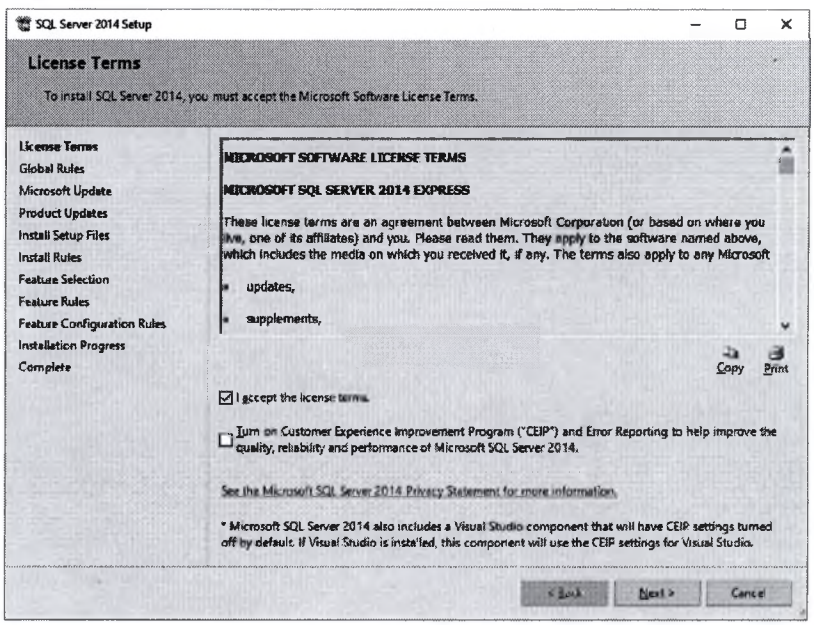
Установить SQL server Eng

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

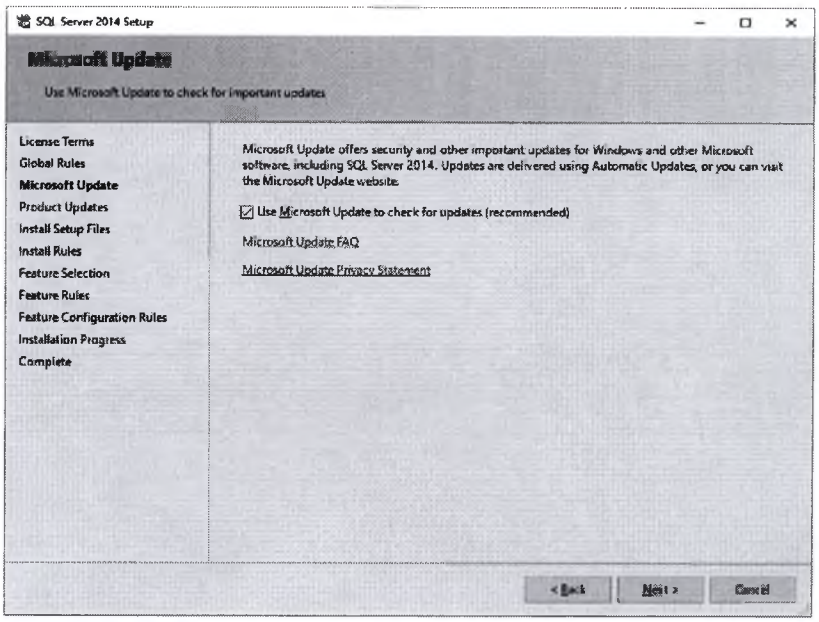


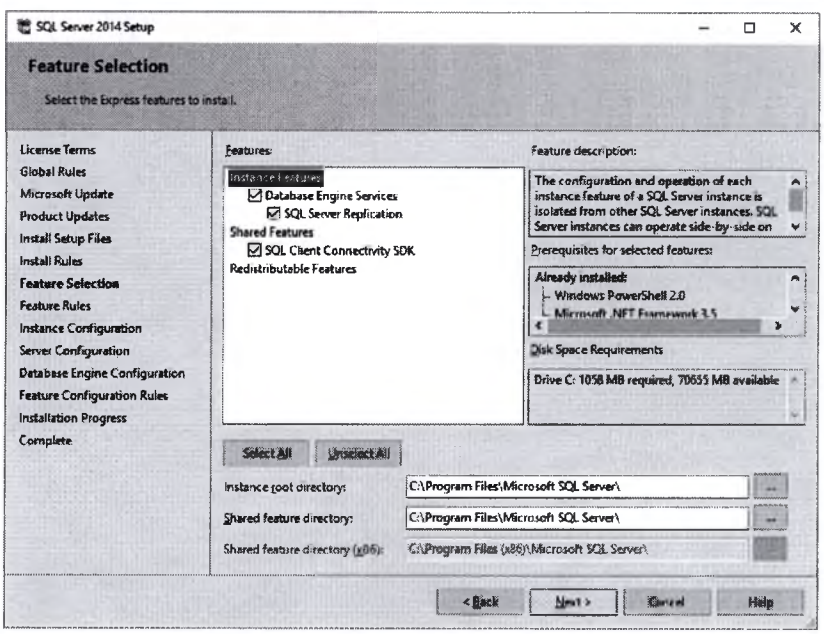


Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

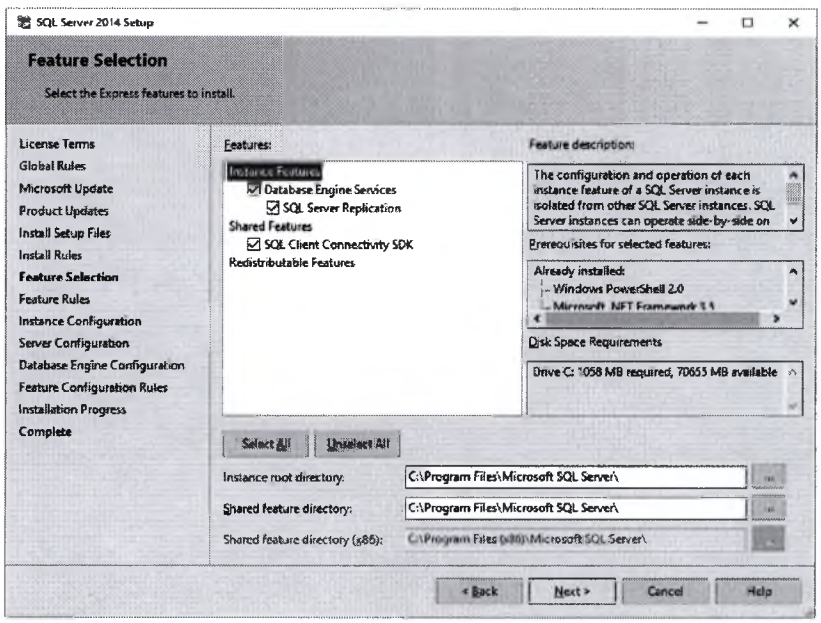


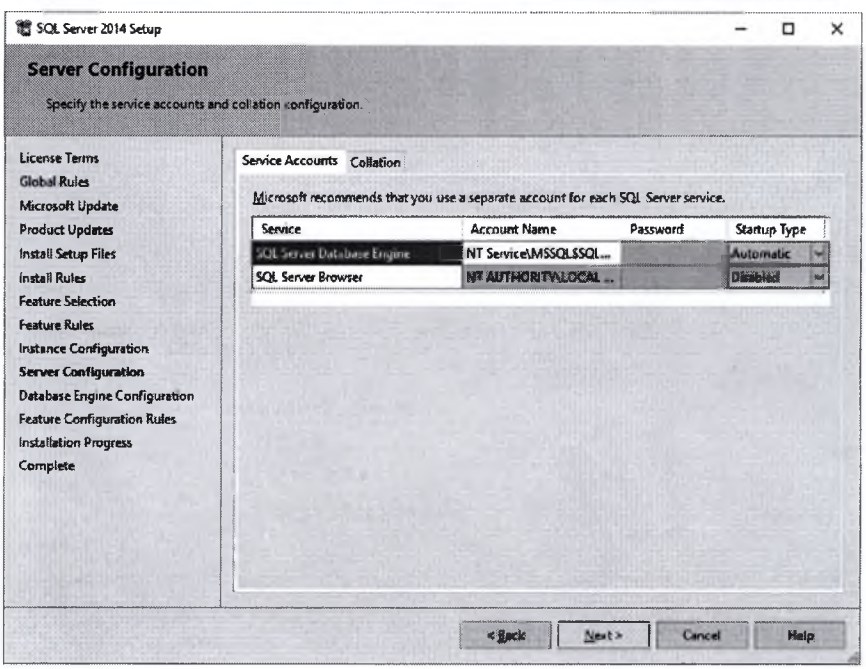


Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



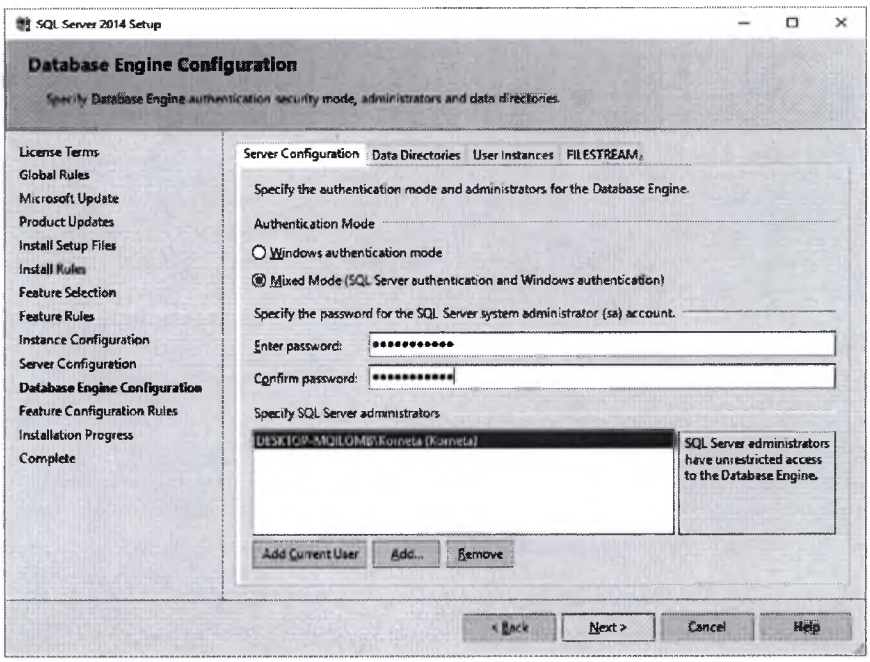


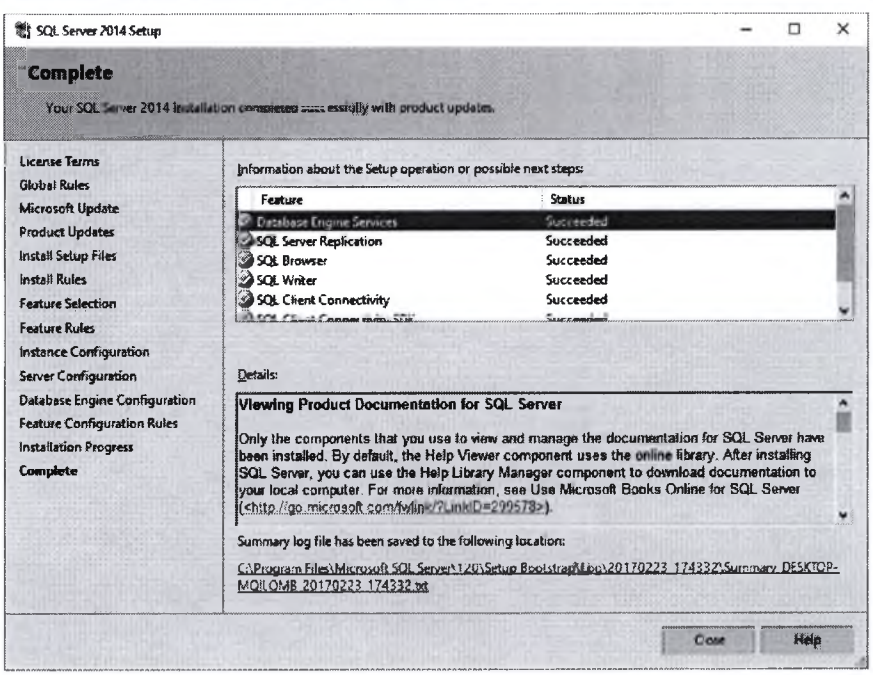
Отмечаем “Mixed mode” и вводим пароль доступа к базе данных

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127





Настройка SQL Server

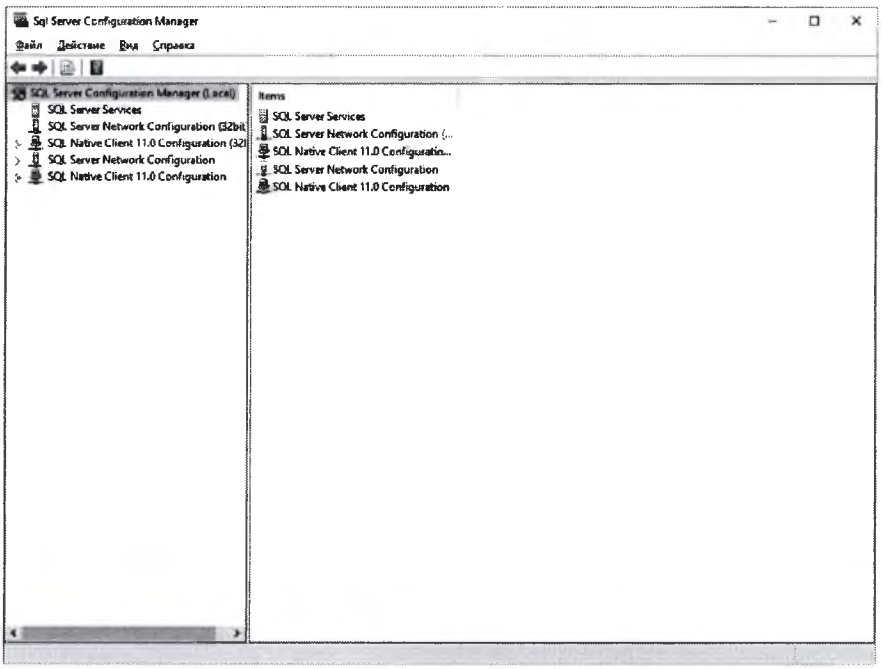
Запускаем приложение по адресу:

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Пуск-Microsoft SQL Server 2010- SQL Server 2014 Configuration manager



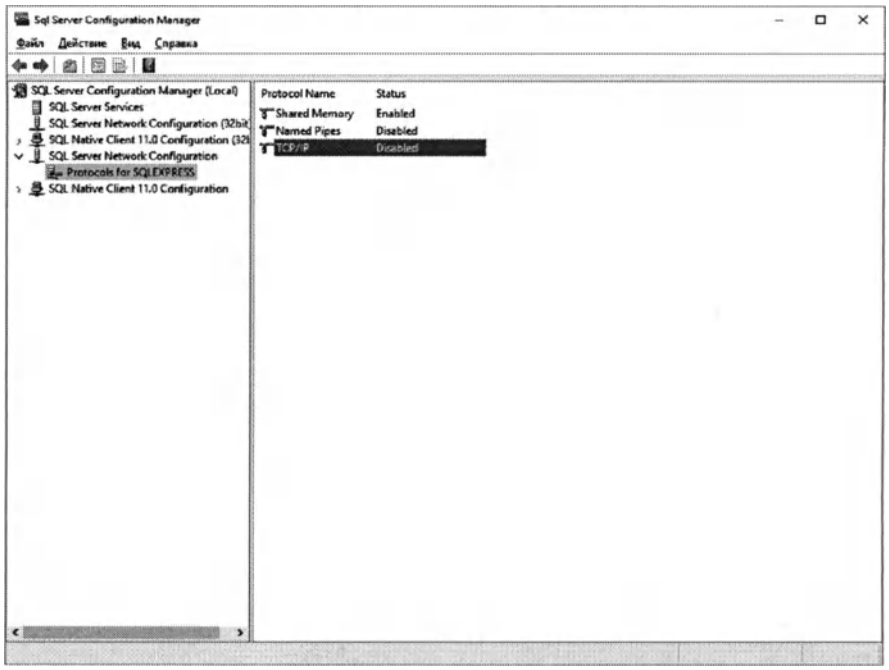
В открывшемся окне в правом столбике выбираем:

SQL Server Network Configuration – Protocol for SQLEXPRESS-TCP/IP

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Открываем свойства TCP/IP

На вкладке Protocol включаем «Enable» - Yes

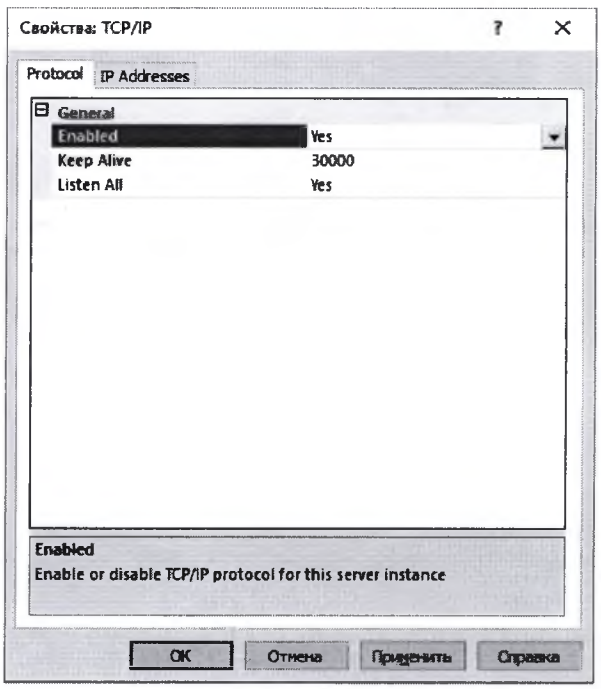
Нажимаем «применить»

Все права защищены

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

информационные технологии

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



На вкладке IP Address опускаемся в самый низ и на IPAII ставим

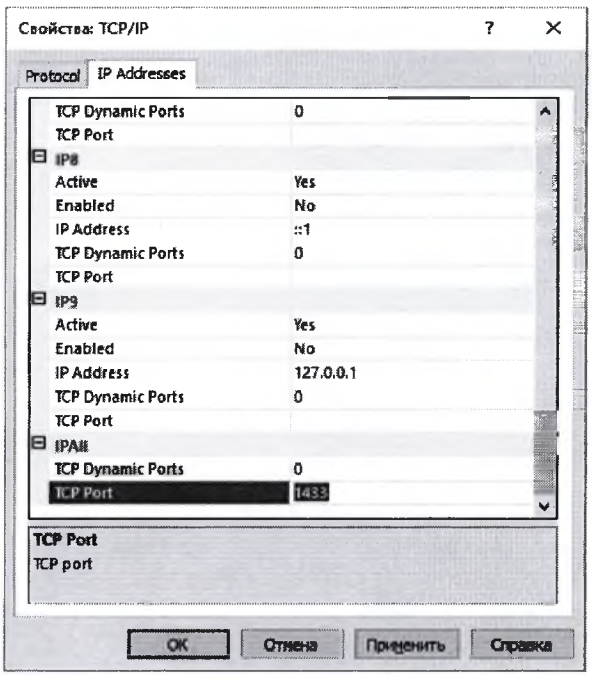
TCP Port – 1433

Нажимаем «применить», «ок»

Все права защищены

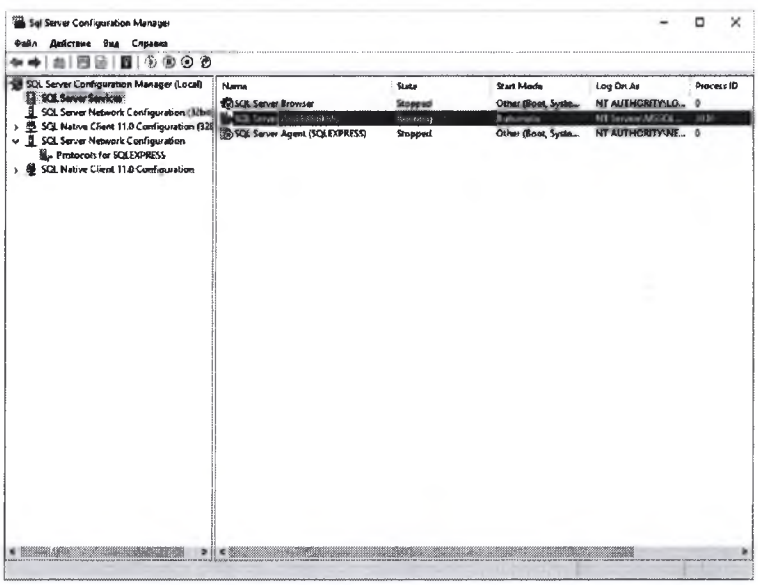
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



В правом столбике выбираем "SQL Server Services"

В обновившемся левом окошке открываем свойства SQL Server(SQLEXPRESS)



В свойствах выбираем : build-in accound-network service

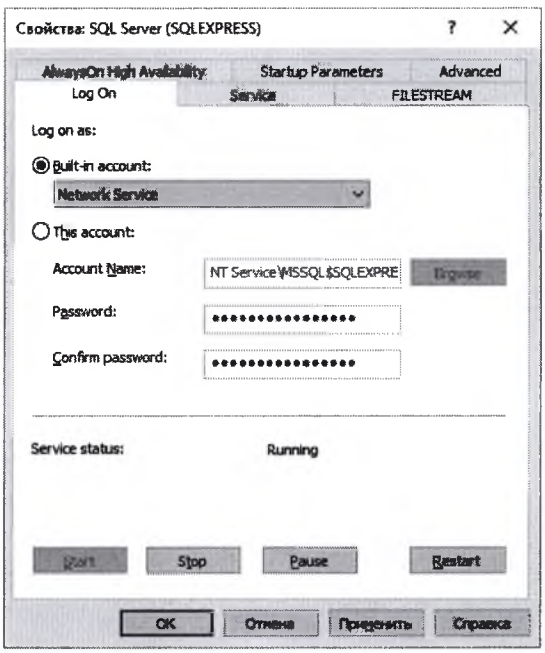
Нажимаем «применить», «restart», «ок»

Все права защищены

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

информационные технологии

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Закрываем окна настройки SQL Server

Установка Базы Данных

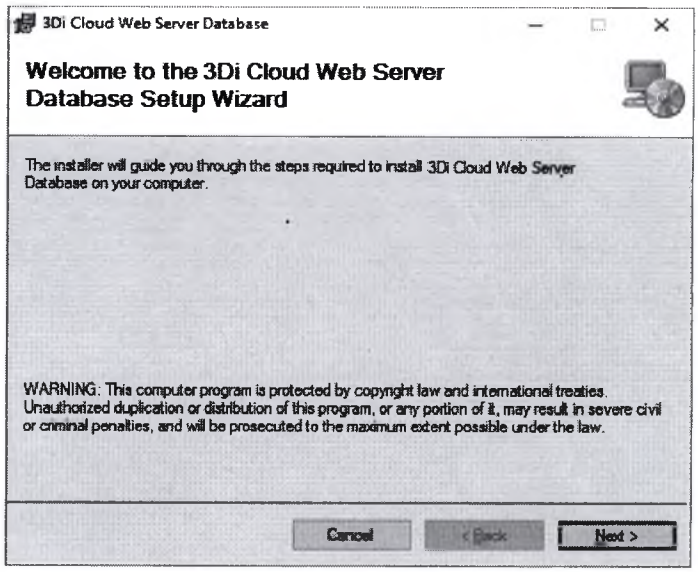
Устанавливаем Базу Данных

Для установки базы данных запускаем файл «010 - Cloud.WebServer.Database»

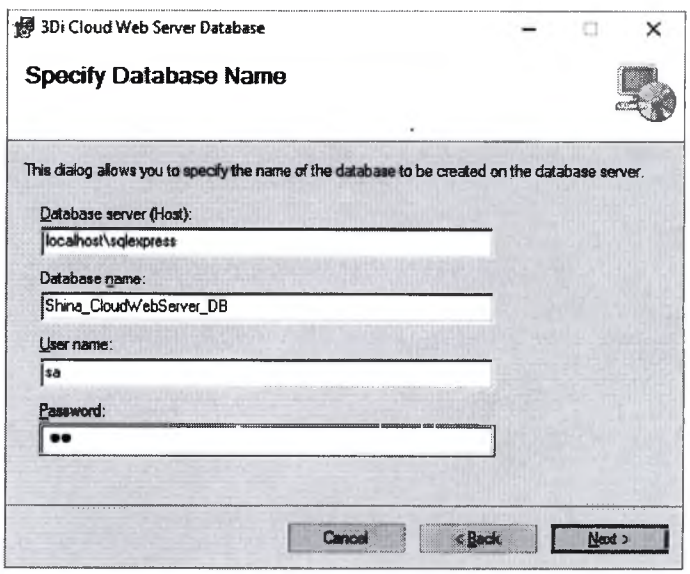
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



В поле ввода пароля вводим пароль который вводили при установке SQL Server и нажимаем «next»

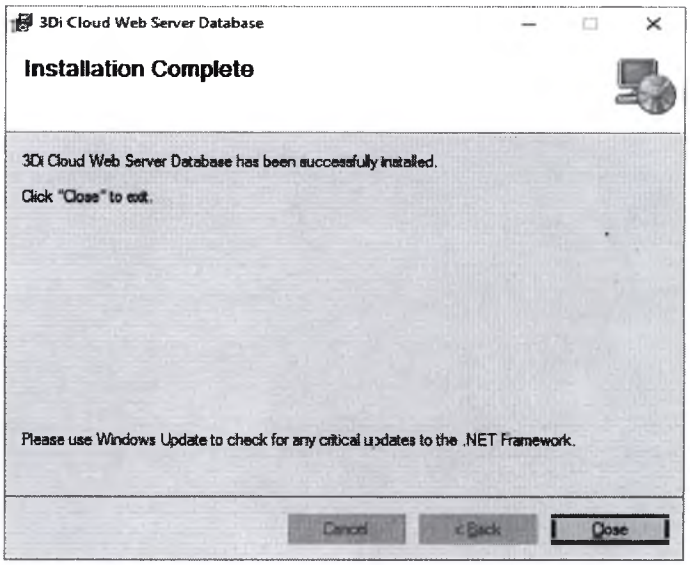


Установка базы данных завершена

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Инсталляция Uploader

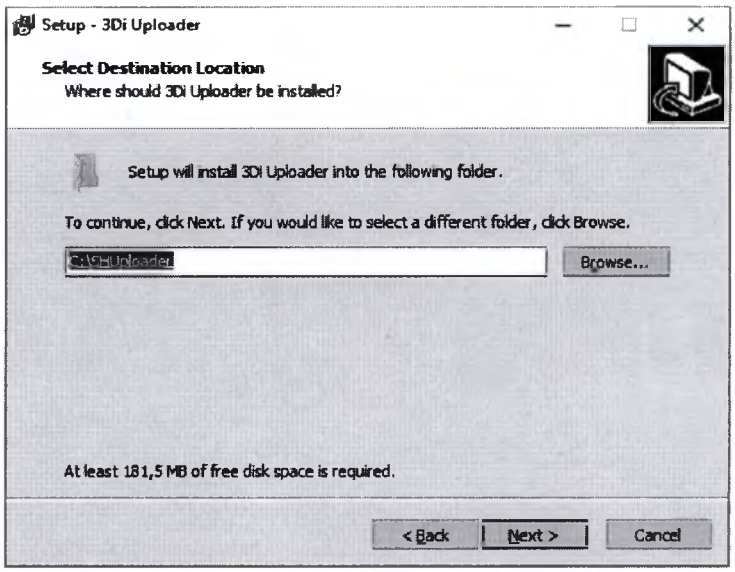
Устанавливаем Uploader. Для этого запускаем файл «3DiUploader»

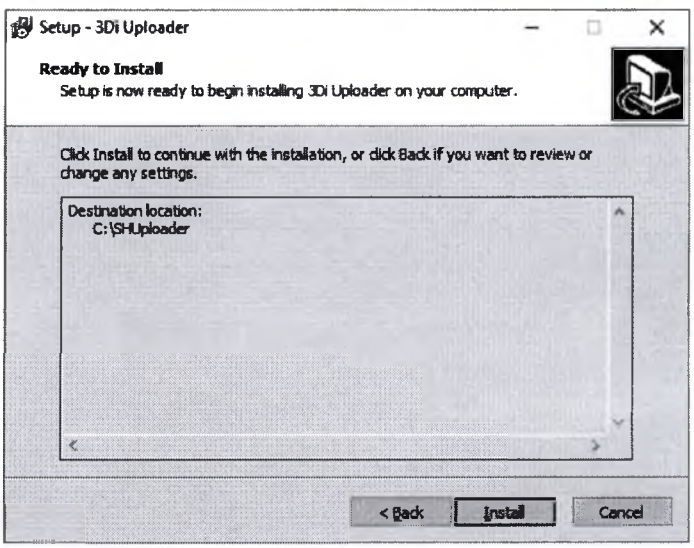
Нажимаем «next»

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

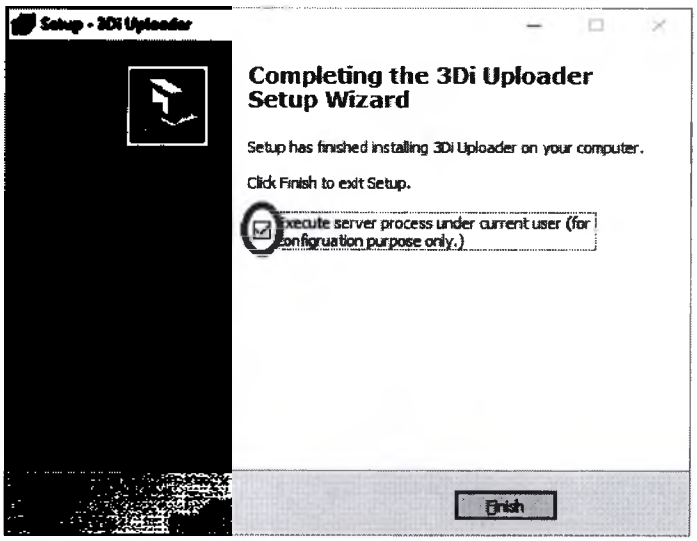




Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

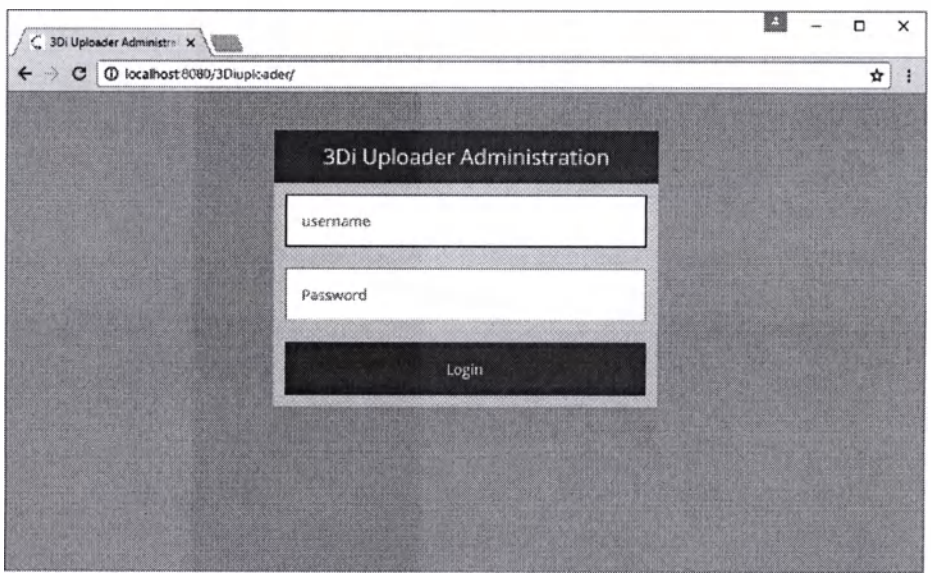


В процессе установки запустится командная строка, ждем пока закончатся процессы в командной строке, и нажимаем «finish».

Настройка Uploader

Администрирование Uploader

Заходим с помощью web-обозревателя по адресу «http://localhost:8080/3Diuploader»

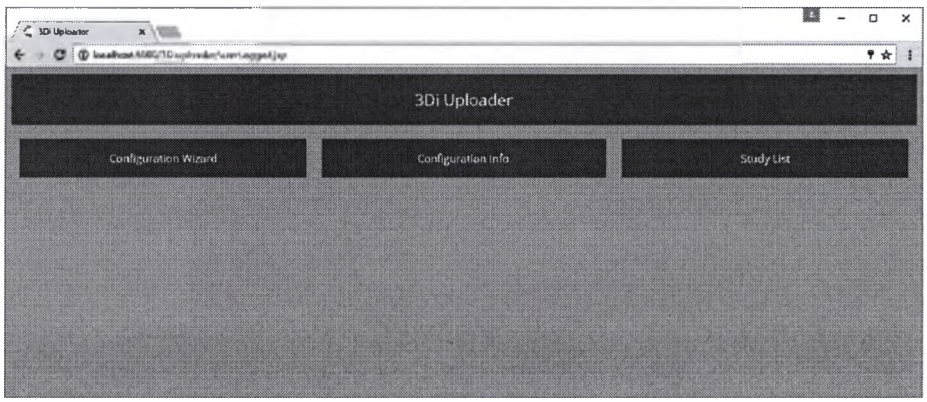


Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

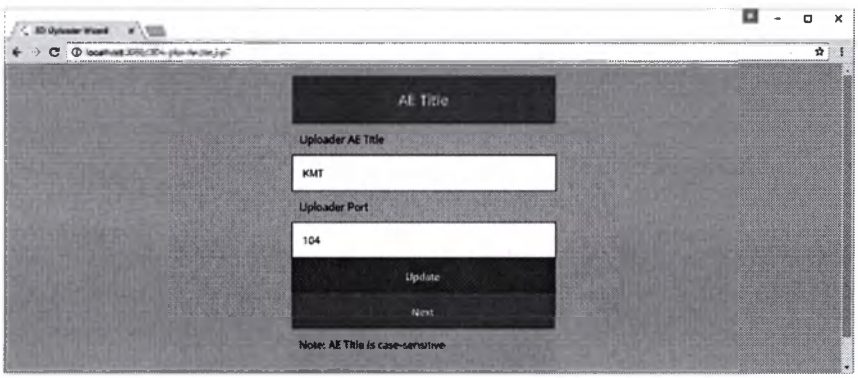
Вводим логин и пароль администратора и попадаем на страницу настройки Uploader



Переходим в «Configuration Wizard»

В открывшемся окне устанавливаем «AE Title» и «Uploader Port»

И нажимаем кнопку «Update»

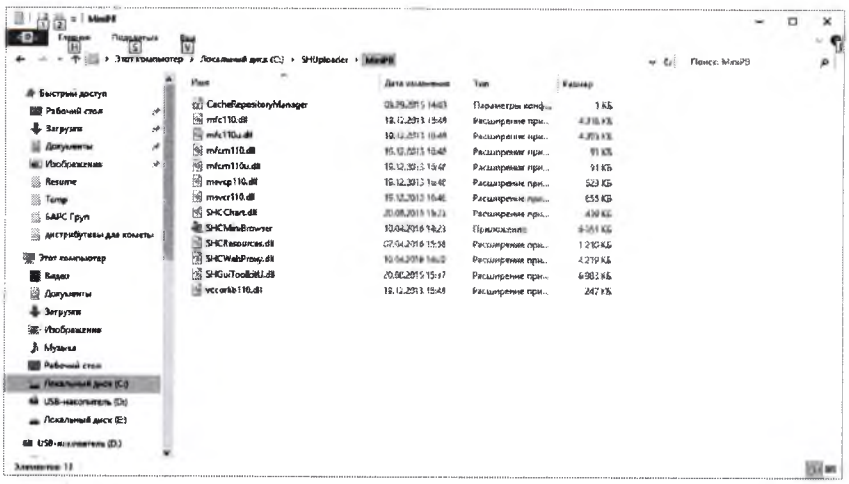


Заходим в папку по адресу : C:\SHUploader\MiniPB

Все права защищены

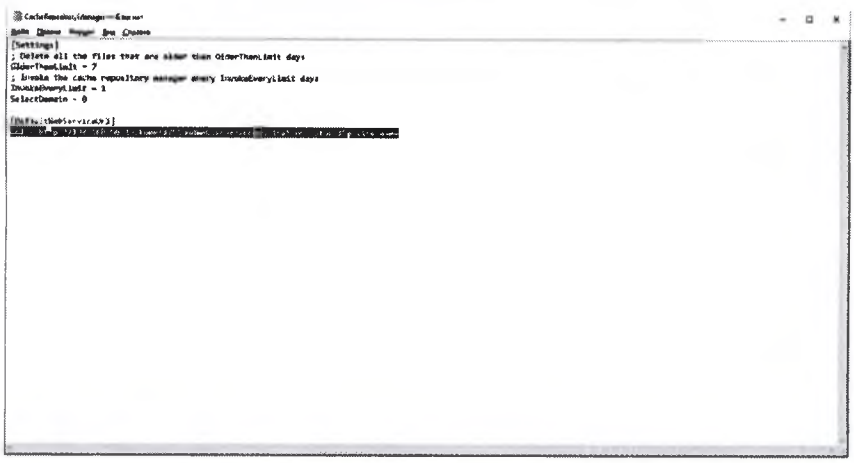
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Открываем файл «CacheRepositoryManager» с помощью блокнота

И редактируем строку адреса базы данных сервера:



Установка Kometa 3Di Server

Инсталляция приложения Server_patch

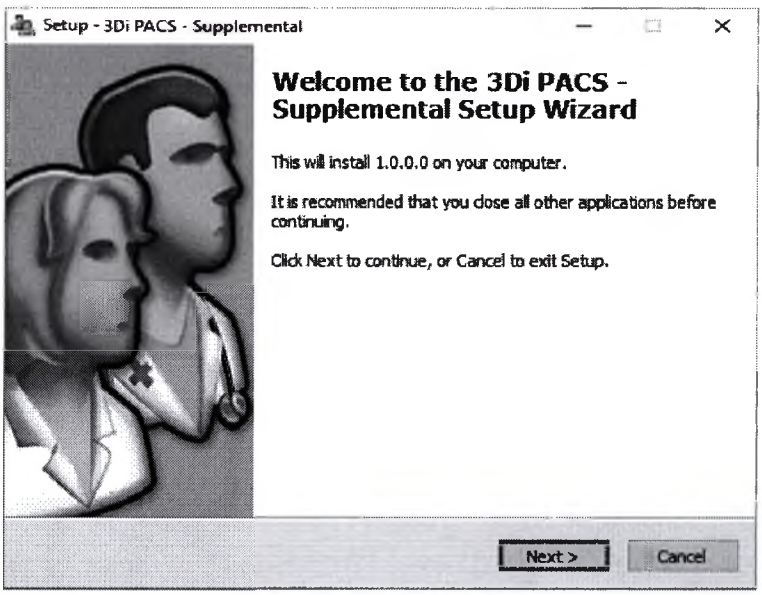
Для установки и настройки сервера требуется провести установку 3Di Uploader согласно инструкции.

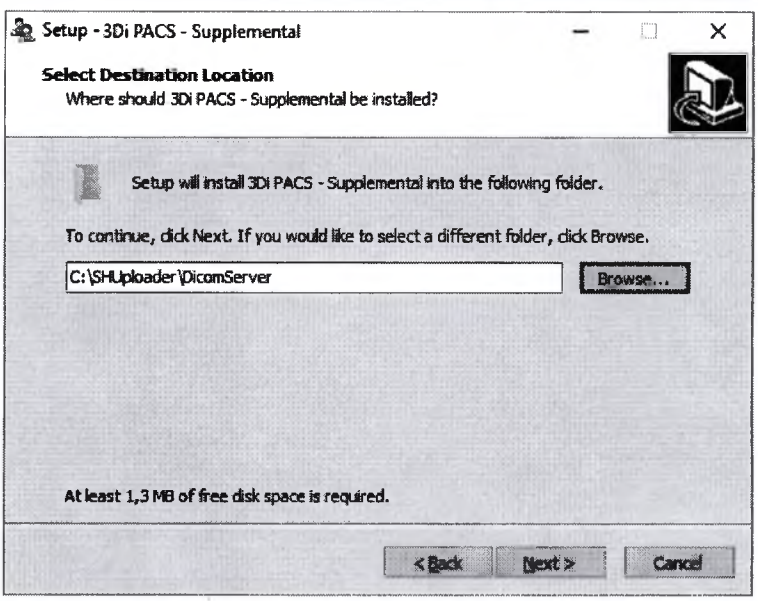
После установки 3Di Uploader устанавливаем файл "Server_patch_1.0.0.0" в папку по адресу C:\SHUploader\DicomServer и ставим галочку "reset AE modification rulet"

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

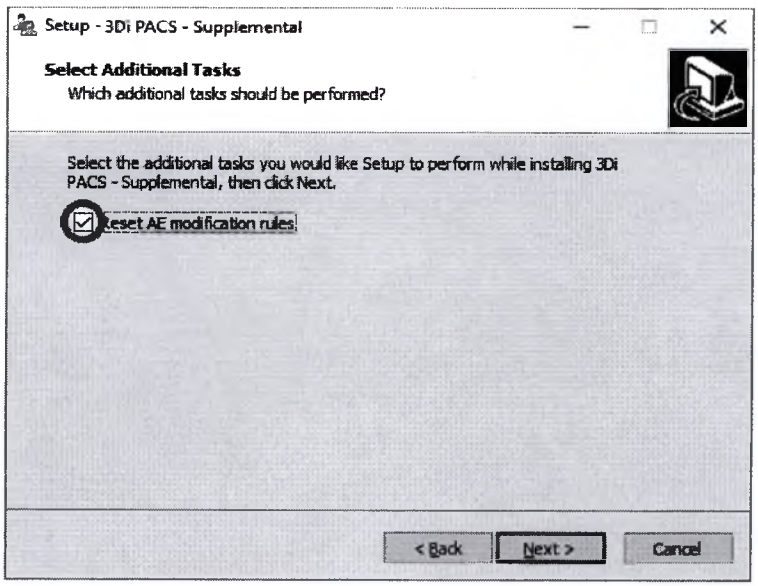




Все права защищены

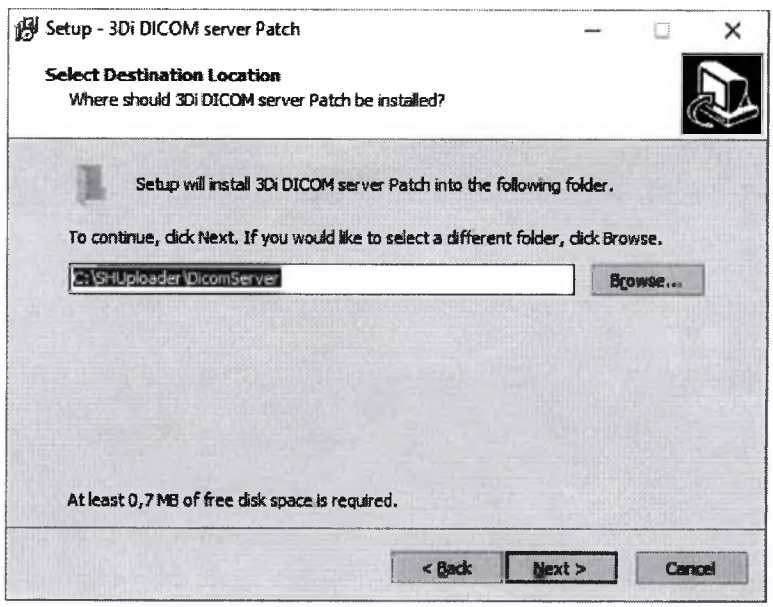
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Инсталляция приложения "3DiPatch_1_1"

устанавливаем файл "3DiPatch_1_1" в папку по адресу C:\SHUploader\DicomServer



Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Установка ISS

устанавливаем ISS: web Server (IIS)-web server-common http features: отмечаем галочками :default document, directory brousing, http error, static content

web Server (IIS)-web server-health and Diagnostics: отмечаем галочками : http loggin

web Server (IIS)-web server-performance: отмечаем галочками : Static Content Compression

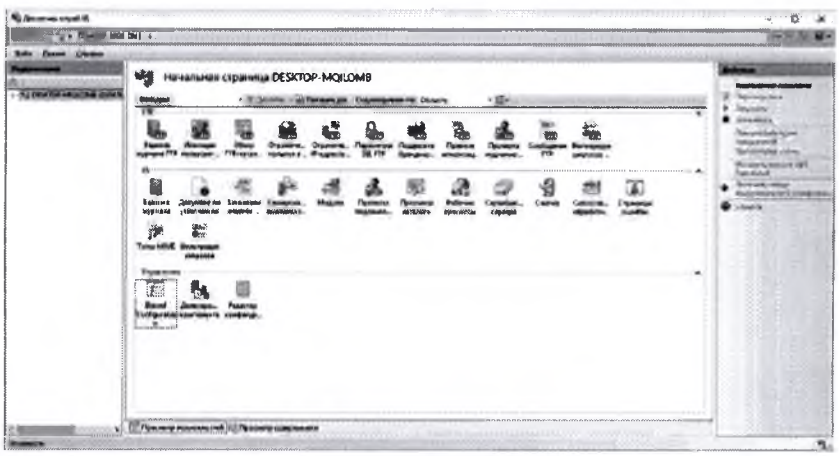
web Server (IIS)-web server-security: отмечаем галочками: request filtering

web Server (IIS)-web server-application development: отмечаем галочками: Net extensibility 3.5, ASP, ASP.NET 3.5 , ISAPI Extensions, ISAPI Filters

web Server (IIS)-management tools: отмечаем галочками: IIS Management Console

web Server (IIS)-management tools-IIS 6 Management Compatibility: отмечаем галочками: IIS 6 Metabase Compatibility, IIS 6 Management Console, IIS 6 Scripting Tools, IIS 6 WMI Compatibility

Запускаем ISS



Установка 3DiWebServer

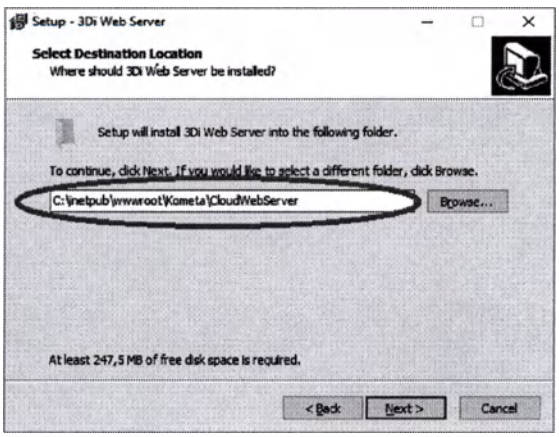
Устанавливаем приложение "3DiWebServer"

Адрес установки как на рисунке

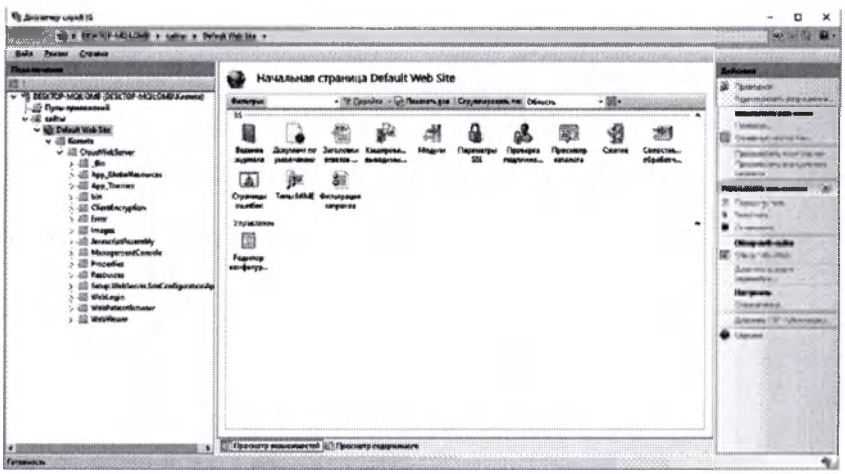
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



В Диспетчере служб ISS должна появиться «Kometa»

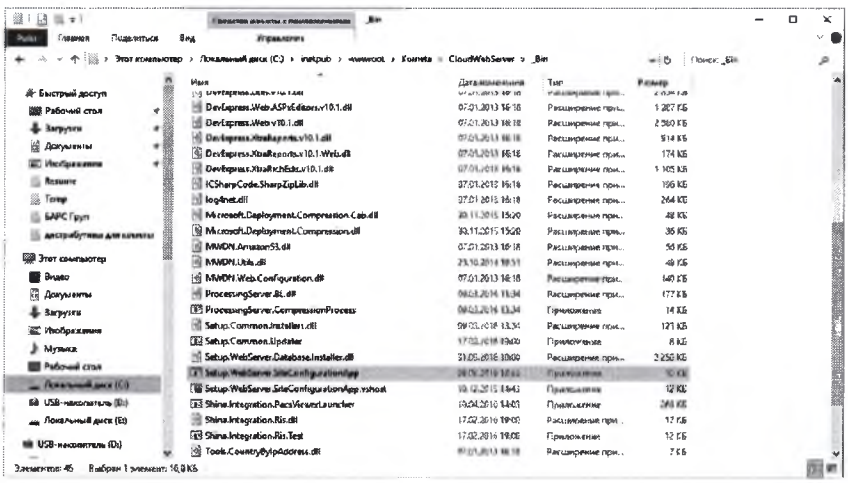


Заходим в папку по адресу «C:\inetpub\wwwroot\Kometa\CloudWebServer_Bin»

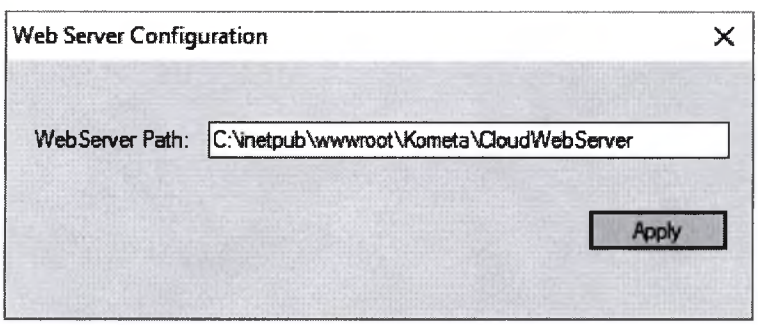
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

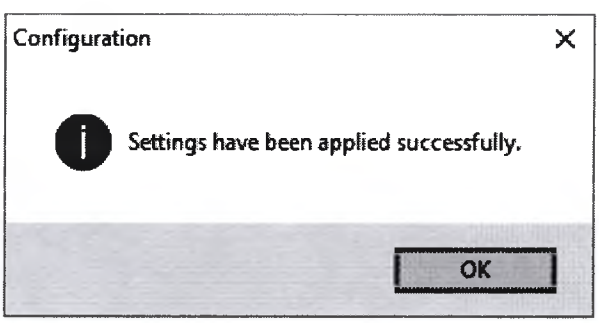


Запускаем файл «Setup.WebServer.SiteConfigurationApp» от имени администратора и указываем адрес установки как на рисунке



Нажимаем кнопку «Apply»

ждем появления информационного окна "Setting have been applied successfully" и закрываем окна

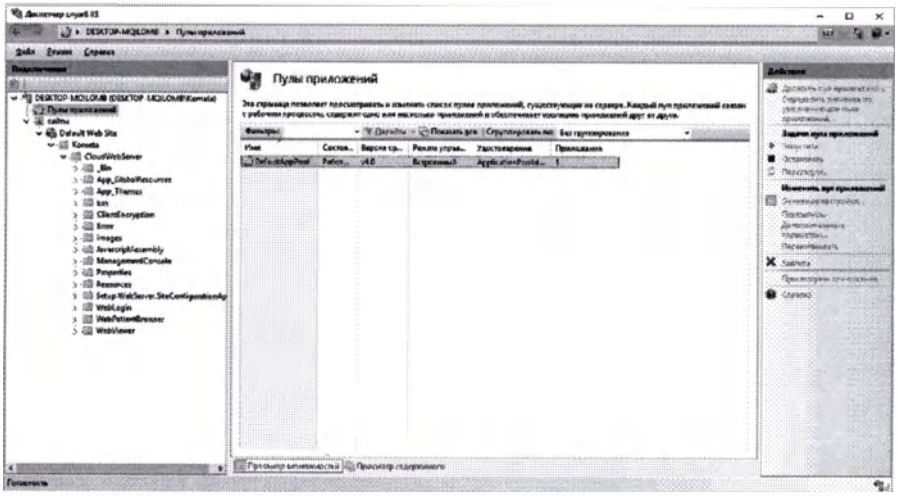


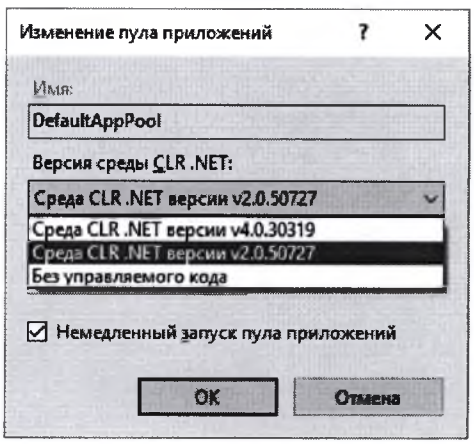
в Internet Information Services (IIS) Manager заходим в "Application Pool" , открываем "DefaultAppPool" изменяем "Net CRL Vercion" на "Net CRL Vercion 2.0.50727" нажимаем "ок"

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



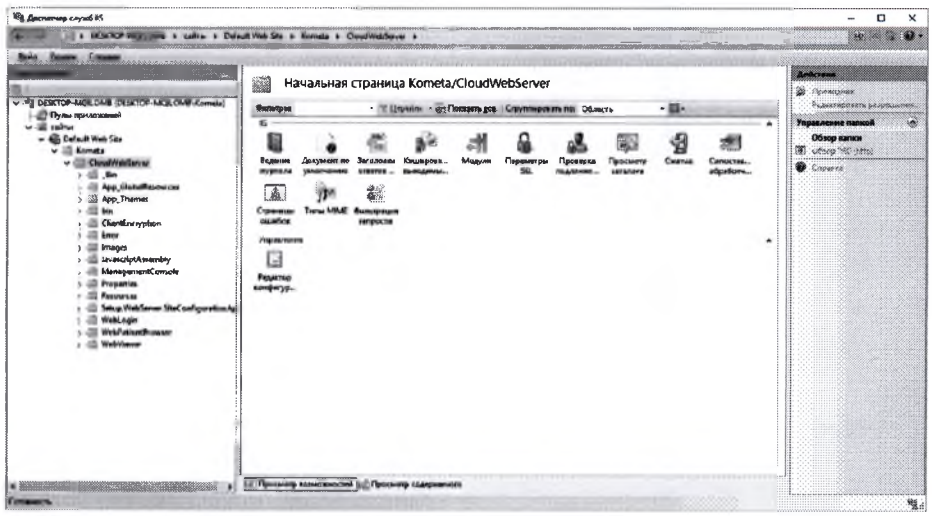


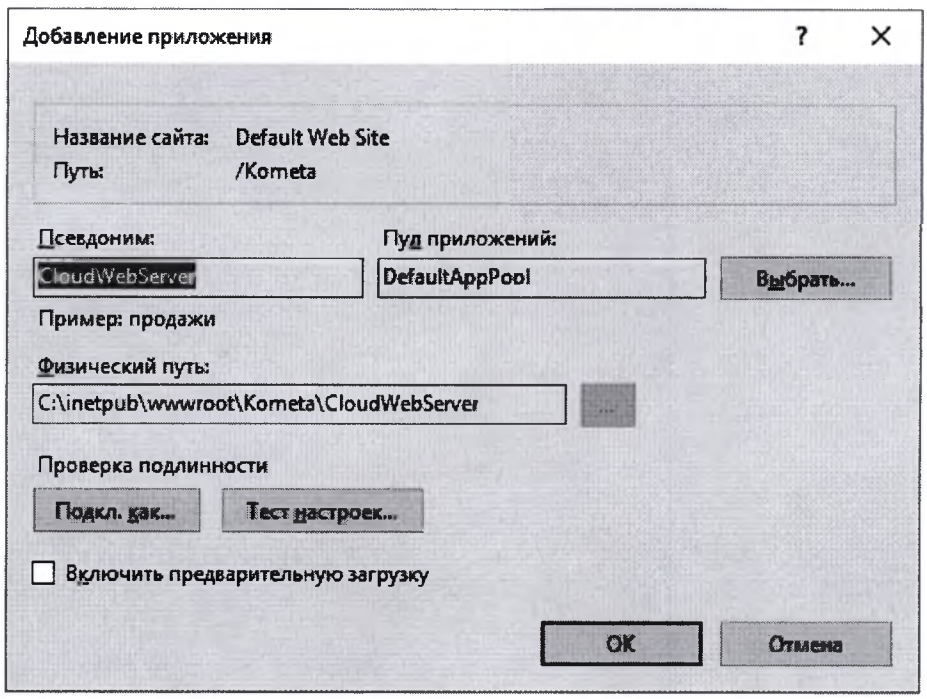
в Internet Information Services (IIS) Manager заходим по адресу "Имя компьютера/sites/default web site/kometa/cloudwebserver правой кнопкой открываем свойства папки "cloudwebserver"-convert to application"-"ок"

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127





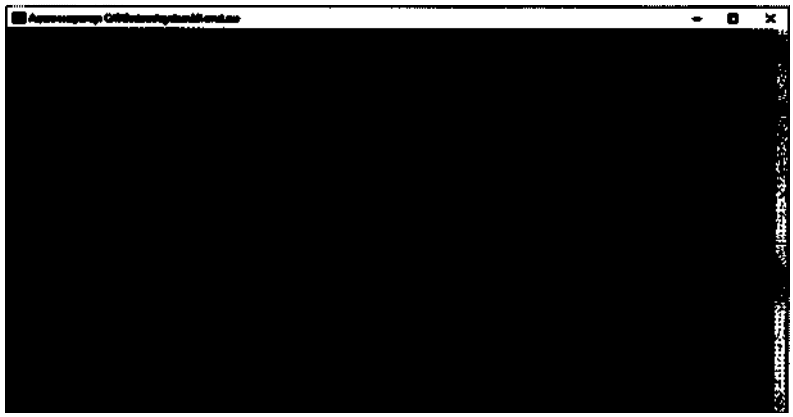
Из папки "C:\inetpub\wwwroot\Kometa\CloudWebServer\Bin" запускаем командную строку от имени администратора

Все права защищены

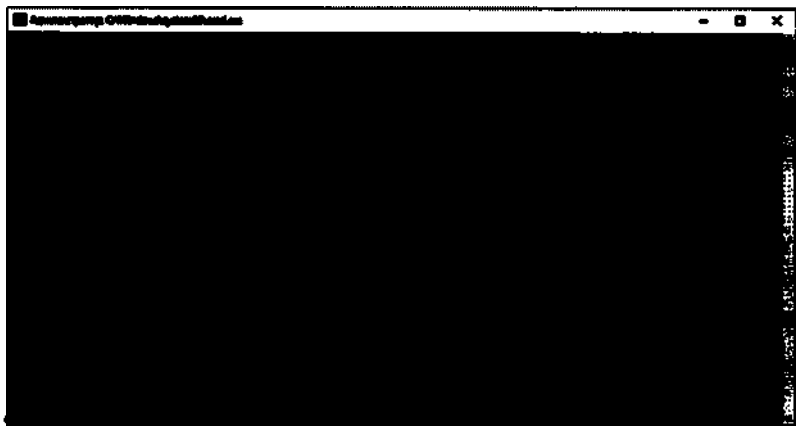
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

информационные технологии

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



С помощью команды regsvr32 регистрируем библиотеку CryptoLicense.x64.dll



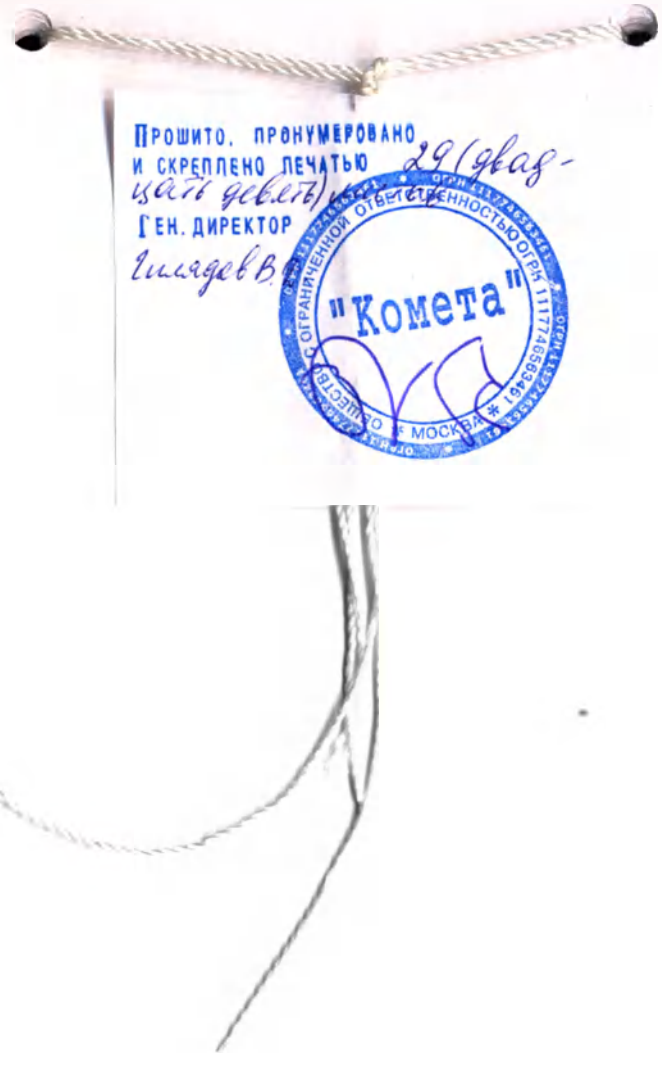
Появится окно регистрации программы , скопируйте "Site code" и "MID" и отправьте его на электронный адрес info@kometa-med.ru для получение отзыва

Полученный отзыв вставьте в активное окно активации.

В web-обозревателе заходим по адресу: «ip сервера/kometa/cloudwebserver» и для входа в систему вводим логин и пароль выданный администратором системы.

Все права защищены

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



ПРОШИТО, ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ 29 (двадцать девять) ЛИСТОВ
ГЕН. ДИРЕКТОР
Гилядов В.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ОГРН 1117746563461 * МОСКВА *
"Комета"

информационные технологии

Руководство администратора по ЦАМИ Kometa 3Di PACS

Версия 2.2

Производитель:

ООО «КОМЕТА»
ИНН\КПП: 7728778127/ 772801001
Москва, проспект Вернадского 92, офис 231
Tel. +7-495-215-1829, E-mail: info@kometa-med.ru
Сайт в интернете: http://www.kometa-med.ru

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Назначение системы Kometa 3Di:

Kometa 3Di PACS представляет собой программный пакет станции PACS для обработки мультимодальных изображений (КТ, ХА, MR, ПЭТ, ОФЭКТ, УЗИ и маммографии), которые используют протокол DICOM. Она включает в себя объемную визуализацию, многоплоскостную реконструкцию (MPR), а также просмотр поверхностей органов и их внутреннего строения.

Kometa 3Di PACS предназначен для использования в качестве интерактивного инструмента для оказания помощи радиологам, кардиологам и другим специалистам в постановке диагнозов. Он предоставляет средства для работы с внутрибольничной сетью, интернетом, просмотром изображений, обработкой изображений, 2D/3D визуализацией изображений, архивированием и генерацией отчетов.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Содержание

1 - Введение в Kometa 3Di Облако 3
Что такое Kometa 3Di Облако 4
Особенности Kometa 3Di Облака 4

2 - Начало работы 6
Установка Kometa 3Di Облака 8
Основные настройки 12

3 - Kometa 3Di Консоль управления Облаком 13
Работа с консолью управления 14
Основные настройки 16
Управление учетными записями 20
Клиентские настройки пользователя 40
Управление исследованиями 86
Управление правилами 101
Управление электронными письмами 118
Управление настройками сервера 127
Серверы обработки 144
Системный журнал 149

4 - Административные страницы Kometa 3Di 160
Работа в консоли управления 160
Общие настройки 162
Назначение/отмена назначения исследований 163
Анонимизация исследований 166
Биллинговые отчеты 168

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

1 - Введение в Kometa 3Di ЦАМИ (Облако)

В этой главе рассматривается система Kometa 3Di Облако. А именно:

- **Что такое Kometa 3Di Облако?** Страница 5 содержит краткий обзор Kometa 3Di Облака.
- ***Характеристики Kometa 3Di Облака.*** На странице 5 описаны основные особенности Kometa 3Di Облака.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Что такое Kometa 3Di Облако

Kometa 3Di Облако отвечает за обработку запросов от клиентов, за поиск и долгосрочное хранение изображений, а также предварительную обработку и оперативную обработку изображений.

Изображения и данные DICOM из различных источников (в том числе из различных модальностей DICOM, а также из источников формирования и архивов изображений) могут быть отображены, проанализированы, обработаны, сохранены и переданы для дальнейших действий.

Особенности Kometa 3Di Облака

Ниже описаны основные особенности и преимущества Kometa 3Di Облака:

- Все возможности DICOM сервера (SCU, SCP), такие как запросы, восстановление, маршрутизацию и сохранение информации.
- Настраиваемые фильтры рабочего процесса, в том числе авто-маршрутизации.
- Настраиваемая автоматическая предварительная обработка данных.
- Настройка правил назначения исследований.
- Учреждение групп и управление пользователями.
- Масштабируемость хранилища данных.
- Удаленное администрирование через веб-браузер.
- Поиск и извлечение сохраненных изображений для удаленных пользователей.
- Включает в себя такой инструмент, как zero footprint viewer, кроме того дает возможность связи с Kometa 3Di client viewing и диагностическими приложениями, такими, как Kometa 3Di Previewer, Kometa 3Di Viewer и Kometa 3Di Cardiac.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- Управление хранилищем данных, включая настраиваемое автоудаление устаревших исследований.
- Защита указанных исследований от удаления.
- Аудит / CIS / и т.д.

Основные характеристики консоли управления Kometa 3Di облаком:

- Интерфейс удаленного администрирования через веб-браузер.
- Управление группами учреждений, клиентами и учетными записями пользователей.
- Возможность просматривать и изменять права доступа пользователей и групп.
- Настройка служб DICOM.
- Управление фильтрами источников.
- Создание и управление протоколами визуализации.
- Управление исследованиями, включая правила назначения, анонимизацию и согласование исследований.
- Входящие настройки правил.
- Определение управления хранилищем информации (правила удаления данных).
- Определение управления архивом информации (правила резервного копирования).
- Настройки местного и удаленного сервера обработки данных.
- Управление коммуникациями (включая конфигурацию HL7).
- Настройка уведомлений по электронной почте.
- Обзор журнала аудита.

Примечание: Для получения информации о функциях клиентского приложения обратитесь к руководству по Web Patient Browser.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

2 - Начало работы

В этой главе описывается, как установить Kometa 3Di Облако. Она содержит следующие пункты:

- ***Требования к системе для Kometa 3Di Облака***, ниже описываются требования к программно-аппаратному комплексу для Kometa 3Di Облака.
- **Установка Kometa 3Di Облака**, стр 9, описана процедура установки..
- **Вход в Консоль Управления**, стр 11, описывает процесс входа в консоль управления Kometa 3Di.
- **Общие настройки**, стр 12, описывает первоначальные настройки Kometa 3Di Облака.

Все права защищены

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

- *Требования к системе для Kometa 3Di Облака*

Аппаратные и программные характеристики:

Сервер Kometa 3Di должен быть запущен на компьютере, который соответствует следующим рекомендуемым требованиям к оборудованию и программному обеспечению:

	Рекомендуется
CPU	1x Intel Xeon
RAM	4GB
HDD	<Storage depended>
Network	LAN 1GB
OS	Windows server
Database	MS SQL 2008 Express edition

Рекомендуемые серверы

- ***Dell PowerEdge T610 Server***

	Рекомендованный минимум
CPU	2 X Intel Xeon X5672, 4C, 3.20GHz, 12M Cache, 6.40GT/s, 95W TDP, Turbo, HT, DDR3-1333MHz
RAM	16GB Memory for 2 CPUs, DDR3, 1333MHz (4x4GB Dual Ranked LV RDIMMs)
HDD	(4x) 500GB, Near Line SAS 6Gbps, 3.5-in, 7.2K RPM Hard Drive (Hot Plug)
Network	LAN 1GB
OS	Windows 2008 R2
Database	MS SQL 2008 Standard edition

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Установка Kometa 3Di Облака

Система Kometa 3Di Облако можно загрузить по ссылке, полученной вами от компании Комета.

Перед установкой Kometa 3Di необходимо загрузить необходимый установочный файл и проверить следующие системные требования:

1. Убедитесь, что в операционной системе Windows установлена компонента PowerShell (если вы не знаете, как установить эту компоненту, обратитесь к руководству пользователя Windows).
2. Убедитесь, что в операционной системе Windows установлена компонента .Net 3.5 (если вы не знаете, как установить эту компоненту, обратитесь к руководству пользователя Windows).

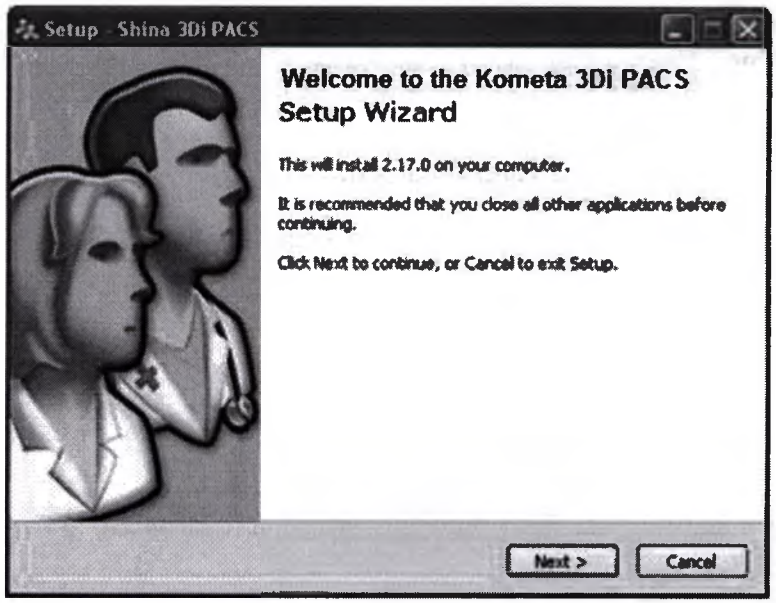
Чтобы установить Kometa 3Di Облако:

1. Запустите установочный файл сервера Kometa 3Di от имени администратора.
   - Установка должна занять около 30 минут.
   - Во время установки вам будет предложено произвести перезагрузку системы.
   - После перезагрузки системы, войдите в систему с тем же именем пользователя, чтобы закончить установку.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



2. Скачайте компоненту Web Server с полученного вами FTP адреса.
3. Запустите файл "010 - Pacs.WebServer.Database.msi" из скачанной компоненты WebServer для установки серверной базы данных.
   - Следуйте инструкциям мастера установки, чтобы завершить установку.
   - Вам будет предложено указать адрес базы данных и имя сервера SQL (значения по умолчанию "localhost" и "SQLEXPRESS").
   - В случае необходимости вы можете изменить имя и пароль доступа к базе данных SQL.
4. Запустите файл "010 - Pacs.WebServer.Database.msi" из скачанной компоненты WebServer для установки компоненты Web.
   - Пул IIS и имя папка установки, указанные по умолчанию, могут быть изменены.
   - Укажите IP-адрес. Протокол безопасности HTTPS не является обязательным.
   - Установите режим UNC для хранения данных.

Все права защищены

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

- Вы можете изменить указанную по умолчанию папку для сохранения временных данных.
- Введите сведения о подключении базы данных (также, как это было сделано в пункте 3)
- Выберите для настройки один или несколько серверов обработки.

5. После того, как веб-компонент был развернут, измените режим сервера на PACS. Для этого в файле "C:\inetpub\wwwroot\kometa\CloudeWebServer\web.conf" необходимо изменить строку:

   <add key="WebServerStorageType" value="Unc" /> на

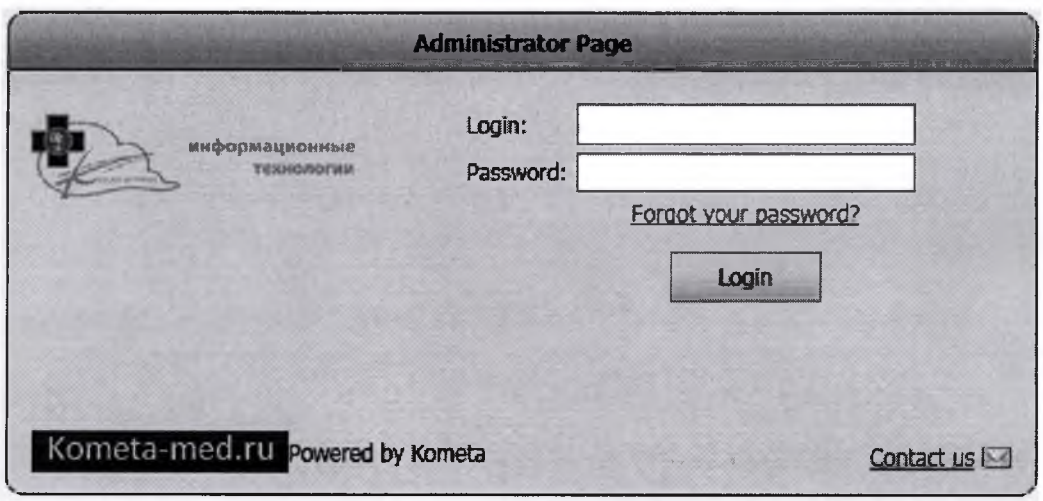
   <add key="WebServerStorageType" value="Pacs" />

Установка Облака завершена. Начальные настройки установлены по умолчанию. Прежде чем начать работу с Kometa 3Di Облаком, установите необходимые настройки безопасности и управления.

Вход в Консоль Управления

На страницы администрирования могут войти два типа пользователей: администраторы Облака и администраторы Офиса. Для получения более подробной информации о профилях пользователей, читайте следующую главу.

Страница входа содержит поля ввода логина и пароля, как показано на следующем рисунке:



Все права защищены

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

информационные технологии

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Введите ваше учреждение, логин и пароль и нажмите кнопку "Login".

Примечание: После установки Kometa 3Di Облака будет создана учетная запись администратора с паролем пользователя.

Для завершения работы и выхода из Консоли Управления нажмите кнопку "Logout".

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Основные настройки

Базовые настройки Kometa 3Di Облака

После установки администратор должен установить базовые настройки Облака. Ниже приводится подробное описание процедуры базовая установки базовых настроек:

Настройки сервера

1. **Управление учетными записями** – Здесь можно создать необходимых клиентов Облака, а также учреждения, группы и пользователей. Более подробная информация приведена в разделе Управление учетными записями, стр 22.
2. **Клиентские настройки пользователя** – Используйте эту опцию для включения доступа к клиническим приложениям, пресетам исходных фильтров и протоколам визуализации для различных групп / пользователей. Для получения более подробной информации смотрите в разделе Пользовательские настройки клиента, стр 40.
3. **Управление правилами** – Вы можете создать системные фильтры правил, а также определить необходимые правила. Доступные опции: правила входа, правила предварительной обработки, правила назначения исследований, правила автоматического удаления. Более подробная информация приведена в разделе Управление правилами, стр 97.
4. **Управление электронной почтой** – Вы можете настроить автоматические уведомления по электронной почте и оповещения для системных администраторов или пользователей. Для получения более подробной информации обратитесь к сообщениями электронной почты разделе Управление, стр 113.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

3 - Kometa 3Di Консоль управления Облаком

В этой главе описывается Консоль управления Kometa 3Di Облаком. Она включает в себя следующие пункты:

- **Работа с Консолью управления,** стр 14, описываются основные настройки пользовательского интерфейса Kometa 3Di Облака.
- **Основные настройки,** стр 15, описывается домашняя страница Kometa 3Di консоли управления, контактная страница, настройки выхода из системы и другие основные параметры.
- **Управление учетными записями,** стр 22, описывается управление клиентами, учреждениями, группами и пользователями, а также настройками фильтров групп.
- **Конфигурация пользователя клиента,** страница 40, описываются персональные настройки, такие как источники, сервисы, приложения, фильтры источников и настройки протоколов визуализации.
- **Управление исследованиями,** стр 65, описывает настройки управления исследованиями, такие как ручное назначение исследований, удаление и блокировка исследований, а также изменение статуса, анонимизации и согласования исследований.
- **Управление правилами,** стр 97, описывается настройки фильтров правил для всех доступных системных правил, таких как правила входа, правила предварительной обработки, правила присвоения и т.д.
- **Управление электронной почтой,** страница 113, описывает управление электронной почтой, включая настройку сообщений электронной почты PACS, передачу сообщений по электронной почте в системе и использования уведомлений по электронной почте.
- **Управление настройками сервера,** стр 123, описаны настройки веб-сервера, такие как настройки базы данных, настройки безопасности и т.д.
- **Серверы обработки,** стр 138, описываются настройки удаленных и локальных серверов обработки.

Все права защищены

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

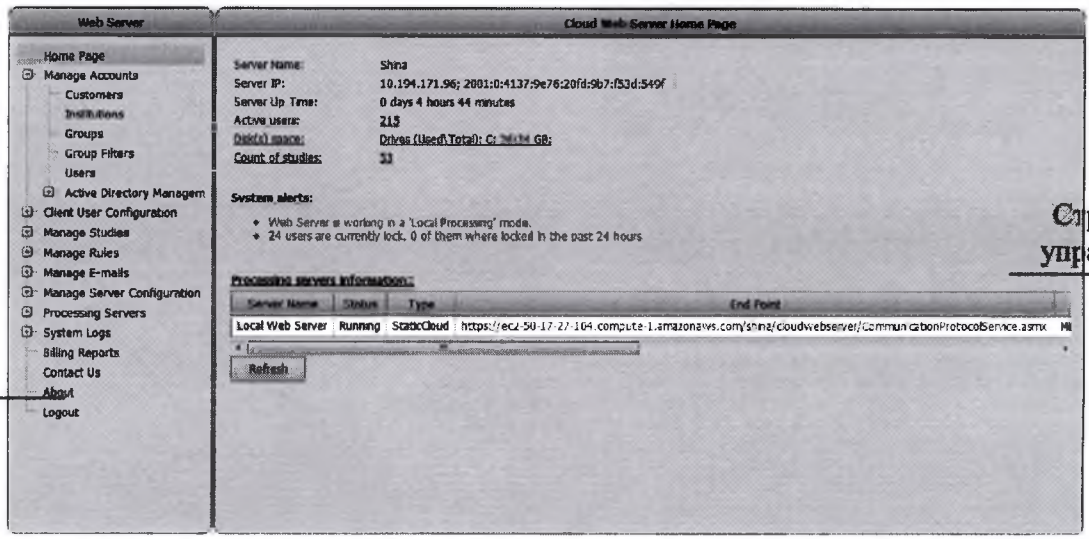
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- **Системный журнал,** стр 153, описываются различные записи в системном журнале - трассировки ошибок, счетчики производительности и пользователей аудита.

Работа с консолью управления

Консоль управления администратора включает в себя все настройки системы, включая настройки сервера и настройки клиентов.

Консоль управления доступна через веб-браузер с любого компьютера в сети на объекте / больнице. Выбрать нужную страницу настроек можно при помощью дерева навигации.



Дерево навигации

В консоли управления администратора доступны следующие настройки и опции:

- Статус сервера, активные пользователи, система оповещения и информация о серверах обработки.
- Управление клиентами, учреждениями, группами и учетными записями пользователей.
- Управление пользовательскими настройками клиента, в том числе клиническими приложениями, протоколами визуализации и фильтрами источников.

Все права защищены

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

- Управление назначением исследований, статусом и временем их хранения.
- Согласование, назначение и анонимизация исследований.
- Управление правилами, в том числе правилами входа, правилами предварительной обработки, правилами присвоения исследований и правилами автоматического удаления.
- Настройка уведомлений по электронной почте.
- Управление настройками сервера.
- Управление настройками базы данных.
- Настройки и управления серверами обработки данных.
- Отображение системных журналов.
- Создание биллинговых отчетов.

При щелчке по элементу в дереве навигации откроется соответствующая страница настроек.

Таблицы настроек

Многие страницы настроек, такие как настройки групп, настройки пользователей и настройки правила состоят из таблиц.

Таблицы настроек дают возможность удобного просмотра и выбора элементов для их последующей настройки.

Все таблицы могут быть отсортированы по любому столбцу, посредством щелчка по заголовку требуемой колонки.

По любой из таблиц можно осуществлять поиск нужных элементов, используя поле поиска. Введите имя разыскиваемого элемента (или только начало его имени со звездочкой в конце) и нажмите кнопку поиска.

Таблицы исследований также включают в себя некоторые ключи поиска (для получения дополнительной информации, обратитесь к разделу "Управление исследованиями", страница 65).

Все права защищены

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

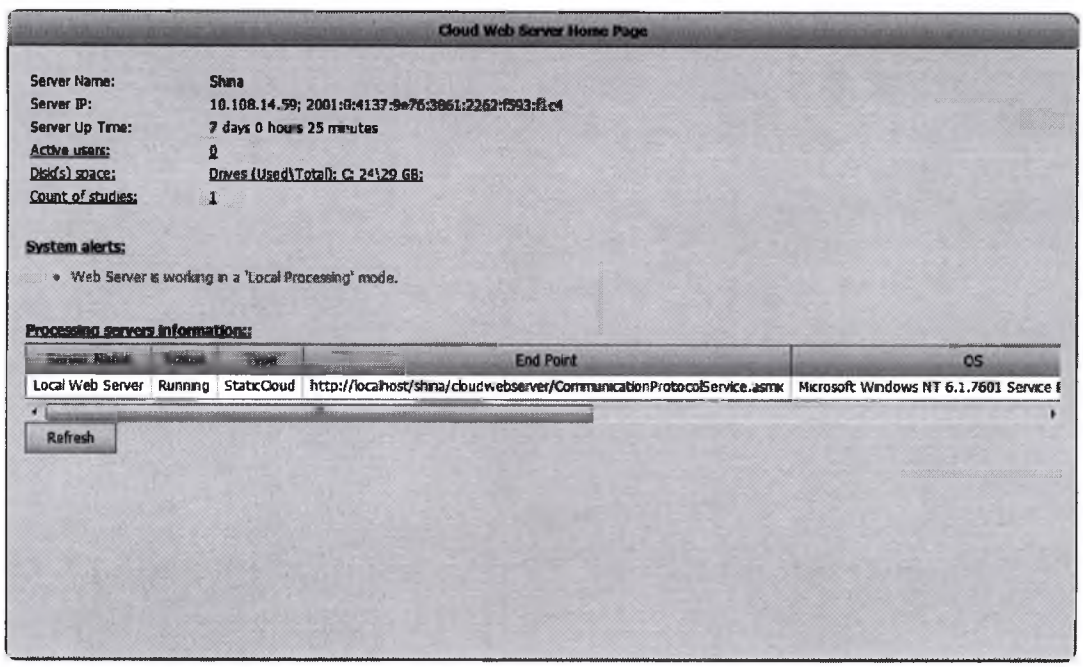
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Примечание: Во всех таблицах, описанных в следующих разделах, можно осуществлять поиск и сортировку.

Основные настройки

Главная страница

При первом входе в консоль управления отображается главная страница управления настройками. На этой странице представлена основная информация о Kometa 3Di Облаке и его текущем состоянии.



Информация о серверах обработки данных

В информационной таблице о серверах обработки данных изложена следующая информация:

Все права защищены

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

- Имя сервера - имя сервера обработки - по умолчанию это локальный веб-сервер.
- Состояние - сервер может находиться в одном из следующих состояний: "работает", "спящий режим", "отключен".
- Тип - В настоящее время доступен единственный тип сервера - 'StaticCloud'. Этот тип сервера является статическим, с фиксированным размером серверной памяти.
- Конечная точка - ссылка на текущие коммуникационные операции протокола.
- ОС - операционная система сервера.
- Используемая память
- Доступная память
- Использование процессора
- Максимальное количество сессий - максимально допустимое количество сессий, если таковое установлено.
- Сессии - сессии, открытые в данный момент
- Визуализация - количество активных процессов визуализации
- Каталоги - количество активных процессов каталогизации
- Время работы - указывает на продолжительность времени с момента последнего запуска/перезапуска сервера обработки.

Биллинговые отчеты

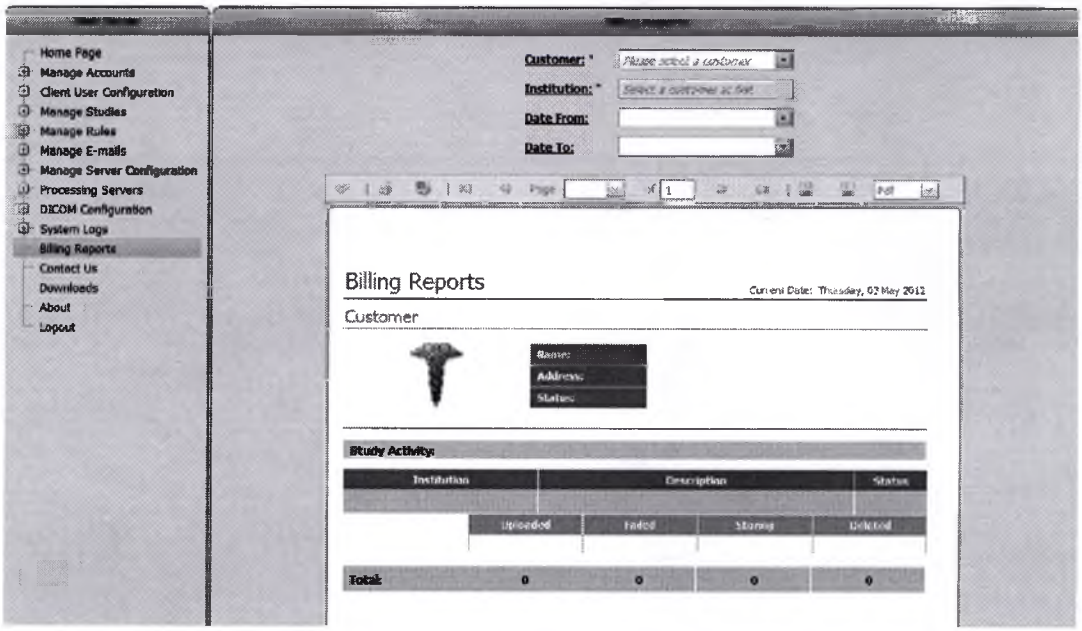
Биллинговый отчет предоставляет собой счетчик исследований по учреждению. Он отображает подсчет загруженных, неудачных, сохраненных и удаленных исследований для больницы.

Биллинговый отчет может быть распечатан или сохранен в различных форматах (PDF, Excel, и Html).

Все права защищены

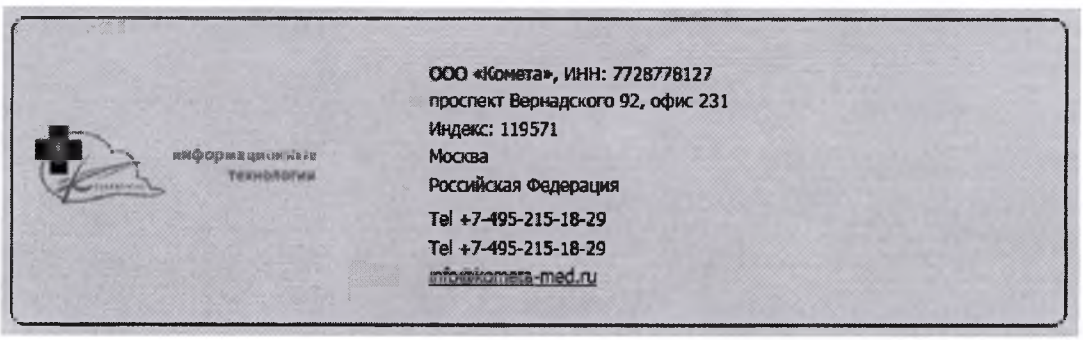
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Контакты

Страница контактов Kometa 3Di содержит контактные данные компании.



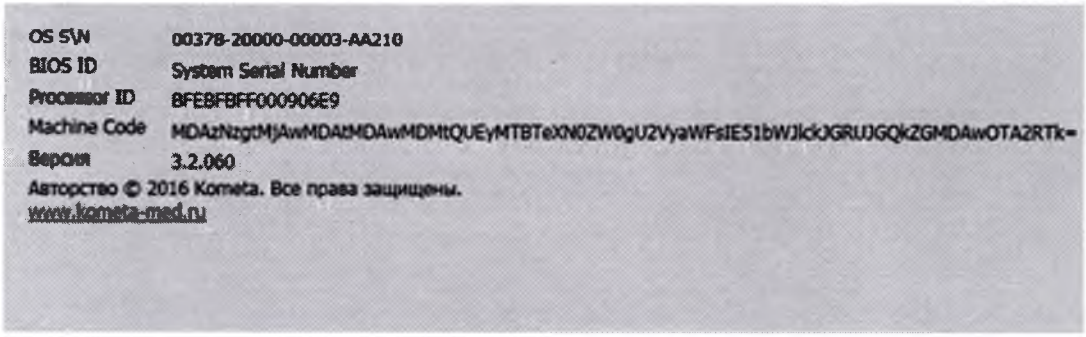
О системе

Страница Kometa 3Di содержит номер версии, ссылку на сайт системы Kometa-med.ru.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Выход

Для безопасного выхода из консоли управления Kometa 3Di, нажмите опцию выхода из системы в дерева навигации.

Вы можете закрыть веб-браузер, когда появится страница входа в Kometa 3Di.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Управление учетными записями

Пользователь системы Kometa 3Di может производить действия в Kometa 3Di Облаке в соответствии с его ее уровнем доступа. Каждый пользователь имеет уникальное имя пользователя (логин) и пароль.

Каждый пользователь входит по меньшей мере в одну группу. Каждому пользователю соответствует одно учреждению и каждому учреждению, соответствует одному клиенту. Группы пользователей дают возможность организовать более качественное управление уровнями доступа и общих настроек.

Страницы управления профилями пользователей позволяют администратору выполнять следующие действия:

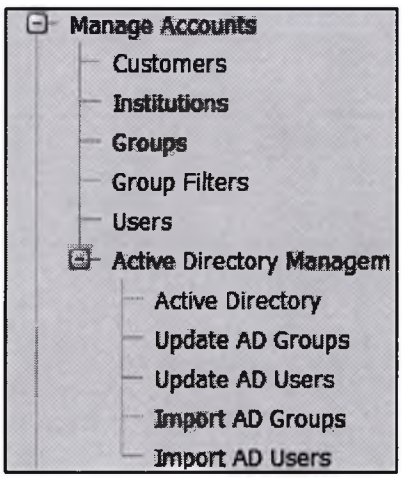
- Добавлять в систему клиентов, учреждения, группы или пользователей.
- Вводить пользователей в различные группы.
- Назначать различные уровни доступа различным группам и пользователям.
- Редактировать информацию о пользователе, настройки учетной записи и учетные данные для входа.
- Создавать фильтры групп для предоставления различных уровней доступа.

Вы можете найти страницы управления учетными записями в разделе "Управление учетными записями" в дереве навигации:

Все права защищены

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

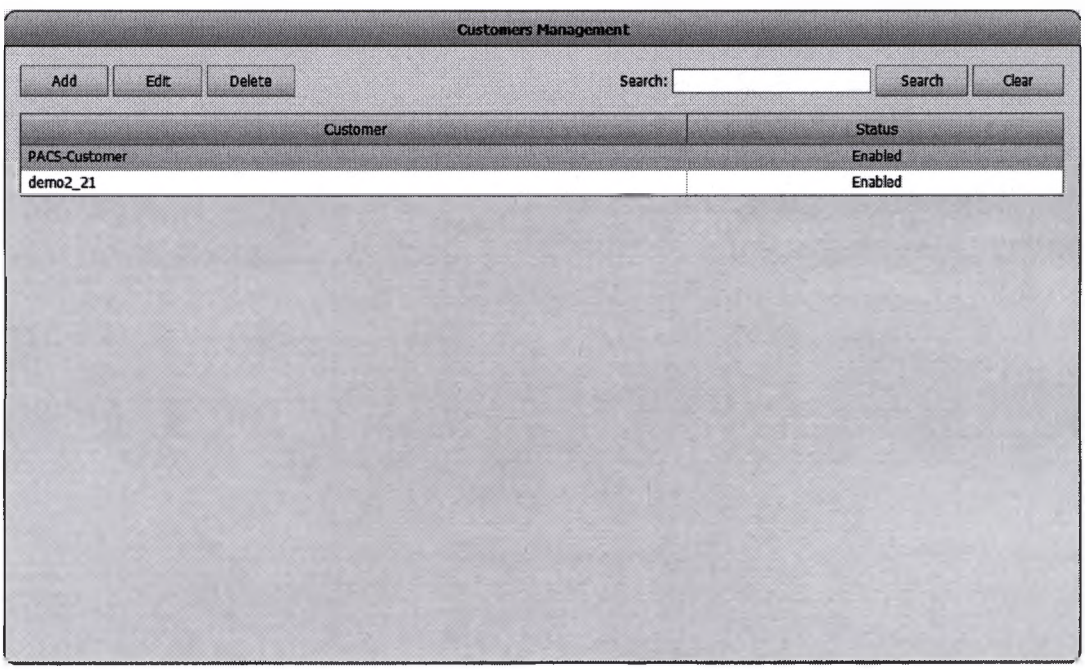
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Управление клиентами

Страница управления клиентами содержит таблицу клиентов системы, в которой находятся все имена клиентов и информация о них.

Вы можете добавлять, удалять и редактировать клиентов в Kometa 3Di Облаке.

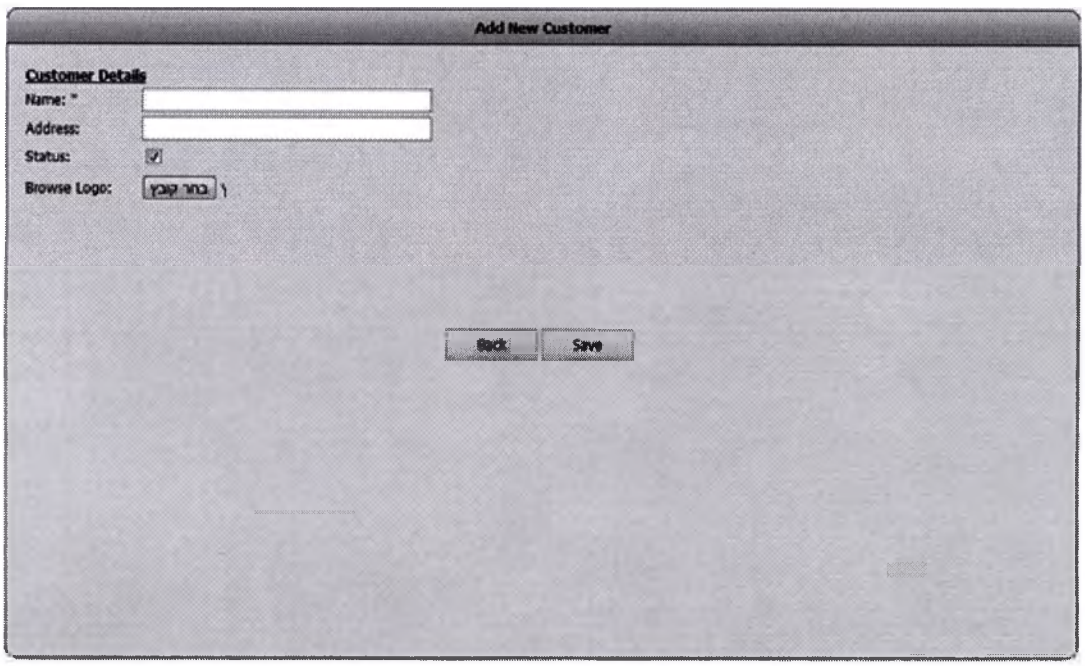


Все права защищены

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

Для добавления клиента

1. 1. Нажмите кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить нового клиента".



2. 2. Введите имя клиента. Вы также можете заполнить адрес клиента, который будет отображаться в таблице клиентов.

   Примечание: по умолчанию статус нового клиента "Доступен" Вы можете изменить статус клиента при помощи соответствующего переключателя.

   Вы можете загрузить файл изображения логотипа в облако, нажав кнопку "Выбрать файл".

3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить новую группу.

   Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице групп без сохранения нового клиента.

Для редактирования клиента:

1. Выберите нужного клиента из таблицы клиентов и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Редактирование клиента". Эта страница похожа на страницу "Добавить нового клиента", но с заполненными настройками клиента.

Все права защищены

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

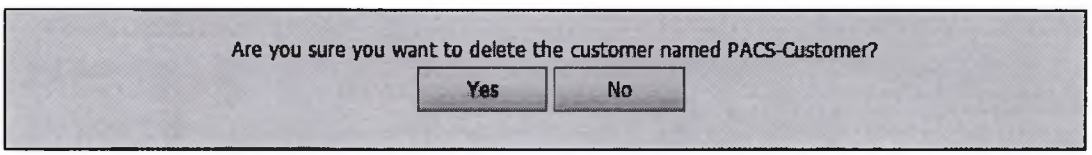
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

2. Измените нужные настройки.
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице групп без сохранения изменений.

Чтобы удалить клиента

1. Выберите клиента, которого вы хотите удалить из таблицы клиентов и нажмите на кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения удаления.
2. Подтвердите удаление.



Примечание: институты, группы и пользователи, принадлежащие удаленной группе, **не удаляются**.

Управление учреждениями

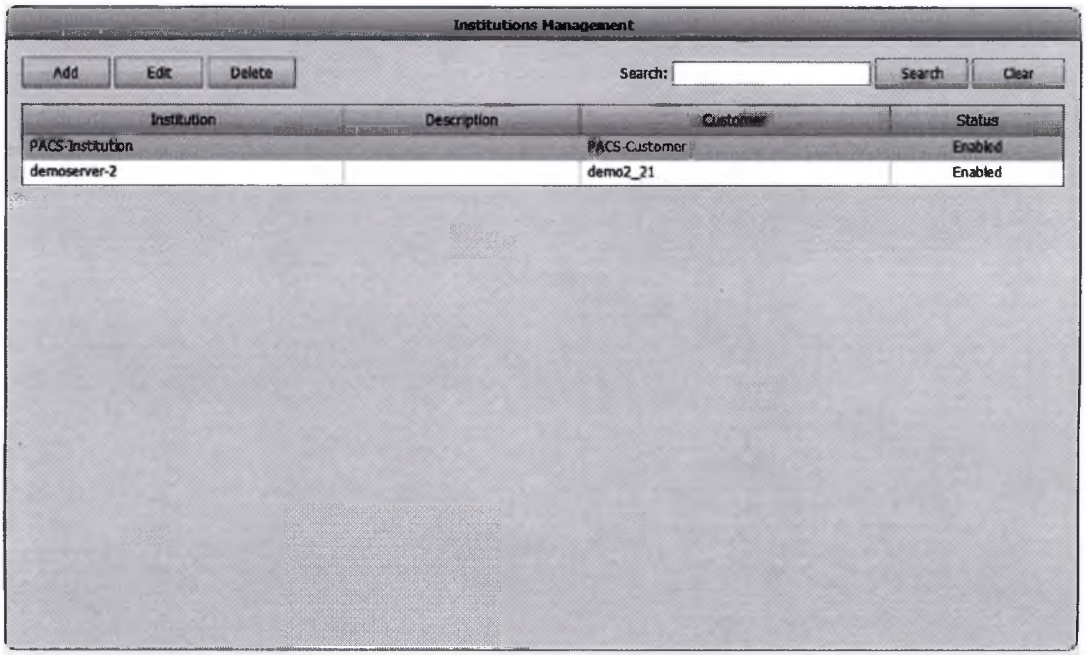
Страница управления учреждениями содержит таблицу учреждений системы, в которой находятся имена и информация обо всех учреждениях.

Вы можете добавлять, удалять и редактировать учреждения в Kometa 3Di Облаке.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

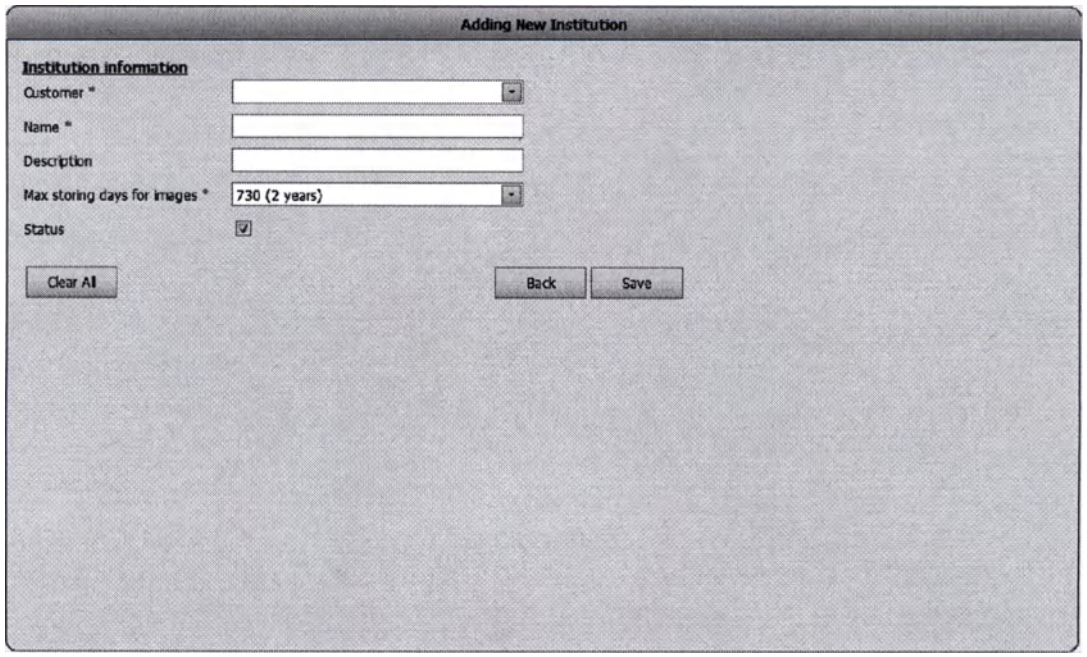


Чтобы добавить учреждение

1. Нажмите на кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить учреждение".

Все права защищены

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



2. Введите имена заказчика и учреждения и максимальное дней хранения для изображений. Вы также можете заполнить описание учреждения, которое будет отображаться в таблице учреждений.

   Примечание: по умолчанию статус нового учреждения "Доступен" Вы можете изменить статус учреждения при помощи соответствующего переключателя.

3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить новую группу.

   Примечание: вы можете нажать кнопку "Очистить все" в любое время, чтобы очистить все поля.

   Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице учреждений без сохранения нового учреждения.

Для редактирования учреждения:

1. Выберите нужное учреждение из таблицы учреждений и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Редактировать учреждение". Эта страница похожа на страницу "Добавить новое учреждение", но все настройки учреждения заполнены.

2. Измените нужные настройки учреждения.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

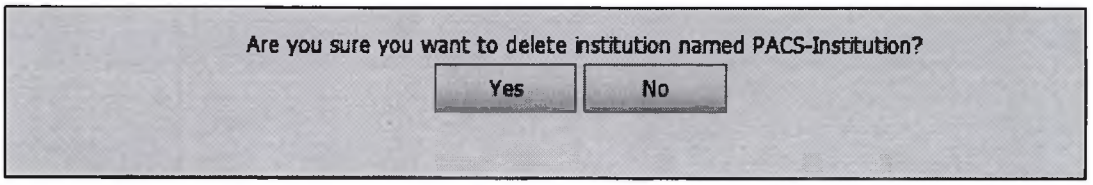
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

   Примечание: вы можете нажать кнопку "Очистить все" в любое время, чтобы очистить все поля.

   Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице учреждений без сохранения изменений.

Чтобы удалить учреждение

1. Выберите учреждение, которое вы хотите удалить из таблицы учреждений, и нажмите кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.
2. Подтвердите удаление.



Управление группами

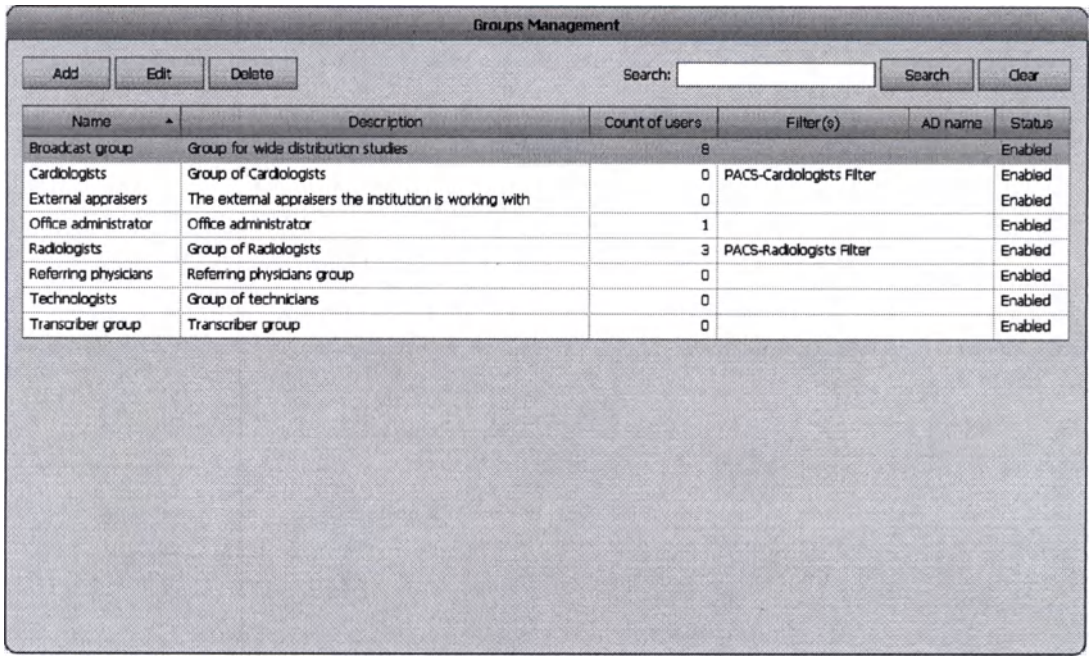
Страница управления группами содержит таблицу групп системы, на которой находятся имена и данные всех групп пользователей.

На странице управления группами вы можете добавлять и удалять группы в Kometa 3Di Облаке, а также управлять уровнями доступа групп.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

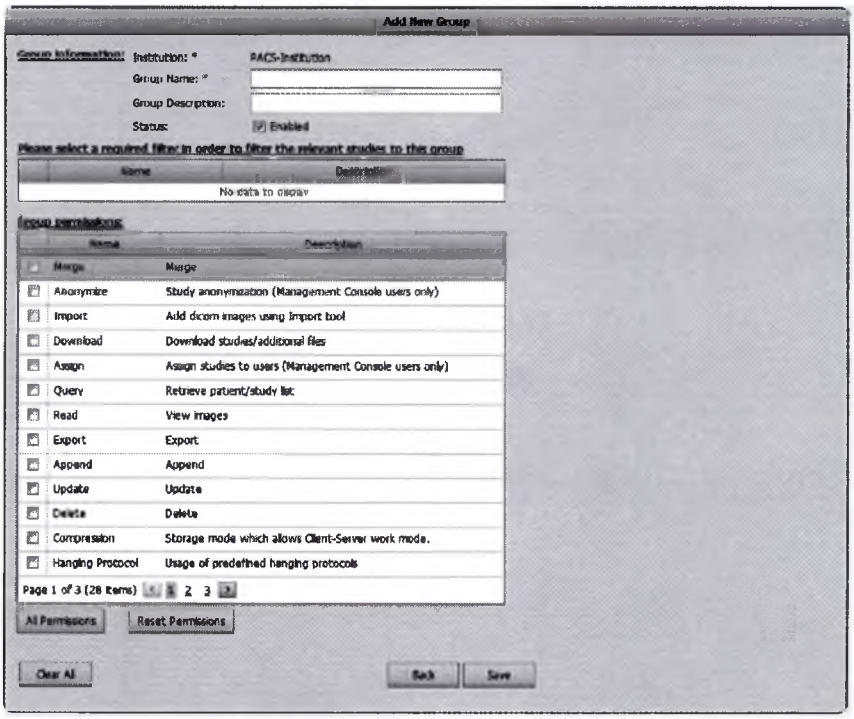


Для добавления группы

1. Нажмите на кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить группу".

Все права защищены

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



2. Введите имя группы. Вы также можете ввести описание группы, которое будет отображаться в таблице групп.

   Примечание: по умолчанию статус новой группы "Доступна" Вы можете изменить статус группы при помощи соответствующего переключателя.

3. Выберите фильтр требуемой группы. Фильтр определяет, какие исследования пользователей группы будет доступны для просмотра. Фильтры создаются на основе тегов DICOM и могут быть выбраны из страницы фильтров групп (смотрите следующий раздел). Если не выбран ни один фильтр, группа будет иметь возможность просматривать все исследования в Облаке.

4. Установите флажки в таблице разрешений группы рядом с необходимыми разрешениями, чтобы установить уровень доступа для данной группы. Доступные следующие разрешения:

   1. Добавление файла
   2. Добавление пациента
   3. Анонимизация
   4. Присвоение

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

5. Запись на диск
6. Удаление файлов
7. Удаление пациента
8. Удаление серий
9. Удаление исследований
10. Редактирование исследований
11. Протоколы визуализации
12. Импорт
13. Блокировка / разблокировка
14. Перемещение
15. Запросы
16. Чтение
17. Сохранение на сервер
18. Статус
19. URL

5. Для того, чтобы выбрать все разрешения для данной группы, нажмите кнопку "Все разрешения".
6. Для того чтобы снять все права доступа для данной группы, нажмите кнопку "Сбросить разрешения".
7. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить новую группу.

Примечание: вы можете нажать кнопку "Очистить все", чтобы очистить все поля.

Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице групп без сохранения новой группы.

Все права защищены

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

Для редактирования группы:

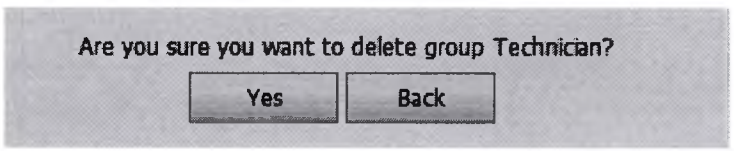
1. Выберите нужную группу из таблицы групп и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Редактировать группу". Эта страница похожа на страницу "Добавить группу", но заполнены все настройки группы.
2. Измените необходимые настройки.
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

Примечание: Для очистки всех полей нажмите кнопку "Очистить все".

Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице групп без сохранения изменений.

Чтобы удалить группу

1. Выберите группу, которую вы хотите удалить из таблицы групп и нажмите кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.
2. Подтвердите удаление.



Примечание: пользователи, относящиеся к удаляемой группе, не будут удалены.

Управление фильтрами групп

Страница управления фильтрами групп содержит таблицу фильтров групп системы, которая включает в себя все фильтры системных данных.

Система Kometa 3Di позволяет установить фильтры данных, которые основаны на тегах DICOM и системной информации для каждой группы. Эти фильтры определяют уровень доступа группы к данным и позволяют запрещать

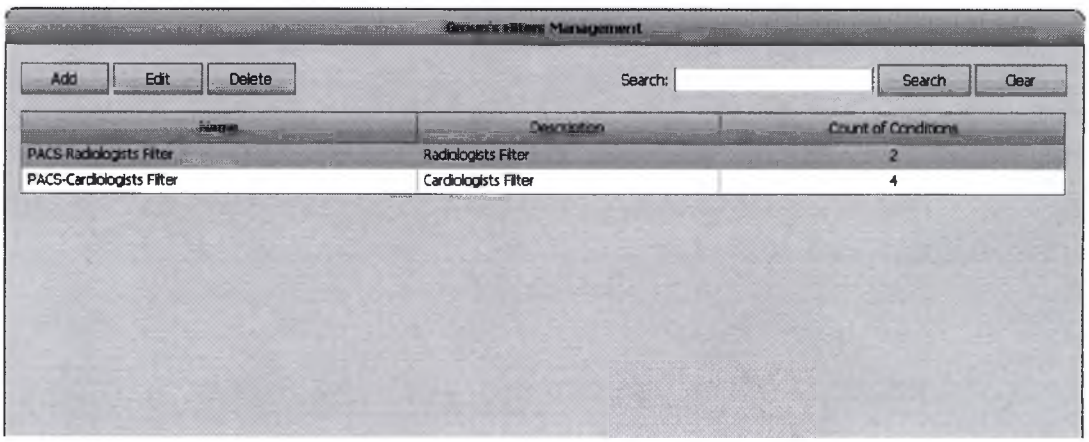
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

пользователям группы видеть определенные исследования. Например, вы можете установить группу кардиологов, которые смогут просматривать только кардиологические исследований, размещенных в Kometa 3Di облаке.

На страницы управления группами вы можете добавлять и удалять фильтры групп в Kometa 3Di облаке, а также управлять условиями фильтров.



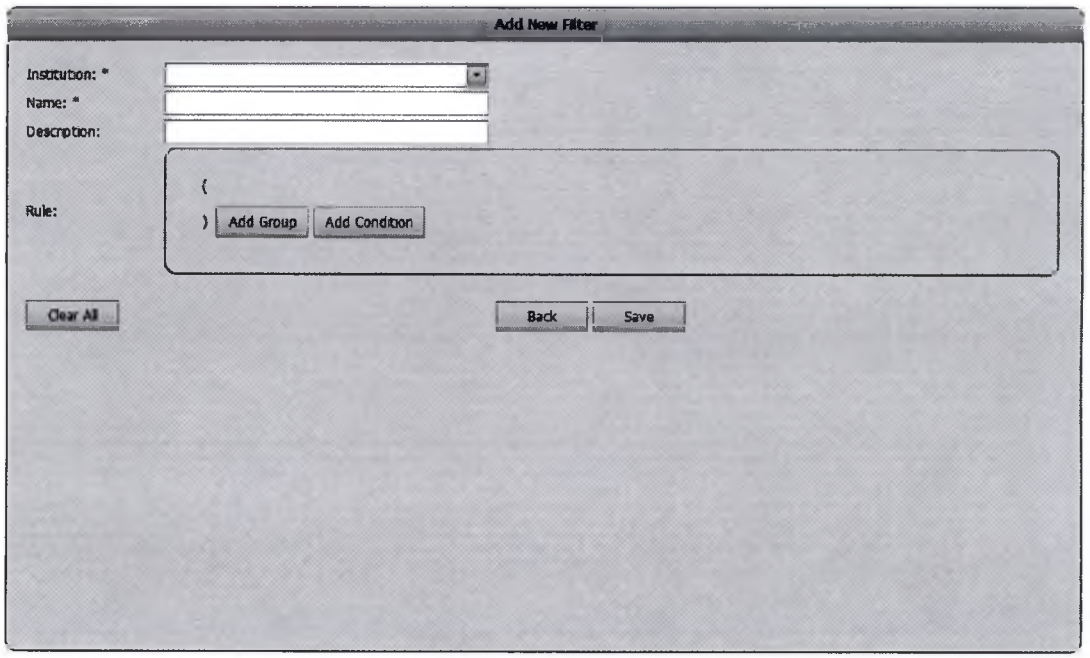
Чтобы добавить фильтр группы

1. Нажмите на кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить фильтр".

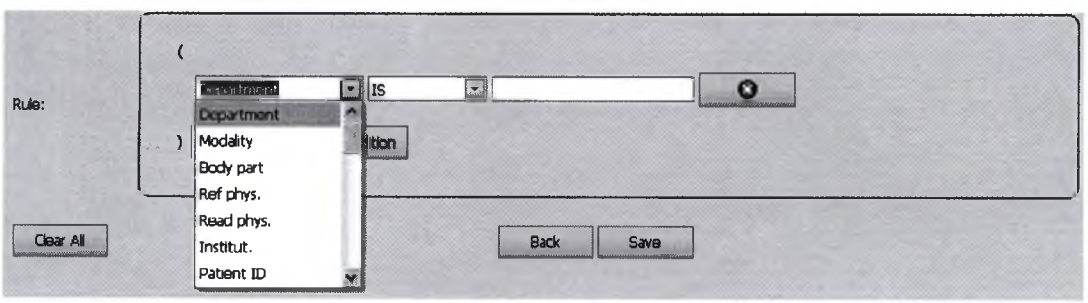
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

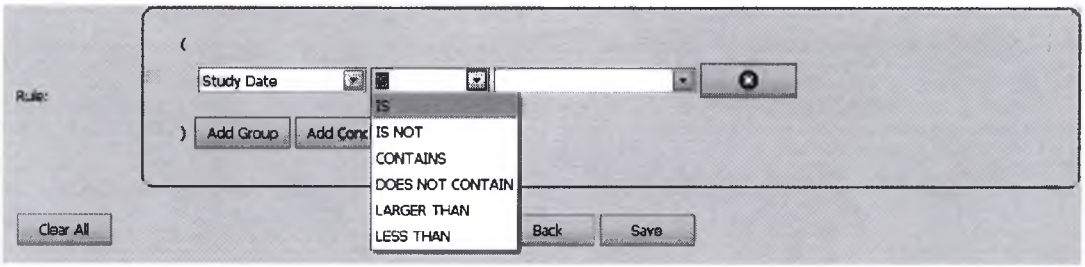


2. Выберите учреждение, для которого вы хотите назначить фильтр группы.
3. Введите имя фильтра. Вы также можете ввести описание фильтра для отображения в таблице фильтров групп.
4. Определить нужные правила. Для этого:
   - Нажмите кнопку "Добавить условие", чтобы добавить условие в фильтр.



Все права защищены

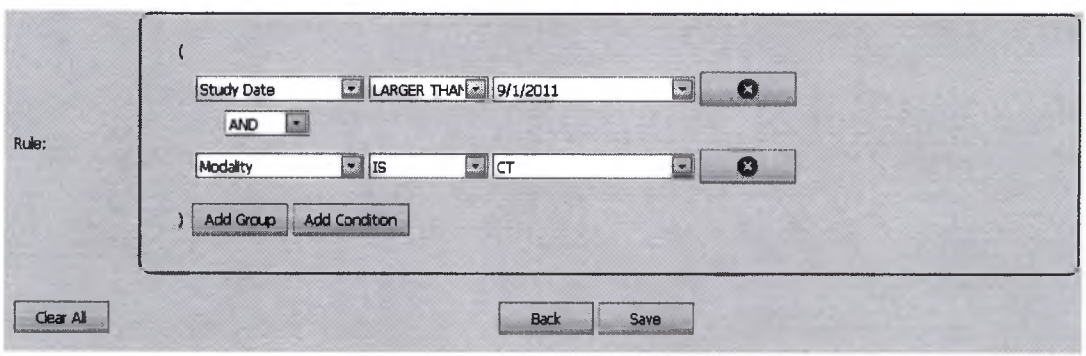
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Выберите атрибут (тег DICOM или поле из базы данных), выберите правило (поле сравнения) и выберите или введите нужное значение (в начале или в конце строки вместо символов можно использовать звездочки).

Вы можете добавить больше, чем одно условие для каждой группы правил. Если вы сделаете это, появится поле И / ИЛИ, что позволяет определить связь между этими двумя условиями.

В следующем примере определен фильтр, пропускающий только те исследования КТ, которые были проведены после указанной даты.



Примечание: Вы можете удалить группу, нажав на значок X рядом с ней.

- Нажмите кнопку "Добавить группу", чтобы добавить новую группу условий.

  Каждая группа правил заключена в квадратные скобки и при добавлении нового правила появляется поле И/ИЛИ, что позволяет определить связь между этими двумя группами.

  Примечание: Вы можете удалить группу, нажав на значок X, рядом с кнопкой "Добавить условие".

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

5. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить фильтр новой группы.

   Примечание: вы можете нажать кнопку "Очистить все", чтобы очистить все поля.

   Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице фильтров без сохранения нового фильтра.

   Примечание: для того, чтобы использовать фильтры группы, присвойте их группе на страницы управления группами. Для получения более подробной информации обратитесь к предыдущему разделу.

Чтобы отредактировать фильтр группы

1. Выберите нужный фильтр из таблицы фильтров группы и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Редактирование фильтра". Эта страница похожа на страницу добавления нового фильтра, но все настройки фильтра заполнены.

2. Измените нужные условия/группы так, как это вам необходимо. Вы можете удалить условие или группу, нажав на соответствующий значок X.
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения или кнопку "Назад", чтобы вернуться в таблицу фильтров без сохранения каких-либо обновлений.

   Примечание: вы можете нажать кнопку "Очистить все", чтобы очистить все поля.

   Нажмите "Назад", чтобы вернуться к таблице фильтров без сохранения изменений.

Для удаления фильтра группы

1. Выберите фильтр, который вы хотите удалить, из таблицы фильтров группы и нажмите кнопку Удалить. Появится диалоговое окно подтверждения.
2. Подтвердите удаление.

Все права защищены

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

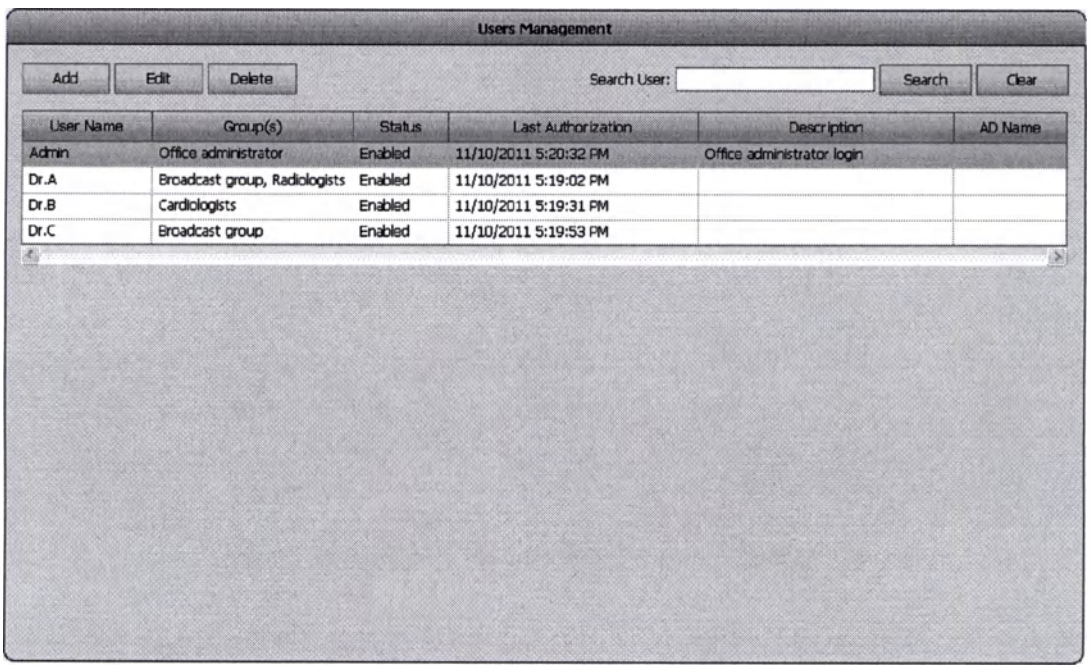
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Управление пользователями

Страница управления пользователями содержит таблицу пользователей системы, в которой отображаются все имена пользователей и информация о них.

На странице управления пользователями вы можете добавлять и удалять пользователей в Kometa 3Di Облаке, а также управлять правами доступа пользователей.

Также вы можете разблокировать тех пользователей, которые были заблокированы из-за трех неверных попыток ввода пароля.

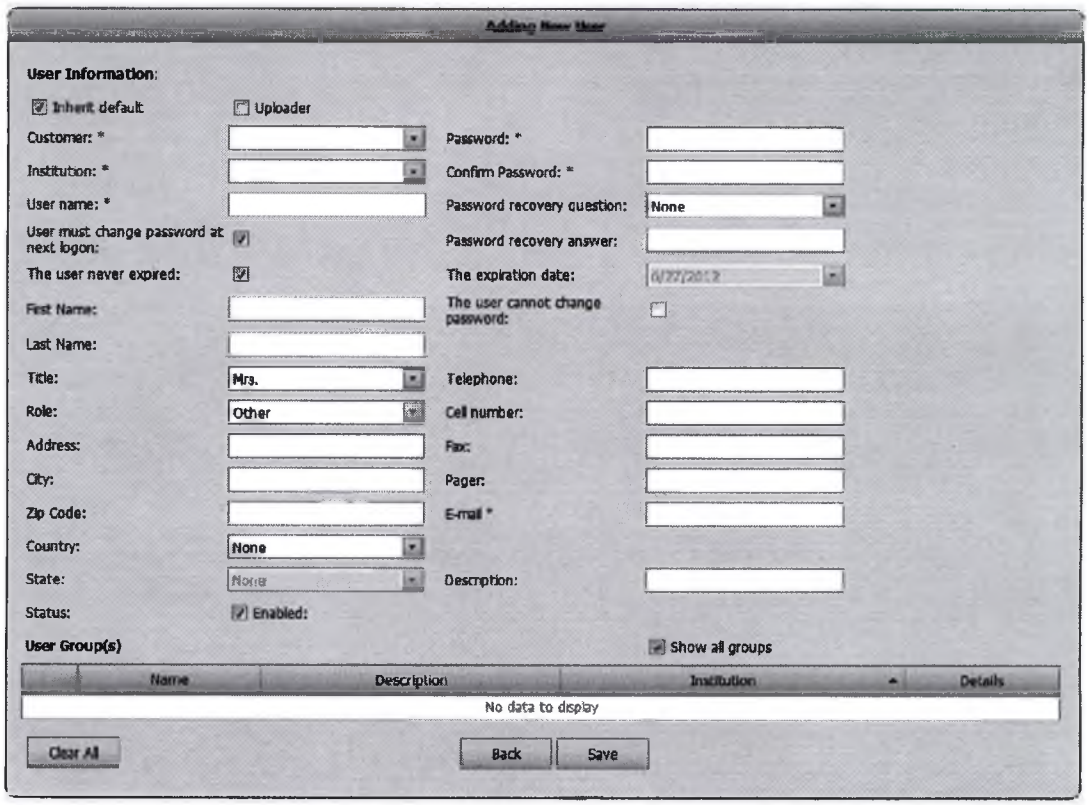


Для добавления пользователя

1. Нажмите на кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить нового пользователя".

Все права защищены

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



2. Выберите клиента для пользователя.
3. Выберите учреждение для пользователя.
4. Введите уникальное имя пользователя, которое будет идентифицировать пользователя в системе.
5. Введите и повторите пароль для пользователя. Пароль должен быть не менее 8 символов. Он должен содержать буквы, по крайней мере, одну цифру и один специальный символ и не может содержать имя пользователя или его старый пароль.
6. Заполните адрес электронной почты и другие необходимые сведения о пользователе.

Примечание: По умолчанию включена опция "Наследовать". Это означает, что пользователь наследует все настройки системы из групп, в которые он будет добавлен.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Вы можете изменить следующие настройки:

- "Пользователь должен изменить пароль при следующем входе" - если опция установлена, пользователь должен будет изменить свой пароль.
- "Пользователь никогда не устаревает", - если эта опция не установлена, появляется поле с датой окончания срока действия профиля пользователя. Заполните требуемую дату истечения срока действия, и пользователь не будет иметь возможности войти в после истечения этой даты.
- "Статус - Доступен" - Эта опция должна быть включена для пользователя, чтобы он имел возможность войти в систему. Если вы хотите временно отключить пользователя, снимите галочку с этой опции.
- "Пользователь не может изменить пароль" - эта опция доступна только в случае, если не включена опция "Пользователь должен изменить пароль при следующем входе в систему". Если эта опция установлена, пользователь не сможет изменить свой пароль.

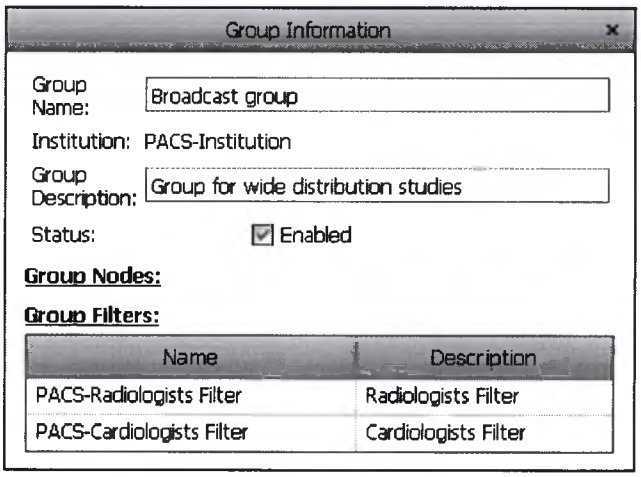
7. Выберите нужную группу пользователя. Убедитесь, что пользователь вводится в правильную группу, так как пользователь будет подвергаться воздействию всех данных в соответствии с фильтрами группы. Вы можете ввести пользователя более чем в одну группу.

Примечание: рекомендуется устанавливать группы и настройки фильтров группы, прежде чем добавлять пользователей в систему. Чтобы узнать, как добавлять группы и фильтры групп, пожалуйста, обратитесь к предыдущим разделам данного руководства.

Вы можете просматривать детали каждой группы, щелкнув по ссылке "Дополнительная информация" в таблице групп. После щелчка появится диалоговое окно, аналогичное тому, что показано ниже:

Все права защищены

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



8. Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения нового пользователя.

Примечание: вы можете нажать кнопку "Очистить все", чтобы очистить все поля.

Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице пользователей без сохранения нового пользователя.

Для редактирования пользователя:

1. Выберите нужного пользователя из таблицы пользователей и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Редактировать пользователя". Эта страница похожа на страницу Добавить пользователя, но все настройки пользователя заполнены.
2. Измените необходимые настройки пользователя.
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

Примечание: вы можете нажать кнопку "Очистить все" , чтобы очистить все поля.

Нажмите "Назад", чтобы вернуться к таблице пользователей без сохранения изменений.

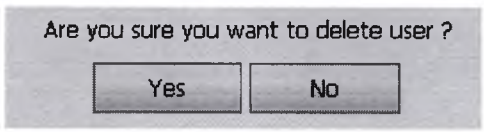
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Чтобы удалить пользователя

1. Выберите пользователя, которого вы хотите удалить из таблицы пользователей, и нажмите кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.
2. Подтвердите удаление.



Разблокирование профиля пользователя

Профиль пользователя может быть заблокирован системой в следующих случаях:

- После трех неудачных попыток ввода пароля.
- По истечении срока действия учетной записи пользователя (в зависимости от настроек пользователя).

Когда учетная запись пользователя заблокирована, рядом с ним в таблице управления пользователями отображается значок часов/блокировки.

В следующем примере профиль доктора А был заблокирован в связи с истечением срока действия, а профиль доктора Б был заблокирована из-за попыток ввода неверного пароля.

Locked	User Name	Group(s)	Status	Last Authorization	Description	AD Name
	Dr.A	Broadcast group, Radiologists	Enabled	11/10/2011 5:19:02 PM		
	Dr.B	Cardiologists	Enabled	11/10/2011 5:19:31 PM		
	Dr.C	Broadcast group	Enabled	11/10/2011 5:19:53 PM		

Чтобы разблокировать пользователя

1. Найдите заблокированного пользователя в таблице пользователей.
2. Click Нажмите на значок часов/блокировки рядом с соответствующим именем пользователя.

Примечание: заблокированный пользователь будет разблокирован при нажатии на значок замка.

Все права защищены

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

3. При нажатии на значок часов для профиля пользователя с истекшим сроком действия будет открыта страница редактирования пользователя. Продлите срок действия профиля для данного пользователя.

Вы также можете разблокировать пользователя непосредственно из страницы редактирования пользователя при помощи нажатия на кнопку разблокировки или путем продления срока действия учетной записи пользователя с устаревшим профилем.

Клиентские настройки пользователя

Система Kometa 3Di предоставляет удобную и гибкую настройку клиентских опций пользователя.

Страницы настройки клиентских опций пользователя позволяют администратору настроить следующие параметры:

- Источники - Настройка локальных источников.
- Службы - Настройка локальных служб.
- Приложения - Настройка просмотра и клинических приложений.
- Фильтры источников - настройка предустановленных фильтров источников для Web Patient Browser.
- Печать DICOM - Настройка принтеров DICOM.
- Протоколы визуализации - Настройка протоколов визуализации для Kometa 3Di Облака.

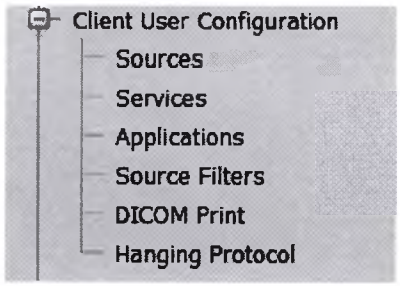
Примечание: все настройки могут быть назначены как всем пользователям, так определенному пользователю системы Kometa 3Di.

Вы можете найти страницы настройки клиентских опций пользователя под опцией "Клиентские настройки пользователя" в дереве навигации:

Все права защищены

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

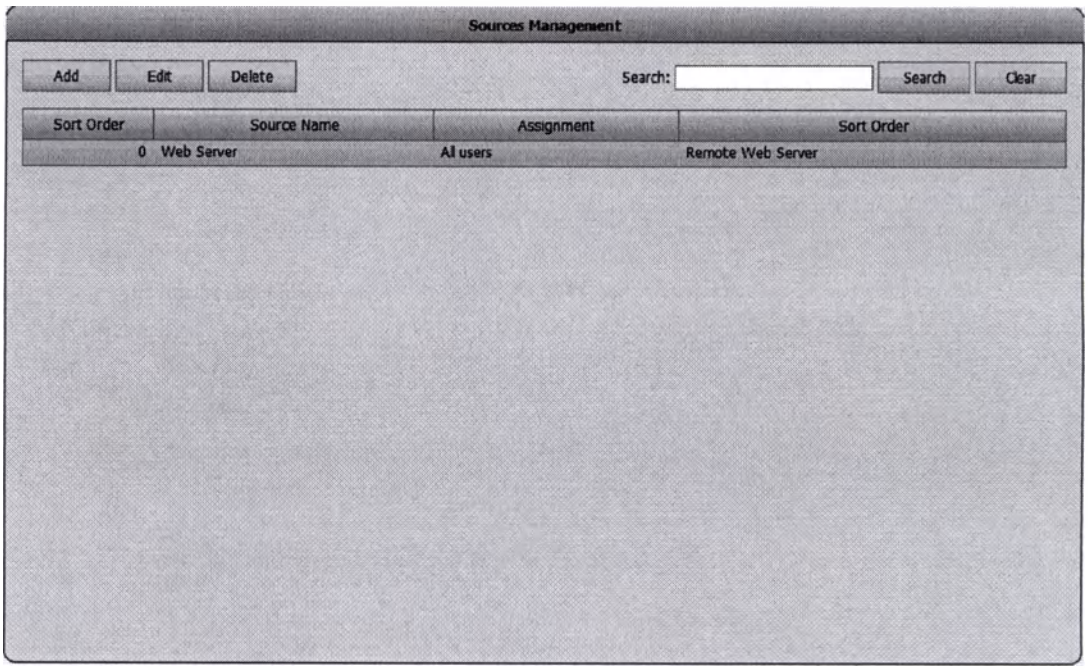
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Настройки источников

Страница "Настройки источников" содержит опции настройки локальных источников.

Это позволяет администратору добавлять, изменять или удалять различные источники для различных пользователей.



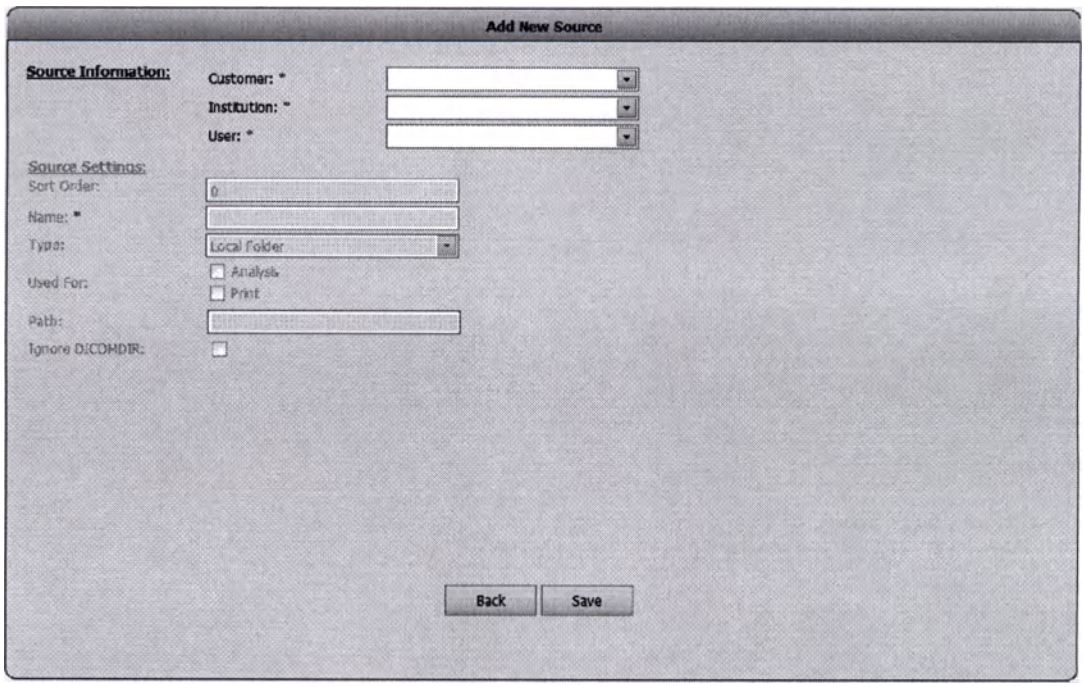
Для добавления источников

1. Нажмите кнопку "Добавить". Нажмите на кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить новый источник".

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



2. Выберите клиента, которому вы хотите назначить данный источник.
3. Выберите учреждение, которому вы хотите назначить данный источник.
4. Выберите пользователя, чтобы применить эти настройки. Вы можете выбрать опцию "Все пользователи".
5. Заполните следующие поля:
   - Порядок сортировки - настроить порядок отображения этого приложения в ленточной закладке в Local Patient Browser's Sources (0 - будет отображаться в качестве первого приложения).
   - Имя - Введите имя источника в это поле.
   - Путь - Введите путь к источнику в это поле.
   - Пароль - Введите пароль для источника.
   - Сжатие - Выберите тип сжатия для файлов в источнике. Выбор типа сжатия обязателен. Доступны: сжатие Jpeg или сжатие JPEG 2000.

Все права защищены

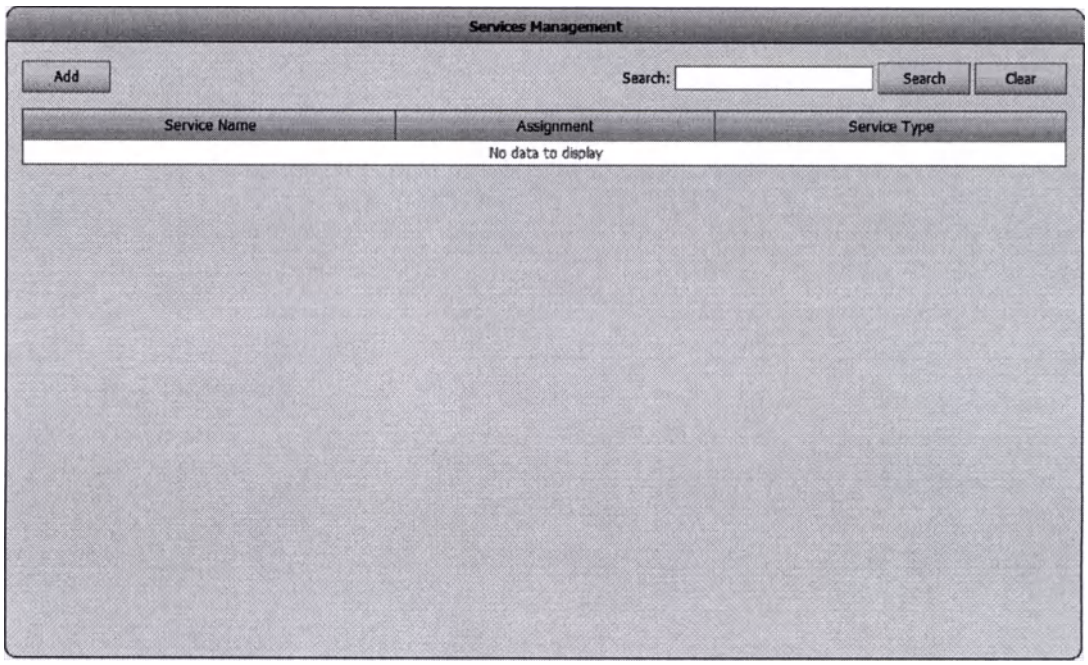
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Настройка служб

Страница "Управление службами" содержит опции настройки служб.

Это позволяет администратору добавлять, изменять или удалять различные службы для разных пользователей.

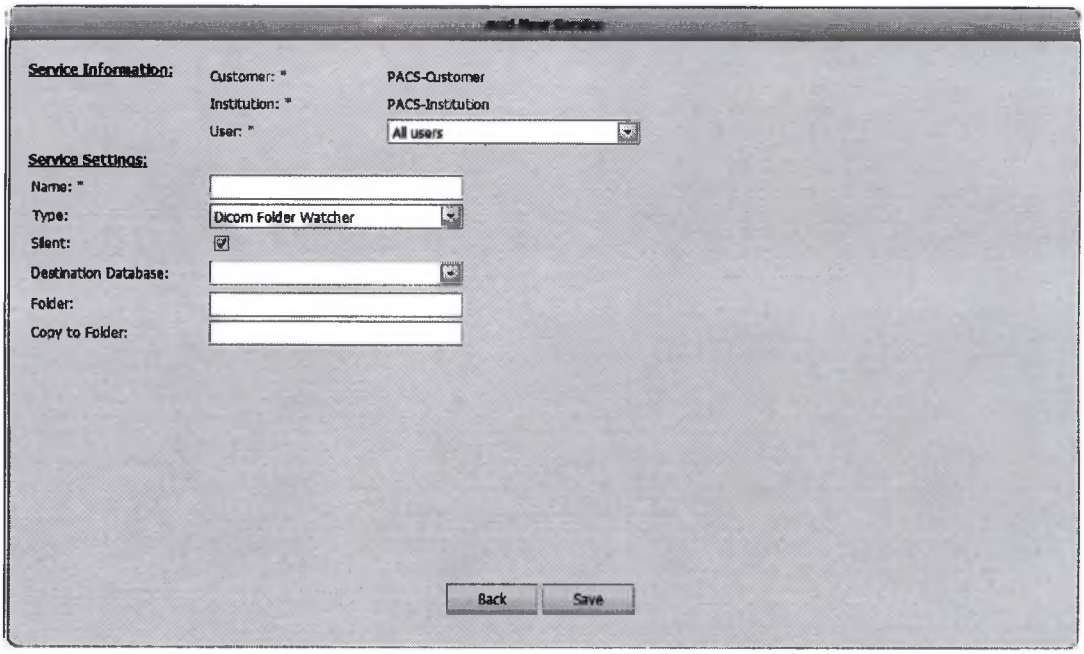


Чтобы добавить службу

1. Нажмите на кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить новую службу".

Все права защищены

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



2. Выберите клиента, которому вы хотите назначить данную службу. Вы можете выбрать опцию "Все пользователи".
3. Заполните следующие поля:
   - Имя - Введите имя службы в это поле.
   - Тип - настроить тип службы из выпадающего списка. Возможные типы служб: Dicom folder watcher и Dicom database server.
   - Режим тишины - отметьте эту опцию, чтобы установить для службы режим тишины.
   - База данных назначения - введите в это поле путь к базе данных назначения.
   - Папка - заполнять это поле путь к папке службы. Это поле релевантно только для службы Dicom Folder Watcher.
   - Копировать в папку - это поле не является обязательным, этот путь предназначен для папки, в которой будет храниться дополнительная копия. Это поле релевантно только для службы Dicom Folder Watcher.
   - Заголовок AE - введите в это поле название AE для службы. Это поле релевантно только для службы Dicom Database server.

Все права защищены

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

- Порт - введите в это поле порт службы. Это поле релевантно только для службы Dicom Database server.

Настройки приложений

На странице настройки приложений содержатся настройки пользовательских приложений компьютера клиента.

На данной странице администратор может добавлять, изменять или удалять различные приложения для разных пользователей.

С помощью этой страницы управления можно настроить следующие приложения Kometa 3Di:

- Клинические приложения - настроенные клинические приложения Kometa 3Di (Kometa 3Di Viewer, Cardiac, Colon, CScore, Brain Perfusion or PET/CT) доступны для пользователя из вкладки анализа Web Patient Browser.

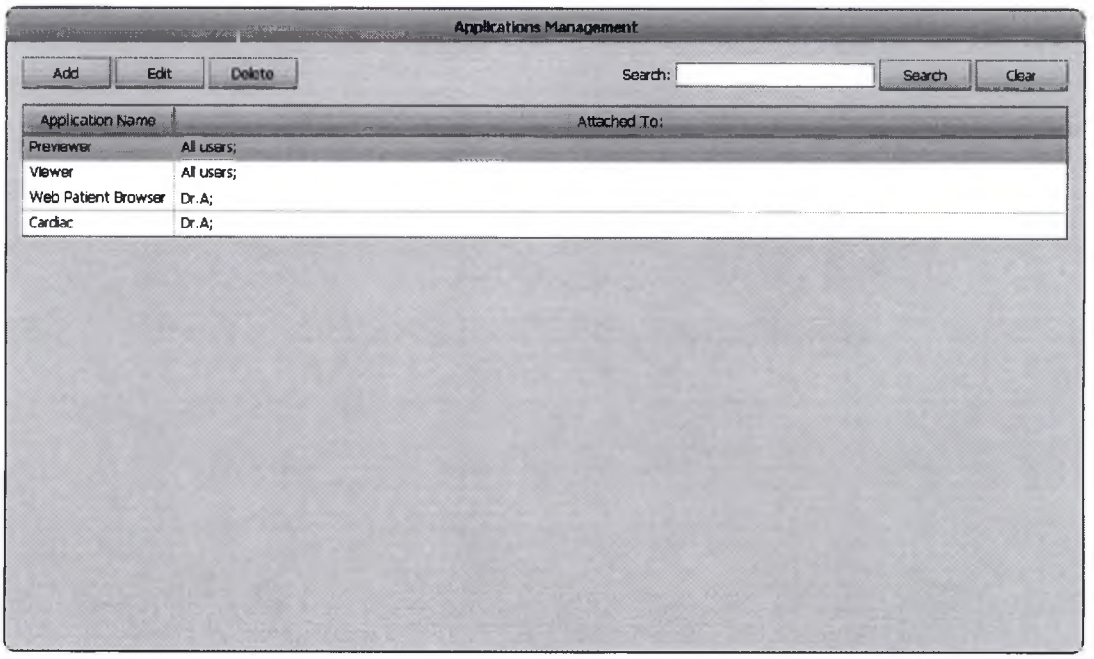
  Примечание: для некоторых клинических приложений может потребоваться соответствующая лицензия.

- Patient Browser – Локальный браузер пациента на рабочей станции Kometa 3Di.
- Previewer – Приложение Kometa 3Di PACS Previewer. Это приложение будет доступно из вкладке анализа Web Patient Browser.
- Web Patient Browser – Настройки Kometa 3Di Web Patient Browser.
- Zero Footprint – Kometa 3Di Zero Footprint вьюер, который доступен из вкладки источников Web Patient Browser.

Все права защищены

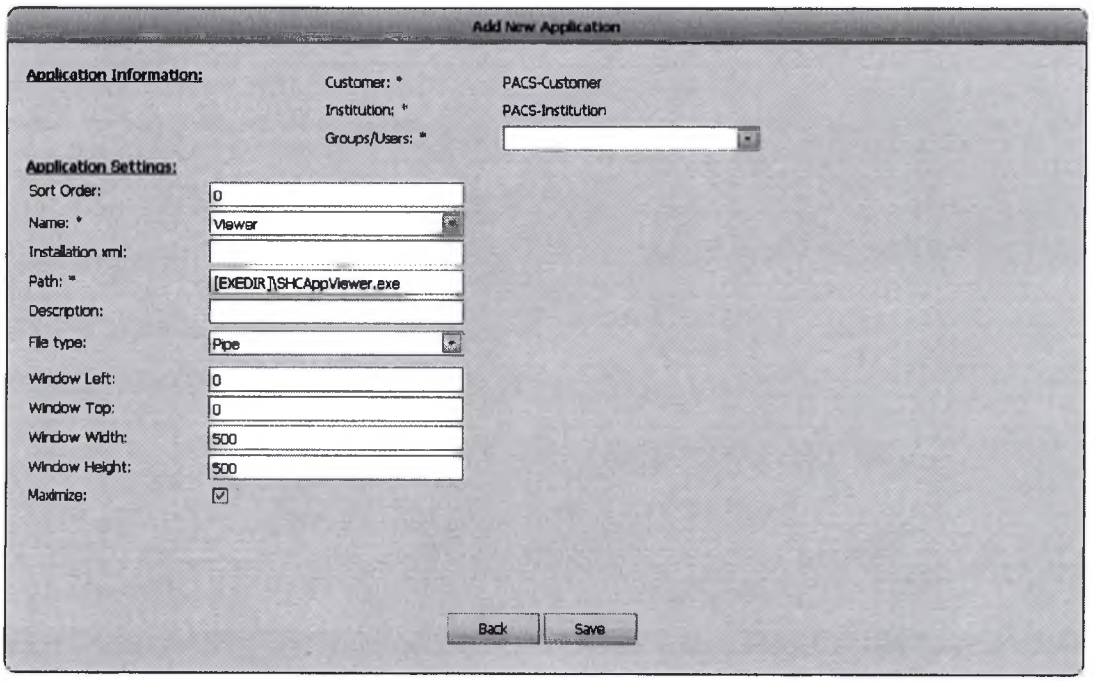
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Чтобы добавить приложение:

4. Нажмите кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить новое приложение".



Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

5. Выберите пользователя, чтобы применить эту настройку. Вы также можете выбрать опцию "Все пользователи".
6. Заполните следующие поля:
   - Порядок сортировки - настроить порядок отображения данного приложения на вкладке анализа Web Patient Browser (0 - будет отображаться в качестве первого приложения).
   - Имя - Выберите имя приложения из списка имен.
   - Установка XML - Это поле является необязательным. Вы можете ввести путь установки для автоматического обновления программного обеспечения.
7. **Для клинических приложений, приложений для просмотра, приложений для печати заполните следующие поля:**
   - Путь: локальный путь соответствующего клиентского приложения.

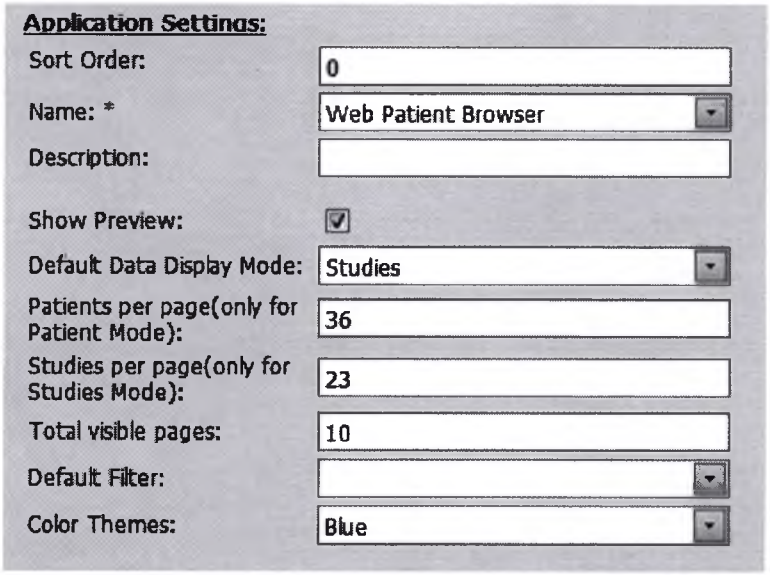
     Примечание: After the first login to the Kometa 3Di Web Patient Browser, the user is instructed to download a thin client, including the Kometa 3Di client applications. The selected path should be the installation path.
   - Описание: Вы можете добавить описание приложения.
   - Тип файла: Есть 2 варианта типа файлов - "Pipe" и 'File'. Для работы с клиентскими приложениями PACS всегда выбирайте тип файла "Pipe".
   - Левый верхний угол окна приложения: Позиция окна приложения (веб-страницы) на экране (0, 0 - начало координат).
   - Ширина и высота окна приложения: Размеры окна приложения (веб-страницы) на экране (в пикселях).
   - Максимизация: Если эта опция включена, окно приложения (веб-страница) при запуске будет развернуто на весь экран.

8. **Для Web Patient Browser заполните следующие поля:**

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



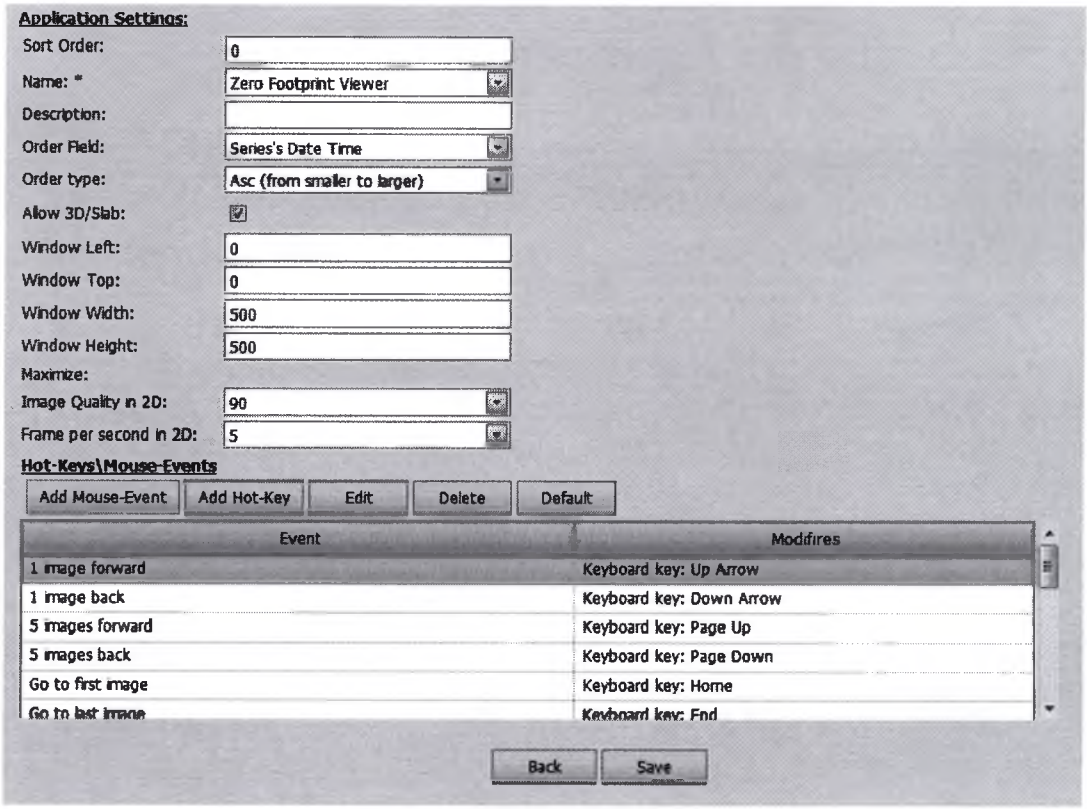
- Описание: Вы можете добавить описание приложения.
- Предварительный просмотр: Если эта опция включена, окно предварительного просмотра будет доступно через Web Patient Browser. Предварительное изображение и данные выбранного DICOM будут доступны в окне предварительного просмотра.
- Режим отображения данных по умолчанию: Вы можете выбрать один из двух режимов просмотра: просмотр исследований или просмотр пациентов.
- Количество пациентов на одной странице (только для режима пациентов): Выберите, сколько записей пациентов вы хотели бы видеть на странице (рекомендуется: 40 записей на странице).
- Количество исследований на одной странице (только для режима исследований): Выберите, сколько записей исследований вы хотели бы видеть на странице (рекомендуется: 25 записей на странице).
- Общее количество видимых страниц: Количество страниц записей для отображения в Web Patient Browser (например: если 10 исследований отображаются на странице и видны 10 страниц - только до 100 исследований доступны для просмотра при любом выбора фильтра).
- Фильтр по умолчанию: Вы можете установить фильтр по умолчанию из выпадающего списка существующих фильтров.

Все права защищены

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

- Цветовая тема: Выберите желаемую цветовую тему для Web Patient Browser.

9. **Для Zero Footprint viewer заполните следующие поля:**



- Описание: Вы можете добавить описание приложения.
- Критерии и тип сортировки серий: Вы можете выбрать порядок отображения серии. Первая серия появится в окнах просмотра при первоначальной загрузке. Выберите критерии, по которым серии будут отсортированы (дата и время создания серии, или количество изображений в серии) и тип сортировки (по возрастанию или по убыванию).
- Разрешить отображать 3D цены и слои: Если эта опция включена, режим 3D (отображение слоев и 3D сцен) будет доступен в ZFP viewer.

  Примечание: Большое количество пользователей, работающих с 3D функциями одновременно, может перегрузить сервер и привести к низкой производительности.

Все права защищены

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

- Левый верхний угол окна приложения: Позиция окна приложения (веб-страницы) на экране (0, 0 - начало координат).
- Ширина и высота окна приложения: Размеры окна приложения (веб-страницы) на экране (в пикселях).
- Максимизация: Если эта опция включена, окно приложения (веб-страница) при запуске будет развернуто на весь экран.
- Качество изображения в 2D: Выберите степень сжатия отображаемых 2D-изображений. Значение по умолчанию составляет 90% (JPEG 90% сжатия). Вы можете также выбрать опцию "Lossless" для просмотра изображений без потери качества.
- Количество кадров в секунду в 2D: Установите скорость автоматической прокрутки для 2D сцен в ZFP Viewer.
- "Горячие" комбинации клавиш/события мыши: Вы можете настроить комбинации клавиш и щелчков мыши по своему желанию.
    - Нажмите опцию "Добавить событие мыши / горячую комбинацию клавиш" для добавления быстрого вызова нужной функции.
    - Нажмите опцию "Изменить событие мыши / горячую комбинацию клавиш" для изменения уже существующего быстрого вызова нужной функции.
    - Нажмите опцию "Удалить событие мыши / горячую комбинацию клавиш" для удаления ненужного быстрого вызова нужной функции.
    - Нажмите опцию "По умолчанию" для возврата к первоначальным настройкам вышеуказанных опций.

Настройки по умолчанию:

Комбинация клавиш/событие мыши	Вызываемая функция
Прокрутка колесика мыши	Прокрутка вверх/вниз
Курсор вверх/вниз	Дополнительная прокрутка
Page Up/Down	Прокрутка вверх/вниз

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Комбинация клавиш/событие мыши	Вызываемая функция
Home/End	Прокрутка в начало/в конец
1 2 3	раскладка 1X1 (режим 2D) раскладка 2X2 (режим 2D) раскладка 3X3 (режим 2D)
T	Показать/скрыть заголовок изображения
F6	Показать/скрыть заголовок изображения
S	Сохранить изображение
F4	Сохранить изображение
<+>/<->	Увеличить/уменьшить масштабирование
0	Отображать в реальную величину (режим 2D)
G	Включить инструмент "увеличительное стекло"
<M> + Левая кнопка мыши	Панорама
<Z> + Левая кнопка мыши	Масштабирование
<Alt> Левая кнопка мыши	Прокрутка
<Ctrl> Левая кнопка мыши	Вращение

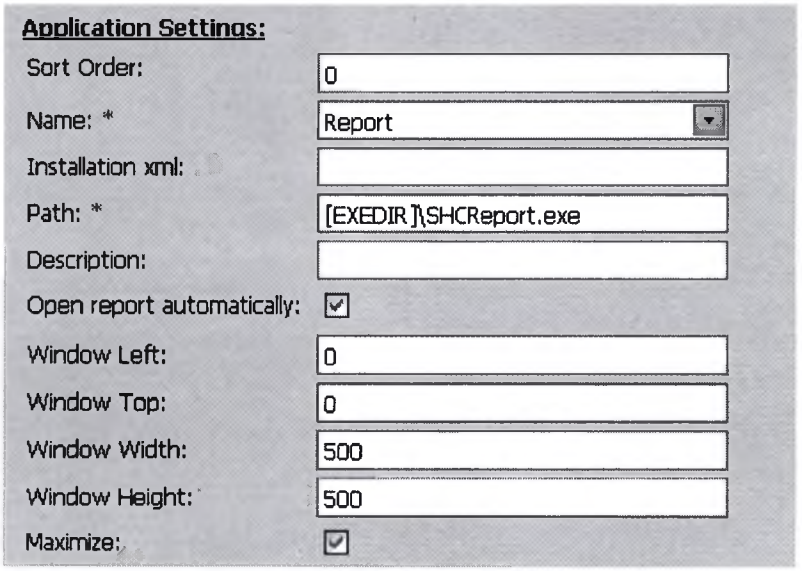
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Комбинация клавиш/событие мыши	Вызываемая функция
<Shift> Левая кнопка мыши	Регулирование толщины слоя (режим послойного отображения)

10. **Для приложения Report заполните следующие поля:**



- Путь: локальный адрес приложения на рабочей станции.

  Примечание: При первом входе в Kometa 3Di Web Patient Browser пользователь получает указание скачать клиентские приложения, в том числе клиентское приложение Kometa 3Di. Выбранный путь используется для установки этих приложений.

- Описание: Вы можете добавить описание приложения.
- Автоматически открывать отчеты: если эта опция включена, то отчет, если он доступен, будет автоматически отображаться при загрузке исследования в Kometa 3Di Previewer.
- Левый верхний угол окна приложения: Позиция окна приложения (веб-страницы) на экране (0, 0 - начало координат).
- Ширина и высота окна приложения: Размеры окна приложения (веб-страницы) на экране (в пикселях).

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- Максимизация: Если эта опция включена, окно приложения (веб-страница) при запуске будет развернуто на весь экран.

11. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить настройки приложения.

Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице приложений без сохранения настроек.

Для редактирования настроек приложения:

1. Выберите нужное приложение из таблицы приложения и нажмите кнопку "Редактировать". Появится список пользователей.
2. Выберите нужного пользователя и нажмите кнопку "ОК". Появится страница "Редактировать приложение". Эта страница похожа на страницу "Добавить приложение", но все настройки выбранного приложения заполнены.
3. Измените необходимые настройки.
4. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице приложений без сохранения изменений.

Чтобы удалить приложение

1. Из таблицы приложений выберите приложение, которое вы хотите удалить и нажмите кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.
2. Подтвердите удаление.

Настройки фильтров источников

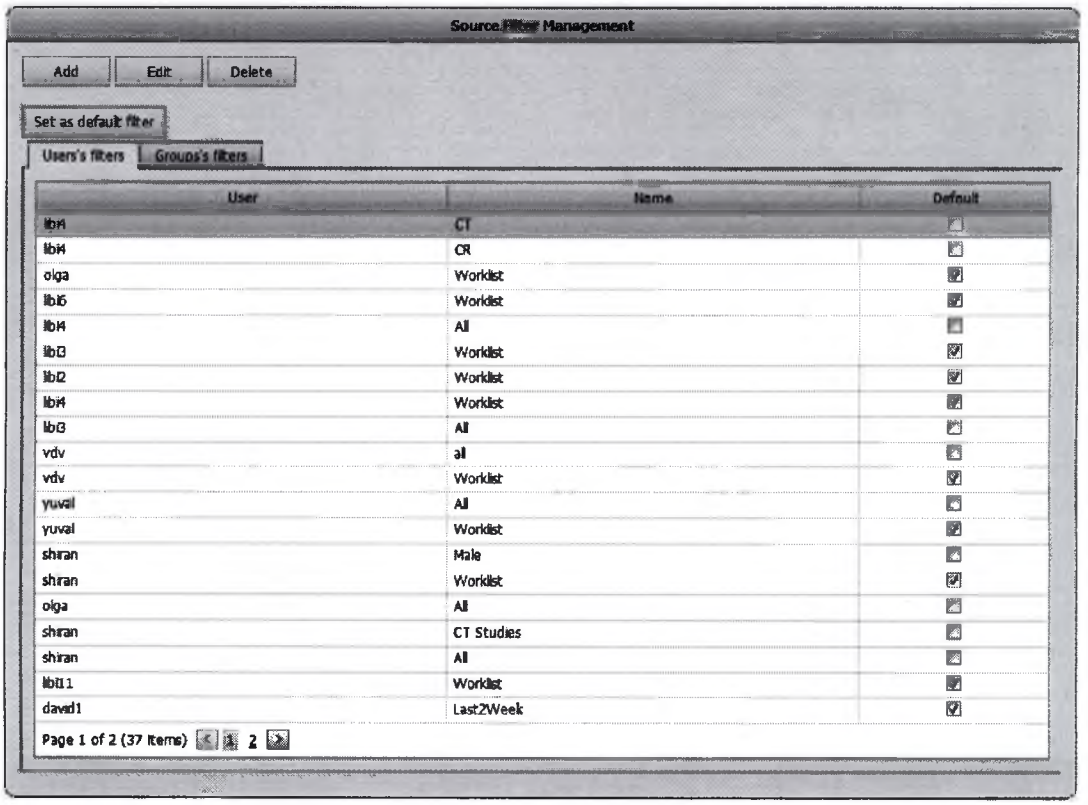
Страница "Настройки фильтров источников" содержит таблицу системных фильтров источников, в которой находятся все встроенные фильтры для каждого пользователя и для каждой группы Kometa 3Di web Patient Browser.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Данная страница позволяет добавлять, редактировать и удалять фильтры источников, присвоенные различным пользователям и группам.



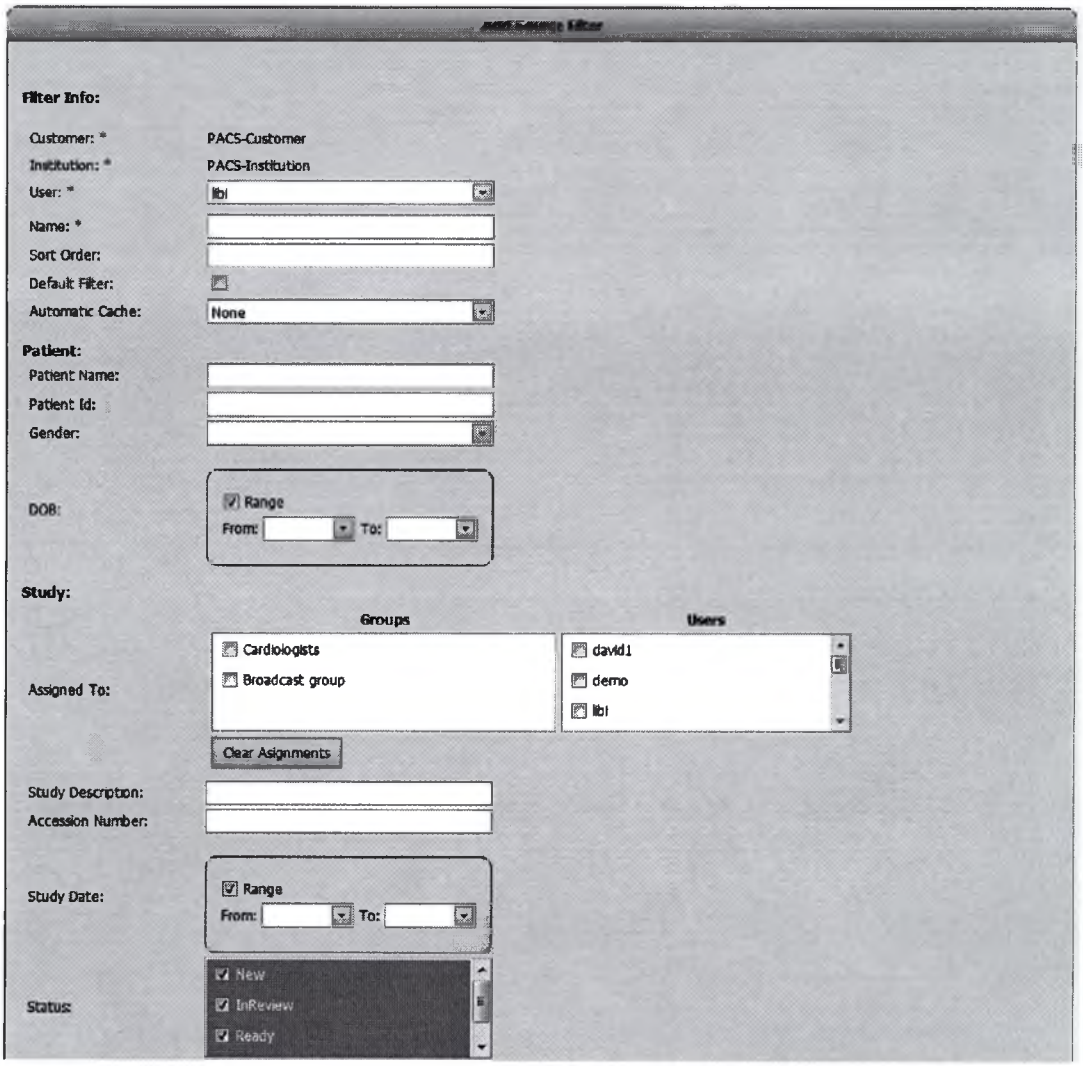
Для добавления фильтра источников пользователю/группе:р

1. Щелкните по вкладке фильтров пользователя/группы.
2. Нажмите на кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить фильтр источников".

Все права защищены

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

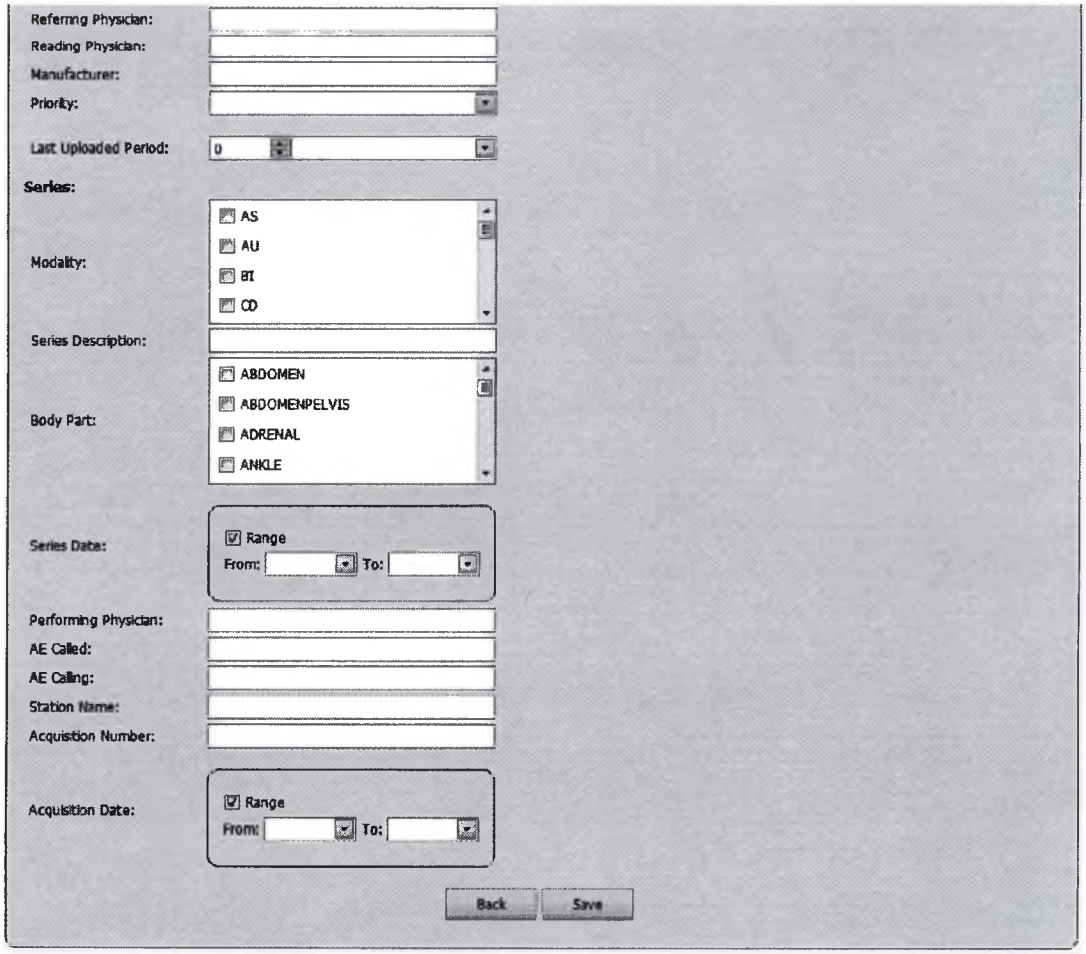
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Все права защищены

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

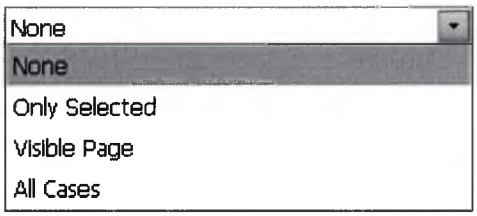
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



3. Выберите пользователя или группу, чтобы добавить ей этот фильтр (фильтр будет добавлен в список предустановленных фильтров для выбранных пользователей Web Patient Browser) list).
4. Введите имя фильтра в поле "Имя" (это имя будет отображаться в списке предустановленных фильтров). Вы также можете выбрать порядок сортировки для отображения фильтра в списке предустановленных фильтров.
5. Вы можете ввести порядок сортировки.
6. Выберите один из методов кэширования в соответствии с предпочтительным режимом работы.

Все права защищены

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



Опции автоматического кэширования:

- Нет: Нет автоматического кэширования. Для кэширования вручную исследования/серии на ваш компьютер, щелкните по индикатору кэширования нужного исследования/серии.
- Только выбранные: Только выбранные исследования (кликните мышью, чтобы выбрать исследование) будут автоматически кэшироваться на ваш компьютер.
- Отображаемые страницы: Все исследования в просматриваемой странице будут автоматически кэшироваться на ваш компьютер (используйте только для локального просмотра большого объема данных).
- Все случаи: Все исследования, которые были получены из PACS, будут автоматически кэшироваться (используйте только для локального просмотра большого объема данных. Убедитесь, что у вас есть достаточно места на диске).

  Примечание:

  – Рабочий режим клиент-сервер позволяет просматривать исследования без кэширования. Всегда выбирайте опцию "Нет" для этого рабочего режима.

  – Исследования автоматически кэшируются, если они загружены в приложение Kometa 3Di Previewer. Для улучшения производительности кэшируйте исследования заранее.

  – Кэш автоматически очищается после установленного количества дней.

7. Определите требуемый фильтр в соответствии с существующими ключами поиска (более подробную информацию можно найти ниже).

   Примечание: Вы можете отметить опцию "Фильтр по умолчанию", чтобы сделать данный фильтр фильтром по умолчанию для выбранного пользователя.

8. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить настройки фильтра.

Все права защищены

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

Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к исходной таблице фильтров без сохранения настроек.

Примечание: Вы можете задать фильтр по умолчанию для какого-либо пользователя, выбрав опцию "Установить в качестве фильтра пользователя по умолчанию" на странице управления фильтрами источников.

Поисковые ключи фильтров

Доступны следующие поисковые ключи:

Ключ	Уровень	Описание
Имя пациента	Пациент	Полное имя пациента
Идентификатор пациента	Пациент	Идентификационный код или номер пациента.
Пол	Пациент	Пол пациента. Выберите одно из следующих значений в выпадающем списке: - Мужчина - Женщина - Другое
Дата рождения	Пациент	Дата рождения пациента. Вы можете выбрать определенный диапазон дат (от - до). Если же вы хотите ввести в качестве поискового ключа определенную дату рождения пациента, то вы должны сбросить опцию диапазона дат. В выпадающем диалоговом окне календаря выберите год, месяц и день рождения пациента.
Назначено	Исследование	Поля "группа" и "пользователь" позволяют отфильтровать исследования в соответствии с пользователем/группой, которым они назначены. В полях выбора будут отображаться только те группы, которые доступны для выбранного пользователя.
Описание исследования	Исследование	Описание исследования.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Ключ	Уровень	Описание
Инвентарный номер	Исследование	Уникальный порядковый номер исследования.
Дата исследования	Исследование	Поиск исследований, которые были созданы в указанном диапазоне дат. Для поиска исследований с определенной датой вы должны сбросить опцию диапазона дат. В выпадающем диалоговом окне календаря выберите одно из следующих значений: - Конкретная дата: год, месяц и день выбора. - Сегодня: автоматически устанавливает значение текущей даты.
Статус	Исследование	Статус исследования. Выберите статус исследования, из вашего заранее определенного списка статусов.
Лечащий врач	Исследование	Имя лечащего врача пациента, указанное в данных DICOM.
Считывающий врач	Исследование	Имя системного пользователя, который определен как считывающий врач.
Производитель	Исследование	Имя производителя сканера.
Приоритет	Исследование	Автоматически или вручную определяется приоритет исследования.
Время последней загрузки	Исследование	Время загрузки PACS. Вы можете выбрать необходимый период времени. Например: последние 3 недели.
Модальность	Серия	Тип модальности. Отметьте чекбоксы соответствующих модальностей в списке.
Описание серии	Серия	Описание серии

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Ключ	Уровень	Описание
Орган	Серия	Орган, который рассматривается в исследовании. В выпадающем списке перечислены органы тела. Отметьте нужные для поиска исследований органы в списке.
Дата серии	Серия	Поиск по сериям, которые были созданы в указанном диапазоне дат. Для поиска серий с определенной датой вы должны сбросить опцию диапазона дат. В выпадающем диалоговом окне календаря выберите одно из следующих значений: - Конкретная дата: год, месяц и день выбора. - Сегодня: автоматически устанавливает значение текущей даты.
Выполняющий врач	Серия	Имя выполняющего врача.
Вызванный AE	Серия	Имя AE в Kometa 3Di PACS, в который была направлена серия.
Вызывающий AE	Серия	Имя AE в Kometa 3Di PACS, из которого была направлена серия, например КТ сканнер.
Имя станции	Серия	Имя создавшей станции, указанное в информации DICOM о серии.
Инвентарный номер	Серия	Инвентарный номер серии.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Ключ	Уровень	Описание
Дата получения	Серия	Поиск по сериям, которые были получены в указанном диапазоне дат. Для поиска серий с определенной датой получения вы должны сбросить опцию диапазона дат. В выпадающем диалоговом окне календаря выберите одно из следующих значений: - Конкретная дата: год, месяц и день выбора. - Сегодня: автоматически устанавливает значение текущей даты.

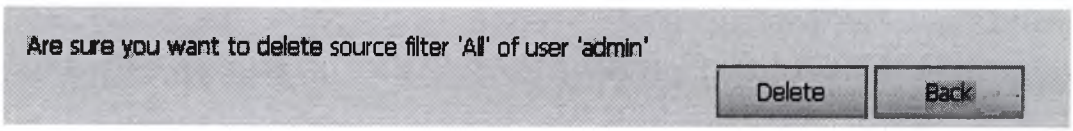
To edit a source filter

1. Выберите нужный фильтр из таблицы фильтров источников и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Редактировать фильтр источников". Эта страница похожа на страницу "Добавить фильтр источников", но все поля фильтра заполнены.
2. Измените необходимые поля.
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице фильтров без сохранения изменений.

Чтобы удалить фильтр источников

1. Выберите фильтр, который вы хотите удалить из таблицы фильтров источников и нажмите кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.
2. Подтвердите удаление.



Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Примечание: Фильтр "worklist" - фильтр по умолчанию, который определяется для каждого пользователя. Этот фильтр позволяет пользователю просматривать все исследования, которые назначены ему или группам, в которые он входит.

Удалить этот фильтр нельзя. Можно лишь выбрать другой фильтр по умолчанию для пользователя.

Настройки печати DICOM

Страница управления печатью DICOM находятся определенные в системе принтеры DICOM, которые могут быть использованы из Web Patient Browser.

Настроенные принтеры DICOM доступны при выборе опции "Печать DICOM" из вкладки "Печать" Web Patient Browser.

Можно добавлять и удалять DICOM принтеры для определенных пользователей.

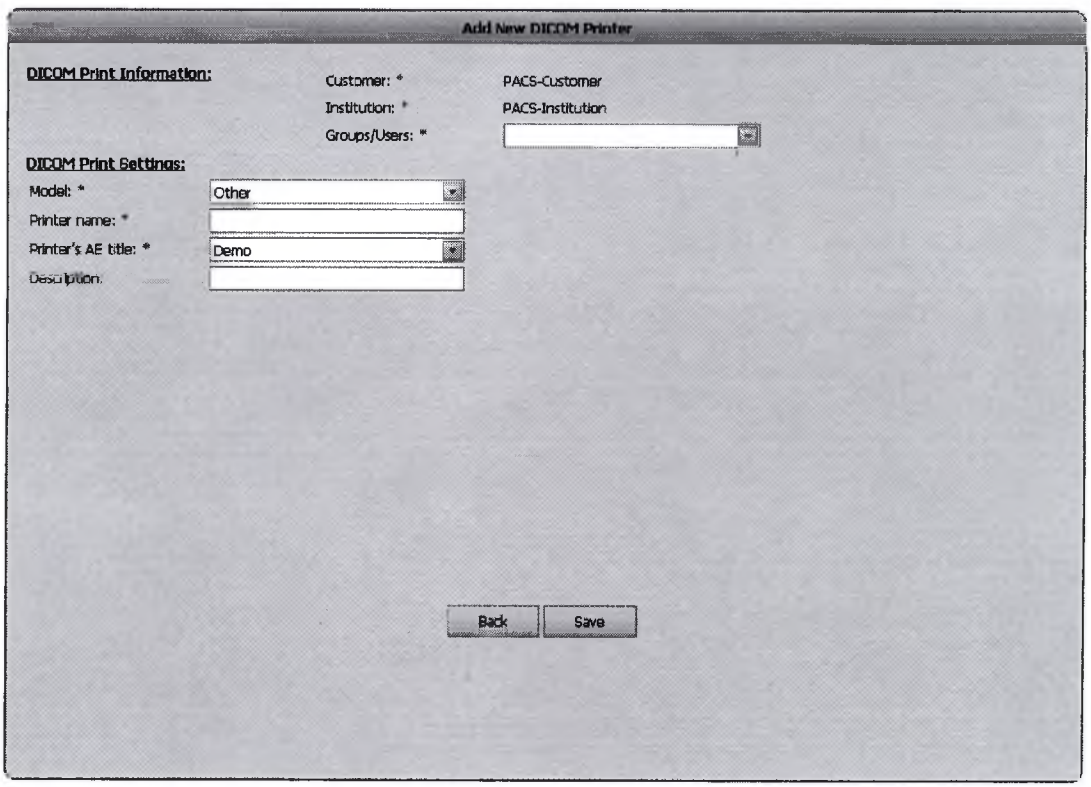
Для добавления принтера DICOM

1. Нажмите на кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить новый принтер DICOM".

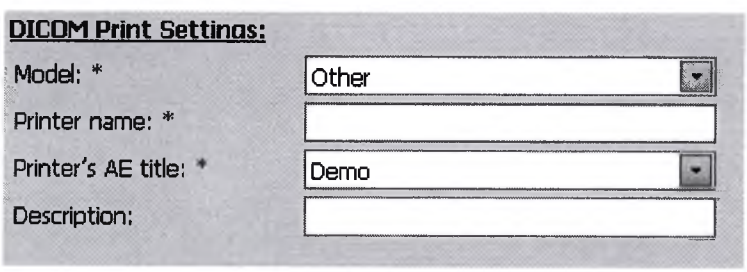
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



2. Выберите пользователя, для которого этот принтер DICOM будет доступен. Вы можете выбрать опцию "Все пользователи".
3. Введите настройки принтера DICOM:



- Модель - Выберите модель принтера DICOM из списка. В случае, если модель вашего принтера отсутствует в списке, выберите "Другой".
- Имя принтера - Введите имя. Это имя будет использоваться в качестве имени принтера и позволит выбрать его из Web Patient Browser.

Все права защищены

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

- AE заголовок принтера - выберите AE заголовок DICOM принтера из списка доступных AETS. Список обновляется в зависимости от настроек DICOM..

  Примечание: Примечание: Убедитесь в том, что заполнены данные принтера DICOM в разделе настроек заголовков AE перед его настройкой в разделе принтеров DICOM. Более подробную информацию можно найти в разделе управления заголовками AE, стр 150.

- Описание - Вы можете заполнить описание принтера, которое будет отображаться в таблице принтеров DICOM.

4. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить новый принтер DICOM..

   Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице принтеров DICOM без сохранения.

Чтобы изменить настройки принтера DICOM

1. Выберите нужный принтер DICOM из таблицы и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница принтера "Редактировать принтер DICOM". Эта страница похожа на страницу "Добавить принтер DICOM", но все настройки принтера уже заполнены.
2. Измените необходимые настройки принтера.
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

   Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице принтеров DICOM без сохранения.

Чтобы удалить удаленный принтер DICOM

1. из таблицы DICOM принтеров выберите принтер, который вы хотите удалить, и нажмите на кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.
2. Подтвердите удаление.

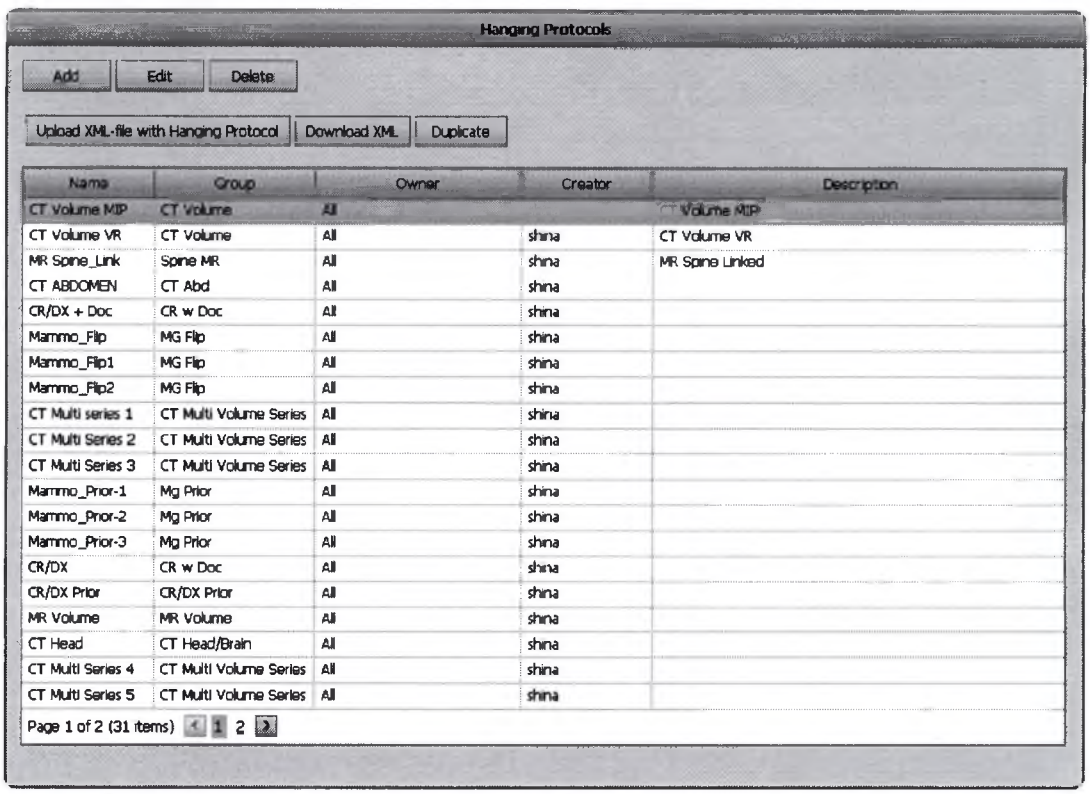
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Настройки протоколов визуализации

Страницы протоколов визуализации содержат протоколы визуализации Kometa 3Di PACS и дают возможность администратору определять новые протоколы визуализации или редактировать существующие для отдельных пользователей, групп пользователей или для всех пользователей системы.



- Меню протоколов визуализации позволяет определить для каждого пользователя, как изображения будут отображаться на экране, когда исследование загружено в Kometa 3Di Previewer. Протоколы визуализации могут быть настроены для автоматической загрузки различных схем визуализации в соответствии с загруженными данными.
- Каждый предустановленный протокол визуализации может определять расположение экрана и режим просмотра в Kometa 3Di Previewer.
- Протоколы визуализации могут быть организованы в группы. Группа состоит из различных протоколов визуализации с идентичными триггерами. Данные протоколы расположены в определенном порядке для быстрого переключения между ними.

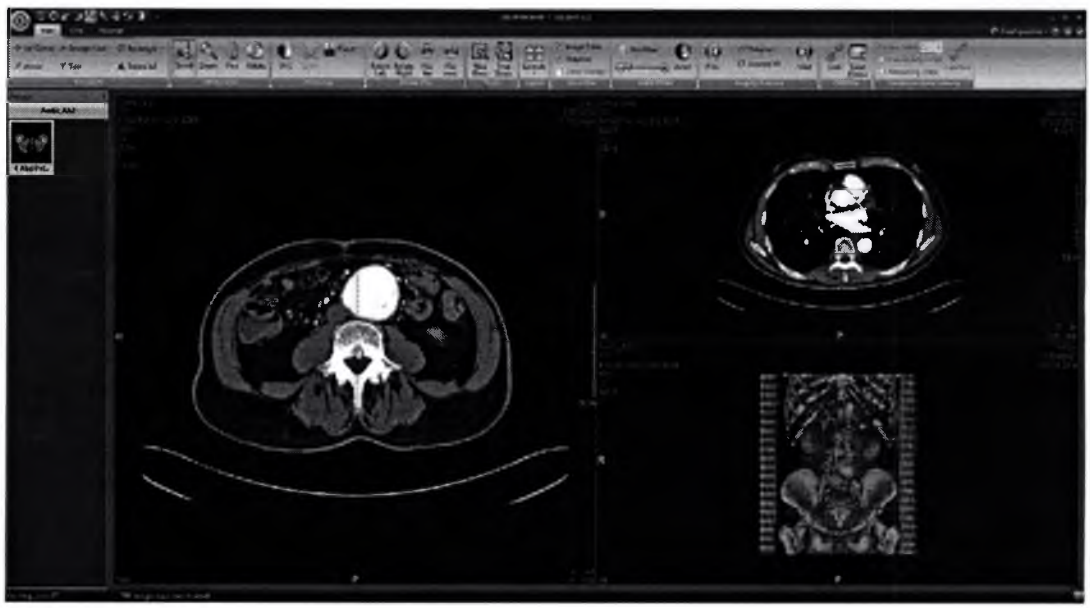
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Примечание: Для получения более подробной информации по протоколам визуализации обратитесь к руководству пользователя Kometa 3Di Previewer.

- Ниже приведено несколько примеров протоколов визуализации:
  - Приведенный ниже пример показывает визуализацию объемного КТ исследования в режиме трех изображений, которая содержит изображения слоя, 2D и VR:

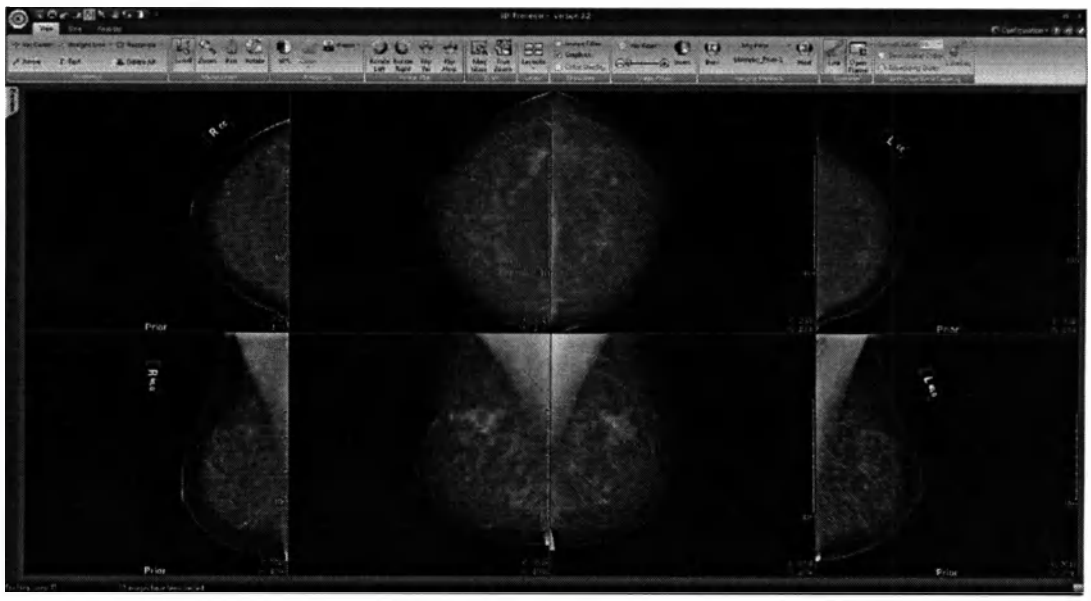


  - В приведенном ниже примере показана визуализация маммографического исследования вместе с предшествующим исследованием:

Все права защищены

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

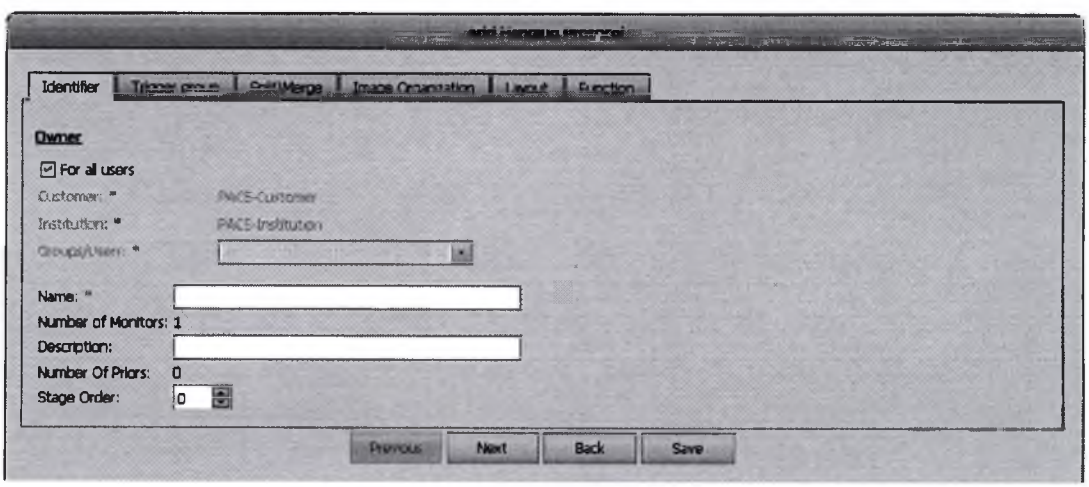
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Для определения протокола визуализации

1. **Добавление нового протокола визуализации**

   Нажмите кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить протокол визуализации".



Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

2. **Вкладка идентификаторов:**

- Выберите владельца протокола визуализации (по умолчанию выбрана опция "все пользователи"). Протокол визуализации будет доступен только для выбранного пользователя (или пользователей).
- Введите следующие идентификаторы протоколов:
  - Имя - имя позволит вам определить протокол визуализации в Kometa 3Di Previewer и в таблице протоколов визуализации.
  - Описание - вы можете добавить описание, которое будет отображаться в таблице протоколов визуализации.
  - Порядок сортировки - это поле предназначено для групп протоколов. В этом случае созданный протокол является частью группы, и вы можете установить свой порядок расположения протоколов в выбранной группе путем изменения порядка сортировки.

    Примечание: количество мониторов будет установлено в соответствии с настройками схем расположения.
- Нажмите кнопку "Далее" или выберите вкладку группы триггеров, чтобы перейти к настройкам групп триггеров.

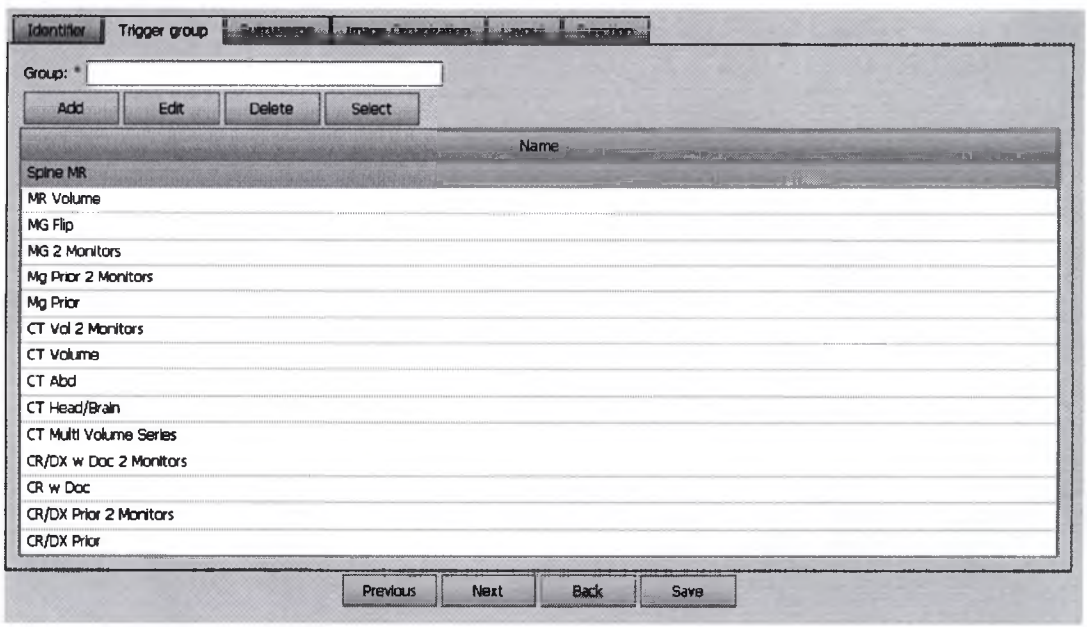
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

3. **Вкладка "Группа триггеров"**

- Вкладка "Группа триггеров" позволяет выбрать уже определенную группу триггеров или создать новую.
- Если вы хотите назначить протокол визуализации для определенной группы, выберите имя группы из списка доступных групп и нажмите кнопку "Выбрать". Протокол визуализации будет добавлен в выбранную группу протоколов визуализации (в соответствии с порядком, установленным в закладке идентификаторов).
- Если вы хотите создать независимый протокол визуализации или новую группу протоколов, то вы должны создать новый триггер группы, нажав на кнопку "Добавить".



- Добавление новой группы: Страница добавления группы позволяет установить триггеры для нового протокола визуализации или для группы протоколов.
  - Введите название группы и необходимые триггеров. Созданный протокол визуализации будет доступен только для исследований и серий, соответствующим выбранным триггерам.
  - Доступные триггеры:
    - **Модальность** – отметьте необходимые опции.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- **Орган** – отметьте необходимые опции.
- **Описание исследования** - Нажмите кнопку "Добавить" и введите нужное описание. Может быть добавлено более одного описания. Вы также можете использовать звёздочки в начале/конце строки вместо символов.
- **Название отправившего АЕ** - Введите название отправившего АЕ. Можно ввести более одного АЕ.
- **Описание запрошенный процедуры** - Введите описание запрошенной процедуры. Можно ввести описания сразу нескольких процедур.
- **Идентификатор запрошенный процедуры** - Введите идентификатор запрошенной процедуры. Можно ввести идентификаторы сразу нескольких процедур.
- **Диапазон серий в исследовании** - выберите диапазон для количества серий в исследовании.
- **Диапазон изображений в серии** - выберите диапазон для количества изображений в серии.
- **Тип массива изображений** - Нажмите "Добавить", чтобы выбрать один или несколько типов массива изображений. Доступные типы: Volume, Batch/run, Cardiac Phase, Другое.
- **Количество сравниваемых исследований** - Выберите минимальное количество предыдущих исследований для протокола визуализации.
- **Модальность предыдущих исследований** - Отметьте модальность предыдущих исследований.
- **Орган, исследуемый в предыдущих исследованиях** - Отметьте орган исследуемый в предыдущих исследованиях.
- **Временной диапазон** - Выберите нужный временной диапазон предварительных исследований (например: последние 2 года).
- **Порядок сортировки** - Выберите нужный порядок расположения предварительных исследований. Доступные опции сортировки: по модальности или по органу тела.

Все права защищены

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

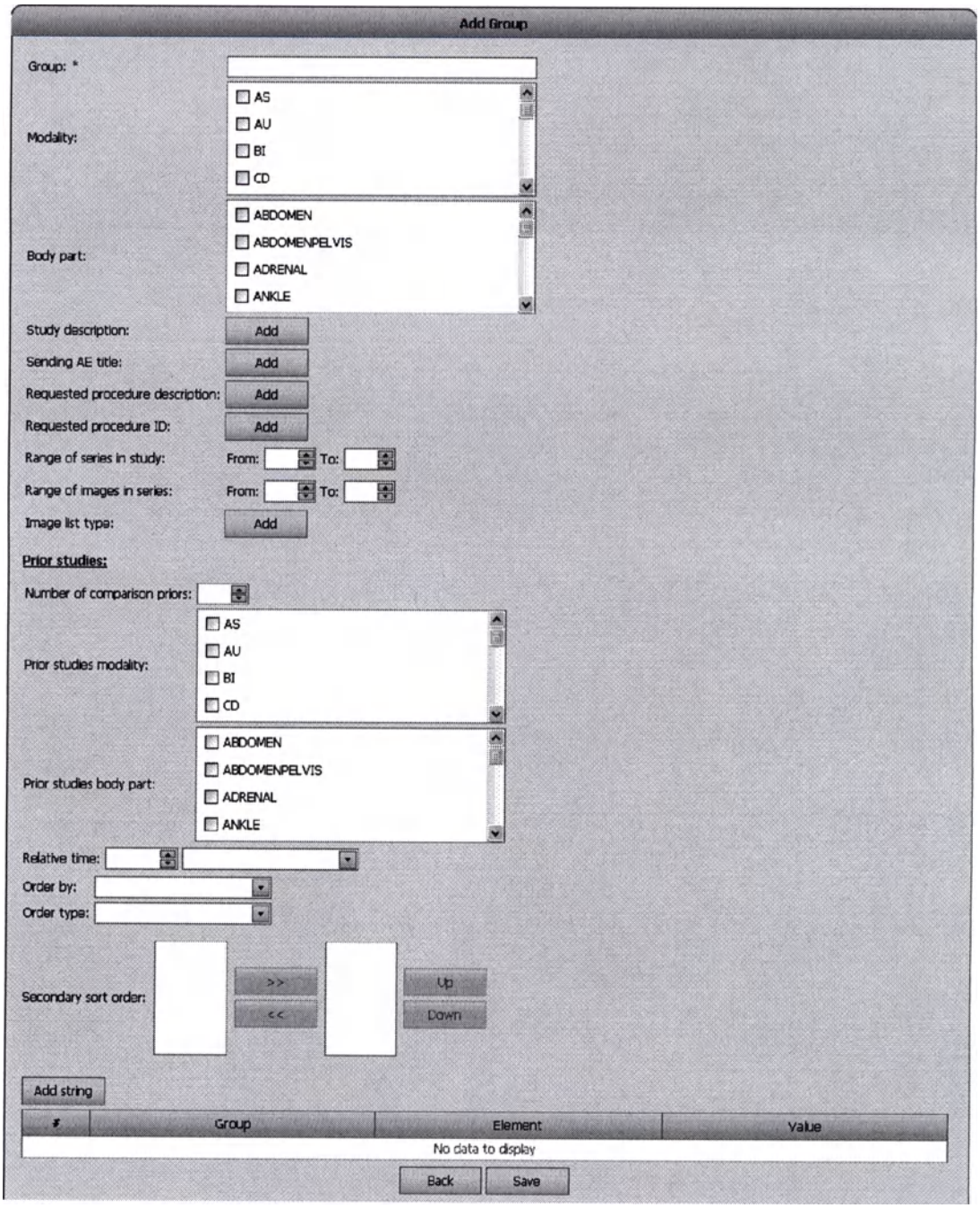
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- **Тип сортировки -** Выберите возрастающий или убывающий порядок расположения.
- **Дополнительные опции сортировки -** После выбора порядка сортировки предварительных исследований по модальности или по органу, вы можете выбрать дополнительные опции сортировки. Выберите соответствующие параметры из левого списка (модальностей или частей тела) и переместите их в правый список в соответствующем порядке.
- **Дополнительная строка -** Добавьте любой DICOM тег, чтобы заполнить номер группы, номер элемента и требуемое значение. Нажмите кнопку "Обновить" для завершения.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



- Нажмите "Сохранить" для сохранения настроек триггеров.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице протоколов визуализации без сохранения.

- Изменить группу: для редактирования триггеров протоколов визуализации выберите нужную группу из списка групп и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Изменить группу". Эта страница похожа на страницу "Добавить группу", но все настройки группы триггеров заполнены. Измените необходимые триггеры и нажмите кнопку "Сохранить".

  Примечание: При редактировании триггеров вся группа протоколов визуализации обновляется. Все протоколы, назначенные этой группе будут изменены соответствующим образом.

- Удалить группу: вы можете удалить группу триггеров, выбрав ее из списков групп, а затем нажав кнопку "Удалить".

  Примечание: Группа триггеров может быть удалена только в том случае, если ей не назначен ни один протокол визуализации. Вы не можете удалить группу триггеров, которая используется в настоящее время.

- Нажмите кнопку "Далее" или выберите вкладку "Разделение/Объединение", чтобы перейти к разделению/объединению параметров.

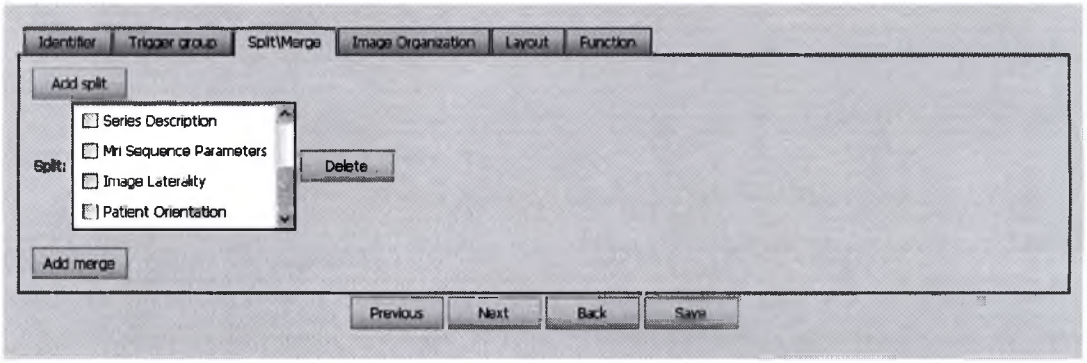
4. **Вкладка "Разделение/Объединение"**

   - Вкладка "Разделение/Объединение" позволяет выполнить разделение или объединение параметров (которые обычно используются для исследований CR, XA, DF).
   - Разделение/Объединение опций имеет значение только для целей визуализации. Разделение позволяет отображать различные изображения одной серии в различных схемах визуализации. Объединение позволяет сгруппировать изображения из несколько серий в одном окне просмотра и переключаться между ними.
   - Чтобы разделить исследование:

Все права защищены

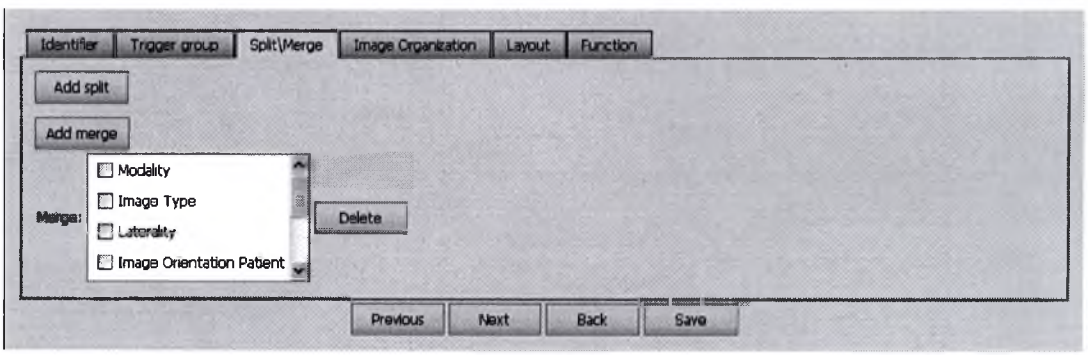
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Выберите опцию "Добавить разделение".



- Выберите необходимые параметры разделения. Серия может быть разделена в соответствии со следующими параметрами: модальность, тип изображения, латеральность, ориентация изображения пациента, описание серии, параметры последовательности МРТ.
- Результирующая серия состоит из изображений, которые могут быть рассмотрены в любом окне просмотра.

- Чтобы объединить исследования:
  - Выберите опцию "Добавить объединение".



- Выберите нужные параметры для объединения. Серии могут быть объединены в соответствии со следующими параметрами: модальность, тип изображения, латеральность, ориентация изображения пациента, описание серии, параметры последовательности МРТ.

Все права защищены

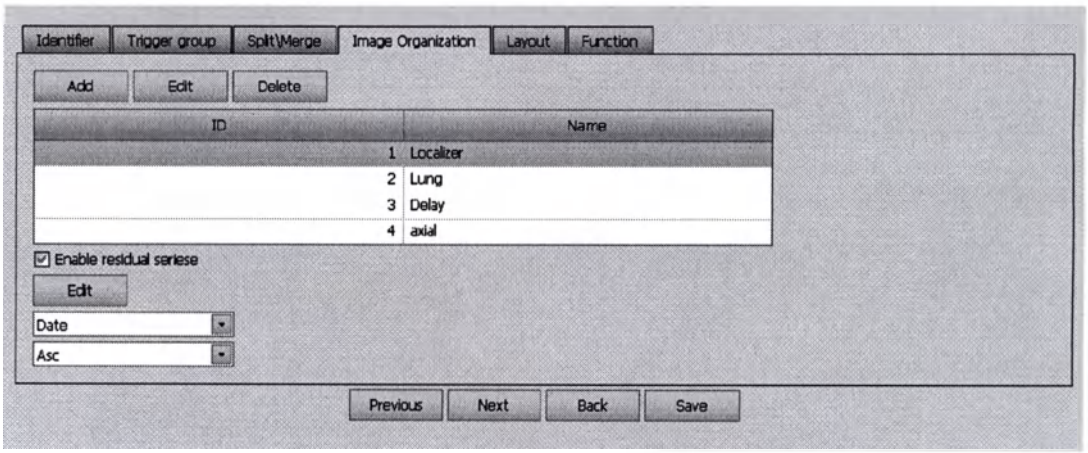
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Полученная серия состоит из изображений с тем же параметром слияния. Она может рассматриваться в одном окне просмотра как серия 2D изображений.

- Вы можете удалить разделение или объединение параметров, нажав на кнопку "Удалить" рядом с соответствующим правилом разделения/объединения.
- Нажмите кнопку "Далее" или выберите вкладку "Организация изображений", чтобы перейти к выбору серии.

5. **Организация изображений**

- Вкладка "Организация изображений" позволяет выбрать ряд, который вы хотите отобразить в протоколе визуализации.
- Вы можете определить конкретную серию в соответствии с различными параметрами или добавить резидуальные изображения (которые не определены в настройках серии).
- Убедитесь, что вами добавлены все серии, которые вы хотите включить в схему визуализации, прежде чем перейти на вкладку "Схема визуализации".



- Для добавления серии:
  - Нажмите кнопку Добавить. Откроется страница "Добавить серию". Эта страница похожа на страницу триггеров и в ней должны быть

Все права защищены

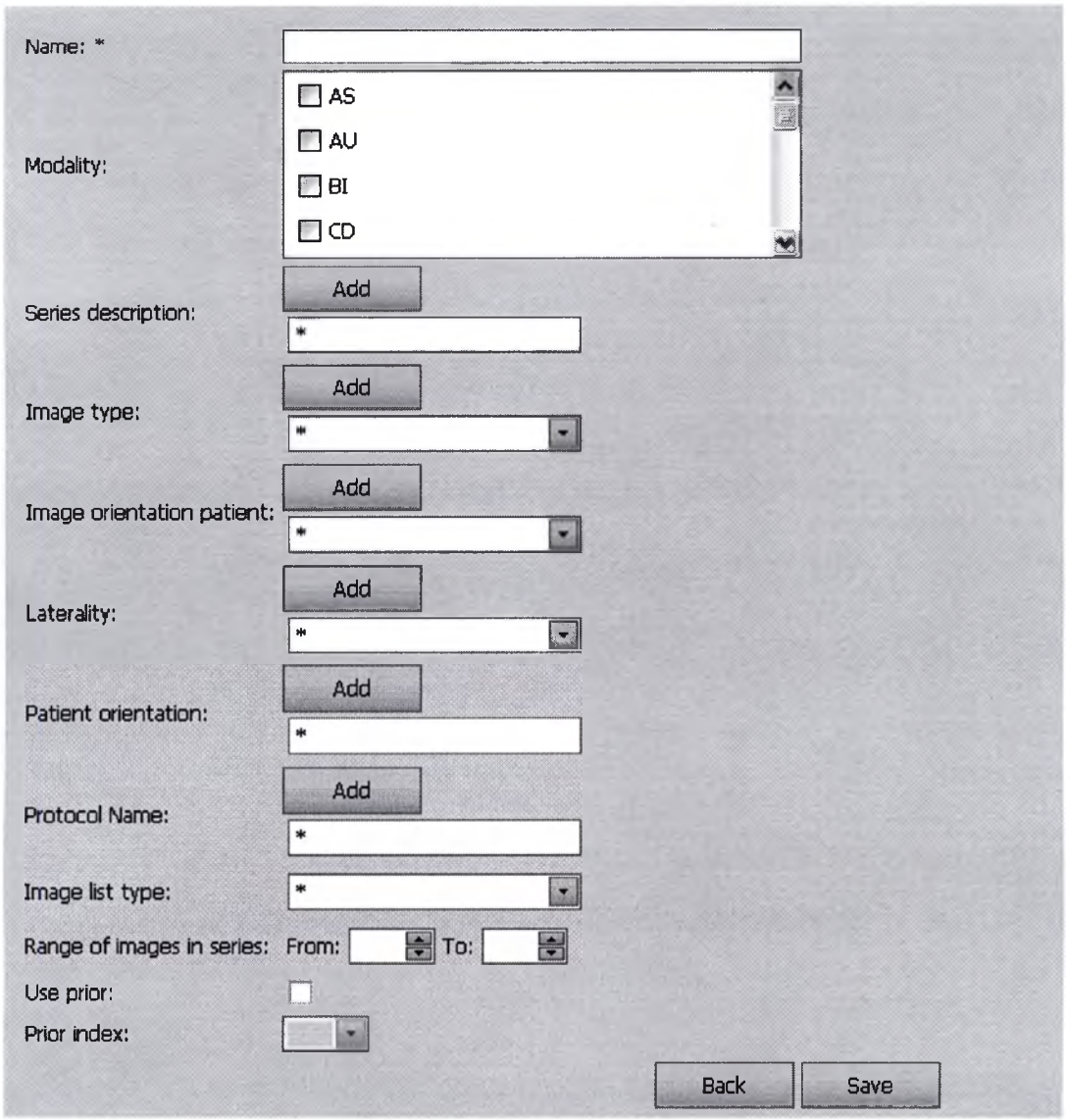
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

настроены параметры, которые будут определять дополнительные серии.

- Вставить имя. Рекомендуется выбрать осмысленное имя серии, чтобы вы смогли легко идентифицировать ряд при организации схемы визуализации.
- Выберите или заполните необходимые параметры серии.
- В случае, если вы хотите определить серию предыдущего исследования, убедитесь, что выбрана настройка "Использовать предыдущее исследование".
- Доступные параметры можно увидеть на следующем изображении.

Все права защищены

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



- Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить настройки серии и вернуться к вкладке "Организация изображений".

  Примечание: Вы можете нажать кнопку "Назад", чтобы вернуться на вкладку "Организации изображений" без сохранения настроек.

Все права защищены

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

- Вы можете определить несколько серий по мере необходимости. Определенная серия будет отображаться в списке серий.
- Для редактирования серии:
  - Выберите нужную серию и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Редактировать серию". Эта страница похожа на страницу "Добавить серию", но все настройки выбранной серии уже определены.
  - Измените необходимые настройки серии.
  - Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

    Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице серий без сохранения настроек.
- Для удаления серии выберите нужную серию и нажмите кнопку Удалить. Серия будет удалена из таблицы.
- Разрешить резидуальные серии - Эта опция позволяет вставить резидуальные серии, которые конкретно не определено, в схему визуализации. Они могут быть использованы для отображения дополнительных изображений, если вы не знаете точно, сколько серий содержит исследование.
  - Выберите опцию "Разрешить резидуальные серии".
  - Нажмите кнопку "Редактировать", если вы хотите определить специальные параметры резидуальной серии. Будет открыта страница "Редактировать серию", что даст возможность выбрать нужные настройки серии.
  - Выберите порядок сортировки резидуальной серии (серия будет отсортирована в схеме визуализации в соответствии с выбранным порядком).
- Нажмите кнопку "Далее" или выберите вкладку "Схема", чтобы перейти к настройкам схемы визуализации.

6. Вкладка "Схема"

Все права защищены

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

- На вкладке "Схема" определяется компоновка протокола визуализации, что позволяет настраивать способ отображения каждого исследования на экране. Информация, содержащаяся в этой вкладке будет определить сколько серий будет видно на экране и в каком порядке они будут отображаться. На этой вкладке также определяется, как каждая серия будет отображена в окне просмотра..
- **Добавить монитор:** Вы можете добавить один или несколько мониторов, чтобы включить их в схему визуализации. Для этого нажмите кнопку "Добавить монитор".

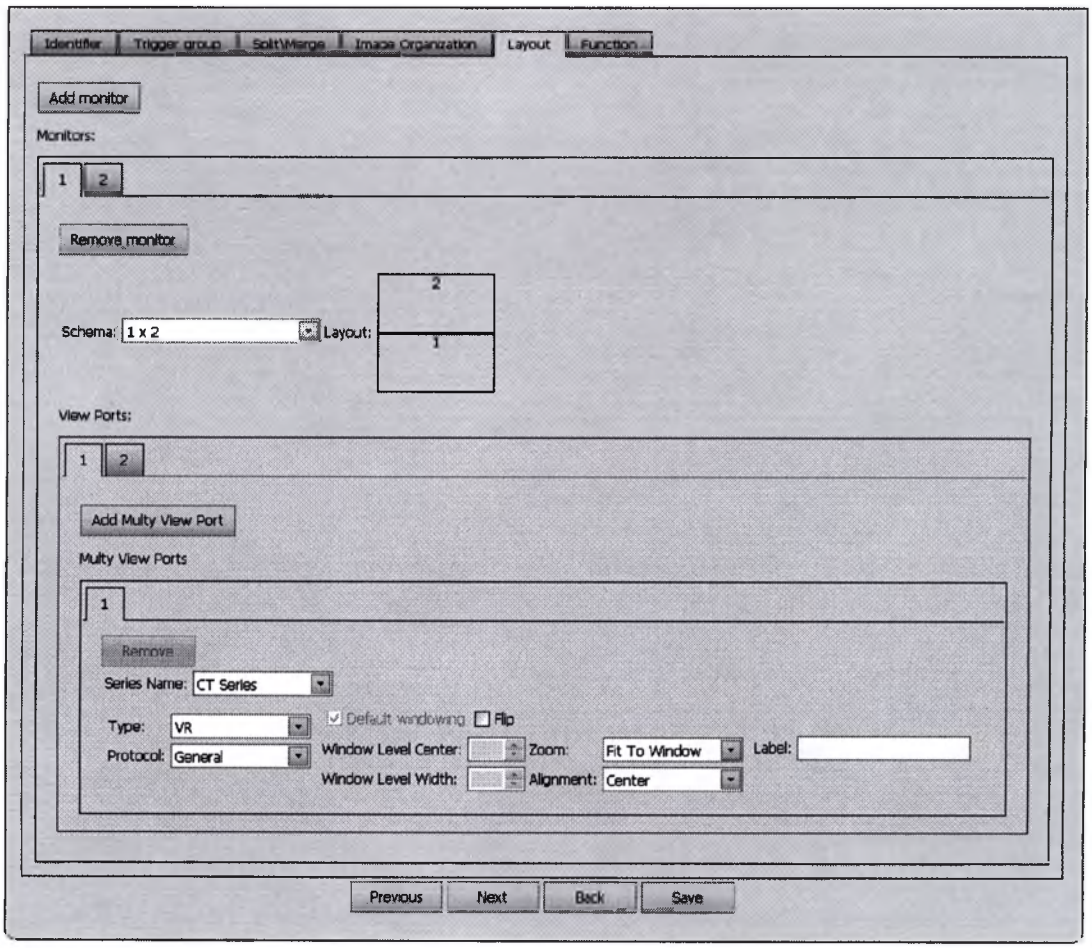
  Примечание: Только рабочие станции с соответствующим количеством мониторов (с тем же или большим, чем это указано) будут реализовывать данный протокол визуализации.

  Каждый монитор будет добавлен в качестве дополнительной вкладки монитора схемы визуализации (со своим порядковым номером), как это показано на следующем рисунке:

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



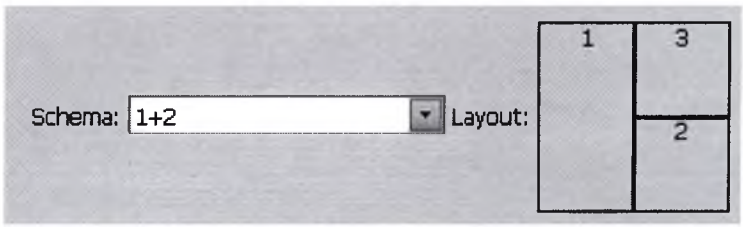
- Вы можете удалить монитор из настроек схемы, нажав кнопку "Удалить монитор" на вкладке соответствующего монитора.
- **Настройки экрана:**
  - Настройки экрана доступны под каждой вкладкой монитора. Это позволяет установить схему визуализации для выбранного монитора.
  - **Выбор планировки** – это основные параметры схемы визуализации, которые должны быть определены, до того, как будут определены настройки окна просмотра.
    - Выберите схему визуализации, которую вы хотите использовать (существуют симметричные и несимметричные схемы).

Все права защищены

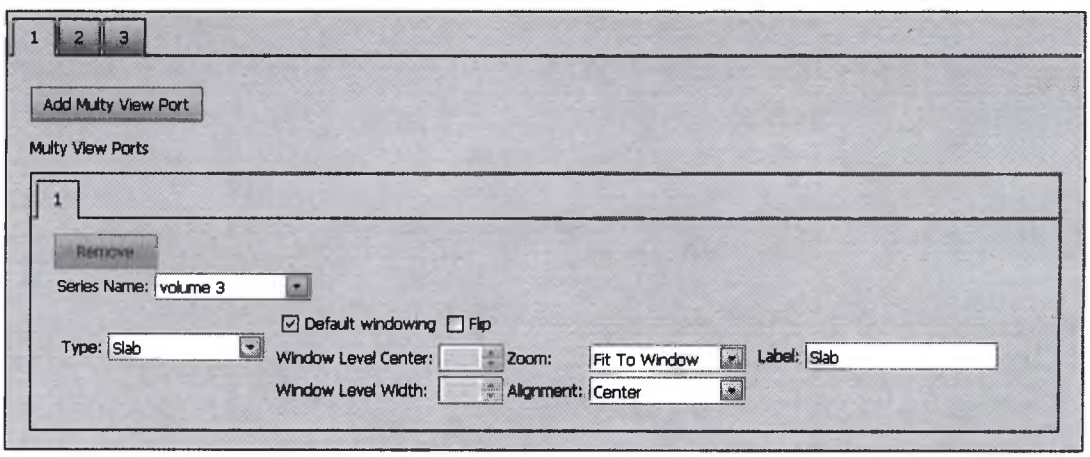
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- Контуры выбранной схемы отображаются в разделе схем визуализации с соответствующим порядковым номером каждого окна просмотра.
- Например:



- **Настройки окон визуализации -** В этом разделе вы можете определить каждое из окон визуализации. Выберите соответствующую вкладку окна просмотра в соответствии с порядковым номером и завершите установку настроек, как показано ниже:



- Раскройте список имен серий и выберите серию, которую вы хотите разместить в выбранном окне просмотра.

  Примечание: серии должны быть вначале определены во вкладке "Организация изображений" (описание в предыдущем разделе).

- Выберите тип окна просмотра. Доступны следующие типы:
  - 2D изображения - серия исходных 2D изображений.

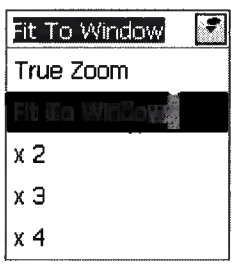
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- VR - объемный рендеринг (используется только для серий с объемными изображениями).
- Слой (используется только для серий с объемными изображениями).
- MIP - 3D проекция максимальной интенсивности (используется только для серий с объемными изображениями).
- Перекрестные ссылки - 2D-изображение с перекрестными линиями, указывающими на текущее положение (должны использоваться, когда доступен локализатор изображения).

- **Настройки кадрирования** - Выберите параметры кадрирования (центр и ширина) или отметьте опцию "По умолчанию", чтобы использовать параметры кадрирования серий по умолчанию.
- **Флип** - поворот изображения вокруг своей оси (по горизонтали).
- **Масштабирование** - доступны следующие настройки масштабирования:



- **Выравнивание** - Вы можете выровнять изображение в окне просмотра. Изображение может быть выровненным к центру (по умолчанию), к левому краю окна просмотра или к правому краю окна просмотра (в основном используется для визуализации маммографических изображений).
- **Метка** - Вы можете добавить метку для любого окна просмотра. Метка будет отображаться в нижней части окна просмотра.

Все права защищены

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

- **Внутренняя планировка окна просмотра** - Эта опция доступна только для просмотра 2D изображений. Вы можете создать внутреннюю схему визуализации окна просмотра для отображения нескольких изображений выбранной серии.
- **Протокол** - эта опция доступна только для окон VR типа. Данная опция позволяет выбрать различные предустановленные протоколы для визуализации объемного рендеринга.
- **Параметры перекрестных ссылок** - Следующие параметры доступны только для окна просмотра типа "перекрестные ссылки".
  - Монитор - Выберите монитор для контрольного изображения.
  - Окно просмотра - Выберите окно просмотра контрольного изображения.

  Линии перекрестных ссылок будут появляться на контрольном изображении, указывая текущую позицию в выбранном окне просмотра.
- **Добавить множественное окно просмотра** - Эта опция позволяет назначить более, чем одну серию для окна просмотра. В случае, если первая серия не доступна для выбора, будет отображаться вторая. Эта опция позволяет создавать сложные и гибкие протоколы визуализации с теми же настройками.

- Убедитесь, что определены все доступные окна просмотра в соответствии с выбранной схемой визуализации (схема с пустыми окнами просмотра может не работать).

- Нажмите кнопку "Далее" или выберите вкладку "Функция", чтобы перейти к настройкам функции.

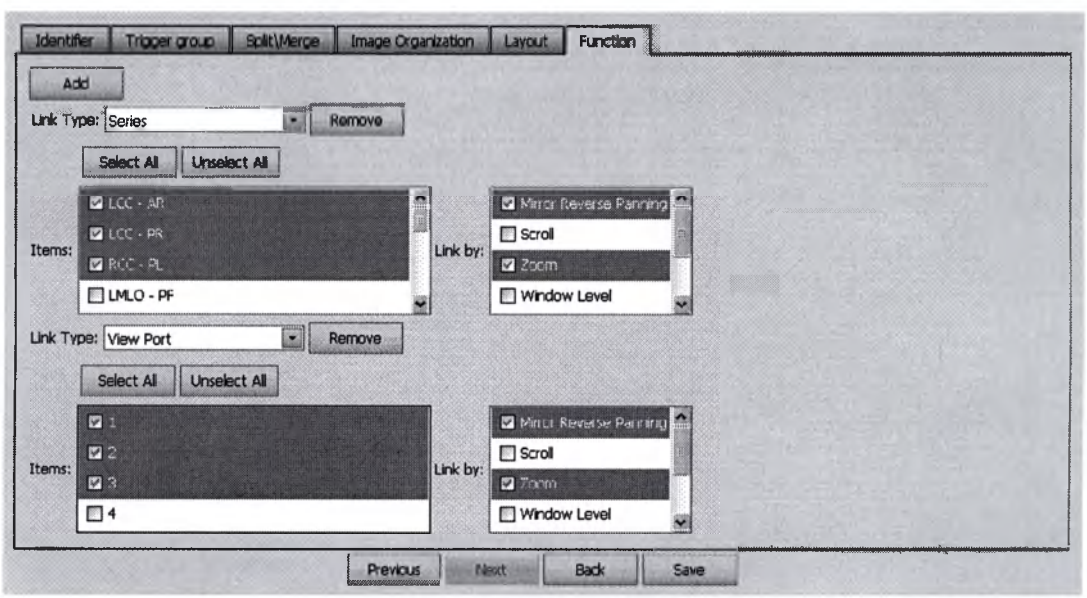
7. **Вкладка "Функция"**

- Вкладка "Функция" позволяет связать различные окна просмотра или серии в схеме визуализации.
- Опции связывания используются, чтобы связать параметры просмотра серий:

Все права защищены

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

- Прокрутка - Выбранные серии будут прокручиваться одновременно.
- Масштабирование - Выбранный серия будет отображаться в одинаковом масштабе.
- Кадрирование - Выбранный серии будет отображаться в окнах просмотра с одинаковым кадрированием.
- LUT - Выбранные серии будет иметь одну и ту же цветовую карту (для серий ОФЭКТ/ПЭТ).
- Поворот - Выбранные серии будут вращаться одновременно.
- Панорамирование - Выбранные серии будут перемещаться одновременно, каждая в своем окне просмотра.
- Зеркальное панорамирование - Выбранные серии будут перемещаться одновременно, каждая в своем окне просмотра, но в зеркальном режиме (обычно используется для маммографических изображений).



- Чтобы связать серии:
  - Выберите тип связывания: Добавить серии. В списке элементов появится перечень доступных серий.
  - Отметьте необходимую серию в списке элементов.

Все права защищены

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

- Отметьте необходимые связываемые параметры в списке "Связать по".

- Чтобы связать окна просмотра:
  - ыберите тип ссылки: Добавить окно просмотра. В списке элементов появится перечень доступных окон просмотра.
  - Отметьте необходимые окна просмотра в списке.
  - Отметьте необходимые связываемые параметры в списке "Связать по".
- Вы можете удалить правило связывания, нажав опцию "Удалить" рядом с полем для выбора типа связывания.
- Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить настройки всего протокола визуализации.

Для редактирования протокола визуализации

1. Выберите нужный протокол визуализации из таблицы протоколов визуализации и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Редактировать протокол визуализации". Эта страница похожа на страницу "Добавить протокол визуализации", но все настройки выбранного протокол визуализации заполнены.
1. Измените необходимые настройки.
2. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

   Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице протоколов визуализации без сохранения настроек.

Чтобы удалить протокол визуализации

1. Выберите протокол визуализации, который вы хотите удалить из таблицы протоколов визуализации и нажмите кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.
2. Подтвердить удаление.

Все права защищены

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

Скачивание протокола визуализации

- Каждый протокол визуализации может быть сохранен в виде файла XML. Этот файл может быть впоследствии использован для ручного изменения или переноса протоколов визуализации с сервера.
- Чтобы скачать протокол визуализации, выберите нужный протокол визуализации из списка и нажмите кнопку "Загрузить XML".

Закачка протокола визуализации

- Вы можете закачать протокол визуализации в виде XML файла на сервер (обычно это файл, который ранее был загружен с сервера).
- Чтобы закачать файл XML протокола визуализации, нажмите кнопку "Закачать файл XML с протоколом визуализации". Новый протокол визуализации появится в таблице протоколов визуализации.

Дублирование протокола визуализации

- Иногда эффективнее дублировать существующий протокол визуализации, чем создавать новый. Вы можете использовать уже существующий протокол визуализации, дублировать его и внести в него изменения (например, создать такой же протокол визуализации для различного количества мониторов).
- Чтобы создать копию протокола визуализации, выберите нужный протокол из таблицы протоколов визуализации и нажмите кнопку "Дублировать". Новый протокол визуализации появится в таблице протоколов с тем же именем, но с добавлением индекса.

Управление исследованиями

Система Kometa 3Di позволяет сохранять и управлять изображения. Страницы управления исследованиями позволяют администратору настраивать следующие опции:

- Назначение/отмена назначения - Исследования могут быть назначены вручную одной или нескольким группам или пользователям в любое время.

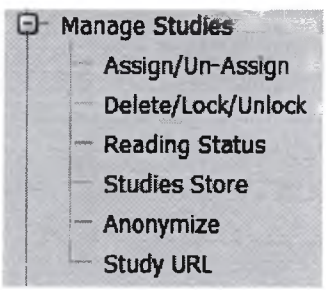
Все права защищены

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

- Удаление/блокировка/разблокировка - Исследования могут быть удалены вручную с сервера. Они также могут быть вручную заблокированы или разблокированы для удаления.

- Статус считывания - настраиваемая опция, автоматический "статус считывания" при проходе исследований через цикл рабочего процесса - индикаторы состояния, которые сразу же становятся видны всем пользователям системы для удобной работы с исследованием.
- Хранилище исследований - Управление расширяемым хранилищем данных, посредством установки времени жизни исследований и разрешением или запретом автоудаления исследований.
- Анонимизация - Быстрая анонимизация определенных исследований.
- Изучение URL - Отправка URL исследований в колледж.

Вы можете найти страницы управления исследованиями в разделе "Управление исследованиями" в дереве навигации:



Назначение/отмена назначения исследований

Рабочий список каждого пользователя содержит все исследования, которые назначены ему или его группе. Страницы управления назначением и отменой назначений позволяют вручную назначать исследования (о правилах автоматического присвоения исследований читайте в разделе "Управление правилами назначения", страница 105).

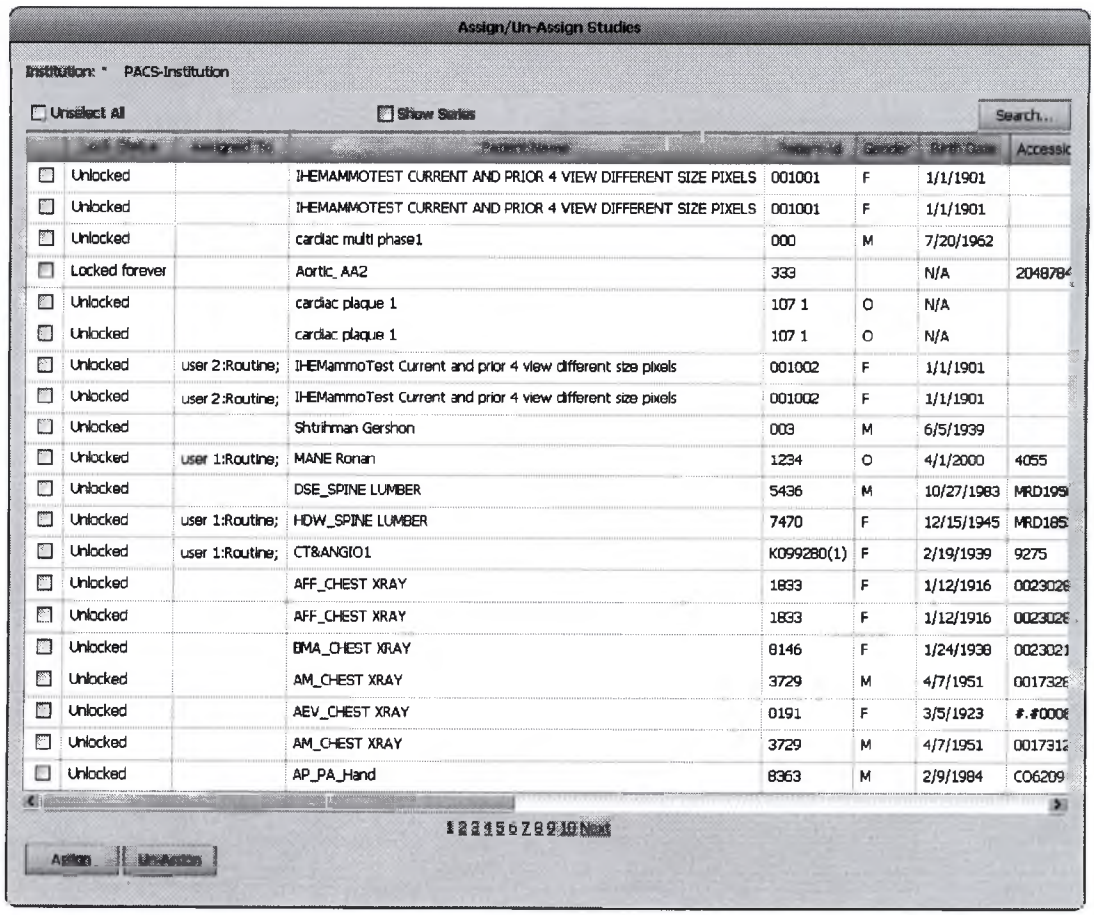
Исследования могут быть назначены различным пользователям или группам пользователей. Во время присвоения исследования, каждое исследование получает приоритет (Никакой, Рутинный, Средний, Срочный или STAT).

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Отмена назначения исследований может быть осуществлена на той же самой странице. Эти исследования исчезнут из рабочих списков соответствующих пользователей.



Информация о назначении отображается в столбце "Назначено" таблицы исследований. Этот столбец содержит пользователей или группы, которым назначено исследование и его приоритет.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

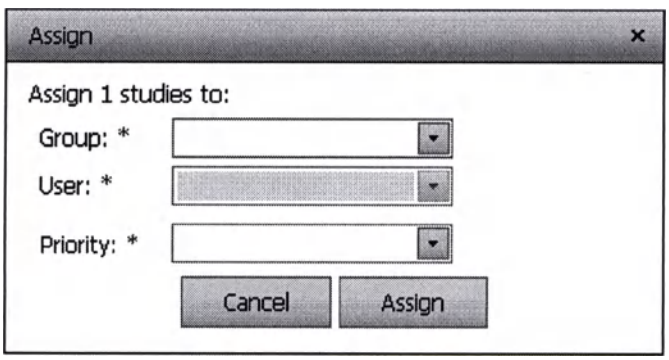
Для назначения исследований:

1. Отметьте все необходимые исследования в таблице исследований.

   Примечание:

   - Существует опция поиска исследований в таблице.
   - Вы можете перейти на другую страницу списка.
   - Нажмите опцию "Очистить все", чтобы выбрать/отменить все элементы в списке.

2. Нажмите кнопку "Назначить". Появится диалоговое окно "Назначение".



3. Выберите группу из списка групп. Появится перечень пользователей.
4. Если вы хотите назначить исследование определенному пользователю, выберите пользователя из списка пользователей.
5. Выберите соответствующий приоритет (Никакой, Рутинный, Средний, Срочный или STAT).

   Примечание: Все выбранные элементы будут иметь соответствующий приоритет.

6. Нажмите кнопку "Назначить" для завершения процесса.

Выбранные исследования будут назначены выбранному пользователю/группе и будут появляться в соответствующих рабочих списках.

Детали назначения появится в столбце "Назначено" таблицы исследований.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

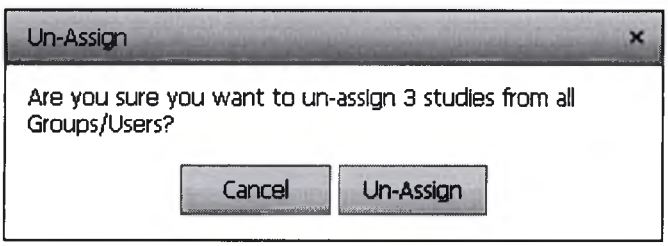
Чтобы отменить назначение исследований

1. Отметьте необходимые назначенные исследования в таблице исследований.

   Note:

   - Существует опция поиска исследований в таблице.
   - Вы можете перейти на другую страницу списка.
   - Нажмите опцию "Очистить все", чтобы выбрать/отменить все элементы в списке.

2. Нажмите кнопку "Отменить назначение". Появится диалоговое окно подтверждения.



3. Снова нажмите кнопку "Отменить назначение", и все отмеченные исследования будут отменены во всех рабочих списках соответствующих групп и пользователей.

Удаление/блокировка/разблокировка исследований

Kometa 3Di PACS позволяет вручную или автоматически удалять исследования. Удаление и блокировка/разблокировка исследований вручную доступны из раздела Удаление/блокировка/разблокировка исследований консоли управления.

Каждое исследование может быть заблокировано для удаления на определенный период времени любым пользователем из Web Patient Browser или системным администратором из консоли управления. Только владелец исследования (пользователь, который его заблокировал) может разблокировать его и разрешить удаление.

Для заблокированного исследования невозможно ручное или автоматическое удаление из Kometa 3Di PACS.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

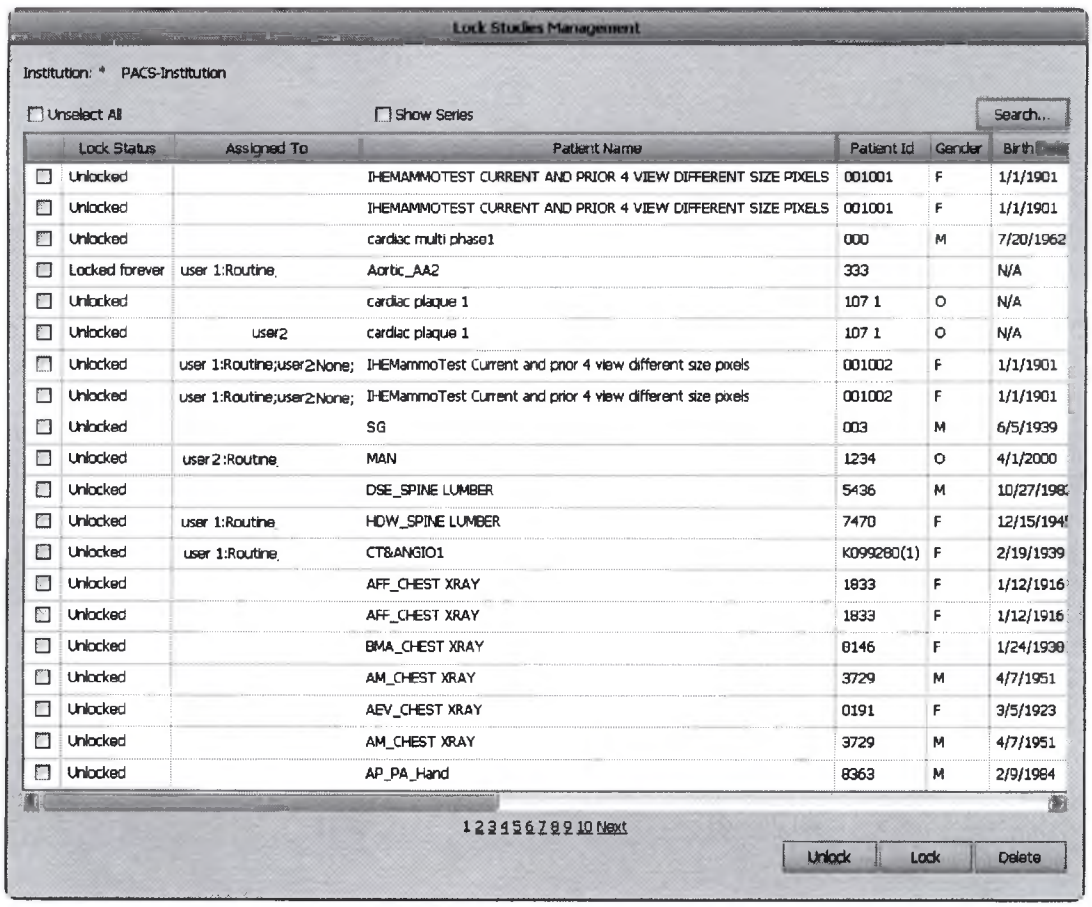


Таблица "Блокировка исследований" идентична таблице "Назначить/Отменить назначение исследований".

Для удаления исследований:

1. Отметьте исследования, предназначенные для удаления. Убедитесь, что выбранные вами исследования не заблокированы (состояние блокировки отображается в таблице исследований).

   Примечание:

   - Существует опция поиска исследований в таблице.
   - Вы можете перейти на другую страницу списка.

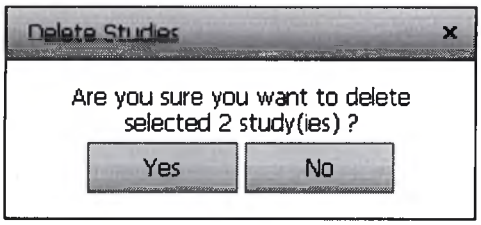
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- Отметьте опцию "Показать серии" для просмотра и удаления каждой серии в отдельности.
- Отметьте опцию "Очистить все", чтобы выбрать/сбросить все элементы в списке.

2. Нажмите кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.



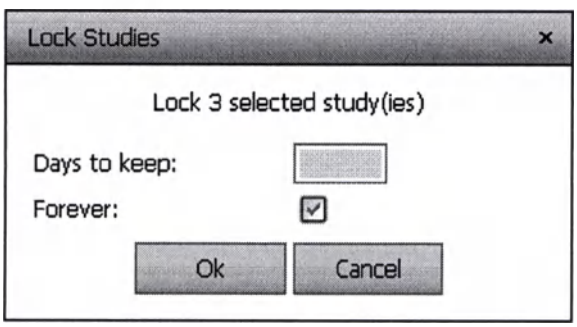
3. Нажмите кнопку "Да", чтобы удалить выбранные исследования.

   Выбранные исследования будут удалены.

   Примечание: Попытка удалить заблокированное исследование вызовет сообщение об ошибке.

Чтобы заблокировать исследования:

1. Отметьте исследования, которые вы хотите заблокировать.
2. Нажмите кнопку "Заблокировать". Появится диалоговое окно "Заблокировать исследование".



3. Установите необходимый период времени блокировки.
   - **Количество дней блокировки:** количество дней, в течение которых исследование будет заблокировано для удаления.

Все права защищены

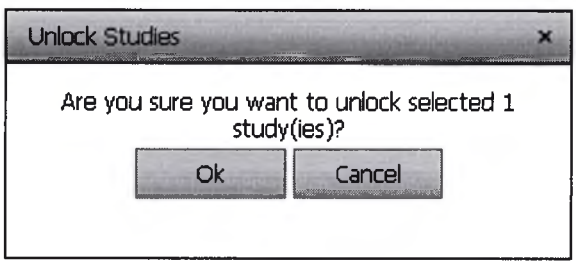
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Навсегда:** Блокировка исследование без даты истечения срока действия.

4. Нажмите кнопку "ОК", чтобы подтвердить операцию блокировки исследования.

Чтобы разблокировать исследования:

1. Отметьте заблокированные исследования, которые вы хотите разблокировать.
2. Нажмите на кнопку "Разблокировать". Появится диалоговое окно подтверждения.



3. Нажмите кнопку "ОК", чтобы разблокировать выбранные исследования.

Статус считывания

Статусы исследований позволяют отмечать каждое исследование в соответствии с состоянием его обработки. По умолчанию каждое новое исследование в Kometa 3Di PACS отмечено как "Новое".

Статус исследований можно обновить вручную из Web Patient Browser (смотрите руководство пользователя Web Patient Browser), или из консоли управления.

Обновление статусов в Kometa 3Di PACS имеет большое значение для отслеживания рабочих процессов и административного управления.

В Kometa 3Di существуют различные статусы исследований, а также различные статусы рабочих процессов. Настройка состояния системы выполняется из раздела "Управление правилами" консоли управления. Более подробную информацию можно найти в разделе "Статусы исследований", стр 109.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

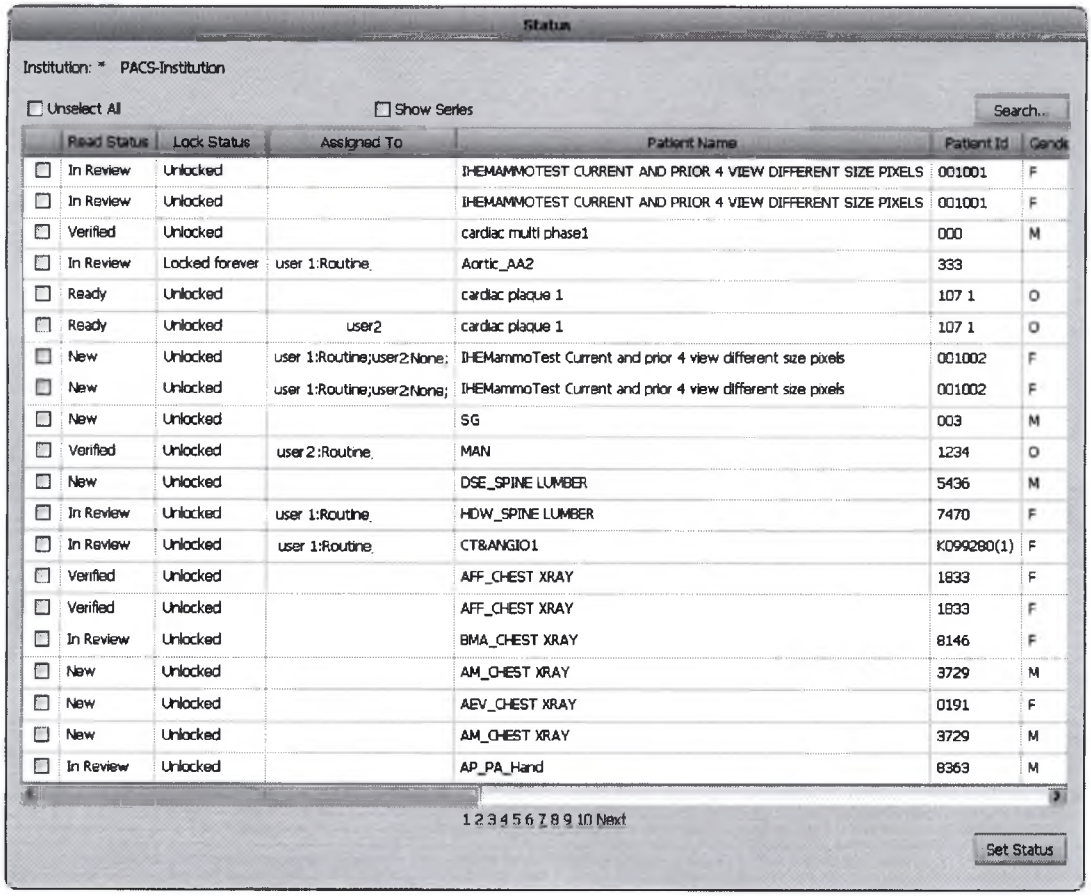


Таблица "Статусы исследований" схожа с таблицей "Назначить/отменить назначение исследований", но содержит столбец "Статус считывания" с текущим состоянием исследования для каждого исследования.

Для того чтобы установить статус исследования

1. Выберите исследования, для которых вы хотели бы изменить статус считывания.

   Примечание:

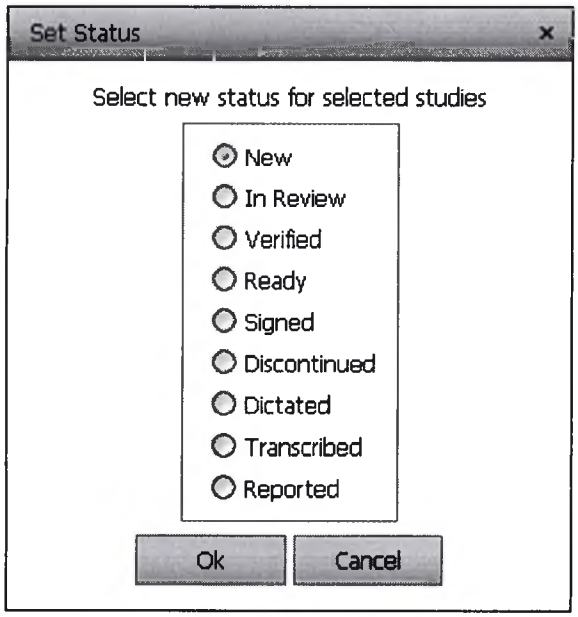
   - Существует опция поиска исследований в таблице.
   - Вы можете перейти на другую страницу списка.
   - Отметьте опцию "Очистить все", чтобы выбрать/сбросить все элементы в списке.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

2. Нажмите кнопку "Установить статус". Появится диалоговое окно "Установка статуса". Этот диалог содержит все статусы считывания, доступные для системы (в соответствии с настройками в разделе "Правила статусов исследований").



3. Выберите нужный статус для выбранного исследования и нажмите "ОК".

   Статус исследования будет изменен на выбранный. Все рабочие списки будут обновлены соответствующим образом.

   Примечание: При выборе статуса "Готово" исследование будет удалено из всех рабочих списков.

Настройка хранилища исследований

Настройка хранилища исследований позволяет продлить срок хранения исследований в PACS. Это дает возможность задержать удаление исследований методами автоудаления в Kometa 3Di Облаке.

Если не определены правила автоматического удаления, то нет необходимости изменять время хранения исследований.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

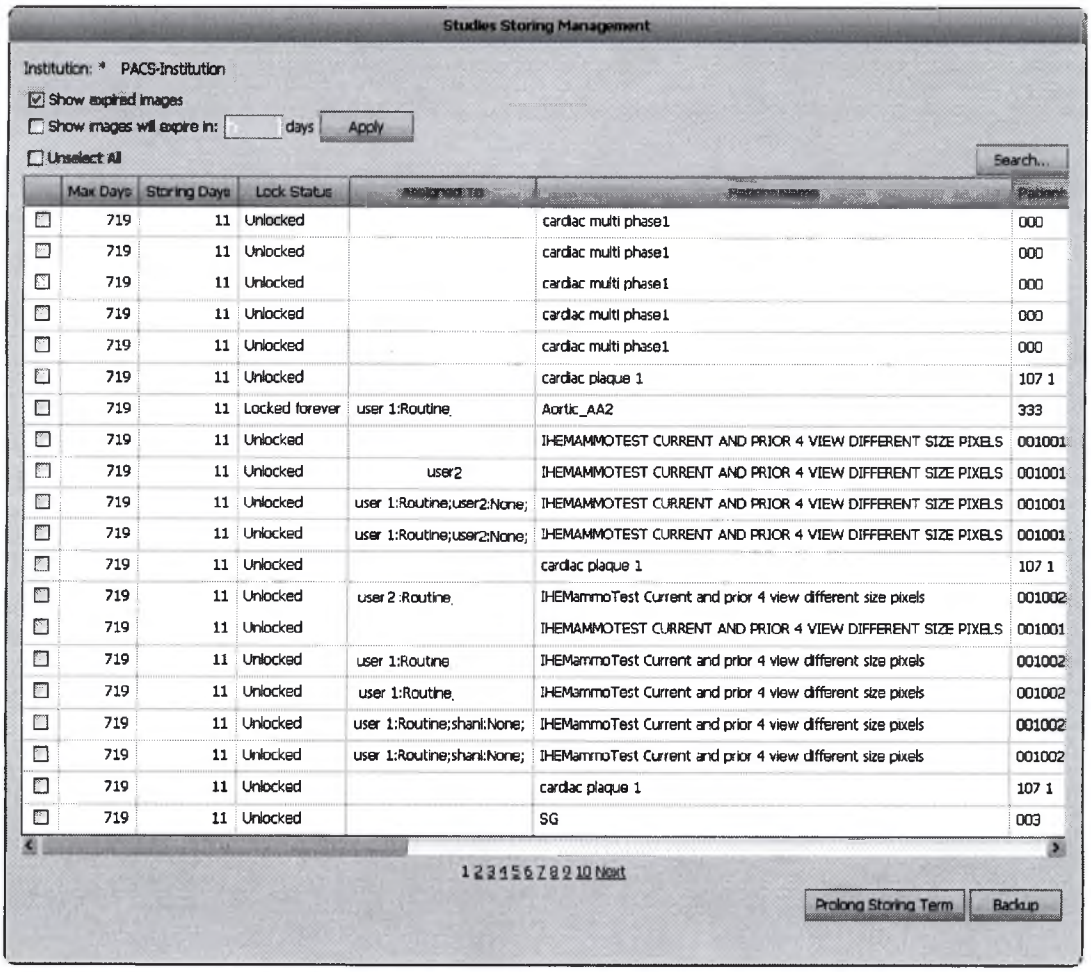


Таблица "Управление хранилищем исследований" содержит все доступные исследования, время истечения их хранения ("Максимальное количество дней") и текущее количество дней их хранения ("Дни хранения").

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

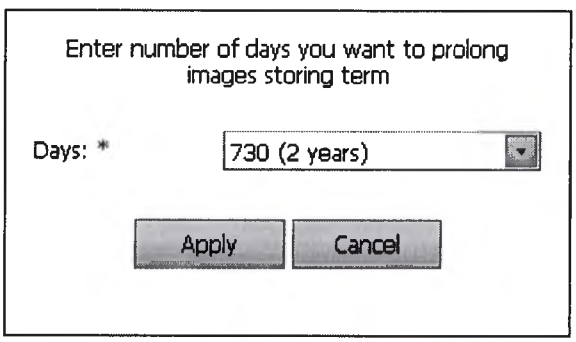
Чтобы продлить срок хранения

1. Выберите необходимые исследования.

   Примечание:

   - Существует опция поиска исследований в таблице.
   - Вы можете перейти на другую страницу списка.
   - Отметьте опцию "Очистить все", чтобы выбрать/сбросить все элементы в списке.

2. Нажмите кнопку "Продлить срок хранения". Появится диалоговое окно "Продлить срок хранения".



3. Выберите период времени для продления срока хранения и нажмите кнопку "Применить".

Время окончания срока хранения исследования будет обновлено. Исследование не будут удалено процессом автоматического удаления до тех пор, пока не истечет срок его хранения.

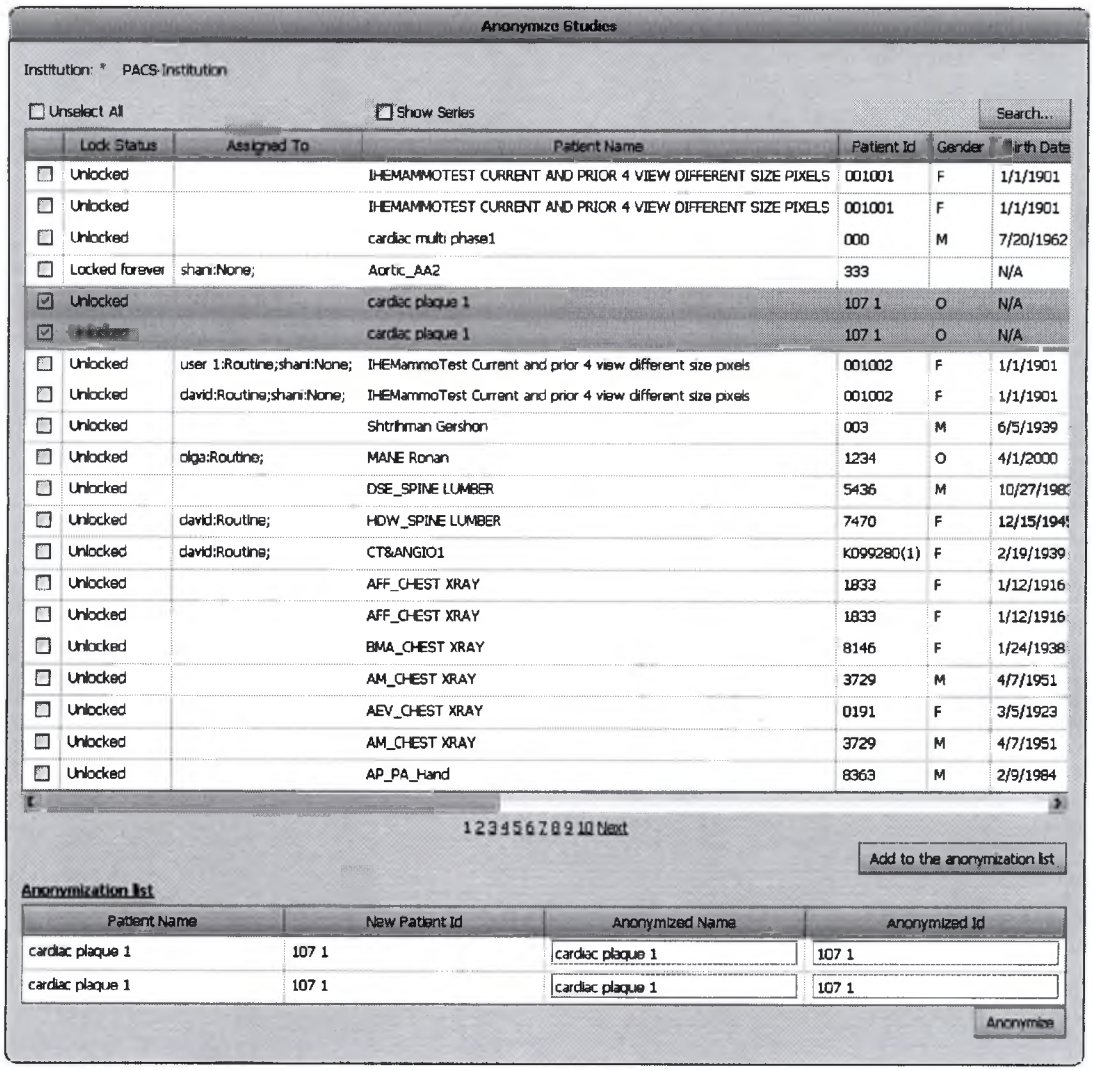
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Анонимизация

Система Kometa 3Di PACS позволяет анонимизировать исследования. Системный администратор может изменить имя пациента и идентификатор, чтобы создать анонимизированное исследование.



Для анонимизации исследований:

1. Выберите необходимые исследования.

   Примечание:

   - Существует опция поиска исследований в таблице.
   - Вы можете перейти на другую страницу списка.

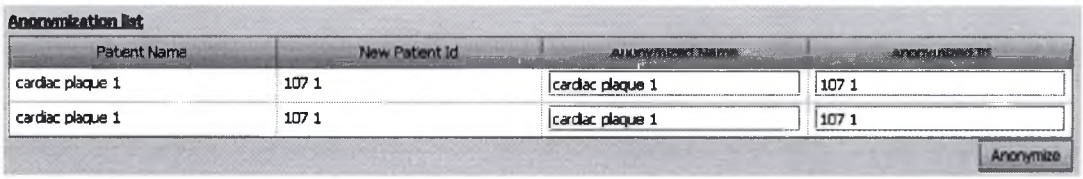
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- Отметьте опцию "Очистить все", чтобы выбрать/сбросить все элементы в списке.

2. Нажмите кнопку "Добавить в список Анонимизации". Выбранные исследования будут добавлены в список анонимизации под таблицей исследований.



3. 3. Для каждого выбранного исследования введите новое анонимное имя и новый анонимный идентификатор в соответствующие поля, после чего нажмите кнопку "Анонимизировать".

   Имя пациента и идентификатор будут изменены соответствующим образом. Будет создано новое исследование.

   Примечание: Если вы хотите изменить данные пациента для нужд согласования, пожалуйста, используйте функцию редактирования Web Patient Browser (для более подробной информации читайте руководство пользователя Web Patient Browser).

URL исследования

Страница URL Исследование позволяет создать и отправить URL-адрес конкретного исследования кому-либо через электронную почту. Вы можете создать исследование URL непосредственно из Web Patient Browser (смотрите руководство пользователя Web Patient Browser) или с помощью консоли управления.

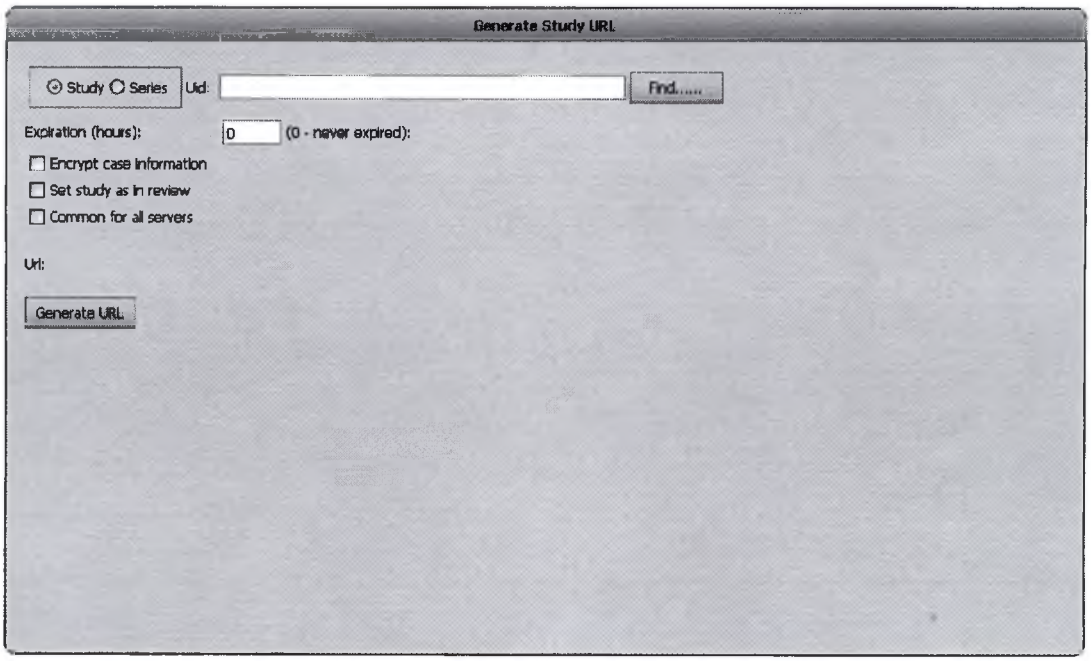
Адресат URL исследования сможет получить доступ к исследованию через заданный URL и просмотреть его с помощью Zero Footprint Viewer без необходимости установки Kometa 3Di.

Это бывает полезно для получения дополнительного мнения по поводу исследования.

Адрес URL может быть зашифрован и ограничен на определенный период времени.

Все права защищены

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



Чтобы создать URL исследования

1. Найдите нужное исследование:
    - Вы можете ввести UID исследования или серии.
    - Вы можете найти исследование в облачном хранилище, нажав кнопку "Найти". В таблице исследований можно найти соответствующие исследования. Отметьте нужное исследование и нажмите кнопку "Выбрать".
2. Введите время истечения URL (в часах). Если вы хотите создать URL с неограниченным сроком действия, введите 0.
3. Выберите соответствующие параметры из следующего списка:
    - Зашифрованная информация (рекомендуется) - созданный URL будет зашифрован для предотвращения угроз безопасности данных.
    - Установить статус исследование "В обозрении" - если выбрана эта опция, то когда исследование будет рассматриваться получателем URL, его статус будет изменен на "В обозрении".

Все права защищены

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

- Общий для всех серверов - этот параметр не имеет значения для Kometa 3Di версии 2.2.

4. Нажмите кнопку "Создать URL", чтобы создать URL исследования в соответствии с настройками.

   Новый URL будет создан и отображен на странице "Созданные URL исследований". Вы можете скопировать URL и отправить по электронной почте любому получателю.

   Нажмите кнопку "Открыть", чтобы просмотреть исследование в Zero Footprint Viewer.

   Примечание: URL, созданный системой PACS является адресом внутренней сети. Поэтому исследование доступно только из учреждений внутри этой сети.

Управление правилами

Система Kometa 3Di предлагает систему настраиваемых правил. Данная система используется для настройки различных закачек, правил обработки и хранения, правил доступа, правил статусов исследований, правил для автоматического регулирования рабочих процессов.

Страницы управления правилами позволяют администратору настраивать следующие параметры:

- Фильтры правил -создание общих фильтров. Созданные фильтры могут быть использованы в дальнейшем для системы автоматической настройки правил.
- Правила вхождения - правила для входящих данных.
- Правила предварительной обработки - Правила для предварительной обработки анализа (не используется в Kometa 3Di версии 2.2).
- Правила назначения исследований - правила автоматического назначения исследований конкретному пользователю или группе пользователей.
- Статусы - настройки статусов исследований позволяют выбирать доступные статусы и настройки рабочего процесса.

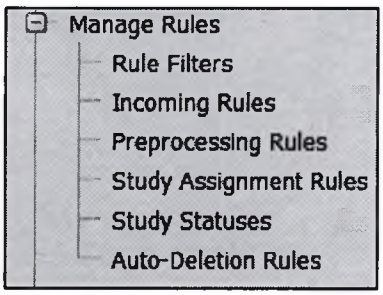
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- Правила автоматического удаления - Правила автоматического удаления данных.

Вы можете найти страницы управления правилами в разделе "Управление правилами" в дереве навигации:



Фильтры правил

Страницы фильтров правил позволяют системному администратору определить любой набор правил. Система правил Kometa 3Di используется для настройки системы автоматической обработки, как это описано выше.

Перед настройкой каких-либо системных правил необходимо определить фильтры на страницах управления фильтрами.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

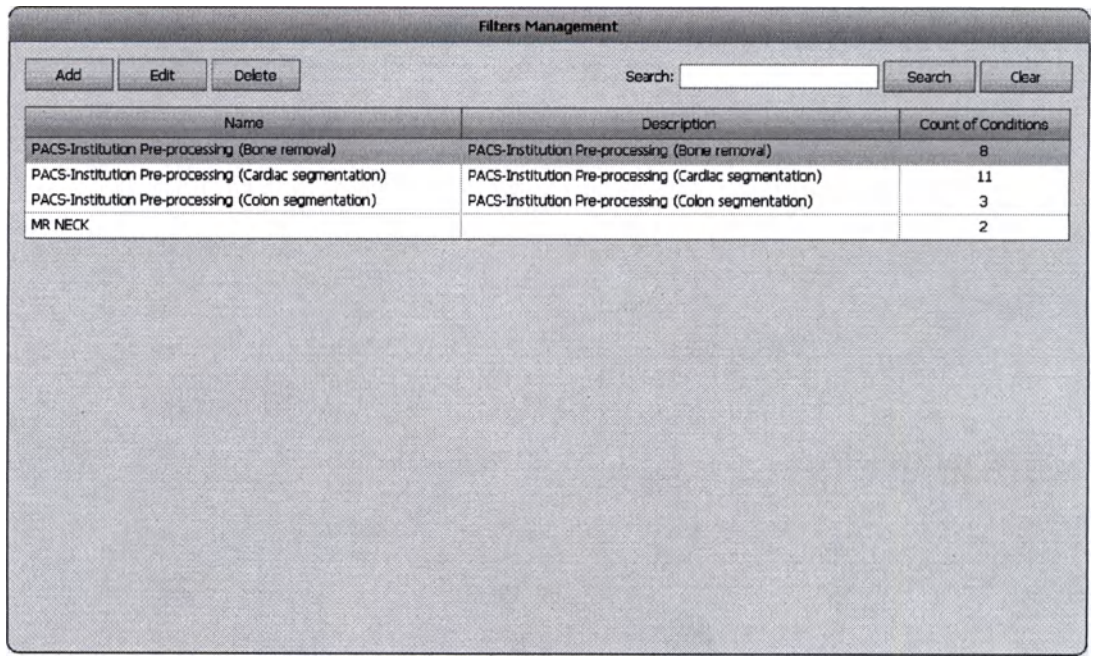


Таблица фильтров содержит все фильтры, которые предназначены для настройки правил. В таблице отображаются названия фильтров, их описание и количество условий в каждом фильтре.

Вы можете добавлять, редактировать или удалять фильтры правил со страницы управления фильтрами.

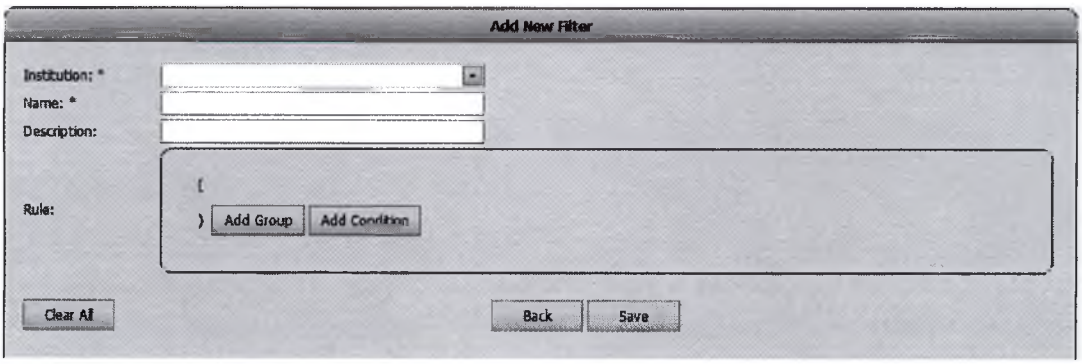
На сервере есть несколько примеров фильтров, которые могут быть использованы либо модифицированы для конкретных нужд учреждения.

Для добавления фильтра правил

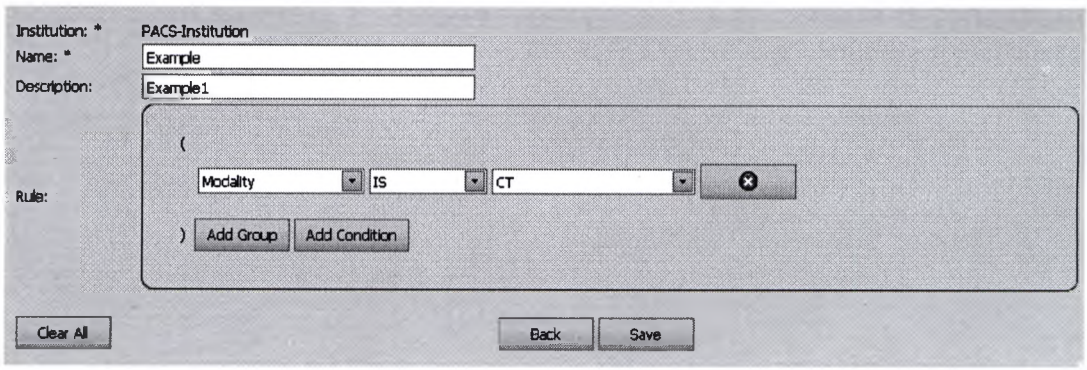
1. Нажмите на кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить фильтр".

Все права защищены

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



2. Выберите учреждение, которое вы хотите назначить пользователю.
3. Заполните название и описание фильтра.
4. Определение правил фильтра - добавьте условия или группы условий для создания требуемого фильтра.
    - Нажмите кнопку "Добавить группу", чтобы добавить группу условий. Группа условий заключена в скобках и может включать в себя различные условия.
    - Нажмите кнопку "Добавить условие", чтобы добавить новое условие (вместе или без созданной группы).
    - Выберите оператор и/или между любыми двумя условиями или группами условий.
    - Определите условия путем выбора атрибута, условия и значения, как показано в следующем примере:

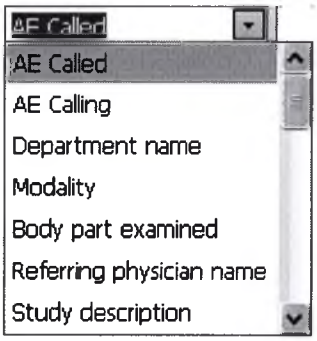


    - Атрибут - Список содержит доступные атрибуты. Разверните список и выберите нужный атрибут.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



- Условие - Выберите нужное условие из списка.

  Is -- Условию соответствуют наборы данных только с таким же значением, что и у выбранного атрибута.

  Is Not – Условию соответствуют наборы данных со значением отличным от того, что у выбранного атрибута.

  Contains -- Условию соответствуют наборы данных, которые содержат значение, которое присутствует у выбранного атрибута.

  Does not contain -- Условию соответствуют наборы данных, которые не содержат значения, присутствующего у выбранного атрибута.

  Larger than -- Условию соответствуют наборы данных со значением большим, чем у выбранного атрибута. (используется для числовых атрибутов, например, таких как даты).

  Less than – Условию соответствуют наборы данных со значением меньшим, чем у выбранного атрибута. (используется для числовых атрибутов, например, таких как даты).

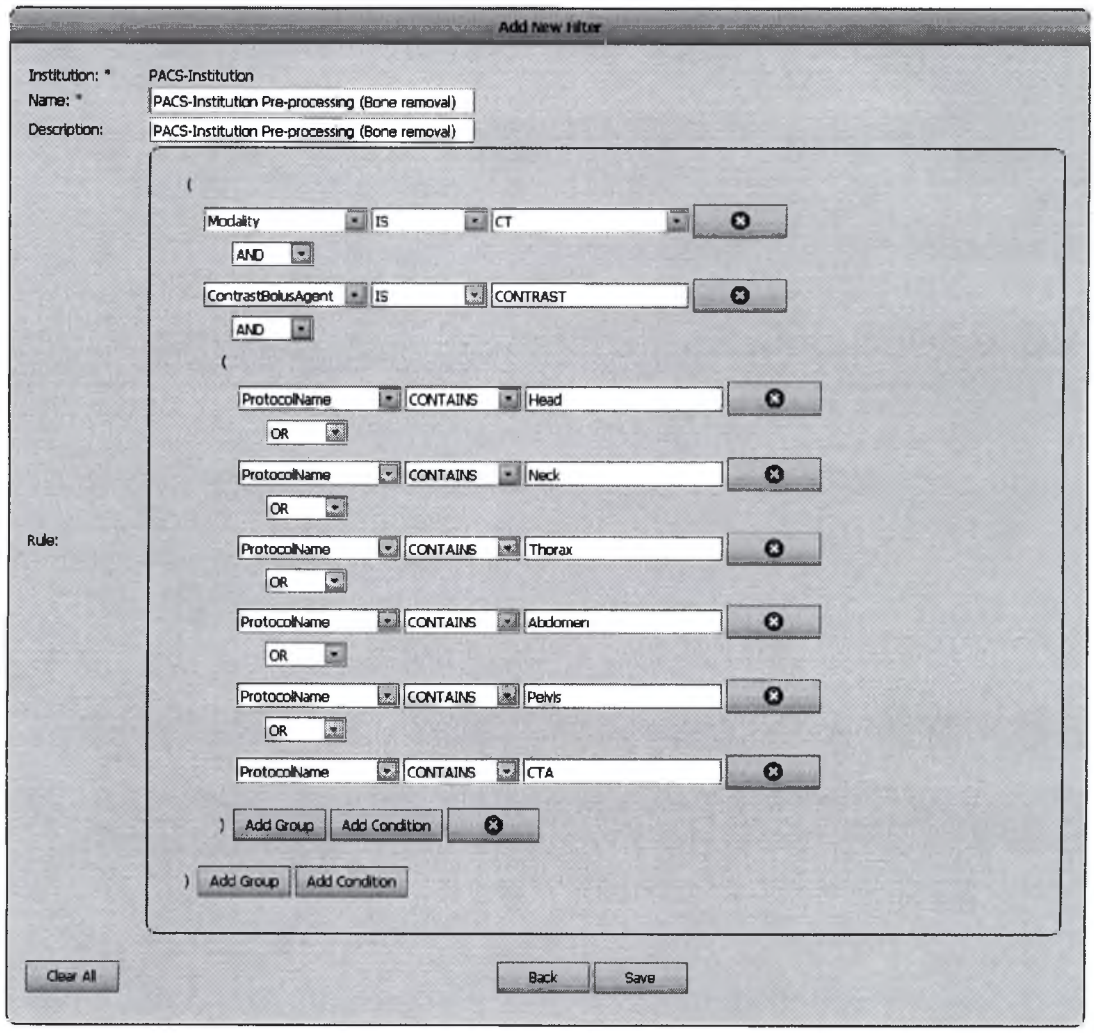
- Значение - введите или выберите нужное значение в поле "Значение". Это поле изменяется в зависимости от выбранного атрибута. Оно может содержать список значений, текстовое поле или календарь.

Все права защищены

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

- Чтобы удалить условие из фильтра правил, нажмите кнопку X рядом с соответствующим условием, после чего подтвердите удаление.
- Чтобы удалить всю группу условий, нажмите кнопку X для соответствующей группы (рядом с кнопкой "Добавить условие").

В приведенном ниже примере фильтр, созданный для отсеивания всех КТ исследований с усиленным контрастом, которые содержат одно из следующих имен протоколов: "Голова", "Шея", "Грудь", "Живот", "Таз" или "CTA".



5. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить все настройки фильтра правил.

Примечание:

Все права защищены

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

- Нажмите кнопку "Очистить все", чтобы обнулить фильтр и начать создавать его с самого начала.
- Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице фильтров правил без сохранения.

Чтобы изменить фильтр правил

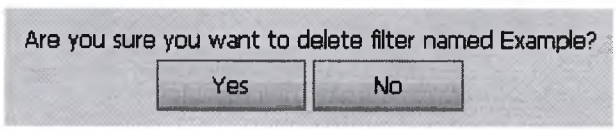
1. Выберите нужный фильтр из таблицы фильтров правил и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Редактировать фильтр". Эта страница похожа на страницу "Добавить новый фильтр", но все условия выбранного фильтра заполнены.
2. Измените необходимые условия/группы условий. Вы можете также добавить новые условия или удалить уже существующие.
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице фильтров правил без сохранения.

Примечание: Перед тем как изменить существующий фильтр проверьте все правила, которые может использовать этот фильтр. Изменения затронут все правила, используемые фильтром.

Чтобы удалить фильтр правил

1. Из таблицы фильтров правил выберите фильтр, который вы хотите удалить и нажмите кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.
2. Подтвердите удаление.



Примечание: Вы не можете удалить фильтр, который используется в настоящий момент. Чтобы удалить фильтр, вначале убедитесь, что он не используется каким-либо правилом системы.

Все права защищены

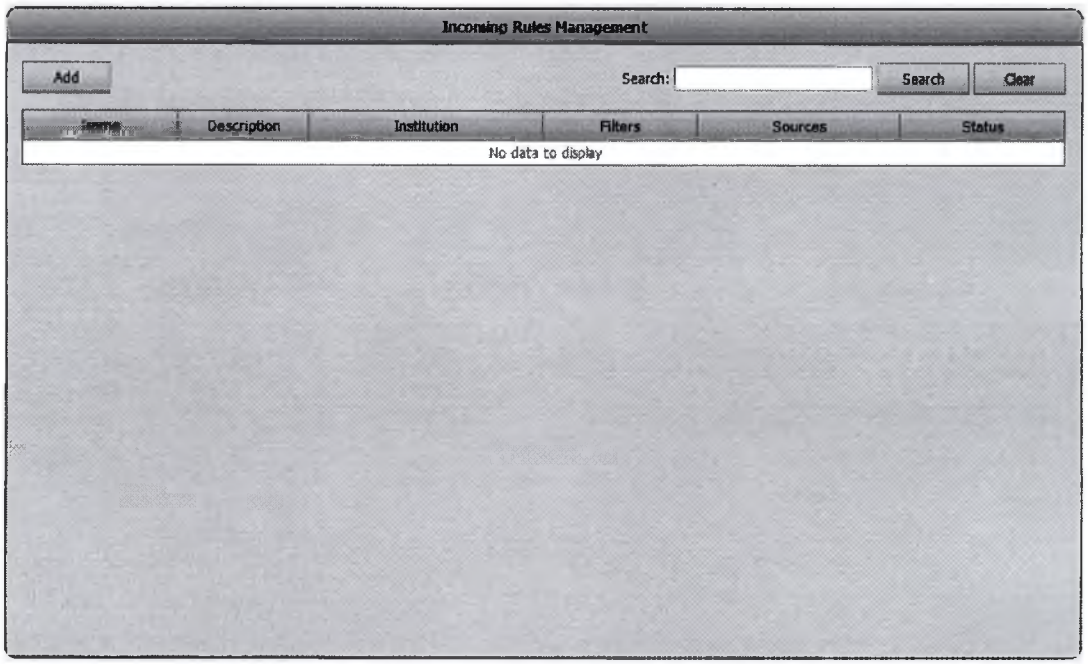
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Правила вхождения

Страницы управления правил вхождения дают системному администратору возможность определить любой набор правил вхождения. Система правил Kometa 3Di используется для настройки различных способов автоматической системы обработки, как это описано выше.

Перед настройкой любых системных правил вхождения нужно установить фильтры в страницах управления фильтрами.



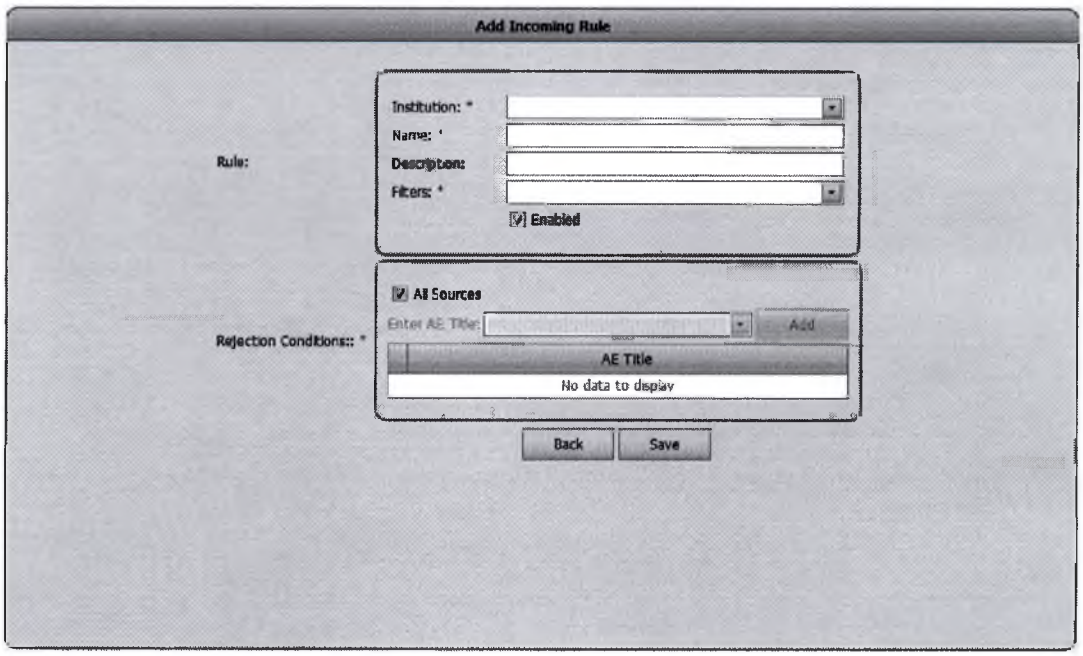
Для добавления правила вхождения

1. Нажмите на кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить правило вхождения".

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



2. Введите имя учреждения, имя правила, и выберите фильтры. Вы также можете ввести описание правила.
3. Заполните условия отсортировки.

Для изменения правила вхождения

1. Выберите нужный фильтр из таблицы фильтров правил и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Редактировать фильтр". Эта страница похожа на страницу "Добавить новый фильтр", но все условия выбранного фильтра заполнены.
   2. Измените необходимые условия/группы условий. Вы можете также добавить новые условия или удалить уже существующие.
   3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

      Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице фильтров правил без сохранения.

      Примечание: Перед тем как изменить существующий фильтр проверьте все правила, которые может использовать этот фильтр. Изменения затронут все правила, используемые фильтром.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Для удаления правила вхождения

1. Из таблицы фильтров правил выберите фильтр, который вы хотите удалить и нажмите кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.
2. Подтвердите удаление.

Примечание: Вы не можете удалить фильтр, который используется в настоящий момент. Чтобы удалить фильтр, вначале убедитесь, что он не используется каким-либо правилом системы.

Правила назначения исследований

Система Kometa 3Di позволяет автоматическое назначение исследований для конкретных пользователей или групп пользователей в соответствии с заранее определенными правилами. Эта функция позволяет учреждениям с легкостью создавать рабочие списки для различных пользователей. Например, исследования сердца могут быть автоматически отнесены к группе кардиологии. Таким образом, исследования сердца будут появляться в рабочих списках пользователей из группы кардиологии для рассмотрения и анализа.

Правила назначения являются очень гибкими. Они дают возможность использовать любой фильтр правил (настройка в секции фильтров правил) для назначения исследований любому из пользователей системы или группе пользователей с выбранным приоритетом.

Перед настройкой правил назначения убедитесь в том, что созданы соответствующие фильтры правил.

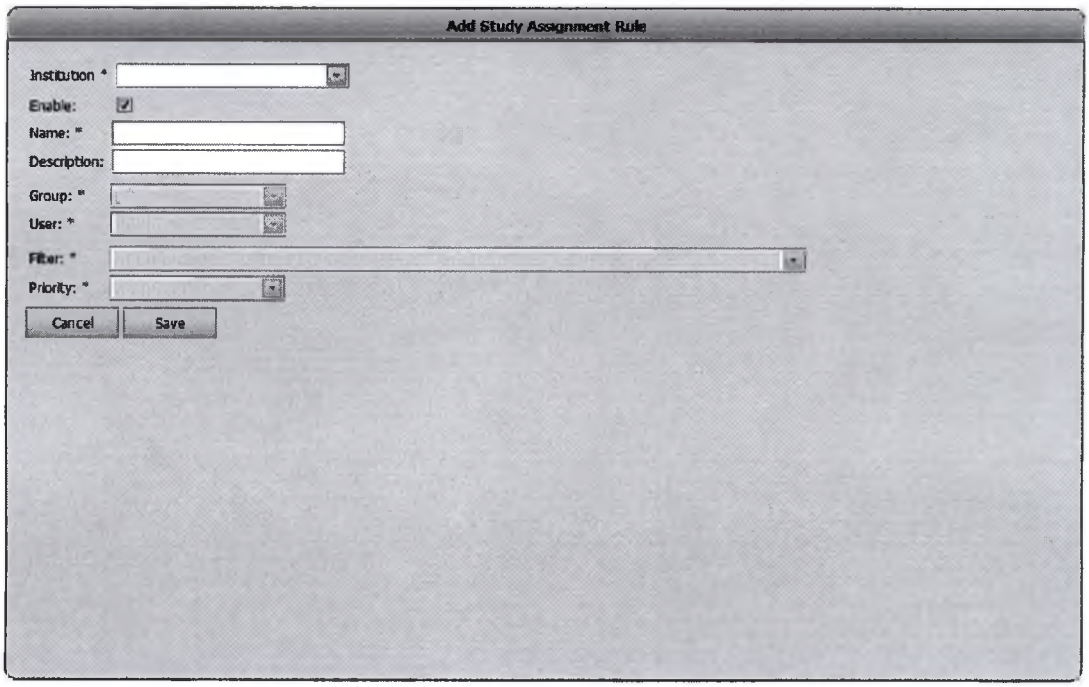
Для добавления правила назначения исследований

1. Нажмите кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить правило назначения исследований".

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



2. Выберите учреждение, чтобы создать для него правила назначения.
3. Вставьте имя правила и его описание.
4. Выберите группу пользователей (или группе определенного пользователя), чтобы присвоить им создаваемое правило.
5. Выберите пользователя для назначения исследования или выберите всех пользователей (назначить исследование всей группы пользователей).
6. Выберите фильтр из списка фильтров. Список содержит все доступные фильтры правил в соответствии с настройками, содержащимися на странице управления фильтрами правил.
7. Выберите приоритет для назначенных исследований.
8. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить правило назначения исследований.
9. Отметьте опцию "Включить", чтобы включить правило.

Примечание: Нажмите кнопку "Отмена", чтобы вернуться к таблице правил назначения исследований без сохранения.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Чтобы изменить правила назначения исследований

1. Выберите нужное правило из таблицы правил назначения исследований и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Редактировать правило назначения исследований". Эта страница похожа на страницу "Добавить правило назначения исследований", но все настройки выбранного правила уже заполнены.
2. Измените необходимые поля.
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

   Примечание: Нажмите кнопку "Отмена", чтобы вернуться к таблице правил присвоения исследований без сохранения.

Для удаления правила назначения исследований

1. Выберите правило, которое вы хотите удалить из таблицы правил назначения исследований и нажмите кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.
2. Подтвердите удаление.

Статусы исследований

Статусы исследований позволяют помечать каждое исследование в соответствии с состоянием его обработки. По умолчанию каждое новое исследование по Kometa 3Di PACS помечается как "Новое".

Статусы исследований можно обновлять вручную в Web Patient Browser (смотрите руководство Web Patient Browser), или из консоли управления.

В Kometa 3Di существуют различные статусы исследований, которые могут быть настроены на странице управления статусами исследований. Администратор может определить статусы, которые будут доступны в системе и их порядок в рабочем процессе. Статусы исследований будут отображаться в Web Patient

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Browser каждого пользователя (вкладка "Выбор"). Кроме того, при щелчке по статусу исследования он будет изменен в соответствии с определенным рабочим процессом.

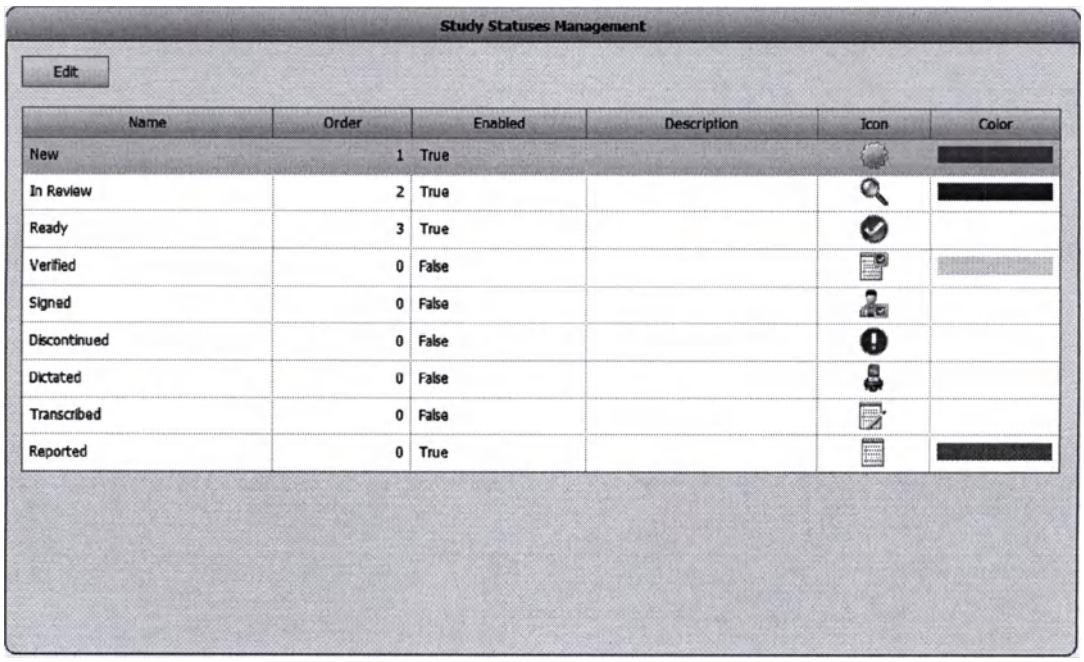


Таблица статусов содержит все возможные системные статусы, а также их иконки и цвета, в которые будет окрашено исследование или фон пациента в Web patient browser. Доступными исследованиями являются те, которые помечены как включенные.

> ***Примечание:*** Для режима пациента в Web Patient Browser цвет фона пациента будет соответствовать последнему установленному статусу.

Порядок статусов определяет рабочий процесс. В случае, если в столбце "Порядок" выставлен 0, статус доступен для использования, но не будет являться частью рабочего процесса (пользователь сможет выбрать этот статус только из вкладки статусов Web Patient Browser, но не путем нажатия статуса исследования).

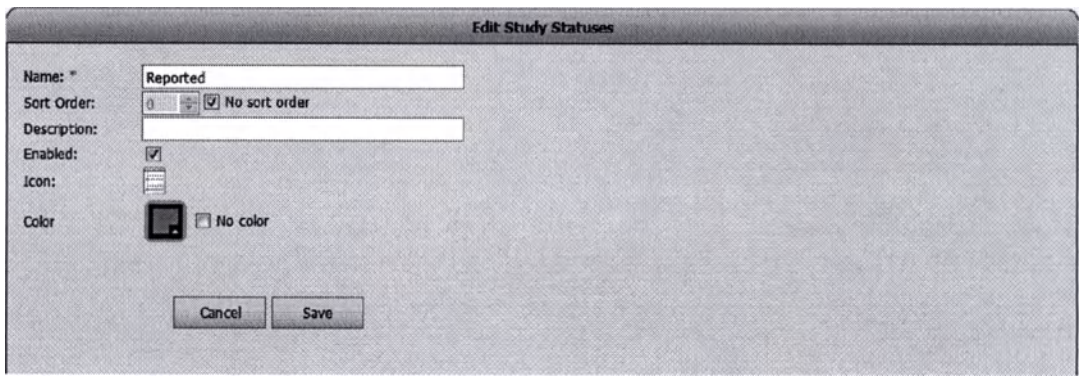
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Чтобы изменить статус

1. Выберите соответствующий статус и нажмите кнопку "Редактировать". появится страница "Редактировать статус исследования".



2. Измените необходимые поля. Следующие поля доступны для редактирования:

   - Название - Можно изменить название статуса. Название статуса появляется в Web Patient Browser и может быть отфильтровано в соответствии с настройками.
   - Порядок сортировки - порядок сортировки определяет рабочий процесс для своевременного обновления статусов исследований. Когда пользователь щелкает по текущему статусу исследования из Web Patient Browser, статус обновляется до следующего состояния в соответствии с определенным рабочим процессом.
   - Описание - Вы можете добавить описание статуса, которое будет отображаться в таблице статусов исследований.
   - Доступно - для того, чтобы статус исследования был доступен, отметьте эту опцию.
   - Цвет - выберите определенный цвет для исследования, либо пометить исследование как не имеющее цвета.

     Примечание: Есть лишь три стандартных статусы, в которых цвет исследования может быть изменен: "Новое", "Готово" и "На рассмотрении":

Все права защищены

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

Новое - Каждое новое исследование, которое загружено на сервер и пока не рецензировано помечается как "Новое" (порядок статуса = 1).

На рассмотрении - После того, как исследование было открыто для рассмотрения в Kometa 3Di Previewer или в Zero Footprint Viewer, его статус автоматически меняется на "На рассмотрении", чтобы известить других пользователей системы, что это исследование уже рассматривается (порядок статуса = 2).

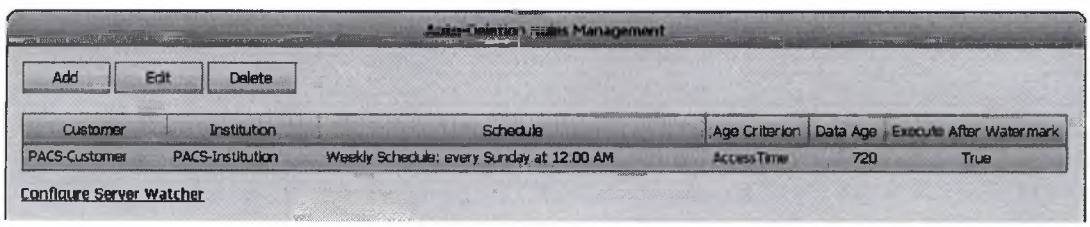
Готово - Окончательный статус исследования, который свидетельствуют о том, что процесс завершен. Это последний статус в рабочем процессе.

3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения и вернуться к таблице статусов.

Правила автоматического удаления

В этом разделе можно определить процесс автоматического удаления устаревших незащищенных исследований.

Процесс автоматического удаления может быть настроен в соответствии с определенным водяным знаком, и может быть спланирован и установлен на необходимый период времени.



Настроенные правила автоматического удаления отображаются в таблице правил автоматического удаления, с подробным описанием планирования, критериев срока, а также срока и состояния данных уровневых меток (true/false).

Вы можете настроить новую метку уровня, нажав на ссылку "Configure Server Watcher" (для более подробной информации смотрите стр. 124).

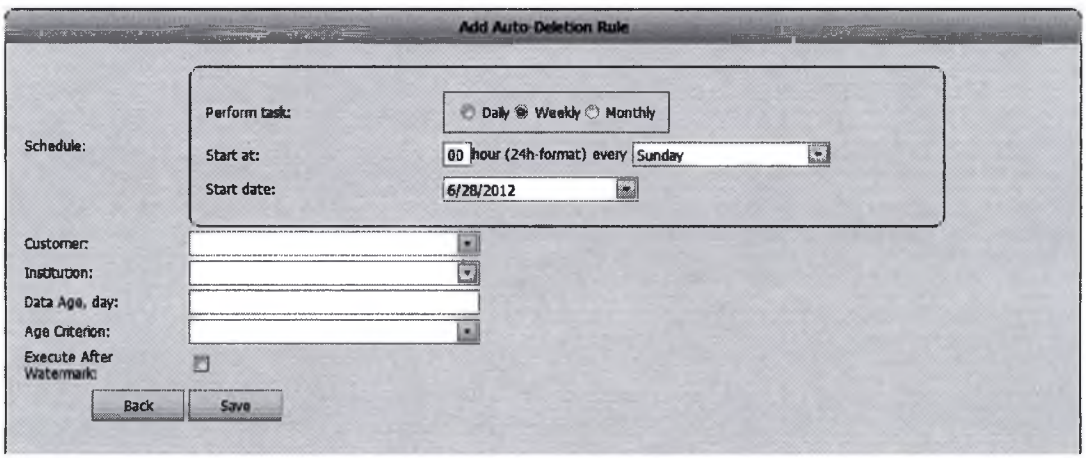
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Настройка правил автоматического удаления

1. Нажмите на кнопку "Добавить". Откроется страница "Добавить правило автоматического удаления".



2. Заполните план правила:

   - Выполнение задания - Выберите необходимую периодичность выполнения задания. Вы можете выбрать одну из следующих опций: ежедневно, еженедельно или ежемесячно.
   - Начало запуска - вы можете выбрать время начала выполнения задания:
     - Для ежедневного процесса введите час начала выполнения задания.
     - Для еженедельного процесса введите день недели и час начала выполнения задания.
     - Для ежемесячного процесса введите день месяца и час начала выполнения задания.
   - Дата начала запуска - вы можете выбрать конкретную дату начала выполнения задания. Правило будет работать только начиная с этой даты.
   - Клиент - выбрать клиента, чтобы назначить для него назначения для него правило автоматического удаления.
   - Учреждение - выбрать учреждение, чтобы назначить для него правило автоматического удаления.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- Срок данных (в днях) - Определить правило удаления в зависимости от срока данных в днях (например - исследование, срок которого больше, чем 365 дней).
- Критерий срока - Срок данных может быть определен в соответствии со временем их получения, временем доступа или временем исследования.
- Выполнить после достижения уровневой метки - если выбрана эта опция, правило автоудаления будет выполняться, когда количество данных на сервере превышает определенную уровневую метку.

  Примечание: если вы выберете этот вариант, убедитесь, что уровневая метку сервера настраивается в соответствии с вашими требованиями. Для получения более подробной информации смотрите стр 124.

3. Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения правила автоматического удаления.

   Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице правил автоматического удаления без сохранения.

Чтобы изменить правило автоматического удаления

1. Выберите нужное правило из таблицы правил автоматического удаления и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Редактировать правило автоудаления". Эта страница похожа на страницу "Добавить правило автоудаления" но настройки выбранного правила уже заполнены.
2. Измените необходимые поля.
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

   Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице правил автоматического удаления без сохранения.

Чтобы удалить правило автоматического удаления

1. Выберите правило, которое вы хотите удалить из таблицы правил автоматического удаления и нажмите кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.

Все права защищены

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

2. Подтвердите удаление.

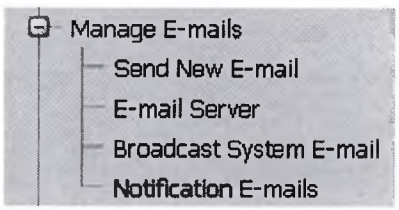
Управление электронными письмами

Система Kometa 3Di позволяет создавать и отправлять по электронной почте системные уведомления. Страницы управления электронными письмами могут быть использованы для настройки системы обмена сообщениями и отправки сообщений электронной почты пользователям системы и другим абонентам.

Страницы управление сообщениями электронной почты позволяют администратору настроить следующие параметры:

- Отправить новое сообщение по электронной почте - создание электронного сообщения общего доступа.
- Сервер электронной почты - настройки внутреннего сервера электронной почты учреждения.
- Система электронной почты общего доступа - Журнал аудита электронной почты для всех систем электронной почты.
- Уведомление по электронной почте - Настройка автоматической системы оповещения по электронной почте.

Вы можете найти страницы управления электронной почтой в разделе "Управление сообщениями электронной почты" в дереве навигации:



Отправить новое сообщение по электронной почте

После того, как сервер электронной почты настроен, администратор может рассылать системные сообщения по электронной почте. Сообщения электронной почты могут быть использованы для информирования пользователей о

Все права защищены

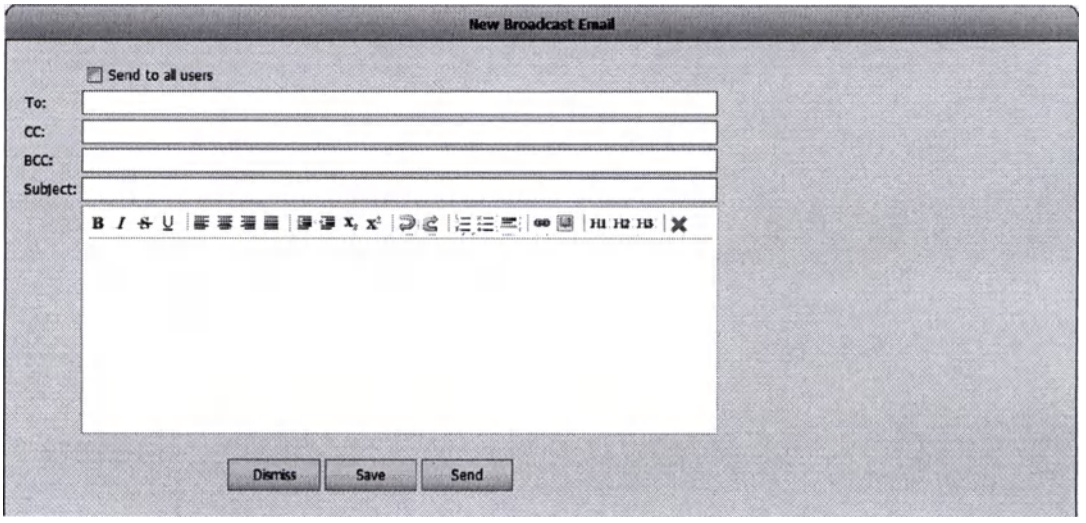
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

различных вопросах, таких как время простоя сервера, планирование процесса автоматического удаления и т.д.

Для того, чтобы отправить новое сообщение по электронной почте:

1. Выберите опцию "Отправить новое сообщение по электронной почте" из дерева навигации. Появится страница создания нового сообщения.



2. Введите требуемое сообщение и заполните поле темы и поле получателей сообщения.

   Примечание: Вы можете выбрать опцию "Отправить всем пользователям" для отправки сообщения по электронной почте всем пользователям системы.

3. Нажмите кнопку "Отправить", чтобы отправить сообщение.

   Примечание: Вы можете нажать кнопку "Сохранить", чтобы сохранить сообщение электронной почты. Сохраненные сообщения появится на странице "Система электронной почты" и могут быть отправлены позднее.

   Нажмите на кнопку "Отклонить", чтобы вернуться к таблице электронной почты без отправки или сохранения новых сообщений.

Все права защищены

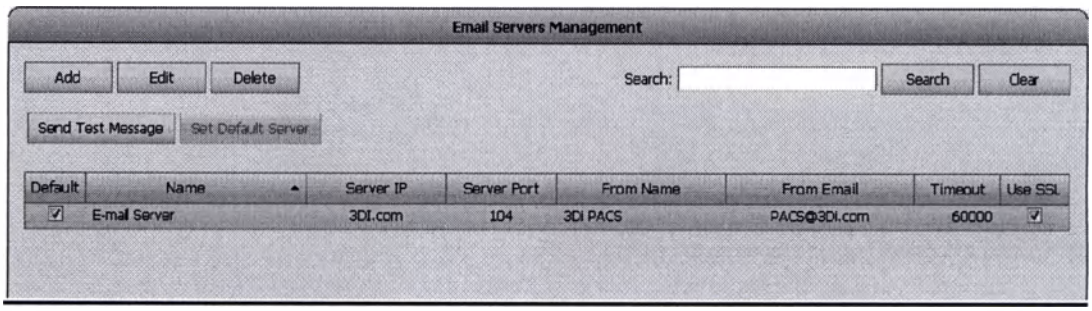
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Сервер электронной почты

Сервер электронной почты должен быть настроен до того, как будет начата автоматическая или ручная рассылка электронной почты в системе Kometa 3Di Облако.

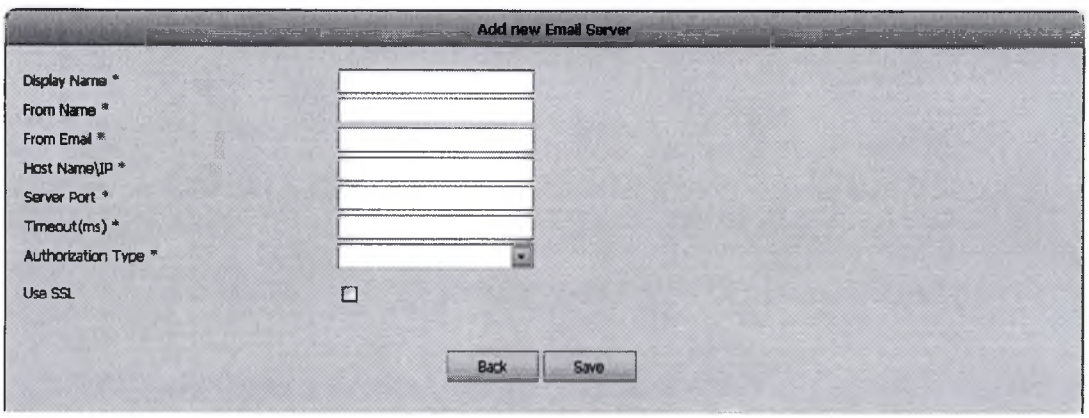
Настройка сервера рассылок электронной почты производится на странице управления сервером электронной почты.



В случае если настроен более чем один сервер электронной почты, отметьте сервер, используемый по умолчанию в соответствующем столбце таблицы серверов электронной почты.

Для добавления сервера электронной почты:

1. Нажмите на кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить новый сервер электронной почты".



2. Заполните поля формы настройки сервера электронной почты:

Все права защищены

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

- Отображаемое имя - Введите имя сервера.
- От имени - имя отправителя сообщений электронной почты, которое будет отображаться в поле "От".
- Адрес электронной почты - адрес электронной почты, с которого отправлены сообщения, отображаемый в поле "От".
- Имя хоста/IP адрес - Имя хоста/IP адрес сервера электронной почты.
- Порт сервера - номер порта электронной почты.
- Тайм-аут (MS) - Лимит времени ответа на SMTP сервере. Обычно рекомендуется использовать значение тайм-аута сервера электронной почты по умолчанию.
- Тип авторизации - Выберите требуемый тип авторизации: интегрированная авторизация системы Windows или авторизация с помощью имени пользователя и пароля.
- Использовать SSL - отметьте этот флажок, если вы хотите, чтобы сервер электронной почты использовал SSL (рекомендуется). SSL создает шифрованное соединение между веб-сервером и веб-браузером ваших получателей, обеспечивая конфиденциальность передаваемой информации и исключая фальсификацию или подмену пересылаемых данных.

3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить настройки сервера электронной почты.

   Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице серверов электронной почты без сохранения.

Чтобы проверить корректность настроек сервера электронной почты, выберите его из таблицы серверов электронной почты и нажмите на кнопку "Отправить тестовое сообщение".

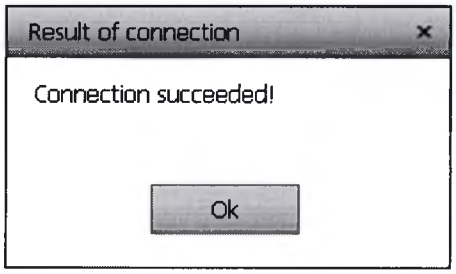
Сообщение должно появиться, показывая, что соединение установлено.

Все права защищены

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

информационные технологии

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Чтобы изменить настройки сервера электронной почты

1. Выберите нужный сервер из таблицы серверов электронной почты и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Изменить настройки сервера электронной почты". Эта страница похожа на страницу "Добавить сервер электронной почты" но с уже заполненными настройками сервера.

2. Измените необходимые поля.
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

   Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице серверов электронной почты без сохранения изменений.

Чтобы удалить сервер электронной почты

1. Выберите сервер, который вы хотите удалить из таблицы серверов электронной почты и нажмите кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.
2. Подтвердите удаление.

Система пересылки электронной почты

Страница "Система пересылки электронной почты" позволяет просматривать, редактировать и отправлять системные сообщения по электронной почте.

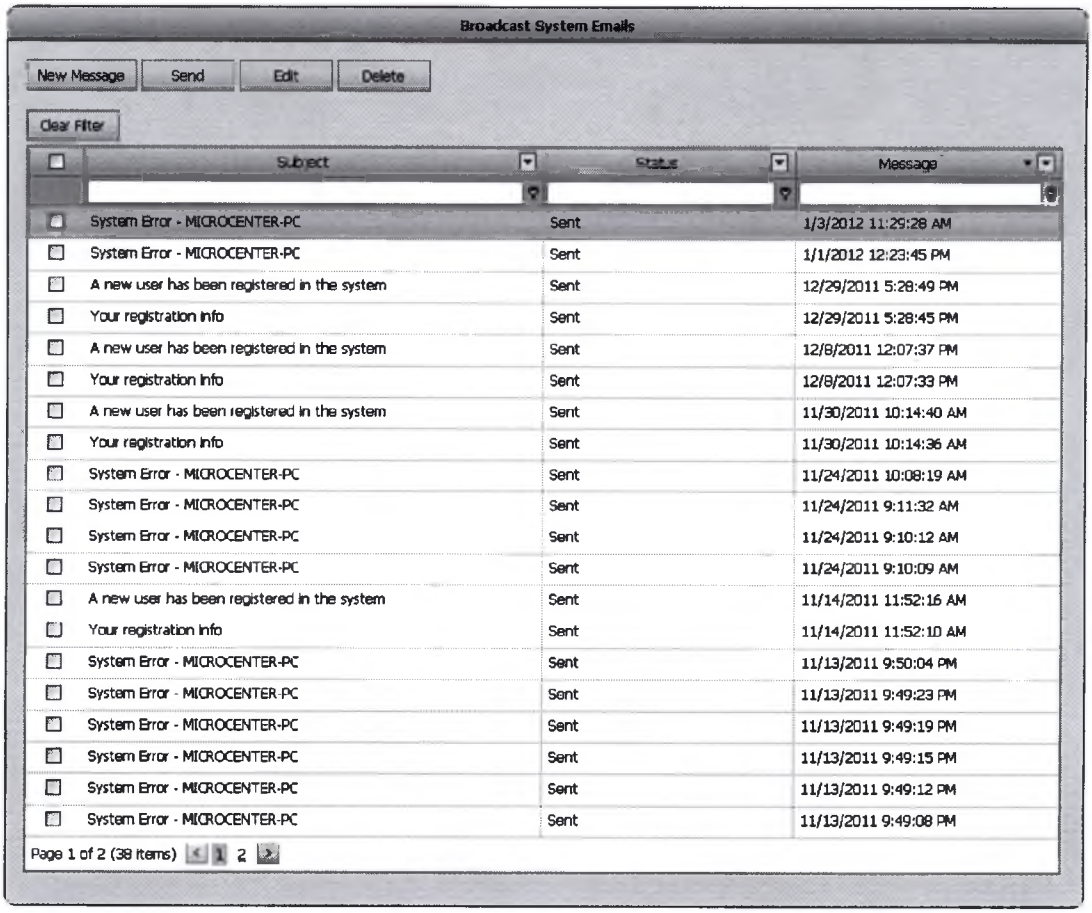
После того, как сервер электронной почты настроен, администратор может рассылать сообщения электронной почты из системы. Системные сообщения электронной почты могут быть использованы для информирования пользователей о различных вопросах, таких как время простоя сервера, планирование процесса автоматического удаления и т.д.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Все системные сообщения электронной почты могут быть найдены в списке сообщений электронной почты, со временем отправки и статусом.



Системный список электронной почты содержит всю информацию об электронной почте, в том числе автоматические системные уведомления и сообщения об ошибках.

Новое сообщение электронной почты

Вы можете создавать новые сообщения электронной почты со страницы новых сообщений электронной почты.

Нажмите на кнопку "Новое сообщение", чтобы перейти к странице "Новая электронная почта" и создайте сообщение. Для получения более подробной информации обратитесь к предыдущему разделу.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Сохраненные или отправленные изображения будут отображаться в таблице сообщений электронной почты.

Для того, чтобы отправить сообщение электронной почты из списка сообщений

охраненные изображения могут быть отправлены позже, уже посланные изображения могут быть посланы вторично с помощью опции "Отправить":

1. Отметьте необходимые сообщения электронной почты (уже отправленные сообщения или ранее сохраненные сообщения). Вы можете отметить более одного сообщения.
2. Нажмите кнопку "Отправить".

   Выбранные электронные письма будут отправлены. Вы можете увидеть статусы сообщений электронной почты в столбце статусов.

Для редактирования сообщения электронной почты

1. Отметьте требуемое сообщение электронной почты (это может быть уже отправленное сообщение или ранее сохраненное сообщение) и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Изменить электронную почту". Эта страница похожа на страницу "Новая электронная почта", но с заполненным содержанием сообщений электронной почты и полем получателей.
2. Измените нужные данные. Вы можете изменить получателей и содержание сообщений электронной почты.
3. Нажмите кнопку "Отправить", чтобы отправить электронную почту.

   Примечание: Вы можете нажать кнопку "Сохранить", чтобы сохранить сообщение электронной почты. Сохраненные сообщения появится на странице электронной почты и могут быть отправлены позже.

   Нажмите кнопку "Отклонить", чтобы вернуться к таблице сообщений электронной почты без отправки или сохранения новых сообщений электронной почты.

Для удаления сообщения электронной почты из списка

1. Отметьте нужные сообщения электронной почты и нажмите кнопку "Удалить". Появится сообщение с запросом подтверждения.
2. Нажмите кнопку "Очистить", чтобы подтвердить удаление.

Все права защищены

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

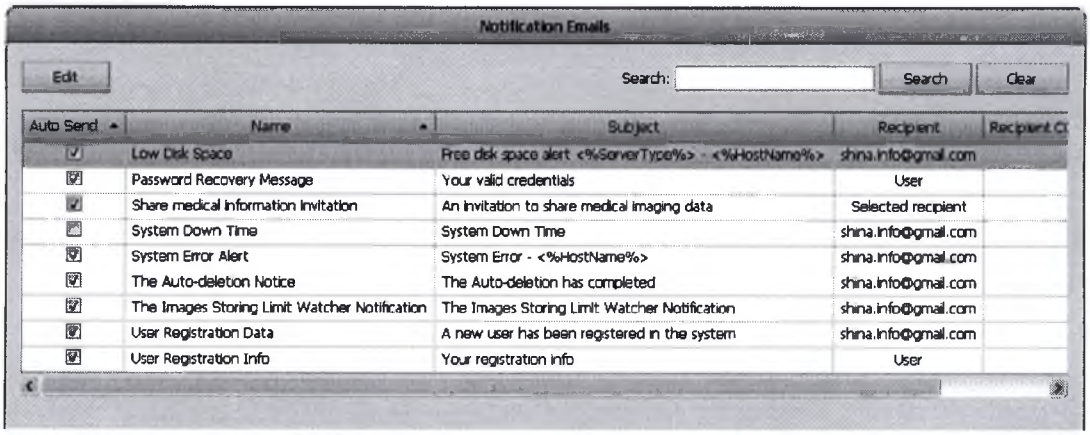
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Уведомления по электронной почте

Система уведомлений по электронной почте - это система предопределенных сообщений для служебного пользования.

Эти шаблоны сообщений электронной почты актуальны для наиболее распространенных ситуаций, которые могут возникнуть: например, нехватка свободного пространства на сервере, уведомление нового пользователя электронной почты и т. д.

Системные уведомления генерируются автоматически и могут быть сконфигурированы для отправки требуемому получателю в соответствующем случае.



Существующие системные уведомления:

Имя шаблона	Причина отправки сообщения	Получатели
Недостаточно пространства на диске.	Сообщение посылается, если количество данных на сервере превышает определенную уровневую метку.	Определяется настройками системного администратора.
Восстановление пароля	Если используется опция восстановления забытого пароля, то соответствующему пользователю высылается письмо со ссылкой на страницу	Соответствующий пользователь системы.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Имя шаблона	Причина отправки сообщения	Получатели
	восстановления пароля.	
Просьба поделиться медицинской информацией	Просьба поделиться медицинской информацией отправляется вместе с адресом URL, адрес URL создается в Web Patient Browser.	Получатели вводятся самим пользователем.
Сообщение о системной ошибке	Отправляется сообщение из журнала событий с подробной информацией об ошибке при обнаружении системной ошибки сервера.	Определяется настройками системного администратора.
Оповещение об автоматическом удалении	Сообщение отправляется после завершения процесса автоматического удаления.	Определяется настройками системного администратора.
Оповещение о достижении лимита пространства для хранения изображений	Отправляется уведомление об исследованиях, у которых истекла дата хранения.	Определяется настройками системного администратора.
Достигнут лимит базы данных на сервере, немедленно свяжитесь с провайдером.	Сообщение о достижении лимита базы данных на сервере.	Определяется настройками системного администратора.
Регистрационные данные пользователя	Отправляется уведомление о том, что в системе зарегистрирован новый пользователь. Данные пользователя включены в сообщение электронной почты.	Определяется настройками системного администратора.
Информация о зарегистрированном пользователе	Сообщение об успешной регистрации с информацией о входе в систему отправляется вновь созданному пользователю.	Соответствующий пользователь системы.

Все права защищены

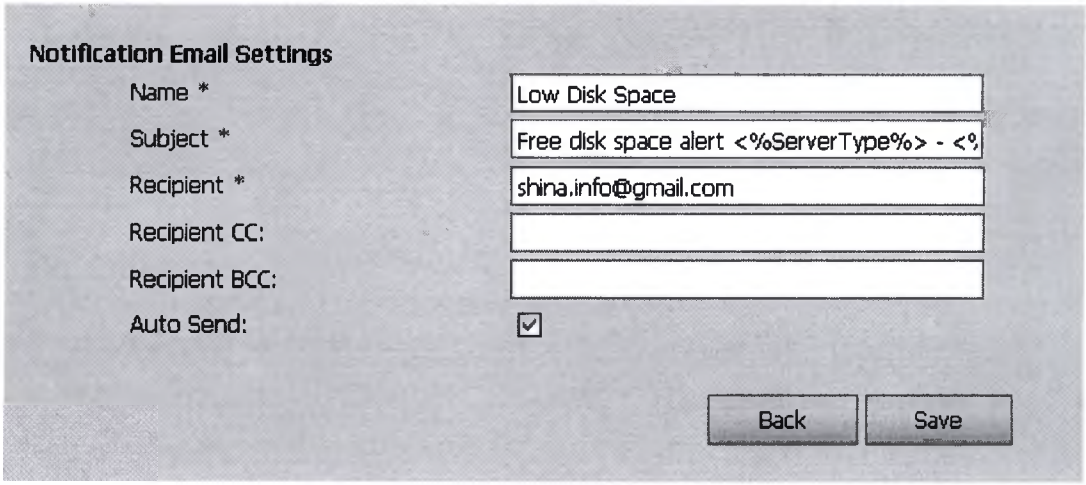
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Примечание: Администратор может изменять имена и темы уведомлений электронной почты, а также решать будут ли они автоматически отправляться системой.

Чтобы изменить уведомление электронной почты

1. Выберите соответствующее уведомление по электронной почте из таблицы и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Изменить уведомление электронной почты".



2. Измените необходимые детали. Вы можете изменить имя шаблона, само сообщение электронной почты и его получателей. Чтобы отключить механизм автоматической отправки, нажмите на опцию автоматической отправки (убедитесь, что она не отмечена).
3. Нажмите кнопку "Сохранить, чтобы сохранить изменения и вернуться к таблице уведомлений электронной почты.

Управление настройками сервера

Настройки самого Kometa 3Di Облака, а также настройки базы данных и настройки резервного копирования доступны из страниц управления настройками сервера.

Все права защищены

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

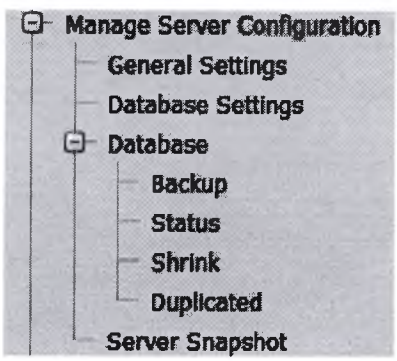
Системный администратор может настроить веб-сервер и параметры клиента, определить параметры безопасности, такие как срок действия сессии и неудача при попытке входа в систему, установить лимит серверного пространства, настроить базу данных и процесс резервного копирования базы данных, а также создать образ сервера.

Настройки сервера должны быть установлены после первоначальной установки системы и могут быть изменены позже в соответствии с требованиями учреждения.

Страницы управления настройками сервера позволяют администратору настроить следующие параметры:

- Общие настройки - Настройки общей безопасности и использования сервера.
- Настройки базы данных - Параметры базы данных.
- Резервное копирование базы данных - Настройки регулярного процесса резервного копирования базы данных.
- Состояние базы данных - Просмотр текущего состояния настроек базы данных.
- Сжать базу данных - Установить процесс сжатия базы данных.
- Дублировать базу данных - Запустить процесс дублирования базы данных.
- Образ сервера - Создание образа сервера с необходимыми компонентами.

Вы можете найти страницы управления настройками сервера в разделе "Управление настройками сервера" в дереве навигации:



Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Общие настройки

Настройки общей безопасности и использования Kometa 3Di должны быть установлены в соответствии с требованиями данного учреждения.

Система Kometa 3Di позволяет выбрать уровень безопасности с различными параметрами, которые доступны нас страницах общих настроек. Система также позволяет определить пространственный лимит сервера, чтобы предотвратить переполнение сервера данными.

Доступны следующие вкладки общих настроек: "Общие", "Сессии", "Членство" и "Обозрение сервера".

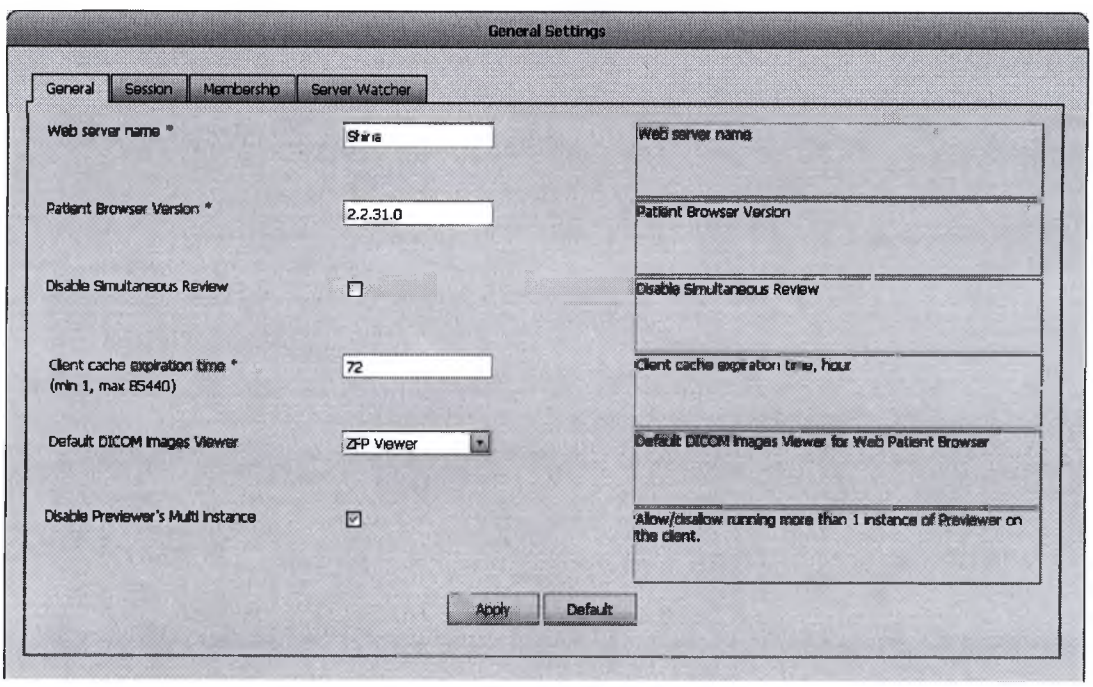
Чтобы применить новые настройки нажмите кнопку "Применить" в любой вкладке настроек и подтвердите изменения.

Чтобы вернуть настройки вкладки по умолчанию, нажмите кнопку "По умолчанию" и подтвердите изменения.

Параметры настроек в каждой вкладке подробно описаны ниже.

Общие настройки

Эта вкладка содержит некоторые общие настройки системы. Настройки видны на картинке ниже, и описаны в следующей таблице.



Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Имя параметра	Описание
Имя веб-сервера	Имя веб-сервера. Это имя будет отображаться в страницах настроек в различных экранах и в журнале аудита.
Версия Браузера Пациента	Номер последней версии Kometa 3Di клиента . Все клиентские рабочие станции будут обновлены в соответствии с этой версией. Нельзя изменять это поле без особых указаний от команды поддержки компании Комета.
Отключение одновременного просмотра	Выбор этой опции предотвратит просмотра различными пользователями одного и того же самого исследования одновременно. Эта опция включена по умолчанию.
Время окончания срока действия кэша клиента	Время окончания срока действия хранилища кэша. Локально сохраненные данные будут удалены с рабочей станции клиента после установленного периода времени. Рекомендуется очищать кэш часто (по крайней мере, каждые 72 часа), чтобы избежать проблем переполнения местного дискового пространства. ***Примечание:*** кэш будет очищен при входе в систему, после истечения срока действия кэша.
Вьюер изображений DICOM по умолчанию	Вьюер Kometa 3Di по умолчанию может быть определен как Kometa 3Di Previewer или как ZFP Viewer. Выбранный вьюер будет открыт при двойном щелчке по исследованию из Web Patient Browser.
Отключить открытие нескольких окон предпросмотра	Выбор этой опции позволит предотвратить открытие более одного окна предпросмотра на клиентском компьютере. Пользователь должен будет закрыть текущее окно или нажать опцию "Следующее исследование",

Все права защищены

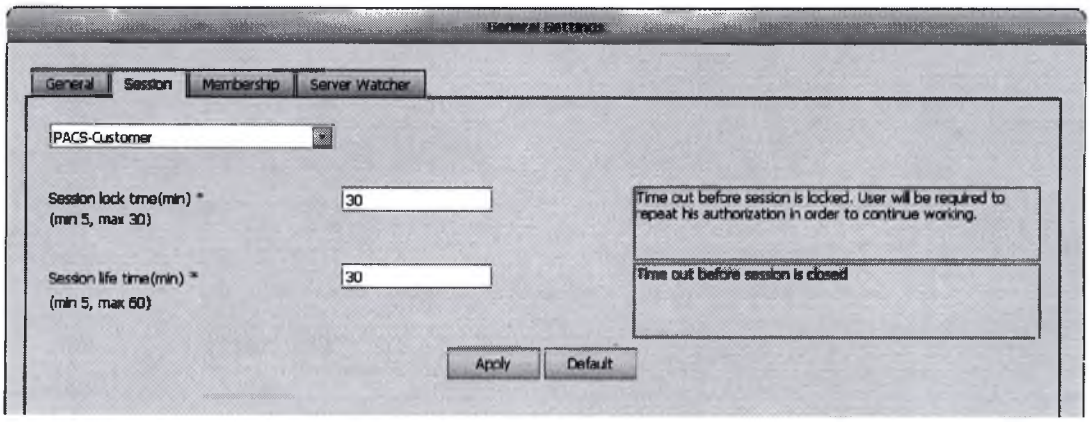
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

	чтобы открыть новое исследование в Kometa 3Di Previewer.

Настройки сессии

Эта вкладка включает в себя параметры настроек сессии. Параметры отображаются на картинке ниже и описаны в следующей таблице.



Имя параметра	Описание
Время блокировки сессии (мин.)	Тайм-аут для блокировки сессии. По истечении определенного периода времени пользователь снова должен войти в систему, чтобы продолжить работу. **Примечание:** Диапазон времени блокировки от 5 до 30 минут.
Продолжительность сессии (мин.)	Тайм-аут для закрытия сеанса. По истечении определенного периода времени сессия будет закрыта. **Примечание:** Диапазон времени сессии от 5 до 60 минут.

Настройка членства

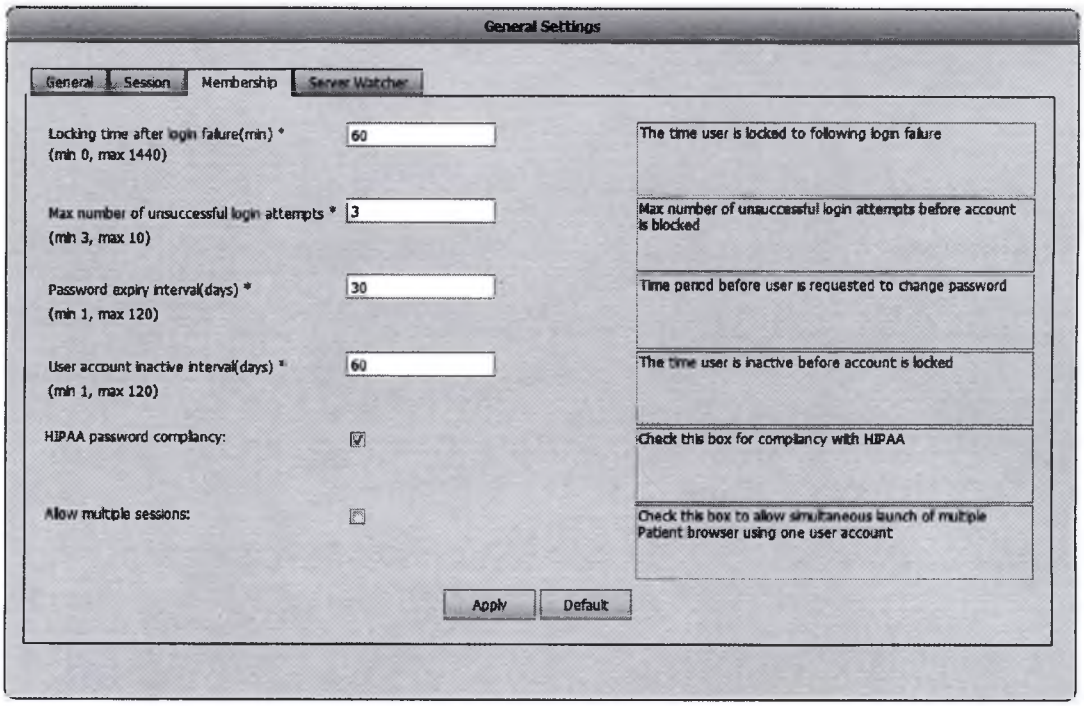
Эта вкладка содержит опции настроек членства в системе, которые дают возможность настроить отказа входа в систему и правила настройки пароля.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Параметры показаны на изображении ниже, и описаны в следующей таблице.



Имя параметра	Описание
Время блокировки после неудачной попытки входа в систему	Настройка времени в минутах, в течение которых пользователь будет заблокирован после определенного числа неудачных попыток входа.
Максимальное количество попыток входа в систему	Установка максимального число неудачных попыток входа в систему, после чего учетная запись пользователя будет заблокирована.
Время действия пароля (дней)	Установка количества дней, по истечении которых пользователь должен будет изменить пароль.
Время бездействия пользователя (дней)	Установка количества дней бездействия пользователя, по истечении которых он определяется системой как неактивный и будет заблокирован.
Соответствие паролей правилам HIPAA	Отметьте эту опцию для проверки соответствия паролей правилам HIPAA. Будут применены следующие ограничения паролей:

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

	• Пароли должны иметь длину не менее восьми символов. • Пароли должны включать в себя как буквы, так и цифры. • Пароль должен содержать, по меньшей мере, один специальный символ (например, *, /, _). • Пароли не могут включать в себя личную информацию, такую как дата рождения или имена. • Пароли не могут быть такими, как "PASSWORD" или идентификатор пользователя. • Пароль не может быть таким же, как любой из последних трех старых паролей или имен пользователей.
Разрешение множественных сессий	Включение этой опции позволяет множественный вход в систему с учетной записи одного и того же пользователя.

Примечание: заблокированный профиль пользователя может быть разблокирован только системным администратором, из страниц управления учетными записями пользователей в Консоли Управления. Для получения более подробной информации смотрите страницу 39.

Настройки серверного обозревателя

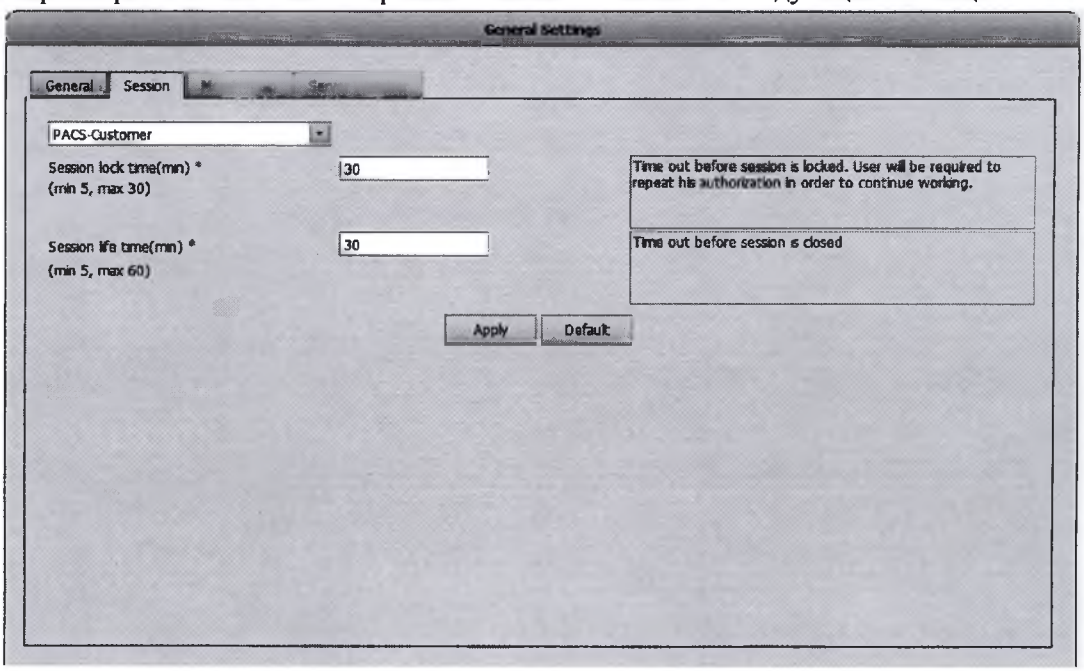
Эта вкладка содержит настройки параметров серверного обозревателя. Серверный обозреватель позволяет осуществлять мониторинг свободного дискового пространства на сервере. Если количество свободного места на диске компьютере становится недостаточным и достигает указанного лимита, сервер Kometa 3Di автоматически выдает предупреждение о нехватке дискового пространства на домашней странице консоли управления. В дополнение к этому по электронной почте будет отправлено уведомление системному администратору (в случае, если этот параметр настроен на страницах управления электронной почтой).

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Параметры показаны на изображении ниже и описаны в следующей таблице.



Имя параметра	Описание
Лимит дискового пространства	Количество свободного места, в процентах. Если уровень свободного места на сервере достигает указанного лимита, то на домашней странице консоли управления появится предупреждение о нехватке дискового пространства, кроме того соответствующее уведомление будет отправлено администратору. Процесс автоматического удаления также может быть запущен при помощи лимита свободного места на сервере.
Частота проверки свободного места на диске (в минутах)	Определенная частота процесса проверки свободного места на диске.

Примечание: Для того чтобы определить правила автоматического удаления в соответствии с установленным лимитом, нажмите кнопку "Настройка правил автоматического удаления". Для получения более

Все права защищены

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

подробной информации относительно настройки правил автоматического удаления смотрите стр. 112.

Настройки базы данных

База данных Kometa 3Di Облака должна быть настроена во время первоначальной установки.

Настройки базы данных не могут быть изменены без поддержки представителя компании Комета.

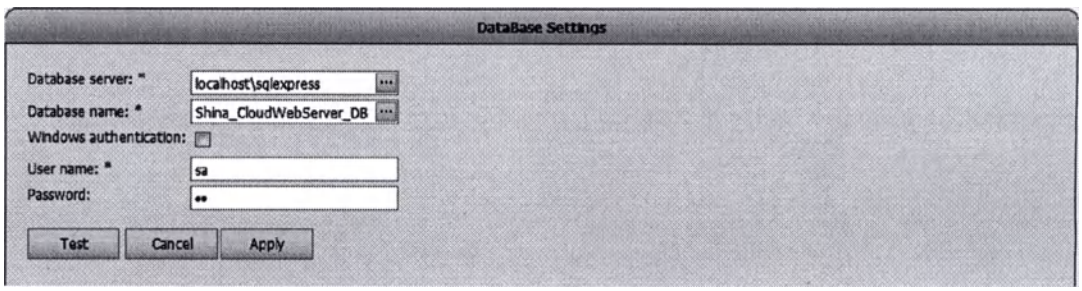
⚠

Предупреждение: Изменение настроек базы данных может привести к потере данных и повреждению базы данных.

Процесс настройки базы данных

При настройке данных во время первой установки, рекомендуется использовать параметры по умолчанию.

Вы можете изменить параметры в соответствии с вашими требованиями только во время или сразу после завершения процесса установки.



Имя параметра	Описание
Сервер базы данных	Хостинг сервера базы данных. Нажмите кнопку "Обзор", чтобы увидеть доступные варианты.
Имя базы данных	Имя базы данных, которая будут использоваться. Нажмите кнопку "Обзор", чтобы увидеть доступные

Все права защищены

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

	варианты.
Проверка подлинности Windows	Отметьте эту опцию, чтобы использовать данные для проверки подлинности системы Windows.
Имя пользователя	Имя пользователя базы данных.
Пароль	Пароль пользователя базы данных.

- Для проверки соединения с базой данных, нажмите кнопку "Тест" после настройки базы данных.
- Для применения настроек базы данных нажмите кнопку "Применить".

База данных

Подменю базы данных включает в себя опции резервного копирования базы данных, страница статуса, а также опции сжатия и дублирования.

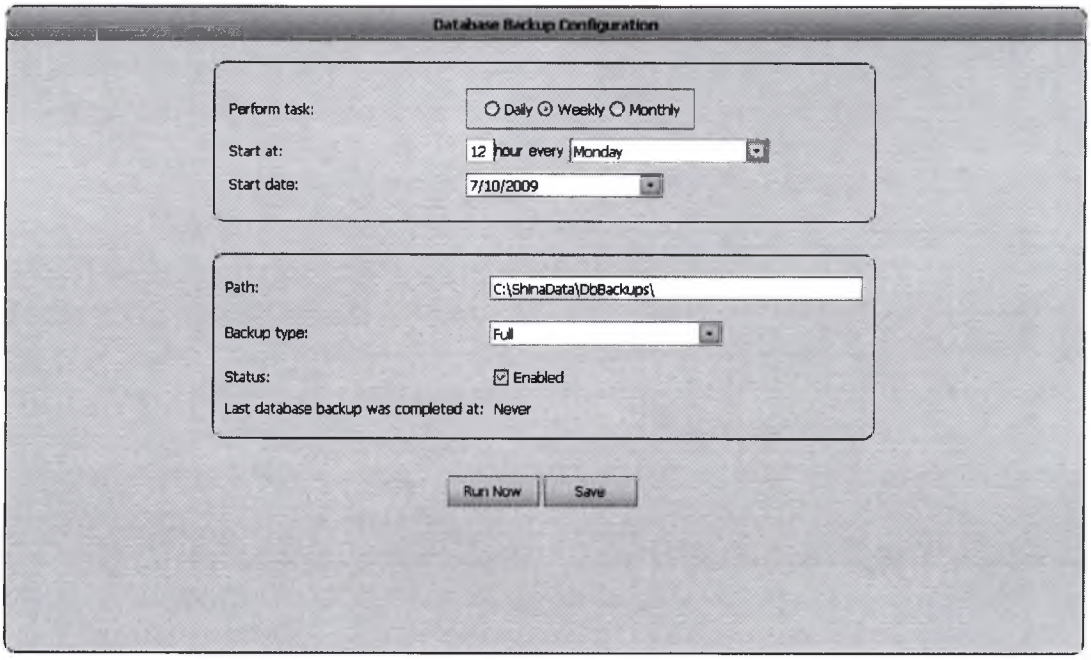
Резервное копирование базы данных

Для базы данных Kometa 3Di доступны опции автоматического и ручного резервного копирования. Эти опции могут быть настроены с помощью страницы настроек резервного копирования базы данных.

Все права защищены

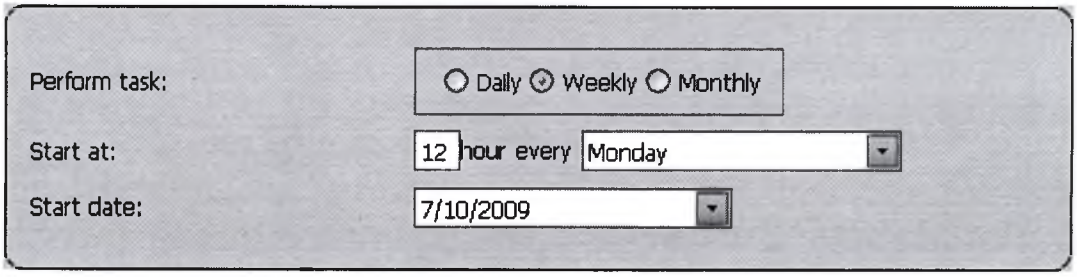
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Чтобы запланировать выполнение задания резервного копирования базы данных

1. Заполните форму расписания:



- Выполнение задачи - Выберите нужную периодичность выполнения резервного копирования. Вы можете выбрать одну из следующих возможностей: ежедневно, еженедельно или ежемесячно.
- Время начала выполнения - Вы можете определить время начала выполнения задачи:
  - Для ежедневного процесса введите час начала выполнения задачи.

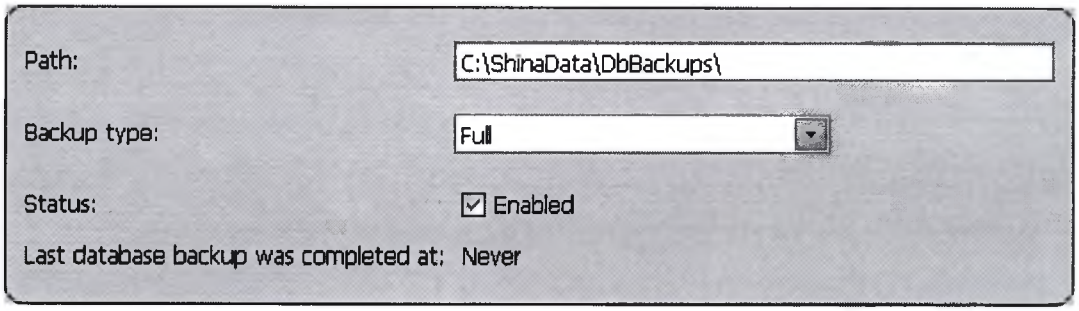
Все права защищены

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

- Для еженедельного процесса введите день недели и час начала выполнения задачи.
- Для еженедельного процесса введите день месяца и час начала выполнения задачи.

- Дата начала выполнения - вы можете выбрать конкретную дату начала выполнения процесса резервного копирования. Задача будет работать только начиная с этой даты.

2. Заполните форму базы данных:



- Путь – файл, в который будет произведено резервное копирование.
- Тип резервного копирования - Вы можете выполнить полное или выборочное резервное копирование (если уже было произведено резервное копирование базы данных).

  При выполнении выборочного резервного копирования будут сохранены только последние (со времени последнего резервного копирования) изменения в базе данных.
- Статус - Выберите эту опцию, чтобы включить автоматическую задачу резервного копирования.

3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить задачу резервного копирования.

4. Для выполнения задачи резервного копирования немедленно, нажмите кнопку "Выполнить сейчас".

Примечание: в нижней части формы вы можете найти время завершения последнего резервного копирования базы данных.

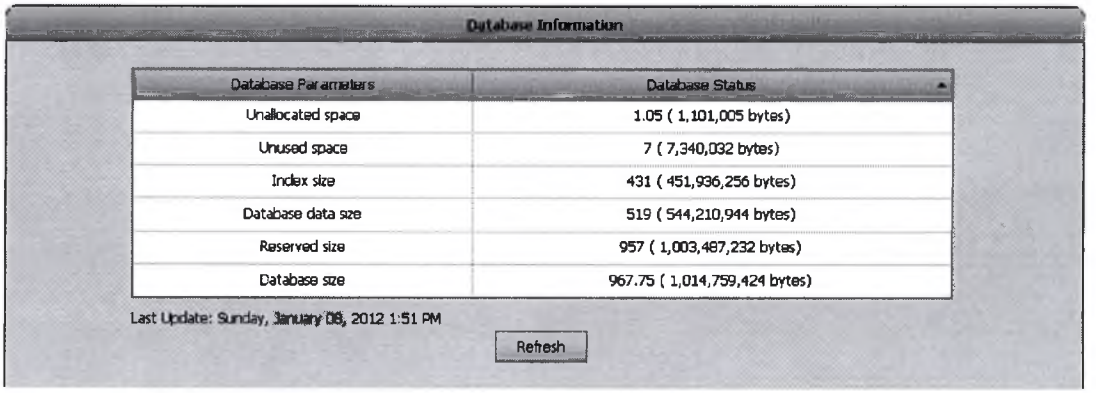
Все права защищены

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

Примечание: Помещайте резервные копии всех изображений, результатов программ и данных во внешний архив/PACS или в Kometa 3Di Облако.

Состояние базы данных

Объем базы данных и ее информационное содержание можно посмотреть на странице состояния базы данных.



The following information is displayed in the database status page:

- Свободное пространство
- Неиспользуемое пространство
- Размер индекса
- Размер данных в базе данных
- Зарезервированное пространство
- Размер базы данных

Нажмите кнопку "Обновить", чтобы обновить данные, отображаемые в соответствии с текущим состоянием базы данных.

Все права защищены

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

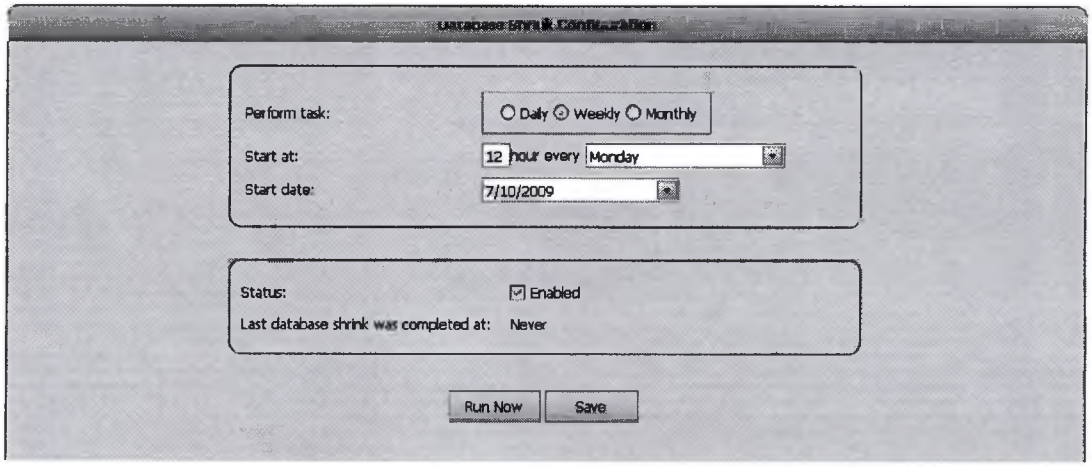
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Настройки сжатия базы данных

Сжатие базы данных уменьшает размер файлов данных и журналов для более эффективного использования пространства сервера.

Системный администратор Kometa 3Di может запустить задание сжатия базы данных. Задание может быть запущено вручную или автоматически, в режиме запланированного задания.

Рекомендуется запускать процесс сжатия регулярно в определенное время.



Чтобы запланировать задание сжатия базы данных

1. Заполните форму расписания:
    - Выполнение задачи - Выберите нужную периодичность выполнения сжатия базы данных. Вы можете выбрать одну из следующих возможностей: ежедневно, еженедельно или ежемесячно.
    - Время начала выполнения - Вы можете определить время начала выполнения задачи:
        - Для ежедневного процесса введите час начала выполнения задачи.
        - Для еженедельного процесса введите день недели и час начала выполнения задачи.
        - Для еженедельного процесса введите день месяца и час начала выполнения задачи.

Все права защищены

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

- Дата начала выполнения - вы можете выбрать конкретную дату начала выполнения процесса сжатия. Задача будет работать только начиная с этой даты.

2. Отметьте опцию статуса, чтобы включить автоматическое выполнение задачи сжатия.
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить задачу сжатия.
4. Для того чтобы запустить задачу сжатия немедленно, нажмите кнопку "Выполнить сейчас".

Примечание: в нижней части формы вы можете найти время завершения последнего сжатия базы данных.

Настройки дублирования базы данных

Процесс дублирования базы данных производит слияние дублированных пациентов в одного пациента со всеми исследованиями, имеющими отношение к этому пациенту.

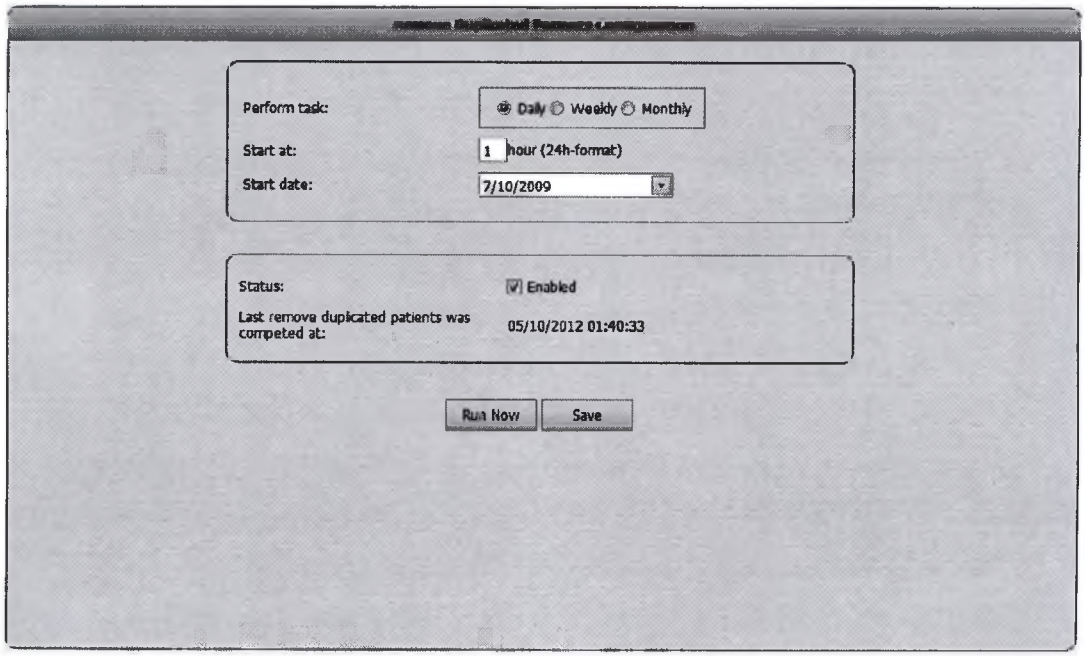
Системный администратор Kometa 3Di может запустить процесс дублирования базы данных. Процесс может быть запущена вручную или автоматически, в качестве запланированной задачи.

Рекомендуется периодически, в определенное время запускать процесс дублирования.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Для того чтобы запланировать задачу дублирования

1. Заполните форму расписания:
    - Выполнение задачи - Выберите нужную периодичность выполнения дупликации данных. Вы можете выбрать одну из следующих возможностей: ежедневно, еженедельно или ежемесячно.
    - Время начала выполнения - Вы можете определить время начала выполнения задачи:
        - Для ежедневного процесса введите час начала выполнения задачи.
        - Для еженедельного процесса введите день недели и час начала выполнения задачи.
        - Для еженедельного процесса введите день месяца и час начала выполнения задачи.
    - Дата начала выполнения - вы можете выбрать конкретную дату начала выполнения процесса дублирования. Задача будет работать только начиная с этой даты.
2. Отметьте опцию статуса, чтобы включить автоматическое выполнение задачи дублирования.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

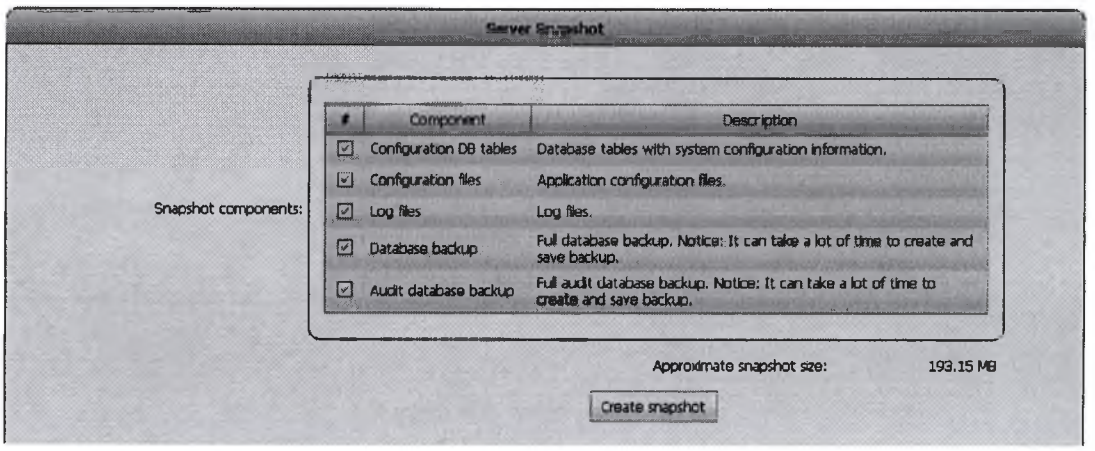
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить задачу дублирования.
4. Для того чтобы запустить задачу дублирования немедленно, нажмите кнопку "Выполнить сейчас".

Примечание: в нижней части формы вы можете найти время завершения последнего дублирования базы данных.

Образ сервера

Kometa 3Di позволяет создать образ сервера, отображающий некоторые компоненты Kometa 3Di, такие как файлы настроек, файлы системного журнала и файлы резервного копирования базы данных.

Образ создает копию системы, причем использует на 90% меньше дискового пространства, чем резервное копирование.



Доступные компоненты образа:

- Таблицы настроек базы данных
- Файлы настроек
- Файлы системного журнала
- Резервное копирование базы данных
- Резервное копирование аудита базы данных

Все права защищены

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

Для того, чтобы создать новый образ сервера, выберите требуемые компоненты и нажмите кнопку "Создать образ". Файлы образа будут загружены на локальный компьютер.

Серверы обработки

Настройки серверов обработки Kometa 3Di доступны из страниц настроек сервера обработки.

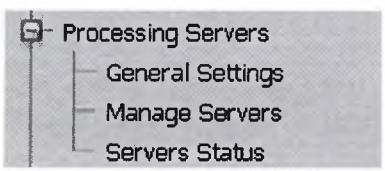
Для системы Kometa 3Di могут быть настроены один или несколько серверов обработки.

По умолчанию настроен один сервер обработки, который находится на сервере Kometa 3Di.

Страницы настроек сервера обработки позволяют администратору настроить следующие опции:

- Общие настройки - Режим обработки и настройки кэширования изображений.
- Управление серверами - Позволяет добавлять и редактировать системные серверы обработки.
- Состояние Сервера - Отображает состояние каждого из настроенных серверов обработки.

Вы можете найти страницы настройки серверов обработки в разделе "Серверы обработки" в дереве навигации:



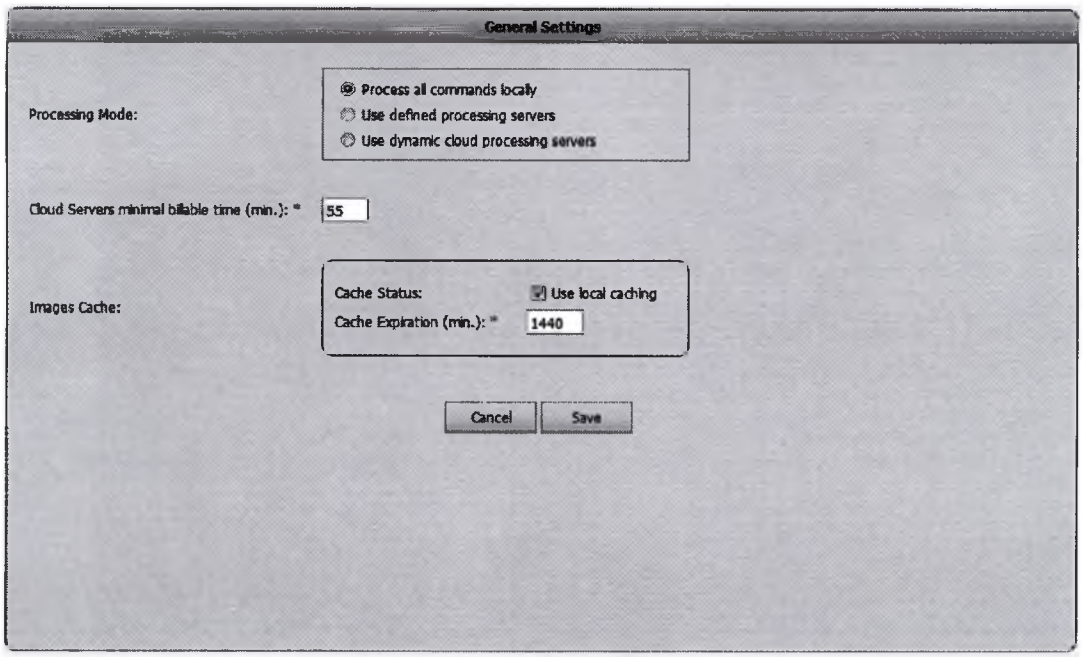
Общие настройки серверов обработки

Форма общих настроек сервера обработки позволяет определить основные параметры серверов обработки, используемых в Kometa 3Di Облаке.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



- **Режим обработки** - Можно настроить сервер обработки для локальной обработки всех команд. Кроме того, можно выбрать определенный сервер обработки, либо использовать динамические облачные серверы обработки. В случае, если вы решили использовать не локальный, а иной сервер обработки, вы можете настроить сервер обработки на страницах управления серверами.
- **Минимальное время простоя облачных серверов (мин.)** - Это поле имеет значение только если вы решили использовать облачные серверы. Оно определяет время простоя, по истечении которого экземпляр облака на локальном терминале будет закрыт.
- **Кэш изображений** - Этот раздел имеет значение только если вы решили использовать облачные серверы. Отметьте опцию "Состояние кэша" (использовать локальное кэширование), чтобы разрешить кэширование исследований на облачных серверах в хранилище Amazon S3. Кроме того, вы можете настроить время хранения кэшированных данных (в минутах). Кэшированные данные будут удаляться из облачного сервера по истечении этого времени.

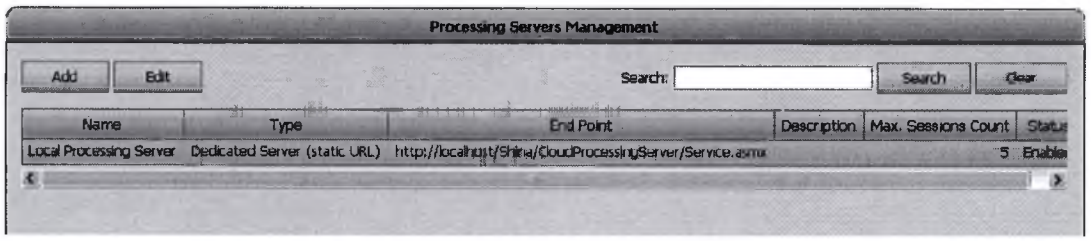
Все права защищены

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

Нажмите кнопку "Сохранить" чтобы сохранить настройки.

Управление серверами обработки

На странице управления серверами можно добавлять и редактировать серверы обработки. Эти возможности доступны только, если выбрана опция "Использовать определенные серверы обработки", находящаяся на странице общих настроек.



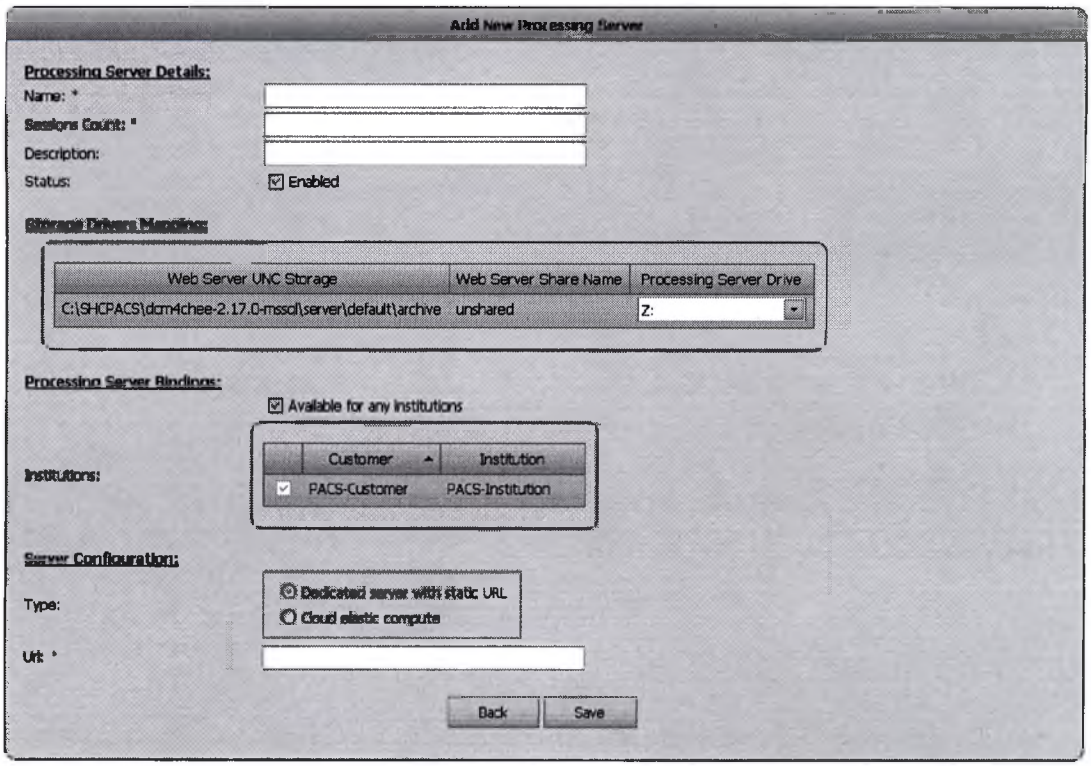
Для добавления сервера обработки

1. Нажмите кнопку "Добавить". Появится страница "Добавить новый сервер обработки".

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



2. Заполните имя сервера, количество сессий (количество разрешенных сессий) и описание сервера.
3. Выберите драйверы устройств хранения информации.
4. Выберите привязки сервера обработки: отметьте опцию "Доступен для всех учреждений".
5. Выберите тип сервера из раздела настроек сервера - в настоящее время доступен только статический сервер URL.
6. Заполните URL сервера.
7. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить новый сервер обработки.

Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице серверов обработки без сохранения.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Чтобы изменить сервер обработки

1. Выберите нужный сервер из таблицы серверов обработки и нажмите кнопку "Редактировать". Появится страница "Изменить сервер обработки". Эта страница похожа на страницу "Добавить новый сервер обработки", но все настройки сервера заполнены.
2. Измените необходимые настройки сервера.
3. Нажмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить изменения.

   Примечание: Нажмите кнопку "Назад", чтобы вернуться к таблице серверов обработки без сохранения изменений.

Чтобы удалить сервер обработки

1. Из таблицы серверов обработки выберите сервер, который вы хотите удалить, и нажмите кнопку "Удалить". Появится диалоговое окно подтверждения.
2. Подтвердите удаление.

Состояние серверов обработки

Информация о серверах обработки отображается на странице состояния серверов.

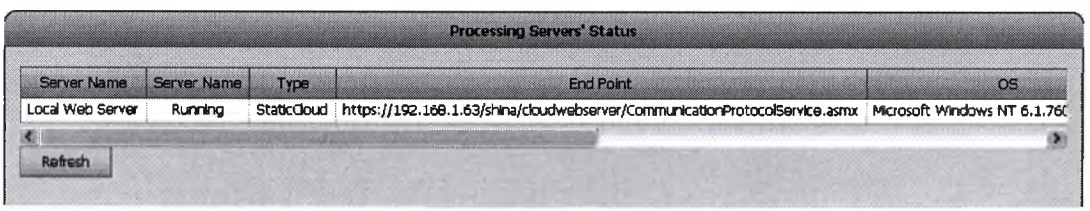


Таблица состояния серверов обработки содержит следующую информацию:

- Имя сервера - имя сервера обработки.
- Состояние сервера - текущее состояние сервера обработки (возможные состояния: "Не отвечает", "Не зарегистрирован", "В ожидании", "В процессе", "Отключен", "Работа прервана", "Остановка", "Остановлен")

Все права защищены

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

- Тип - тип сервера обработки (в Kometa 3Di версии 2.2 доступен только статический сервер).
- Конечный пункт - местоположение службы.
- ОС - операционная система сервера.
- Используемая память
- Доступная память
- Использование процессора
- Максимальное число сессий - максимально разрешенное число сессий.
- Сессии - количество активных в данный момент сессий.
- Рендеринг - количество активных процессов рендеринга.
- Каталоги - количество активных в данный момент процессов каталогов.
- Время работы - время работы серверов обработки.

Нажмите кнопку "Обновить", чтобы обновить статус и просмотреть обновленную информацию.

Системный журнал

Kometa 3Di Облако ведет журнал всех действий и ошибок системы.

Это позволяет системному администратору отслеживать ошибки, оценить производительность системы, просматривать все события, действия пользователей и серверов, а также контролировать использование памяти веб-сервера.

Благодаря стандарту HIPAA, записи действий системы должны быть сохранены и не могут быть изменены в дальнейшем, поэтому записи в журнале о завершенных событиях, действиях пользователей и событиях сервера не могут быть удалены или изменены каким-либо образом.

Страницы системных журналов позволяют администратору просматривать следующие записи:

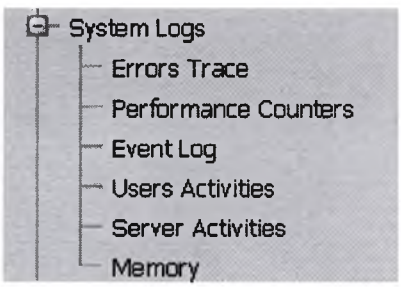
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- Ошибки трассировки
- Счетчик производительности
- Журнал событий
- Действия пользователей
- Действия сервера
- Память

Вы можете найти все записи журнала Kometa 3Di в разделе "Системный журнал" в дереве навигации:



Ошибки трассировки

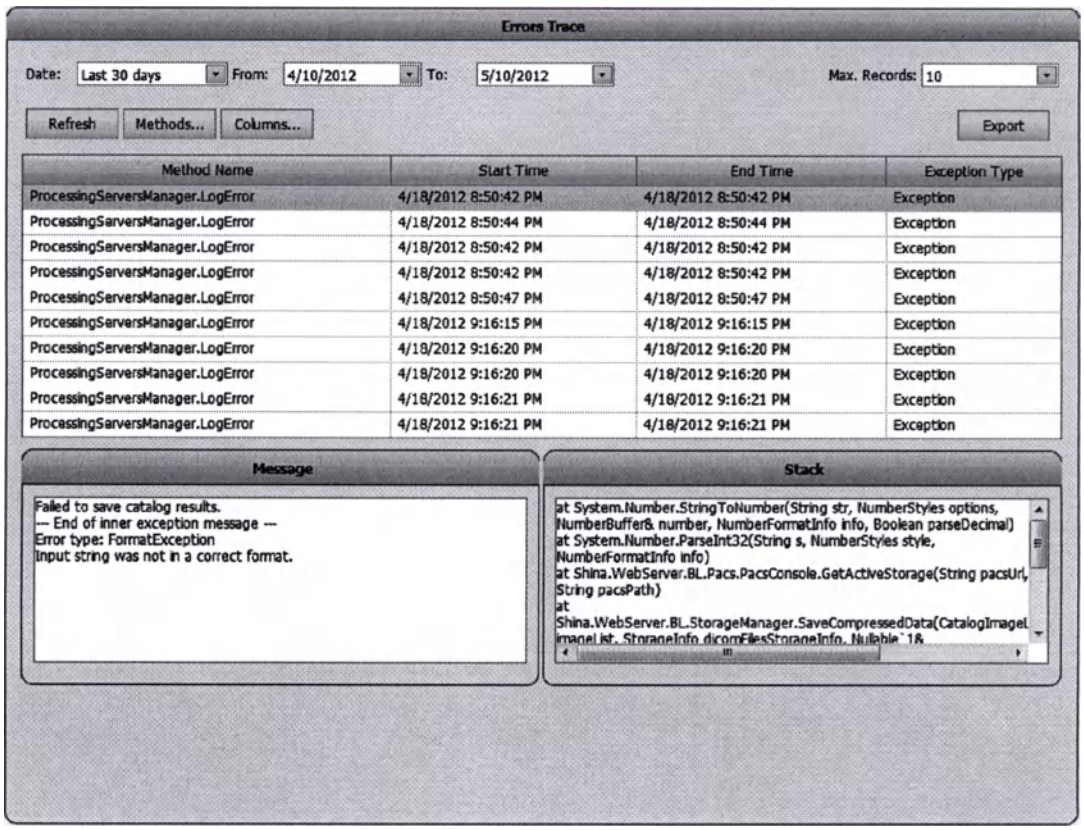
Эти записи в системном журнале отображает все ошибки работы сервера. Здесь фиксируются все операции, которые привели к сбою и предупреждение о небезопасных операциях.

Журнал содержит записи обо всех ошибках системы и описание каждой из них.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Просмотр ошибок трассировки

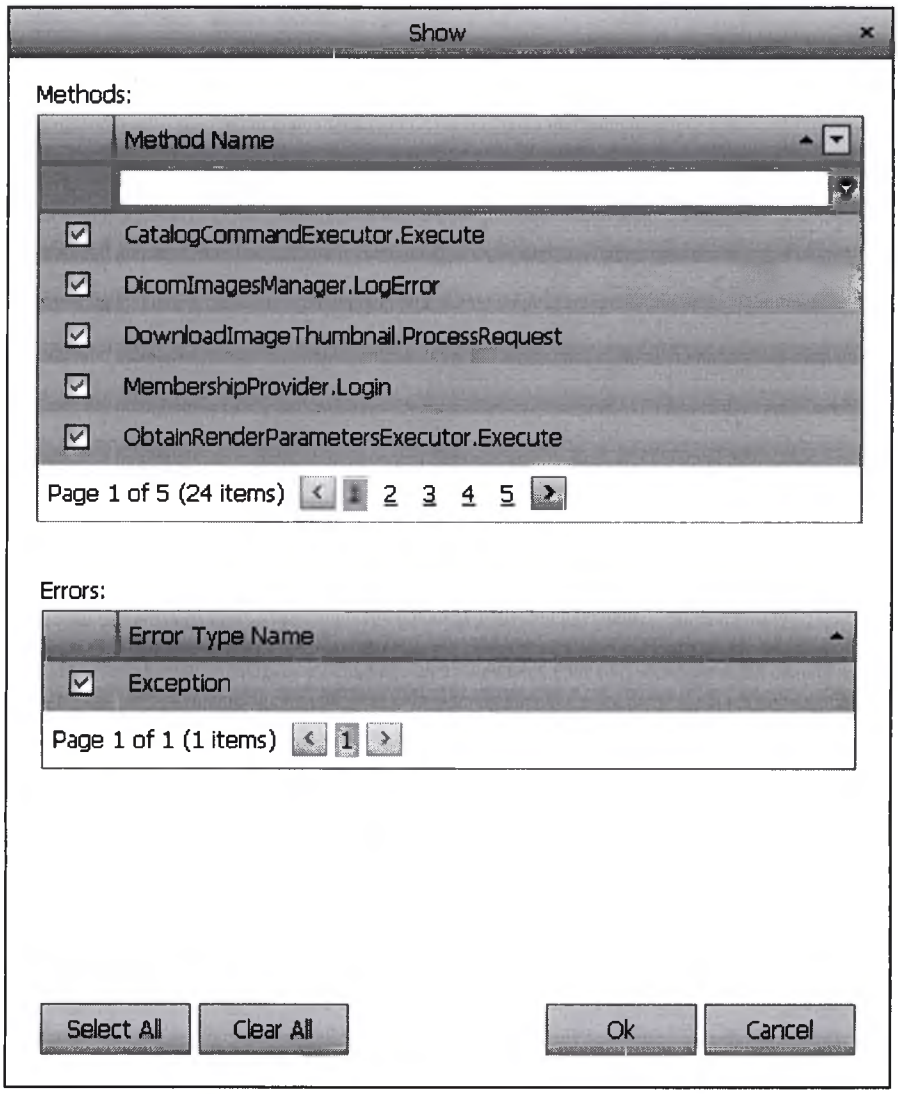
1. Установите диапазон дат записей журнала (вы можете установить нужный промежуток времени или выбрать опции "Начиная с" или "До" нужной даты).
2. Нажмите кнопку "Методы", чтобы выбрать записи трассировки ошибок для соответствующих операций.

   Для отслеживания ошибок доступны любые операции, такие как серверные процессы базы данных, работа с каталогом, выполнение рендеринга и выполнение входа в систему.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



3. Отметьте интересующие вас операции. Нажмите "Очистить все", чтобы очистить выбор, либо "Выбрать все", чтобы выбрать все операции. По умолчанию выбраны все операции.
4. Нажмите кнопку "OK", чтобы установить отображаемые операции и вернуться к таблице сообщений журнала.

   Выберите интересующее вас событие из таблицы.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

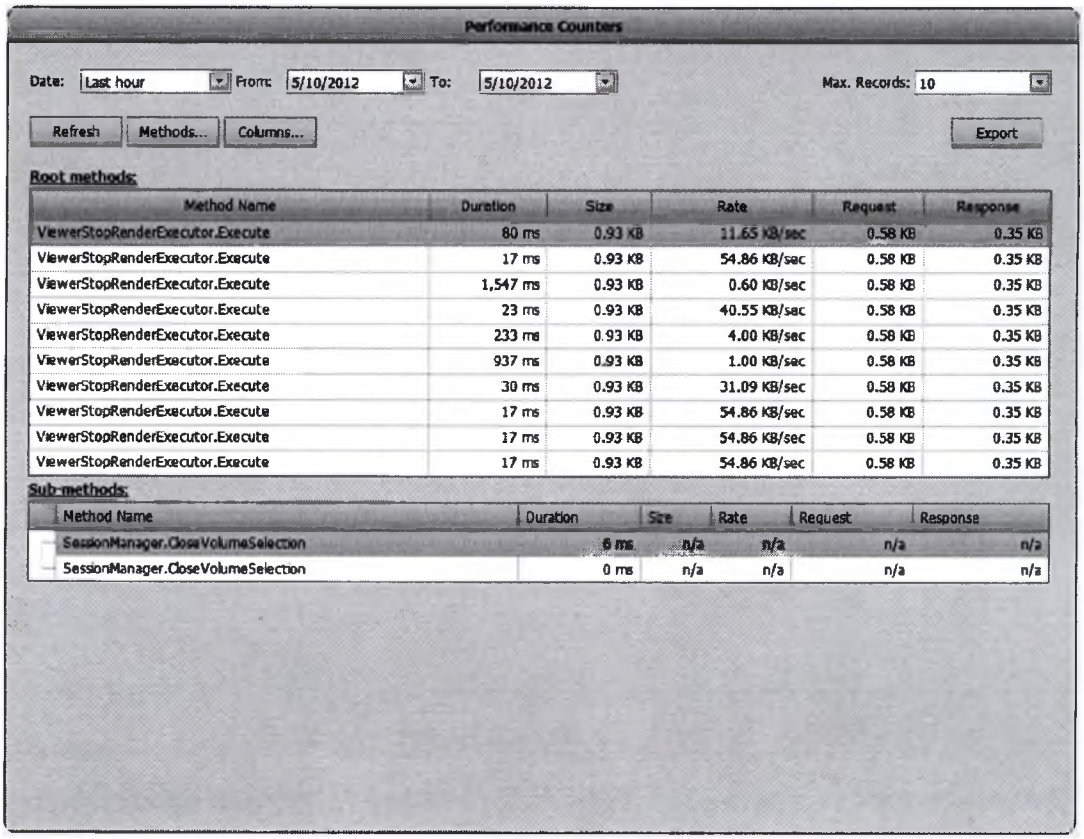
Сообщение об ошибке и подробности ошибки будут отображены в соответствующих полях.

Примечание: Для получения обновленной информации вы можете нажать кнопку "Обновить".

- **Экспорт данных журнала -** Данные журналы могут быть экспортированы во внешний файл. Нажмите кнопку "Экспорт", чтобы создать файл журнала, который будет сохранен локально.

Счетчики производительности

В этом журнале отображаются счетчики производительности для всех системных операций. Это позволяет администратору оценить скорость, продолжительность и расход памяти для операций сервера.



Все права защищены

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

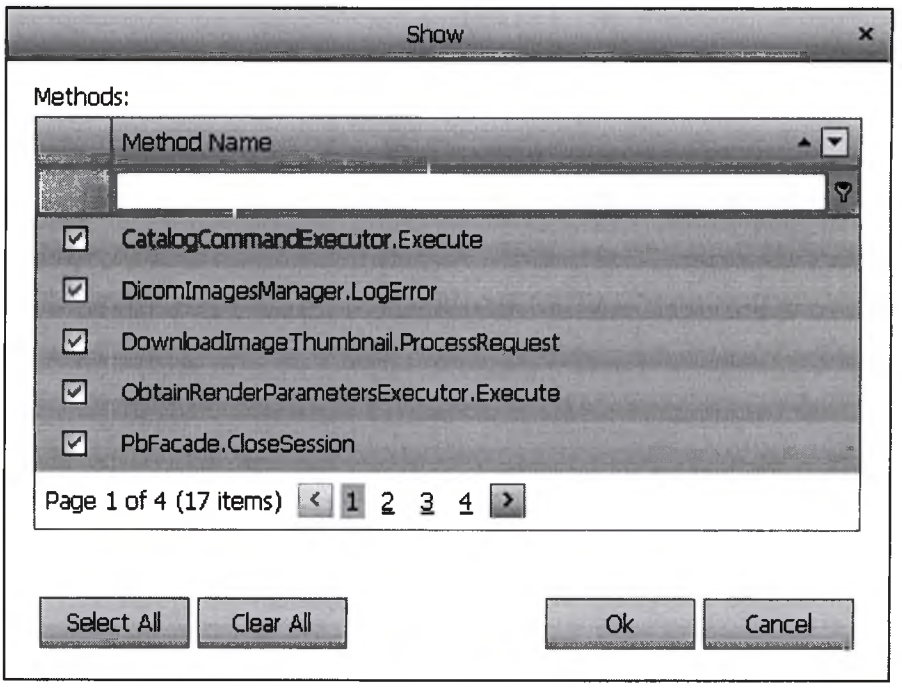
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Просмотр данных счетчиков производительности

1. Установите диапазон дат записей счетчиков (вы можете установить нужный промежуток времени или выбрать опции "Начиная с" или "До" нужной даты).

   Нажмите кнопку "Методы", чтобы выбрать соответствующие операции, для которых вы хотите просмотреть данные счетчиков производительности.

   Для просмотра счетчиков производительности доступны любые операции, такие как серверные процессы базы данных, работа с каталогом, выполнение рендеринга и выполнение входа в систему.



2. Отметьте интересующие вас операции. Нажмите "Очистить все", чтобы очистить выбор или "Выбрать все", чтобы выбрать все операции. По умолчанию отмечены все операции.
3. Нажмите кнопку OK, чтобы установить отображаемые операции и вернуться к таблице журнала.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Доступны следующие счетчики производительности операций:

- Продолжительность (в миллисекундах)
- Размер (в Кб)
- Скорость (в Кб/сек)
- Запрос (в КБ)
- Отклик (в КБ)

Выберите интересующую вас операцию из таблицы для просмотра связанных с ним субопераций.

Все субоперации для выбранного события будут отображаться в таблице субопераций, находящейся ниже основной таблицы.

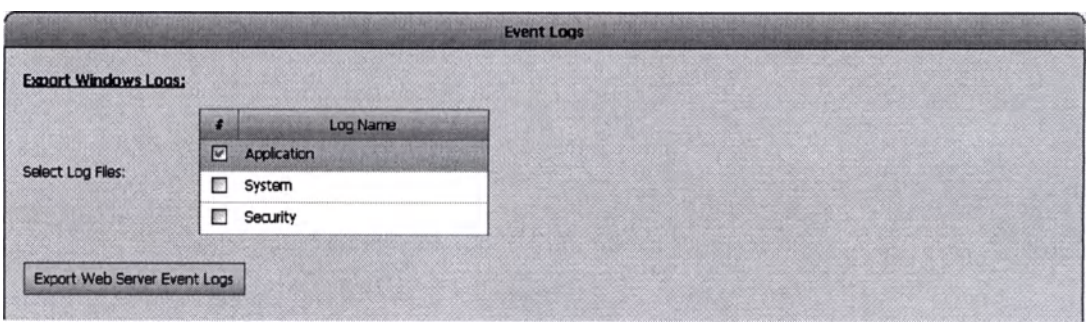
Примечание: Для получения обновленной информации вы можете нажать кнопку "Обновить".

- **Экспорт данных счетчиков -** Данные счетчиков могут быть экспортированы во внешний файл. Нажмите кнопку "Экспорт", чтобы создать файл счетчиков, который будет сохранен локально.

Журнал событий

Страница журнала регистрации событий позволяет экспортировать информацию о событиях сервера на локальную станцию.

Вы можете выбрать необходимые компоненты журнала, чтобы сохранить их.



Доступные компоненты серверного журнала:

- Приложение - События, которые происходили с каким-либо приложением, установленном на компьютере веб-сервера. Например: SQL, или Mirth, если они установлены.

Все права защищены

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

- Система - События операционной системы, такие как ошибки, предупреждения или информационные сообщения.
- Безопасность - события входа в систему Windows (удачные и неудачные).

Нажмите кнопку "Экспортировать журнал событий веб-сервера", чтобы загрузить выбранные файлы из журнала на свой компьютер. Файлы журнала могут быть просмотрены из программ, предназначенных для просмотра событий.

Действия пользователей

Эти записи в системном журнале отображает действия всех пользователей в системе Kometa 3Di. Они содержат все операции, произведенные в Web Patient Browser или в консоли управления Kometa 3Di PACS.

Записи содержат все операции каждого из пользователя (смотрите нижнюю таблицу).

Просмотр информации о действиях пользователей

1. Установите диапазон дат записей о действиях пользователей (вы можете установить нужный промежуток времени или выбрать опции "Начиная с" или "До" нужной даты).

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Выберите имя пользователя из списка, чтобы найти все операции, связанные с ним.

Операции, связанные с выбранным пользователем системы отображаются в нижней таблице.

Примечание:

- Вы можете нажать кнопку "Обновить" для получения обновленной информации.
- Вы можете нажать опцию "Больше информации" в поле "Полное имя", чтобы получить все сведения о пользователе (как это записано на страницах управления пользователями).

Действия сервера

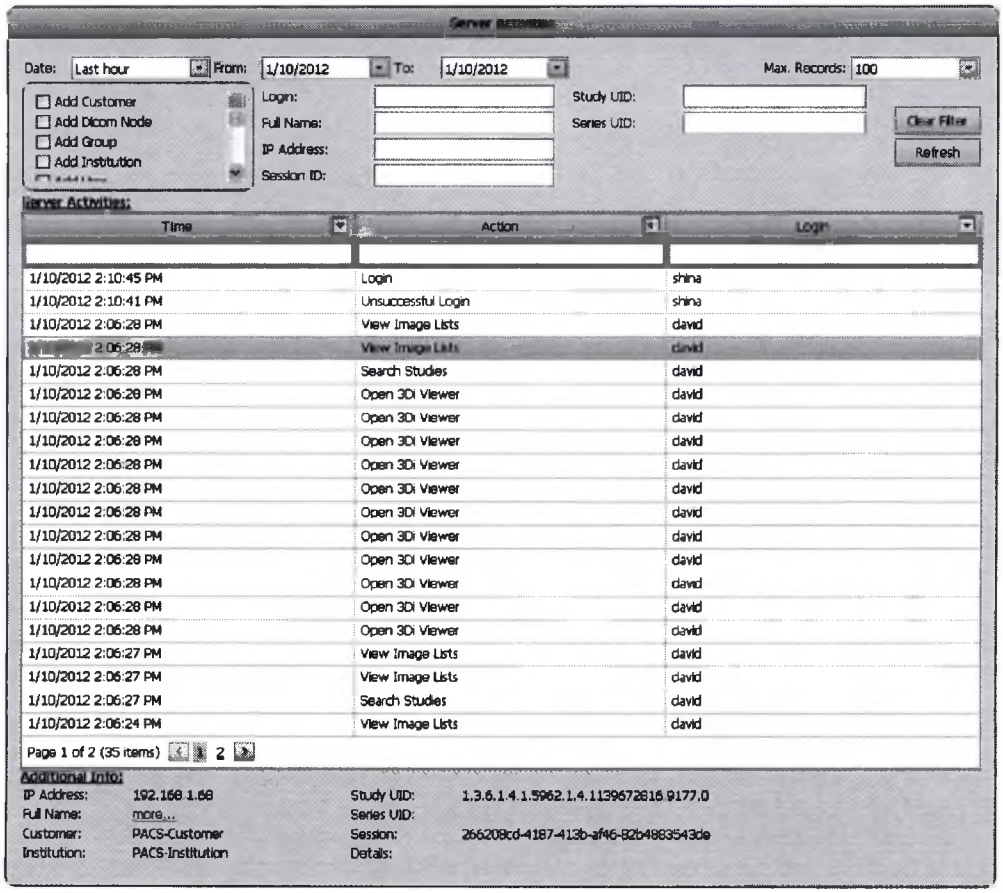
Эти записи в системном журнал отображает все действия сервера для системы Kometa 3Di. Они содержат операции по управлению сессиями, входы в систему, просмотр и редактирование данных, настройки сервера, действия по управлению исследованиями и т. д.

Администратор может осуществить поиск конкретных событий или выполнить поиск по данным конкретного пользователя, или по каким-либо другим данным.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Примечание: может отображаться дополнительная информация по каждому из действий. Эта информация включает в себя IP-адрес клиента, полную информацию о пользователе, информация об исследовании, информация о сессии и т. д.

Просмотр информации о действиях сервера

1. Установите диапазон дат записей журнала (вы можете установить нужный промежуток времени или выбрать опции "Начиная с" или "До" нужной даты).
2. Вы можете отметить необходимые действия для отображения в списке действий. Если не выбран ни один параметр, то будут отображаться все действия.

Все права защищены

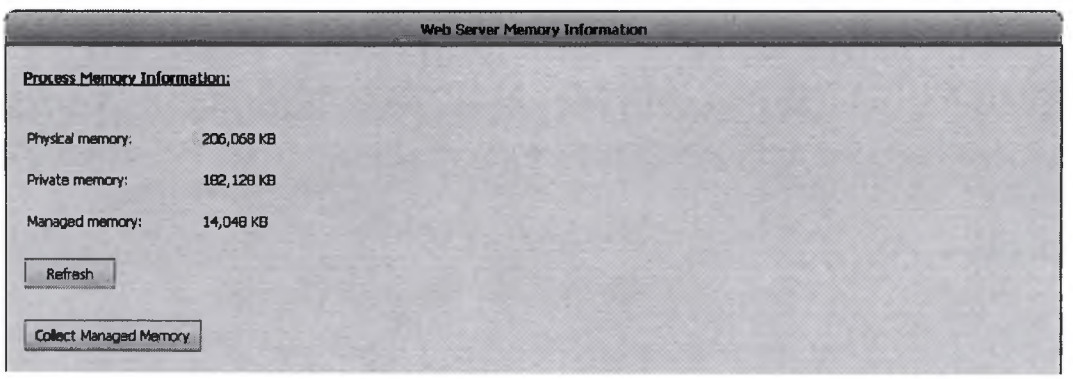
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3. Вы можете заполнить фильтр действий для поиска конкретных видов действий в соответствии со следующими параметрами:
    - Логин (идентификатор пользователя) или полное имя пользователя
    - IP-адрес (IP клиента)
    - Идентификатор сессии
    - UID исследования
    - UID серии
4. Выберите имя пользователя из списка, чтобы найти все операции, связанные с этим профилем.
5. Нажмите кнопку обновления. В таблице будут отображены только соответствующие действия сервера.
6. Выберите интересующее вас действие из таблицы для просмотра дополнительной информации.

    Примечание: Вы можете нажать опцию "Больше информации" в поле "Полное имя", чтобы получить всю информацию о пользователе (как это отображено на страницах управления пользователями).

Память

На этой странице отображаются сведения об используемой памяти веб-сервера.



- Нажмите кнопку "Обновить", чтобы обновить эту страницу.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- Нажмите кнопку "Собрать управляемую память", чтобы очистить неиспользуемую память.

4 - Административные страницы Kometa 3Di

В этой главе описывается консоль управления Kometa 3Di Облака для администраторов. Она содержит следующие пункты:

- **Использование консоли управления,** стр 152, описываются страницы административных настроек основного пользовательского интерфейса Kometa 3Di Облака.
- **Общие настройки,** стр 153, описывает страницу контактов консоли управления Kometa 3Di, страницу загрузок, опцию выхода из системы и т. д.
- **Назначение/отмена назначения исследований,** стр 154, описывает страницу назначения исследований вручную.
- **Биллинговые отчеты,** стр 157, описывает создание биллинговых отчетов и опции просмотра.

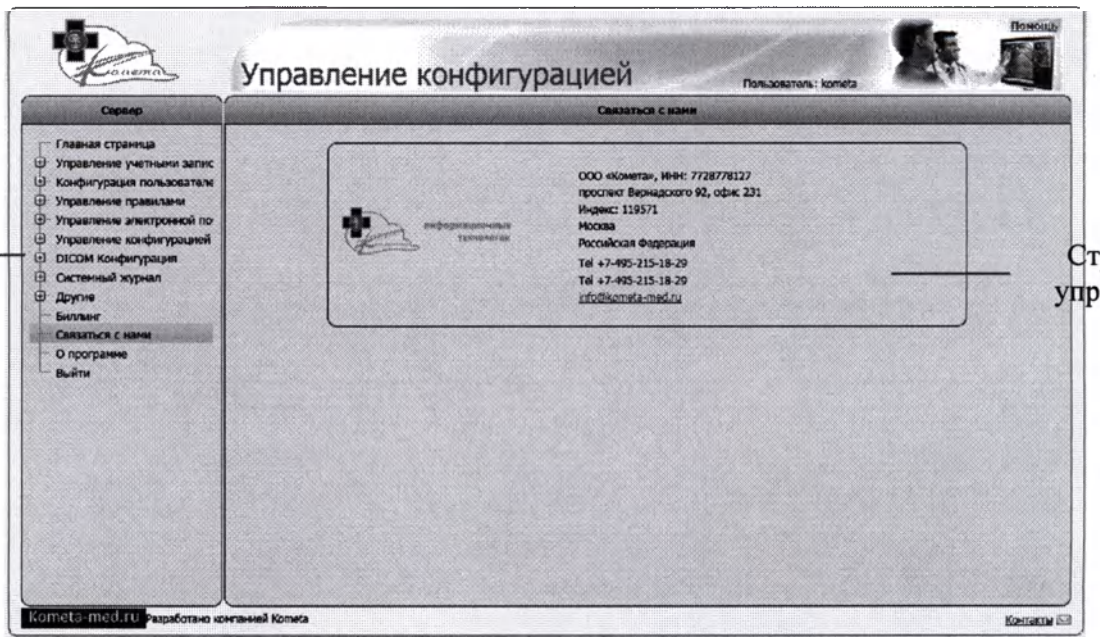
Работа в консоли управления

Консоль управления администратора офиса представляет собой систему администрирования Kometa 3Di. Она содержит управление исследованиями и биллинговыми отчетами.

Консоль управления доступна через веб-браузер с любого компьютера в сети учреждения/больницы. По страницам консоли управления можно перемещаться при помощи дерева навигации.

Все права защищены

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



Дерево навигации

Страница управления

Опции дерева навигации

Консоль управления администратора офиса содержит следующие опции:

- Назначение исследований.
- Анонимизация исследований.
- Создание биллинговых отчетов.

При щелчке по элементу в дереве навигации откроется соответствующая страница настроек.

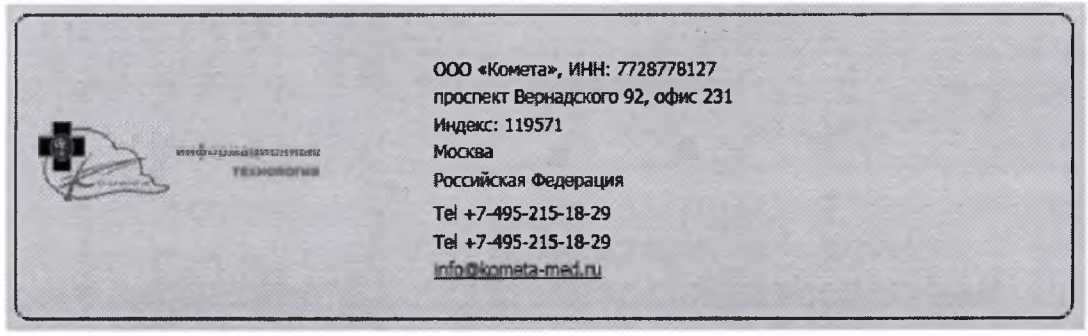
Все права защищены

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

Общие настройки

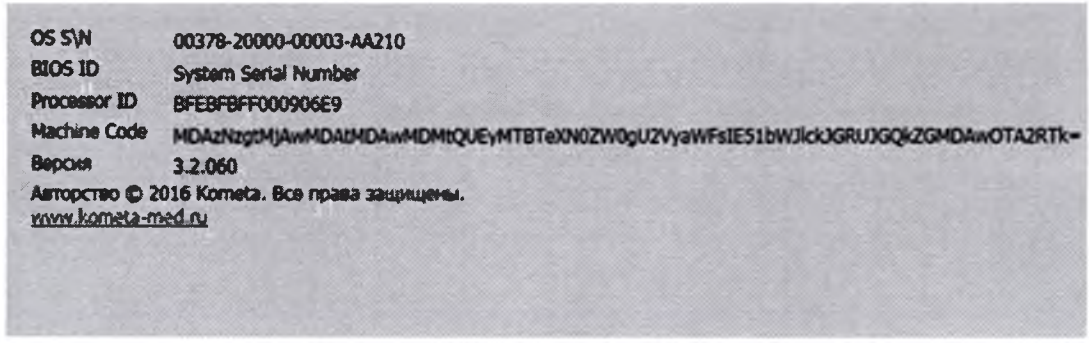
Контакты

Контактная страница Kometa 3Di systems, которая содержит новейшие данные для связи с компанией.



О продукте

Информационная страница, содержащая номер версии Kometa 3Di, ссылку на сайт Kometa.



Выход из системы

Для безопасного выхода из консоли управления Kometa 3Di нажмите опцию выхода из системы в дереве навигации.

Вы можете закрыть веб-браузер, когда появится страница "Войти в систему Kometa 3Di".

Все права защищены

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

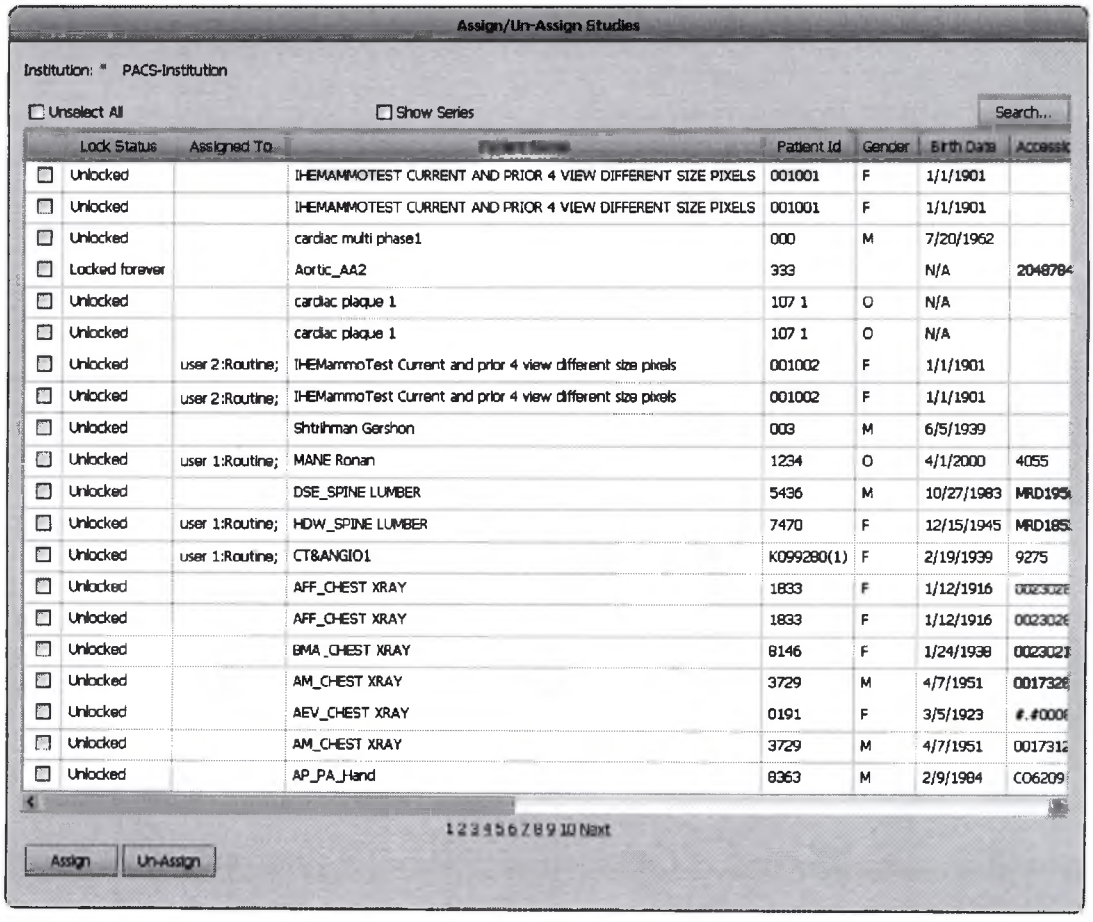
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Назначение/отмена назначения исследований

Рабочий список каждого пользователя содержит все исследования, которые назначены ему или его группе. Страницы управления назначением/отменой назначения исследований дают возможность назначения исследований вручную (о правилах автоматического назначения исследований читайте в разделе "Управления правилами присвоения", страница 103).

Исследования могут быть назначены конкретным пользователям или группам пользователей. Во время назначения каждое исследование получает приоритет (Никакой, Рутинный, Средний, Срочный или STAT).

Назначение исследований может быть отменено из той же страницы управления. Отмененные исследования исчезнут из рабочих списков всех соответствующих пользователей.



Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Информация о назначение исследований отображается в столбце "Назначено:" таблицы исследований. Этот столбец содержит пользователей/группы которым назначено исследование и его приоритет.

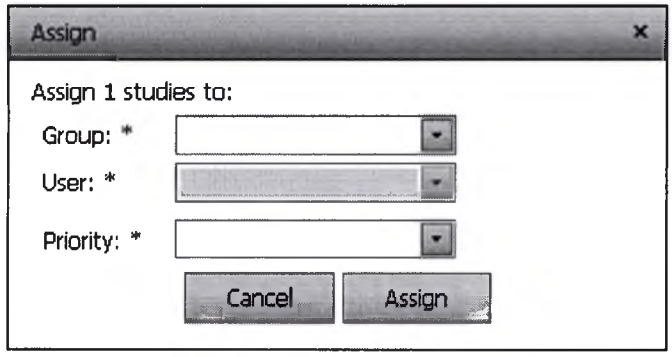
Для назначения исследований:

1. Выберите необходимые исследования из таблицы исследований.

   Примечание:

   - Доступна опция поиска по таблице исследований.
   - Вы можете перейти на другую страницу списка.
   - Нажмите флажок "Очистить все", чтобы выбрать/сбросить выбранные элементы списка.

2. Нажмите кнопку "Назначить". Появится диалоговое окно назначения исследований.



3. Выберите группу из списка групп. Появится список пользователей.
4. Если вы хотите назначить исследование определенному пользователю, выберите пользователя из списка пользователей.
5. Выберите соответствующий приоритет исследования (Никакой, Рутинный, Средний, Срочный или STAT).

   Примечание: Все выбранные исследования будут иметь этот приоритет.

6. Нажмите кнопку "Назначить", чтобы завершить процесс назначения.

Выбранные исследования будут назначены выбранному пользователю/ группе и будут отображаться в соответствующих рабочих списках.

Детали присваивания появится в столбце "Назначено:" таблице исследований.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

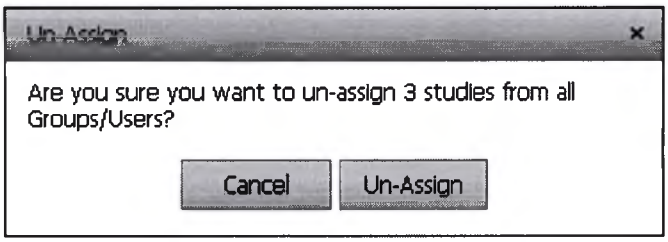
Чтобы отменить назначение исследований:

4. Выберите необходимые исследования из таблицы исследований.

   Примечание:

   - Доступна опция поиска по таблице исследований.
   - Вы можете перейти на другую страницу списка.
   - Нажмите флажок "Очистить все", чтобы выбрать/сбросить выбранные элементы списка.

5. Нажмите кнопку "Отменить назначение". Появится диалоговое окно подтверждения.



6. Назначение выбранных исследования выбранному пользователю/группе будет отменено, и данные исследования будут удалены из соответствующих рабочих списков.

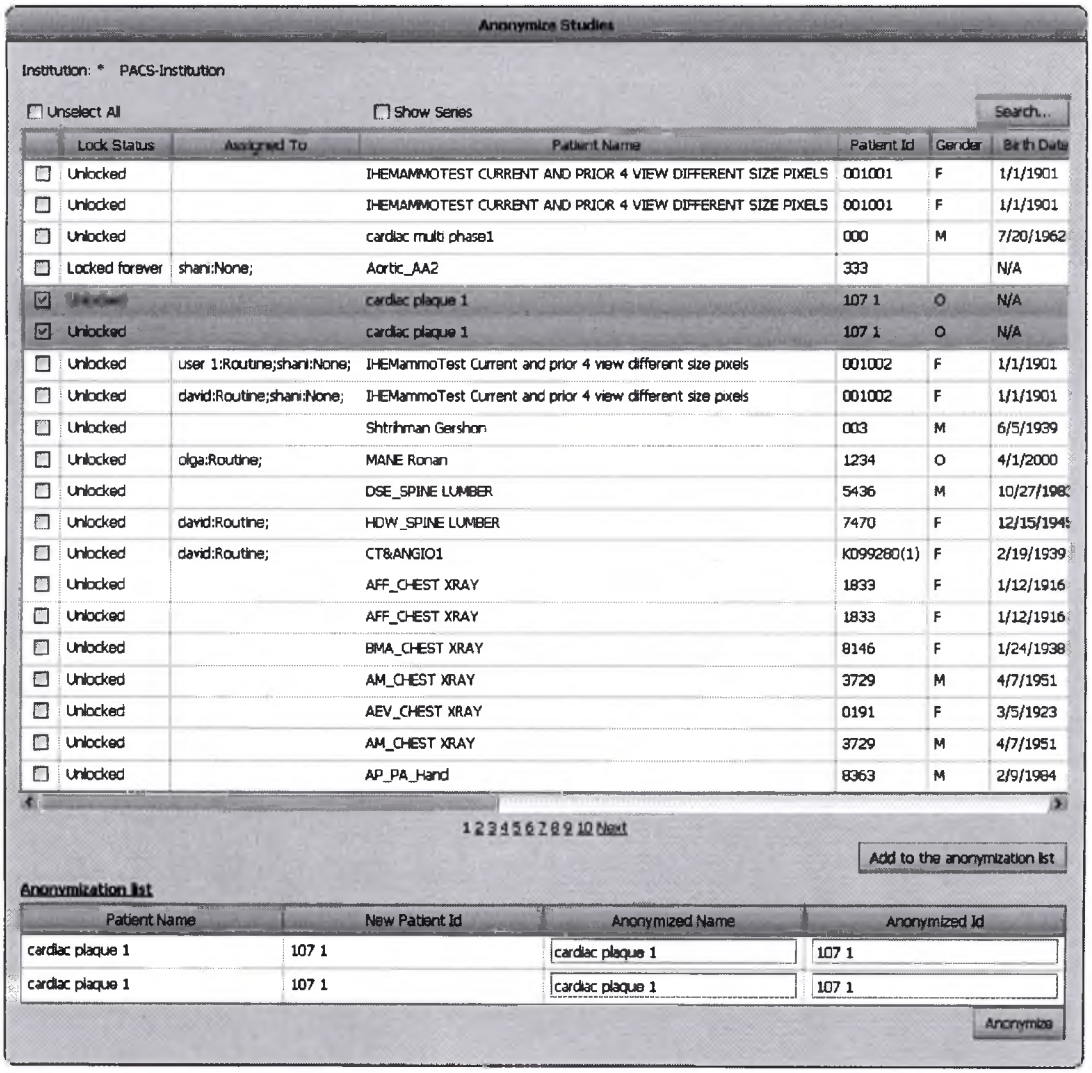
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Анонимизация исследований

Kometa 3Di Облако позволяет анонимизировать исследования. Системный администратор может изменить имя пациента и идентификатор, чтобы создать анонимизированное исследование.



Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

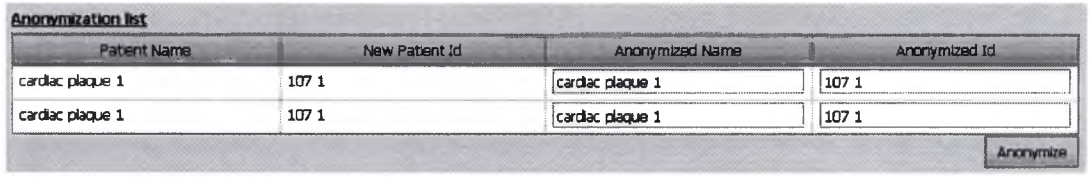
Для анонимизации исследования:

1. Отметьте необходимые исследования.

   Примечание:

   - Доступна опция поиска по таблице исследований.
   - Вы можете перейти на другую страницу списка.
   - Нажмите флажок "Очистить все", чтобы выбрать/сбросить выбранные элементы списка.

2. Нажмите кнопку "Добавить в список анонимизации". Выбранные исследования будут добавлены в список анонимизации под таблицей исследований.



3. Введите новое анонимное имя и новый анонимный идентификатор в соответствующие поля для каждого выбранного исследования и нажмите кнопку "Анонимизировать".

Имя пациента и идентификатор будут изменены соответствующим образом. Будет создано новое исследование.

Примечание: В случае, если вы хотите изменить данные пациента с целью согласования, используйте функцию редактирования Web Patient Browser (для получения более детальной информации смотрите руководство пользователя Web Patient Browser).

Все права защищены

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

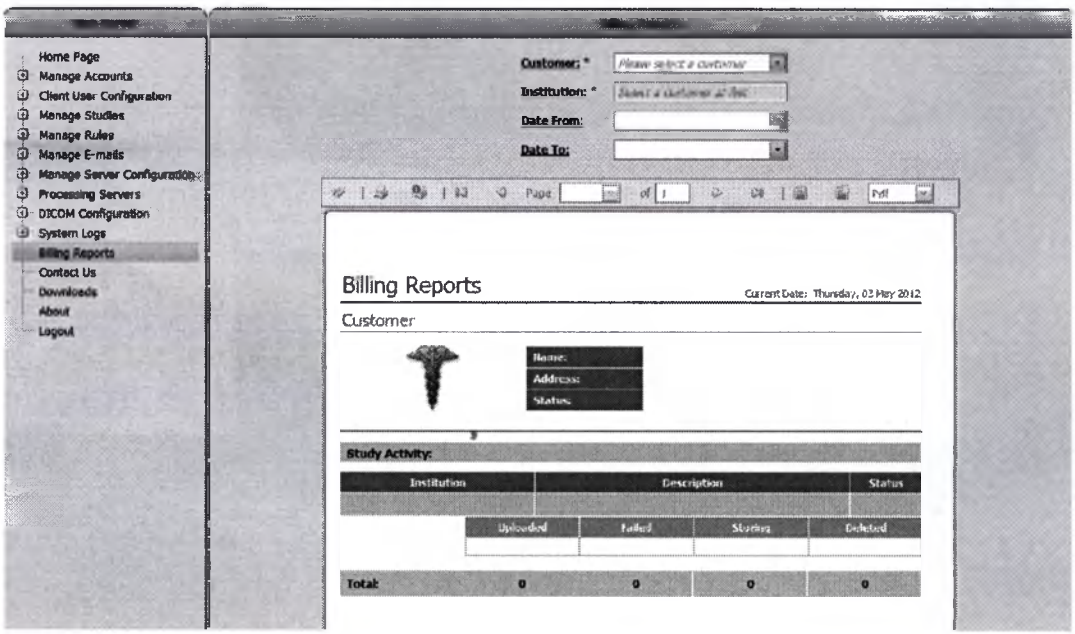
информационные технологии

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231.
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Биллинговые отчеты

Функция биллинговых отчетов - предоставлять учреждениям счетчик исследований. Биллинговые отчеты отображают количество загруженных, неудачных, сохраненных и удаленных исследований для каждой больницы.

Отчеты могут быть распечатаны или сохранены в различных форматах (PDF, Excel, и Html).



Все права защищены

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

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

информационные технологии

ЦАМИ Kometa 3Di Viewer

Руководство Пользователя толстого клиента

Производитель:

ООО «KOMETA»
ИНН\КПП: 7728778127/ 772801001
Москва, проспект Вернадского 92, офис 231
Tel. +7-495-215-1829, E-mail: info@kometa-med.ru
Сайт в интернете: http://www.kometa-med.ru

Версия 3.2

Ноябрь 2016

Copyright © 2016, ООО «Комета». Все права защищены

PD-Комета-2.2-USM-009-2016

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Предполагаемое использование Kometa 3Di системы:

Kometa 3Di PACS представляет собой программный пакет станции PACS для обработки мультимодальных изображений (КТ, ХА, MR, ПЭТ, ОФЭКТ, УЗИ и маммографии), которые используют протокол DICOM. Она включает в себя объемную визуализацию, многоплоскостную реконструкцию (MPR), а также просмотр поверхностей органов и их внутреннего строения.

Kometa 3Di PACS предназначен для использования в качестве интерактивного инструмента для оказания помощи радиологам, кардиологам и другим специалистам в постановке диагнозов. Он предоставляет средства для работы с внутрибольничной сетью, интернетом, просмотром изображений, обработкой изображений, 2D/3D визуализацией изображений, архивированием и генерацией отчетов.

Kometa 3Di PACS показан к применению для обработки результатов КТ сердца (включая оценку коронарного кальция, КТ-ангиографию сердца, исследование состояния коронарных сосудов, функциональное обследование сердца и КТ колоноскопию).

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Оглавление

1 - Введение в Kometa 3Di Viewer 3
Что представляет собой приложение Kometa 3Di Viewer 4
Возможности и преимущества Kometa 3Di Viewer 4
2 – Kometa 3Di Viewer - Краткое обозрение 5
Системные требования Kometa 3Di Viewer 7
Доступ к программному обеспечению Kometa 3Di Viewer 8
Схема окна приложения Kometa 3Di Viewer 10
3 - Описание функций и инструментов приложения Kometa 3Di Viewer 16
Загрузка и отображение 17
Протоколы визуализации 20
Вкладка управления просмотром 22
Инструменты управления воспроизведением 49
Панель управления записью 52
Панель управления протоколами 54
Контекстное меню 63
4 - Описание основных функций 68
Главное меню 69
Панель быстрого доступа 76
Настройки 77
Настройки "Горячих клавиш" 92
Опции мыши 93

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

1 - Введение в Kometa 3Di Viewer

Данная глава представляет собой введение в систему Kometa 3Di Viewer и включает в себя следующие пункты:

- **Что представляет собой приложение Kometa 3Di Viewer?** На странице 5 приводится краткий обзор Kometa 3Di Viewer.
- **Возможности и преимущества Kometa 3Di Viewer:** На странице 5, описаны основные возможности и преимущества системы Kometa 3Di Viewer.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Что представляет собой приложение Kometa 3Di Viewer

Kometa 3Di Viewer является графическим приложением, которое обеспечивает медицинских работников
простыми в применении 2D инструментами для просмотра изображений, полученных с различных модальностей.
Kometa 3Di Viewer позволяет просматривать как срезы изображений.
Он также предоставляет возможность автоматической сортировки загруженных серий в соответствии с тегами DICOM, манипулирование с трехмерными изображениями и слоями, а также с протоколами визуализации.

Возможности и преимущества Kometa 3Di Viewer

Основные возможности и преимущества системы Kometa 3Di Viewer описаны ниже:

- Непосредственный 2D-просмотр изображений, полученных в формате DICOM (КТ, МРТ, ПЭТ, ОФЭКТ, рентген и ультразвук).
- Поддержка нескольких мониторов.
- Пиктограммы и возможность их перетаскивания при помощи мыши (drag and drop).
- Потоковая загрузка изображений.
- Просмотр исходных серий либо сортированных списков изображений.
- Инструменты 2D-просмотра (например, фильтры изображений).
- Опорные линии между двумя разными сериями.
- Графические инструменты измерения значений пикселей.
- Возможность манипуляций с изображениями (управление уровнем просмотра, масштабирование, панорамирование и прокрутка).
- Возможность сохранения изображений.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- Распечатка изображений.
- Возможность использования протоколов визуализации для установки параметров просмотра и компоновки (layout) окна просмотра (только для 3Di Web Server).

2 – Kometa 3Di Viewer - Краткое обозрение

Приложение Kometa 3Di Viewer позволяет просматривать срезы изображений. Оно также содержит все необходимые инструменты для просмотра изображений (масштабирование, панорамирование, прокрутка, управление уровнем просмотра и фильтры изображений).

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Эта глава посвящена описанию запуска приложения Kometa 3Di Viewer, а также его основным функциям. Она включает в себя следующие пункты:

- ***Системные требования Kometa 3Di Viewer,*** стр. 7,описываются программные (software) и аппаратные (hardware) требования, необходимые для нормальной работы Kometa 3Di Viewer.
- ***Доступ к программному обеспечению Kometa 3Di Viewer,*** стр. 8, описываются варианты запуска программы 3Di Viewer.
- ***Схема окна приложения Kometa 3Di Viewer,*** стр. 8, описываются рабочие области окна приложения 3Di Viewer и их функции.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Системные требования Kometa 3Di Viewer

Убедитесь, что ваш компьютер соответствует следующим минимальным аппаратным (hardware) и программным (software)требованиям.

Аппаратные и программные характеристики:

Пакет работает на любом компьютере (в том числе на рабочей станции КТ), который соответствует нижеперечисленным требованиям. Помимо технических характеристик компьютера нет других ограничений, препятствующих эффективной работе пакета.

	Минимальные требования	Рекомендованные требования
Процессор	Core 2 Duo	I7
Оперативная Память	2GB	8GB
HDD	160GB SATA	1TB fast
Video card	128MB –support OPENGL	1024MB support OPENGL
OS	Windows XP PRO SP2	Windows Win 10
Монитор	Diagnostic monitor	Diagnostic monitor at least 1280x1024
Сеть	100 Mb	LAN 1Gb
Манипулятор	Мышь 2 кнопки	Optical Wheel Mouse

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Доступ к программному обеспечению Kometa 3Di Viewer

Для запуска программы Kometa 3Di Viewer

выполните следующие действия (для более подробной информации смотрите Руководство Пользователя Patient Browser):

1. Откройте приложение Kometa 3Di Patient Browser.
2. Из Списка Исследований в Kometa 3Di Patient Browser выберите необходимые исследования.
3. Из Списка Серий в Kometa 3Di Patient Browser выберите необходимые серии.
4. При необходимости, вы можете выбрать последовательность изображений из конкретной серии либо использовать любой набор изображений в качестве вводных данных для приложения Kometa 3Di Viewer.
5. Дважды щелкните по нужному набору данных

   ИЛИ

   Нажмите на кнопку Viewer в панели анализа (analysis bar) 3Di Patient Browser.

Приложение 3Di Viewer будет запущено с выбранным исследованием.

Примечание:

- 3Di Viewer поддерживает потоковую загрузку изображений. Загруженные изображения будут отображаться одно за другим во время процесса загрузки. Это относится также и к находящимся в данный момент в кэше исследованиям, загружающимся с 3Di веб-сервера.

В случае если Вы выбираете исследование с веб-сервера, оно будетавтоматически кэшироваться в локальной системе. Загруженные изображения будут поначалу отображаться непосредственно с сервера, в режиме низкого качества. Через несколько секунд изображение будет

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

обновлено и выведено в окончательном варианте, в режиме высокого качества, пригодного для диагностики (diagnostic quality mode).

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

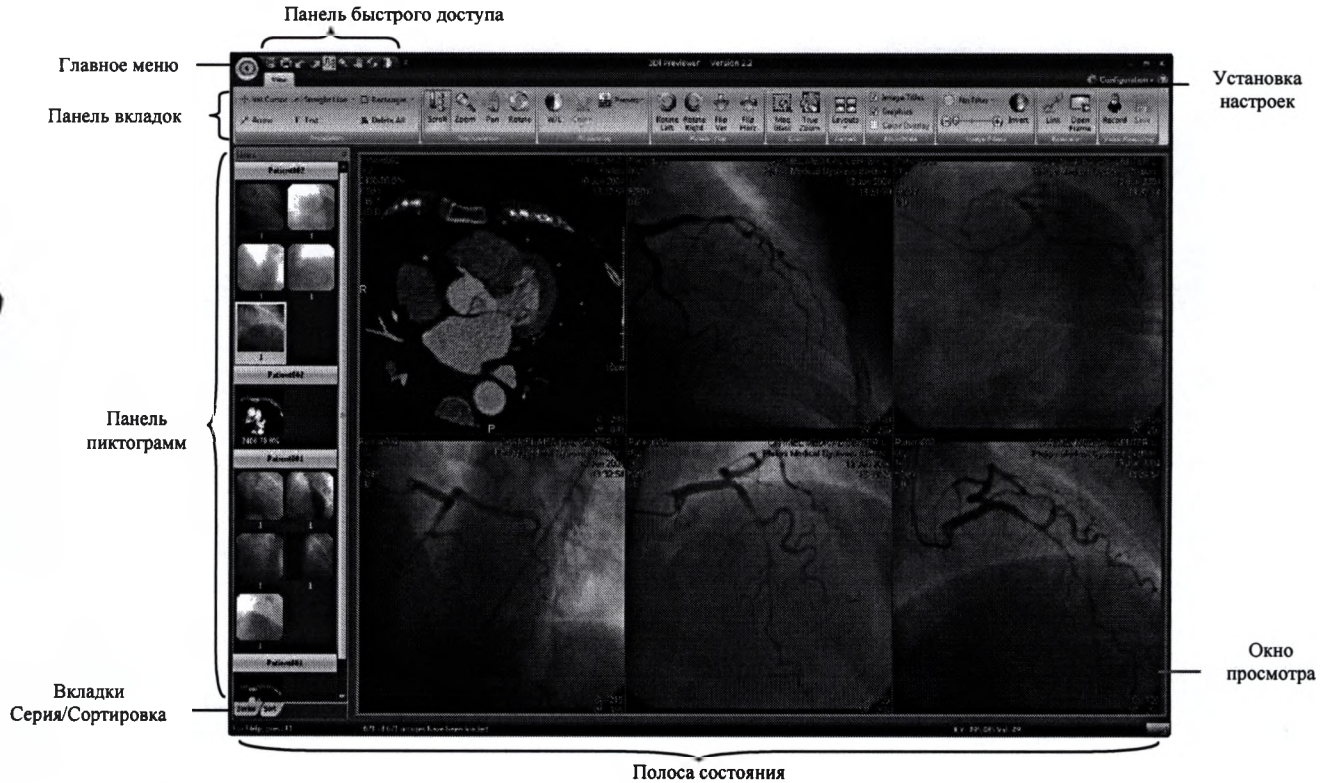
Схема окна приложения Kometa 3Di Viewer

- **Окна просмотра служат** для вывода изображений, стр. 10.
- **Панель пиктограмм Серия/Сортировка,** используется для выбора и размещения серий. Пиктограммы могут быть перемещены в любое окно, стр. 10.
- **Главное меню** содержит основные кнопки и элементы управления, стр. 11.
- **Панель быстрого доступа** содержит наиболее часто используемые кнопки и элементы управления и может быть изменена, стр. 11.
- **Панель вкладок** содержит общие и конкретные кнопки и элементы управления 3Di Viewer, стр. 12.
- **Полоса состояния** используется для вывода сообщений, стр. 12.
- **Установка настроек** используется для доступа и изменения общих настроек приложения, стр. 13.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Окно просмотра

Окно просмотра предназначено для оптимального представления изображений, полученных с разных модальностей как в виде отдельных срезов, так и в виде фильмов (последовательной смены кадров). 3Di Viewer позволяет просматривать 2D-изображения в любом порядке и в различных вариантах их компоновки (layouts).

Сведения об изображении (такие, как данные пациента, данные серии и позиция изображения) отображаются непосредственно на каждом изображении в окне. Для получения более подробной информации о вариантах компоновки окон просмотра (layouts) обратитесь к разделу "Настройка компоновок", стр. 30.

Вкладки Серия/Сортировка

Выбор режимов Серия/Сортировка доступен только в рабочем режиме на локальной рабочей станции. Для получения дополнительной информации о

Все права защищены

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

различных режимах отображения обратитесь к разделу "Загрузка и отображение", стр. 15.

Примечание:При работе с Kometa 3Di PACS / Cloud, доступна лишь вкладка "Сортировка".

Панель пиктограмм серий

Каждая загруженная серия отображается в Панели пиктограмм в виде пиктограммы.

Пиктограмма может быть перемещена в любое из окон просмотра, и соответствующая данной пиктограмме серия будет отображаться соответственно.

Примечание:Разные исследования будут отображены в различных частях Панели пиктограмм.

Панель пиктограмм сортировки

Панели пиктограмм в виде пиктограммы. Вновь созданные списки изображений включают в себя группы изображений, принадлежащих к одной и той же области доступа (to the same volume, the same cine or a run). Кроме того, срезы изображений в списке отсортированы в соответствующем порядке - от начала до конца сканирования. Как и пиктограммы серий, пиктограммы списков могут быть перемещены в любое из окон просмотра.

Примечание:Разные исследования будут отображены в различных разделах частях Панели пиктограмм.

Главное меню

Эта кнопка открывает главное меню.

Главное меню содержит основные операции, такие как "Сохранить изображения", "Сохранить экран", "Создание отчета", "Печать изображений", "Сброс всех операций", "Сохранить настройки", "Выход из приложения".

Для получения более полной информации смотрите раздел "Главное Меню", стр 55.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Панель быстрого доступа

Панель быстрого доступа является настраиваемой панелью инструментов, содержащей набор кнопок и управляющих элементов.

Панель быстрого доступа обеспечивает быстрый доступ к некоторым часто используемым инструментам и командам, которые не зависят от того, какая вкладка отображается в данный момент на Панели вкладок.

Для получения дополнительной информации смотрите раздел "Панель быстрого доступа", стр. 11.

Панель вкладок

Обзор Панели вкладок приложения Kometa 3Di Viewer:

- **Вкладка Вид** содержит основные инструменты для просмотра и обработки изображений и редактирования аннотаций. Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу "Вкладка Вид", стр. 17.
- **Вкладка Управление воспроизведением** содержит инструменты для управления за воспроизведением и записью серий изображений (таких, как ХА, ультразвук и т.д.). Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу "Вкладка Управление воспроизведением", стр. 17.
- **Вкладка Протокол** содержит инструменты выбора и управления общим протоколом. Она актуальна только для режима просмотра VR. Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу "Вкладка Протокол", стр. 42.
- **Вкладка Управление записью** содержит инструменты управления записью звука. Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу "Вкладка Управление записью", стр. 42.

Примечание:

- Вкладка "Протокол" появляется только при выборе режима VR.
- Вкладка "Управление воспроизведением" доступна только для проигрываемых серий (таких, как ХА, ультразвук и т.д.). Более

Все права защищены

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

подробную информацию смотрите в разделе "Настройки экрана", стр. 63.

- На компьютерах, оснащенных экранами с низким разрешением, вкладку "Вид" можно разделить на две вкладки - "Вид" и "Аннотации".

Полоса состояния

Полоса состояния состоит из 3 участков:

- Участок "Общие сообщения"
- Участок "Статус/Предупреждения/Сообщения об ошибках"
- Участок "Индикатор прогресса долгих операций"

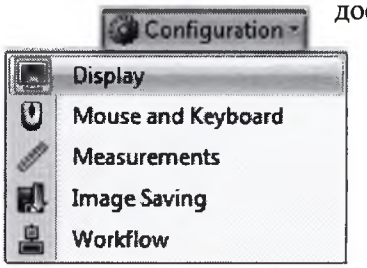
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Установка настроек

Меню "Установка настроек" позволяет получить доступ и изменять настройки 3Di приложений. При помощи параметров настроек вы можете настроить некоторые определения так, чтобы они соответствовали вашим конкретным требованиям.



Для получения дополнительной информации смотрите раздел "Установка настроек", стр. 62.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

3 - Описание функций и инструментов приложения Kometa 3Di Viewer

В этой главе описывается процедуры и функции, доступные в приложении 3Di Viewer. Это:

- **Загрузка и отображение,** стр. 15, описывается процесс потоковой загрузки и показа изображений.
- **Протоколы визуализации,** стр. 17, описывается загрузка и показ изображений с Kometa 3Di веб-сервера с использованием протоколов визуализации.
- **Вкладка "Вид",** стр. 16, описываются функции кнопок и элементов управления, принадлежащих данной вкладке.
- **Вкладка "Управление воспроизведением",** стр. 35, описываются функции кнопок и элементов управления, принадлежащих данной вкладке и окну просмотра.
- **Контекстное меню (Right-click menu),** стр. 40, описываются опции контекстного меню.
- **"Горячие клавиши",** стр. 51, список "горячих клавиш".
- **Функции мыши,** стр. 75, перечислены стандартные функции кнопок мыши.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Загрузка и отображение

Потоковая загрузка изображений

Kometa 3Di Viewer поддерживает потоковую загрузку изображений. Это означает, что при выборе серий из какого-либо источника, изображения будут отображаться одно за другим, в том порядке, в котором они загружены. При этом каждая серия будет отображена в своем отдельном окне просмотра.

Примечание:

- Загрузка всех выбранных серий из облака (cloud) или с веб-сервера может занять определенное время. Потоковая загрузка изображений позволяет начать работу с уже загруженными изображениями непосредственно во время процесса загрузки.
- Во время процесса загрузки вы сможете увидеть последнее загруженное изображение серии в ее окне просмотра, если до конца прокрутите (scroll) уже загруженные изображения.
- После завершения загрузки на панели управления будет показано окончательное количество загруженных изображений.

Визуализация серий

При выборе серий с локальной рабочей станции все загружаются в 3Di Viewer, все пиктограммы серий отображаются на панели пиктограмм в левой стороне экрана.

Каждая загруженная серия будет отображаться в отдельном окне просмотра, в соответствии с выбранной компоновкой.

Визуализация отсортированных списков изображений

Это единственный, доступный при работе с веб-сервером (PACS / Cloud), режим визуализации.

При работе на локальной рабочей станции, после того, как выбранные серии были загружены в Kometa 3Di Viewer, Вы можете выбрать вкладку "Сортировка", чтобы просмотреть заново упорядоченные списки изображений. Пиктограммы списков

Все права защищены

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

изображений отображаются на Панели пиктограмм сортировки, в левой стороне экрана.

После выбора соответствующей компоновки каждый из заново упорядоченных списков изображений будет визуализирован вотдельном окне просмотра. Каждый созданный список изображений включает в себя группу изображений, принадлежащих к одной и той же области доступа (to the same volume, the same cine or a run). Кроме того, срезы изображений могут быть отсортированы по порядку от начала до конца сканирования.

Перетаскивание пиктограмм (drag and drop)

Вы можете расположить изображения на экране, выбрав соответствующую компоновку иперетащив выбранные пиктограммы серий в соответствующие окна просмотра. Для получения дополнительной информации, касающейся вариантов компоновки, обратитесь к разделу "Протоколы визуализации", стр. 17.

Примечание:

- Одна и та же серия может быть отображены в нескольких окнах просмотра одновременно.
- Вы можете просматривать и производить манипуляции как с одной серией изображений, так и со всеми сериями одновременно (для этого необходимо связать все серии для синхронного просмотра, смотрите раздел "Инструмент связывания", стр. 36).
- Когда вы изменяете компоновку, то все окна просмотра становятся пустыми, и вы должны заново заполнить их сериями изображений.

Опорные линии

Наложение опорных линий позволяет увидеть расположение среза одного изображения на другом изображении в другой плоскости. Наложение опорных линий доступно только для CT и МРТ.

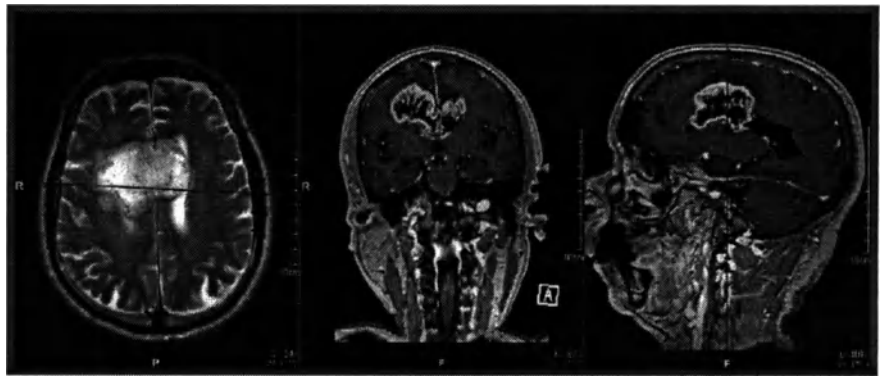
Расположение текущего среза изображения из выбранной серии отображается на всех пересекающихся плоскостях, как показано на изображении ниже.

Все права защищены

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

информационные технологии

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Протоколы визуализации

Протоколы визуализации доступны только при работе с веб-серверами (Kometa 3Di PACS/Cloud).

Протоколы визуализации могут быть настроены для автоматической загрузки нужной компоновки для каждой модальности или для каждого конкретного исследования, в соответствии с выбранными условиями (триггеры), например, исследуемый орган, описание исследования, описание рекомендуемого лечения и т. д.

Каждый протокол визуализации представляет собой уникальный способ или шаблон для отображения исследований.

Когда конкретное исследование загружено для просмотра, то 3Di использует триггеры для того, чтобы определить, какой именно из протоколов визуализации необходимо запустить. Кроме автоматического определения протоколов визуализации вы также можете запустить нужный вам протокол вручную.

Протокол визуализации (вне зависимости от того, запущен он автоматически или выбран вручную) определяет многие из параметров визуализации, а именно: компоновку окон просмотра, какие изображения выводятся в каждой области, а также параметры вывода этих изображений.

Доступ к созданию и настройке протоколов визуализации в настоящее время имеют только администраторы (через Kometa 3Di Web Server Pages Management Console).

Процессы создания, редактирования и назначения (assignment) протоколов визуализации описаны в руководстве администратора Kometa 3Di Web Server.

Группы протоколов визуализации

Протоколы визуализации могут быть объединены в группы. Группа состоит из расположенных в определенном порядке различных протоколов визуализации, имеющих одинаковые триггеры, что позволяет быстро переключаться между ними (протоколами).

После выбора группы протоколов визуализации вы можете переключаться между протоколами в группе с помощью стрелок вправо / влево на клавиатуре.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Назначение (assignment) протоколов визуализации

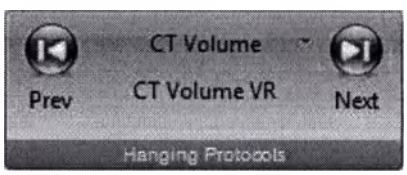
При загрузке исследования с Kometa 3Di веб-сервера производится поиск подходящего протокола визуализации по базе данных Kometa 3Di Web Server. Наиболее подходящий по набору триггеров протокол будет запущен.

Для получения более подробной информации о триггеров протоколов визуализации и параметрах отображения смотрите руководство администратора Kometa 3Di Web Server.

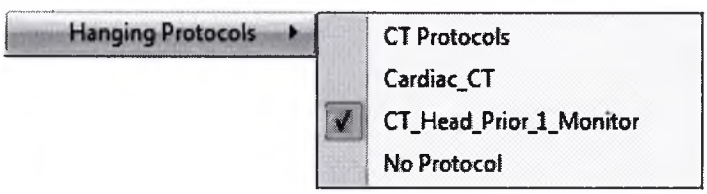
Переключение между протоколами визуализации

Есть несколько вариантов переключения на другой протокол:

- Вы можете переключаться между группами протоколов, используя инструмент управления группами протоколов визуализации.



- Вы можете переключаться между доступными протоколами визуализации или выбрать опцию "Без протокола" из контекстного меню (right click menu) 3Di Viewer.



- Вы можете использовать правую / левую стрелку клавиатуры для перемещения между протоколами визуализации из выбранной группы, либо нажатием комбинации клавиш <Ctrl>+A выбрать опцию "Без протокола".
- Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу "Инструменты управления группами протоколов визуализации", стр. 35.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Вкладка управления просмотром

Инструменты управления аннотациями

Вкладка управления аннотациями содержит графические инструменты, с помощью которых вы можете наносить маркировки и результаты измерений в необходимых местах на изображении.

Вы можете создавать, удалять, изменять форму и перемещать графические элементы на изображении.

Примечание: Результаты измерений ПЭТ могут отображаться в исходных единицах значений пикселей, либо в SUV, для соответствующих серий ПЭТ. Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу "Измерения ПЭТ", стр. 70.

Примечание: Для объемных изображений доступны лишь некоторые из инструментов управления аннотациями.

Описание инструментов управления аннотациями

В пакете 3Di доступны следующие инструменты управления аннотациями:

Инструменты	Описание
Val Cursor	Измерение пикселя - измеряет значение пикселя, находящегося в центре позиции курсора.
Straight Line	Линия - рисует линию между любыми двумя точками на изображении.Доступные параметры: прямая линия, сплайн-линия, произвольная линия, угол.
Rectangle	ROI - рисует одну из нескольких фигур в виде замкнутой линии (эллипс, прямоугольник, круг, произвольную форму или сплайн-форму).

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Инструменты	Описание
	Доступные опции ROI: эллипс, прямоугольник, круг, свободная форма, сплайн.
Arrow	Стрелка - рисует стрелку, указывающую на вызвавшую интерес область на изображении.
T Text	Текст - позволяет напечатать на изображении текстовый комментарий.
Delete All	Удалить все: удаление всех видимых графических элементов с картинки.

Все права защищены

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

Использование Инструментов управления аннотациями

- Чтобы использовать инструменты управления аннотациями, необходимо активировать режим использования данных инструментов, выбрав его из группы инструментов/подменю.

  Примечание: Вы можете создавать аннотации многократно до тех пор, пока режим использования инструментов управления аннотациями активен. Поэтому когда вы закончили создавать аннотации, необходимо отменить данный режим.

  Примечание: Вы можете настроить режим использования инструментов управления аннотациями так, чтобы он отключался после создания каждой аннотации (более подробное описание смотрите в разделе "Настройки рабочего процесса", стр. 72).

- Вы можете создать любую аннотацию, "кликнув" по нужному графическому инструменту, либо перетащив его с помощью мыши на аннотируемое изображение.
- Любая выбранная аннотация может быть удалена либо при помощи опции контекстного меню "Удалить", либо нажатием клавиши <Delete> на клавиатуре.
- Цвет и ширину аннотации можно изменить с помощью опций контекстного меню "Цвет" и "Ширина".
- Аннотации могут быть отредактированы или перемещены при помощи перетаскивания мышью их самих или их контрольных точек на изображении.
- Измерения аннотаций отображаются для любого графического элемента и их можно перетаскивать при помощи мыши.

Инструмент "Измерение пикселя"

Данный инструмент измеряет значение пикселя, находящегося в центре позиции курсора. Может быть использован только для 2D-изображений.

Все права защищены

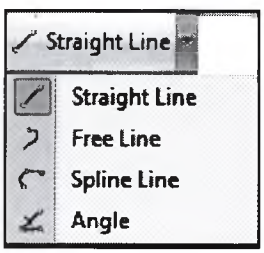
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Чтобы вывести позицию курсора необходимо:

1. Выбрать инструмент Позиция курсора из группы инструментов управления аннотациями.
2. Навести курсор мыши на нужную позицию на изображении, и "кликнуть" левой кнопкой мыши.

   Примечание: Для облегчения позиционирования координаты курсора и значение пикселя при наведении на него курсора мыши будут отображаться в правом углу полосы состояния (смотрите раздел "Настройки измерений", стр. 67).

Инструменты рисования линий



Инструменты рисования линий позволяют нарисовать любую линию (прямую, произвольную линию или сплайн-линию) между любыми двумя точками на изображении. Линии используются для измерения расстояния в миллиметрах на изображении.

Только прямые линии доступны для использования в объемных изображениях.

Инструмент "Угол" инструмент используется для измерения угла в градусах между двумя линиями на изображении.

Чтобы нарисовать линию:

- Выберите нужный инструмент из группы инструментов рисования линий.

  Для прямой и для произвольной линий – "кликните" на первую точку на изображении, переместить мышь по необходимому пути и "кликните" на последнюю точку. Либо нажмите на первую точку и, удерживая левую клавишу мыши в нажатом состоянии, перетащите мышь по необходимому пути, а затем отпустите кнопку. Будет нарисована линия, соединяющая две выбранные точки (в соответствии с избранным вами путем).

  Примечание: Для произвольной линии - во время ее создания вы можете использовать клавишу <Backspace> для стирания и перерисовки.

  Для сплайн-линии – "Кликните" по первой точке на изображении, подведите курсор к следующей точке и "кликните" еще раз. Повторите этот шаг, если

Все права защищены

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

необходимо создать сплайн-линию, состоящую из несколько разделов. Кроме самой нарисованной линии отображается также расстояние между первой и последней точками.

Для угла – "Кликните" по первой точке на изображении, подведите курсор к следующей точке и "кликните" снова, затем переместите курсор к третьей точке и "кликните" еще раз. Между тремя выбранными вами точками на изображении будет нарисован угол, а также выведена (около вершины угла) его величина в градусах.

Чтобы переместить или изменить линию:

1. Наведите курсор мыши на линию (она окрасится в желтый цвет) и нажмите на левую кнопку мыши в ее середине, чтобы переместить эту линию, или в одной из контрольных точек для изменения линии.
2. Удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, перетащите линию или контрольную точку в нужное положение.

Примечание:

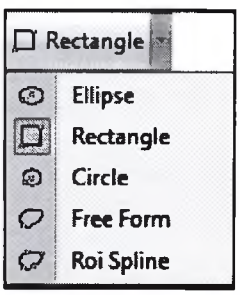
Для сплайн-линий доступна только возможность их изменения.

Если при перетаскивании контрольные точки сплайн-линии накладываются друг на друга, то одна из контрольных точек исчезает.

При нажатии мышью на сплайн-линию создается новая контрольная точка.

Инструмент "ROI" (область, вызвавшая интерес)

фигур



Инструменты ROI позволяют нарисовать одну из нескольких в виде замкнутой линии (эллипс, прямоугольник, круг, произвольную форму или сплайн-форму). Инструменты ROI используется для измерения площади очерченной области, среднего значения и стандартного отклонения, наибольшего значения и аффективного диаметра.

Все права защищены

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

Чтобы создать аннотацию ROI:

1. Выберите нужный инструмент из группы инструментов ROI.
2. "Кликните" по нужной вам точке на изображении. Это будет первая контрольная точка фигуры ROI (для прямоугольника - одна из вершин, для круга или эллипса - середина одной из дуг).
3. Наведите указатель мыши к следующей точке интересующей вас зоны на изображении и "кликните" еще раз. Это будет вторая контрольная точка (для круга или эллипса это середина дуги, для прямоугольника - противоположная вершина).
4. Сплайн-форма требует более двух контрольных точек - создавайте их, "кликая" в нужных местах интересующей вас зоны. Дважды "кликните" для завершения создания фигуры.

Для перемещения или изменения аннотации ROI:

1. Наведите курсор мыши на нужную вам фигуру (она окрасится в желтый цвет) и нажмите на левую кнопку мыши в середине любой из ее линий для перемещения фигуры, либо в одной из контрольных точек для изменения формы или размера фигуры.
2. Удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, перетащите фигуру или контрольную точку в нужное положение.

Примечание:

- Для сплайн-форм доступна только возможность их изменения.
- Если при перетаскивании контрольные точки сплайн-формы накладываются друг на друга, то одна из контрольных точек исчезает.
- При нажатии мышью на сплайн-форму создается новая контрольная точка.
- Для произвольной формы - во время ее создания вы можете использовать клавишу <Backspace> для стирания и перерисовки.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Инструмент "Стрелка"

Инструмент "Стрелка" рисует стрелку, указывающую на вызвавшую интерес область на двухмерном или объемном изображении.

Чтобы нарисовать стрелку:

1. Выберите инструмент "Стрелка" из группы инструментов управления аннотациями.
2. Наведите курсор мыши на нужное положение "хвоста" стрелки на изображении и "кликните" по нему.
3. Наведите курсор мыши на нужное положение указателя стрелки на изображении и "кликните" по нему еще раз (либо, удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, наведите курсор мыши на нужное положение указателя стрелки на изображении и отпустите кнопку).

Чтобы переместить или изменить стрелку:

4. Наведите курсор мыши на стрелку (она окрасится в желтый цвет) , щелкните левой кнопкой мыши в середине стрелки, чтобы переместить ее, или на одной из контрольных точек для изменения размера и направления стрелки.
5. Удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, перетащите стрелку или контрольную точку в нужное положение.

Инструмент "Текст"

Инструмент "Текст" позволяет напечатать на 2D или на объемном изображении текстовый комментарий.

Чтобы создать текстовую аннотацию:

1. Выберите инструмент "Текст" из группы инструментов управления аннотациями.
2. Наведите курсор мыши на позицию на изображении, где вы хотите оставить комментарий и "кликните" левой кнопкой для создания текстового поля.
3. Введите с клавиатуры нужный текст.
4. После завершения ввода, дважды "кликните" за пределами текстового поля.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Или "кликните" один раз по новой позиции для создания еще одного текстового поля.

Чтобы переместить текстовую аннотацию или изменить текст:

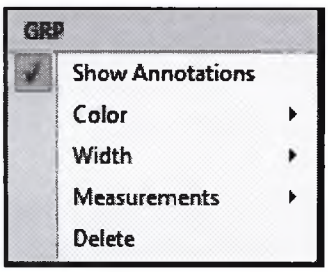
1. Наведите курсор мыши на текстовую аннотацию.
2. Введите новый (отредактированный) текст, либо нажмите левую кнопку мыши для изменения позиции.
3. Не отпуская левую кнопку мыши, перетащите текстовое поле в нужное место.

Кнопка "Удалить все"

Кнопка "Удалить все" дает возможность удалить все добавленные аннотации со всех изображений.

Примечание: Любая выбранная аннотация может быть удалена либо при помощи опции контекстного меню "Удалить", либо нажатием клавиши <Delete> на клавиатуре.

Контекстное меню группы инструментов управления аннотациями



The Меню GRP открывается при нажатии правой кнопкой мыши на любой аннотация на изображении. Оно содержит некоторые опции отображения и редактирования выбранной аннотации.

Большинство опций контекстного меню являются доступными для всех типов аннотаций на любом изображении.

Опция Measurements (Измерения) доступна только для аннотаций на изображениях ПЭТ.GRP menu opens when right clicking any graphic annotation on the image.

Опции контекстного меню

Опция	Действие
Show annotations(Показывать аннотации)	Эта опция доступна для всех аннотаций, кроме текстовых. Если данная опция включена (checked), рядом с аннотацией будут отображаться ее размеры (measurements).

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Опция	Действие
	Если данная опция отключена (unchecked), размеры отображаться не будут.
Color(Цвет)	При помощи этой опции вы можете выбрать для любой аннотации один из трех цветов: синий, зеленый или красный.
Width(Ширина)	Можно выбрать один из двух режимов начертания линий в аннотациях: "Нормальный" или "Толстый".
Measurements (Измерения)	В исходных единицах значений пикселей, либо в SUV могут отображаться только результаты измерений ПЭТ. Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу "Измерения ПЭТ", стр. 70.
Delete(Удалить)	Удаляет выбранную аннотацию.

Инструменты для манипуляций

Группа инструментов для манипуляций включает в себя инструменты для работы с изображениями, которые используются для изменения параметров просмотра и помогают сосредоточить внимание на специфических особенностях на изображении в выбранном окне просмотра.Инструменты для манипуляций включают в себя Прокрутку, Масштабирование, Панорамирование и Вращение.

Инструмент "Прокрутка"

С помощью этого инструмента вы можете прокручивать (удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещая курсор в нужном окне просмотра) срезы в объемных изображениях или кадры в фильмах.

Прокручивать изображения можно также с помощью колесика мыши, когда курсор мыши находится в нужном окне просмотра.

- Для прокрутки вперед двигайте курсор мыши вниз.
- Для прокрутки назад (к первому изображению) двигайте курсор мыши вверх.
- Для просмотра изображений одного за другим используйте одиночные перемещения колесика мыши, либо стрелки на полосе прокрутки.

Все права защищены

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

Примечание: Для просмотра объемных изображений этот инструмент работает в режиме вращения (смотрите ниже описание инструмента "Вращение").

Инструмент "Масштабирование"

Используйте этот инструмент для интерактивного масштабирования изображений в выбранном окне просмотра.
Удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещая курсор в нужном окне просмотра, вы можете увеличивать изображение (двигая курсор мыши вверх) или уменьшать его (двигая курсор мыши вниз).

Инструмент "Панорамирование"

Используйте этот инструмент, чтобы перемещать изображение в окне просмотра. Удерживайте в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещайте курсор мыши в нужном направлении в окне просмотра. Изображение будет перемещаться вместе с курсором.

Примечание: В некоторых окнах просмотра можно панорамировать только увеличенное изображение (с помощью панорамирования вы можете переместить интересующую вас область изображения в центр окна просмотра).

Инструмент "Вращение"

Удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещая курсор в нужном направлении в окне просмотра, вы можете вращать изображение 3D (либо слой изображения), что позволяет его видеть во всех необходимых ракурсах.

Примечание: Для просмотра 2D изображений этот инструмент работает в режиме прокрутки (смотрите выше описание инструмента "Прокрутка").

Инструменты управления просмотром

Инструменты управления просмотром используются для оптимизации просмотра изображений посредством настройки контрастности и цветовой гаммы на изображениях.

Значения яркости и контрастности выбранного окна просмотра отображаются в правом нижнем углу окна (они обозначены буквами "C" и

Все права защищены

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

"W"). Кроме того, при помощи настроек дисплея (более подробная информация - в разделе "Настройки дисплея", стр. 63) могут быть также отображены минимальное и максимальное значения ("W" и "L" соответственно).

Управление уровнем просмотра (window levels) позволяет четко, с оптимальной контрастностью и яркостью, рассмотреть вызвавшие интерес места на изображении.

Предустановки цветов дают возможность выбора различных цветовых карт для оптимальной визуализации ПЭТ и ОФЭКТ изображений.

Инструмент "W/L" (Управление уровнем просмотра)

С помощью этого инструмента можно устанавливать нужный уровень просмотра в выбранном окне. Удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши и перемещая курсор вверх/вниз, вы можете изменять яркость, а перемещая курсор влево/вправо - контрастность изображения.

- **"C"** - обозначает яркость изображения. Чем его значение больше, тем изображение темнее.
- **"W"** - обозначает контрастность изображения. Чем его значение больше, тем изображение менее контрастно.

  Для оптимальной визуализации изображения: Установите значение "W" минимально возможным, а значение "C" - таким же, какое оно в заинтересовавшей вас области изображения.

Для изменения уровня просмотра:

1. Выберите инструмент "W/L".
2. Нажмите и удерживайте в нажатом состоянии левую кнопку мыши в нужном окне просмотра.
3. Перемещайте курсор мыши вверх/вниз для изменения значения "C".
4. Перемещайте курсор мыши влево/вправо для изменения значения "W".

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

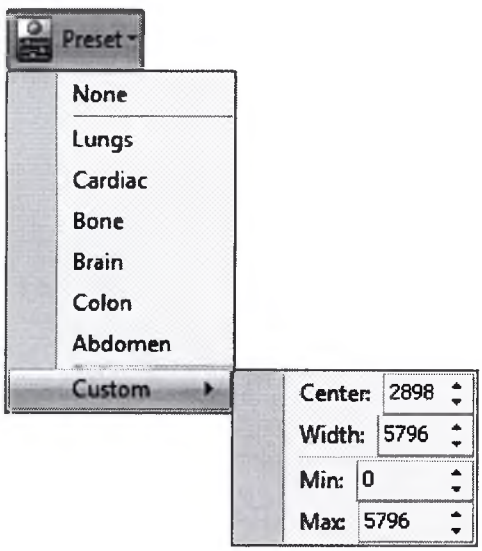
Инструмент "Предустановки"

Данное меню дает доступ к предустановленным режимам управления просмотром.

Кроме предустановок содержащихся в меню вы можете установить собственные параметры уровня просмотра (более подробная информация - в разделе "Настройки дисплея", стр. 63).

При выборе "None" из меню предустановок все настройки уровня просмотра отменяются, и устанавливаются стандартные настройки.

Опция "Пользовательские настройки"

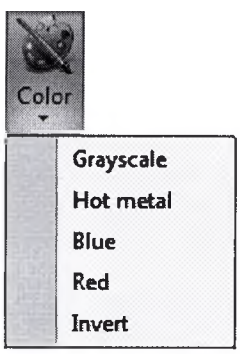


Вы можете установить параметры уровня просмотра, введя нужные вам значения яркости (Center) и контрастности (Width), либо минимальное (Min) и максимальное (Max) значения.

Для установки параметров уровня просмотра:

1. Введите необходимую пару значений.
2. Нажмите клавишу<Enter>, чтобы применить новые параметры уровня просмотра на изображении.

Инструмент "Цвет"



Эта опция доступна только для изображений ОФЭКТ (NM).

Меню "Цвет" содержит различные цветовые применяющиеся для ПЭТ / ОФЭКТ изображений. В зависимости от выбранной цветовой карты каждый пиксель изображения окрашен в свой цвет (в соответствии со значением этого пикселя).

ПЭТ и карты, будет

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Все права защищены

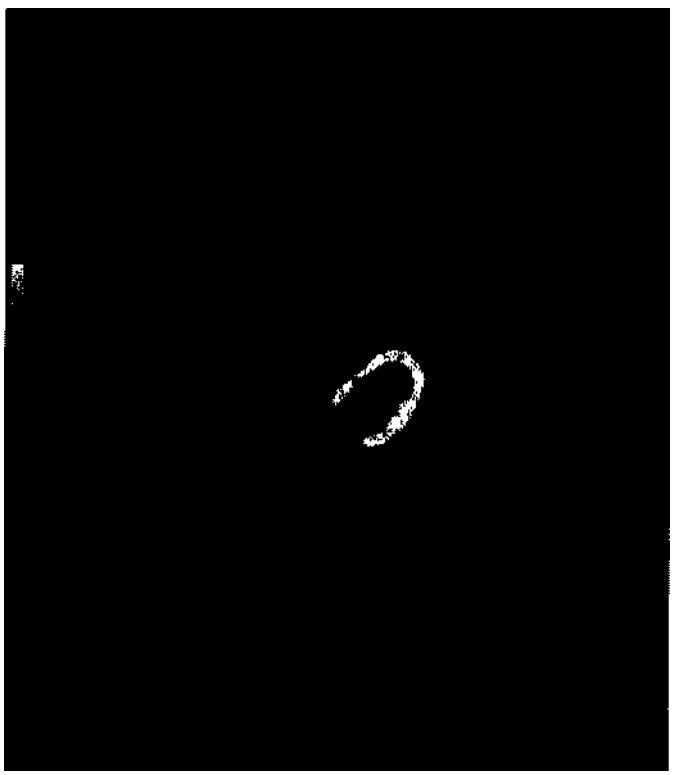
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Все пиксели изображения, значения которых равны, либо меньше, чем минимальное значение в выбранной цветовой карте, будут окрашены в цвет, соответствующий наименьшему значению карты.

Все пиксели изображения, значения которых равны, либо больше, чем максимальное значение в выбранной цветовой карте, будут окрашены в цвет, соответствующий наибольшему значению карты.

Пиксели изображения, значения которых находятся между минимальным и максимальным значениями выбранной цветовой карты, будут окрашены в соответствии с цветовой гаммой карты.



Для изменения цветовой карты:

1. В инструментах управления просмотром откройте меню "Цвет".
2. Выберите нужную цветовую карту.
3. После выбора карты вы можете корректировать цвета на изображении по своему усмотрению при помощи инструмента W/L. Нажмите и удерживайте в нажатом состоянии левую кнопку мыши в нужном окне просмотра.

Все права защищены

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

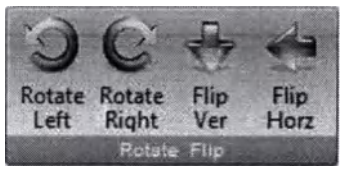
Перемещайте курсор мыши вверх/вниз для изменения значения "C".
Перемещайте курсор мыши влево/вправо для изменения значения "W".

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Инструменты вращения и зеркального отражения



Используйте инструменты вращения и зеркального отражения для того, чтобы вращать или переворачивать изображение в выбранных окнах просмотра.

Изменяя с помощью этих инструментов одно из 2D изображений, вы соответствующим образом изменяете все изображения в данной серии.

Ориентировочные аннотации также автоматически изменяются в соответствии с изображением.

Примечание: Вы можете отменить все произведенные операции вращения и зеркального отражения с помощью кнопки "Reset Stage" в главном меню.

Инструмент "Поворот влево"

Поворачивает выбранное изображение на 90 градусов против часовой стрелки.

Инструмент "Поворот вправо"

Поворачивает выбранное изображение на 90 градусов по часовой стрелке.

Инструмент "Зеркальное отражение по вертикали"

Зеркально отражает выбранное изображение по вертикали.

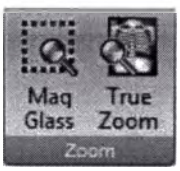
Все права защищены

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

Инструмент "Зеркальное отражение по горизонтали"

Зеркально отражает выбранное изображение по горизонтали.

Инструменты масштабирования

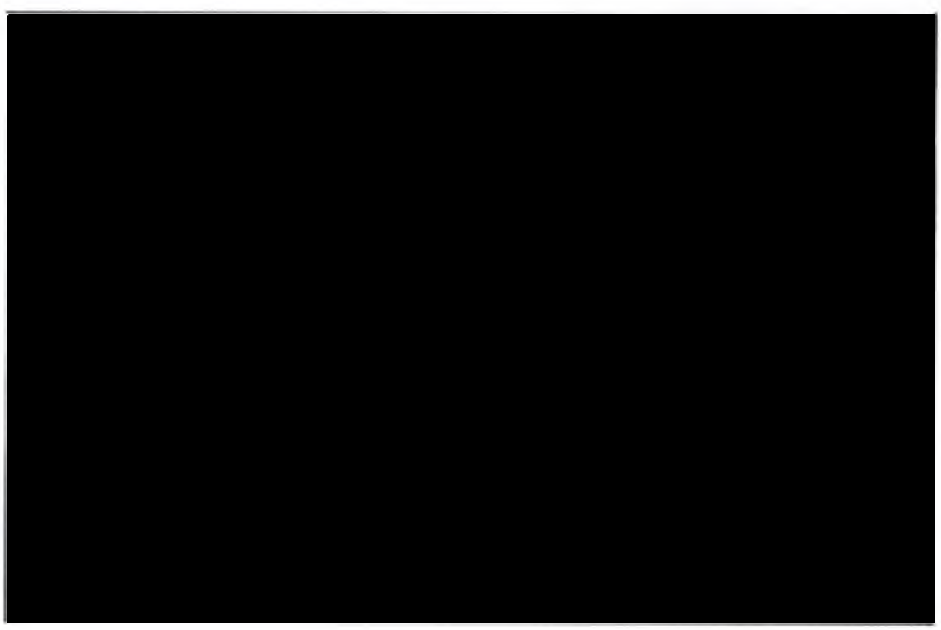


Инструменты масштабирования это специальные инструменты, которые позволяют быстро и качественно масштабировать 2D-изображения.

Инструмент "Увеличительное стекло"

Инструмент "Увеличительное стекло" дает возможность просмотреть в увеличенном виде выбранный участок изображения.

При выборе этого режима в выбранном окне просмотра появится прямоугольник "Увеличительного стекла". "Увеличительное стекло" можно перемещать по изображению, а также увеличивать или уменьшать его размеры.



Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Чтобы воспользоваться инструментом "Увеличительное стекло":

1. Выберите нужное окно просмотра.
2. Нажмите значок инструмента "Увеличительное стекло" или комбинацию клавиш <Ctrl>+G на клавиатуре.
3. В выбранном окне просмотра появится квадрат увеличительного стекла.

   Примечание: Если вы выберете новое окно просмотра, то квадрат увеличительного стекла автоматически отобразится в этом окне.

4. Сделайте необходимые настройки размеров и позиции окна при помощи прямоугольника ROI (более подробное описание смотрите в разделе "Изменения аннотации ROI", стр. 22).
5. Для настройки коэффициента масштабирования:

   - Наведите курсор мыши на выбранное изображение и, удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши, передвигайте курсор мыши вверх для увеличения или вниз для уменьшения коэффициента масштабирования.

   ИЛИ

   - Наведите курсор мыши на прямоугольник увеличительного стекла Наведите курсор мыши на выбранное изображение , удерживая в нажатом состоянии левую кнопку мыши, передвигайте курсор мыши вверх для увеличения или вниз для уменьшения коэффициента масштабирования.

   Примечание: Поворот колесика мышки внутри увеличительного стекла изменяет масштаб. Поворот колесика мышки вне увеличительного стекла работает как прокрутка изображения.

Все права защищены

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

Для отмены режима увеличительного стекла:

Еще раз нажмите на значок инструмента "Увеличительное стекло".

Инструмент "Истинный масштаб".

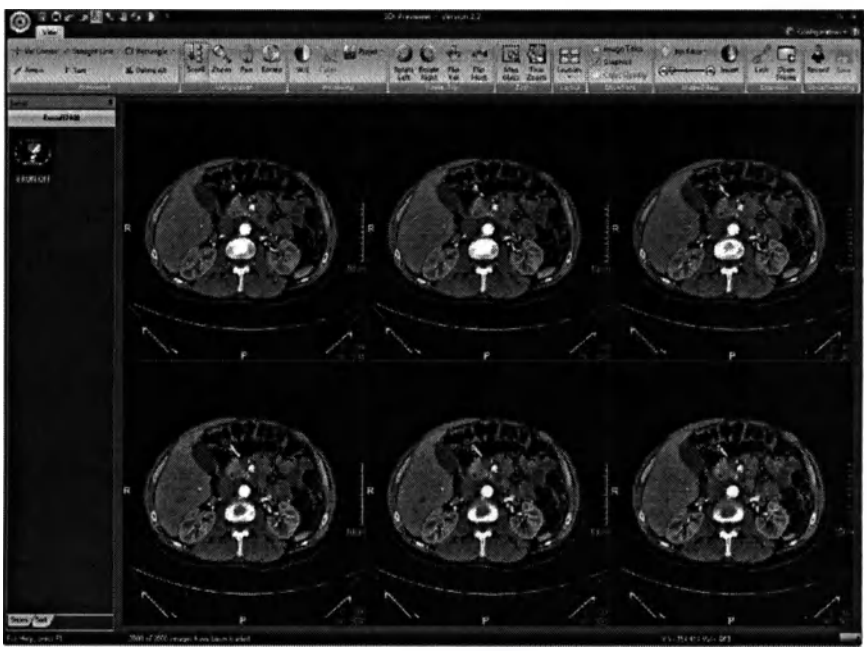
Инструмент "Истинный масштаб" отображает настоящие размеры 2D-изображения. Каждый пиксель изображения представлен одним пикселем экрана, безкакой-либо интерполяции.

Данный режим визуализации может быть использован для изучения мельчайших участков изображения.

Инструменты управления компоновками

Этот инструмент позволяет изменить компоновку окон просмотра на экране. Вы можете выбрать одну из предустановленных компоновок из списка, либо создать собственную компоновку окон.

С помощью этого инструмента вы можете расположить окна просмотра для оптимальной одной или нескольких серий изображений. На скриншоте ниже отображена компоновка 2X3.

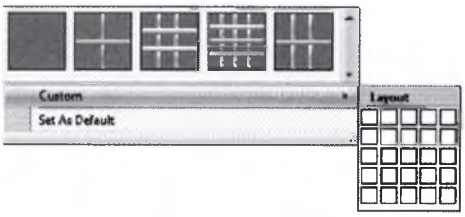


Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Чтобы установить нужную компоновку:



Предустановленные компоновки – Откройте меню "Компоновки" и выберите нужную вам компоновку окон из списка.

Пользовательские компоновки – Кроме стандартных компоновок вы можете также определить свою собственную компоновку окон просмотра. Для этого необходимо обвести мышью нужное количество строк и колонок в окошке "Компоновка", выпадающем из меню "Custom" и кликнуть левой кнопкой мыши для установки данной компоновки.

Примечание:

- Вы можете назначить одну из компоновок компоновкой "по умолчанию". Для этого воспользуйтесь опцией "Set as Default".
- Когда вы изменяете компоновку, то все окна просмотра становятся пустыми, и вы должны заново заполнить их сериями изображений.

Опции "Отображать/Скрыть"

Данные чекбоксы могут быть использованы, чтобы отображать или скрыть следующие детали на изображениях:

- **Заголовок изображения -** Отображать/Скрыть DICOM информацию (она выводится поверх изображения в окне просмотра), такую как например, данные пациента, информация о медицинском центре и т. д.
- **Графические аннотации -** Отображать/Скрыть аннотации на изображениях.

Фильтры изображений

При помощи этих инструментов можно изменять четкость, контрастность либо инвертировать любые 2D-изображения для их более удобной визуализации (оригиналы изображений при этом не изменяются, и их можно увидеть, выбрав опцию "Без фильтра").

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

⚠

Предупреждение:

Фильтры предназначены лишь для более удобной визуализации изображений и не учитываются при измерениях!

Примечание:Каждое отфильтрованное изображение отображается с аннотацией, указывающей какой фильтр к нему был применен (Контрастность / Размытость / Инверсия).

Чтобы применить к изображению фильтры Контраст (Enhance) или Четкость (Blur):

1. Выберите из следующих опций нужный фильтр:

- Без фильтра - Будет показан оригинал изображения.
- Контрастность - Используйте этот фильтр для повышения резкости изображения, установив нужный уровень контрастности на шкале.
- Размытость - Используйте этот фильтр для сглаживания изображения, установив нужный уровень размытости на шкале.

2. Отрегулируйте интенсивность фильтра путем перемещения указателя на шкале:
слева направо для усиления фильтра, либо
справа налево, чтобы уменьшить влияние фильтра.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

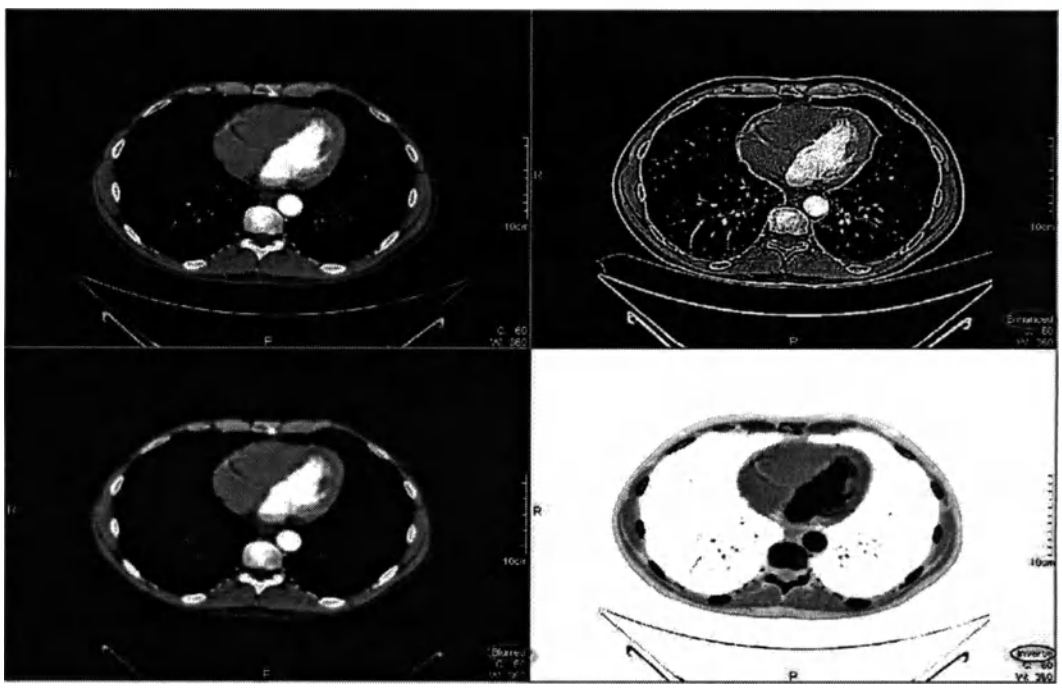
Чтобы применить к изображению фильтр Инверсия:

Используйте данный фильтр для создания "фотографического" негатива к изображению в окне просмотра.

Этот фильтр может быть либо включен, либо выключен.

Примечание: В нижней части каждого отфильтрованного изображения выводится тип примененного фильтра и его значение (интенсивность).

Пожалуйста, обращайте внимание на аннотации фильтра в нижней части каждого фильтруемого изображения в окнах просмотра.



Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Протоколы визуализации

Инструменты управления протоколами визуализации позволяют выбирать нужные протоколы визуализации и отображать данные с их помощью.

Выбор протокола визуализации

Главный раздел группы инструментов управления протоколами визуализации состоит из списка протоколов и описания их действий.

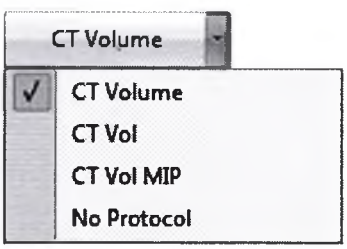
Вы можете переключиться на другую группу протоколов визуализации в панели инструментов с помощью стрелок влево/вправо на клавиатуре, либо выбрав нужную группу протоколов с помощью контекстного меню (выпадает при нажатии на правую кнопку мыши).

Более подробную информацию о группах протоколов визуализации смотрите на ст. 17 данного руководства.

Для выбора протокола визуализации

1. Откройте список протоколов визуализации, нажав на маленькую стрелочку: .

   Появится список групп протоколов:



2. Выберите нужную группу из списка.

   На панели инструментов управления протоколами визуализации будет выведено имя группы протоколов, а прямо под ней будет выведено имя выбранного протокола.

   В следующем примере была выбрана группа протоколов "CT Volume", а прямо под ней вы видите имя первого из протоколов этой группы: "CT Volume VR".

3. Нажмите стрелку "Вправо" на клавиатуре, чтобы перейти к следующему протоколу визуализации в группе (если таковые имеются).

Все права защищены

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

Под названием группы протоколов будет отображено имя нового выбранного протокола, как это видно из следующего примера:

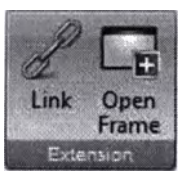
Примечание:

- Используйте стрелки влево/вправо на клавиатуре для переключения между протоколами визуализации в группе.
- Чтобы переключаться между группами протоколов вы можете использовать кнопки Предыдущий/Следующий на панели управления протоколами.
- Кроме того, нужный протокол визуализации может быть выбран при помощи контекстного меню (более подробная информация - на стр. 53 данного руководства).

Опция "Без использования протоколов" (No Protocol) отсутствует в списке протоколов. Для ее выбора нажмите комбинацию клавиш <Crtl>+A на клавиатуре.

Данная опция запускает стандартные настройки визуализации для просмотра загруженных исследований.

Дополнительные опции



Дополнительные опции дают возможность связать все отображаемые серии, либо открыть еще один фрейм для визуализации серий на том же самом, либо на дополнительном экране.

Связывание серий

Этот режим синхронизирует (то есть, устанавливает одинаковые параметры визуализации) серии, отображающиеся в разных окнах просмотра.

Все права защищены

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

Этот режим применим лишь при одновременном просмотре 2 или более серий (пригоден для одновременного "прогона" этих серий и их сравнения) и получить к нему доступ можно только из Series tab display.

Связывание серий относится к следующим параметрам изображений:

- Уровни просмотра - отдельно синхронизированы для каждой модальности.
- Операции масштабирования и панорамирования и их значения.
- Прокрутка (прокрутка всех серий одновременно).
- Фильтры, применяемые к изображениям.

При работе с веб-сервером опция "Связывание серий" может использоваться для синхронизации всех окон просмотра лишь в том случае, если используется режим "Без использования протоколов визуализации" (более подробная информация в разделе "Протоколы визуализации", стр. 17).

В случае если выбран какой-либо протокол визуализации, опция "Связывание серий" будет работать в соответствии с данным протоколом.

Открыть фрейм

Данная опция дает возможность одновременной работы с несколькими независимыми фреймами, каждый из которых содержит свои окна просмотра.

При выборе данной опции появляется новый фрейм с пустыми окнами просмотра, которые вы можете заполнить новыми изображениями серии.

Данная опция пригодна также для работы с двумя или несколькими экранами одновременно. В этом случае новый фрейм будет открыт в другом экране, что дает возможность отдельно (на разных мониторах) просматривать различные серии в оптимальных компоновках окон просмотра.

Каждый из фреймов может быть закрыт независимо от остальных.

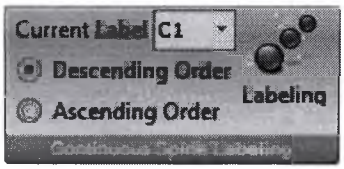
Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Инструменты непрерывной маркировки позвоночника

Данные инструменты доступны только для исследований МРТ.



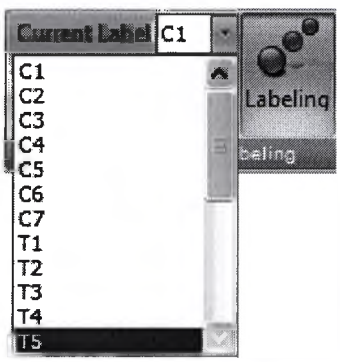
Они позволяют легко и быстро (в несколько "кликов") маркировать позвонки позвоночного столба.

Чтобы пометить нужный позвонок:

1. Перейдите в режим пометок нажатием кнопки "Label".

   Примечание:

   Вы можете выбрать пометку, с которой вы хотите начать разметку позвонков, раскрыв список пометок. По умолчанию, первая пометка - C1.



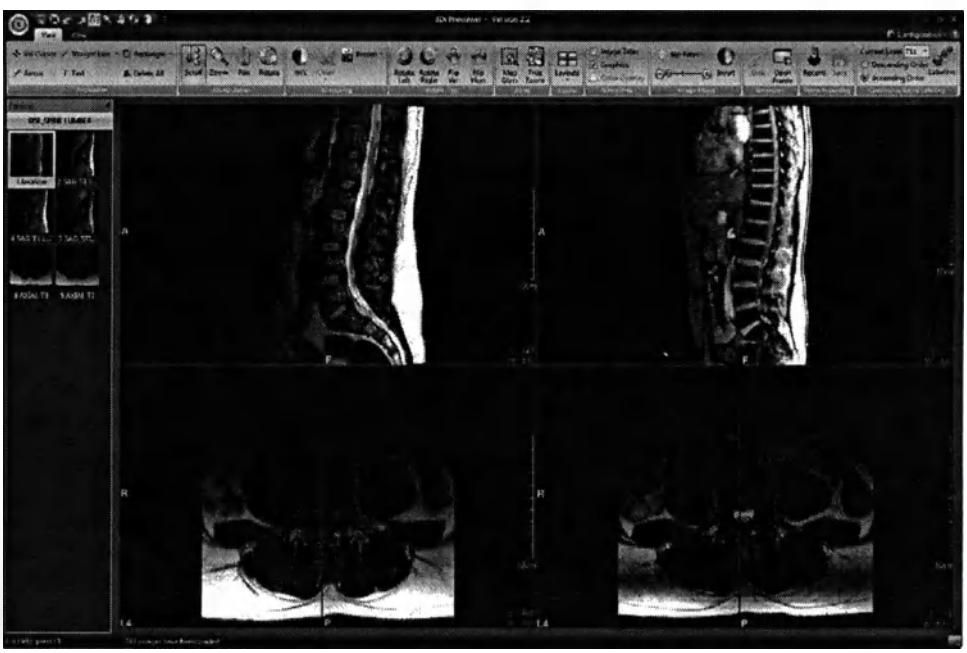
2. "Кликните" на середину нужного позвонка на саггитальном или корональном изображении. Затем "кликните" на следующий позвонок для продолжения маркировки.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Пометки будут появляться слева от центральной оси позвоночника под маркируемыми позвонками.



Примечание: По умолчанию продвижение маркировки идет в порядке убывания. Вы можете изменить маркиртовку таким образом, чтобы она шла по возрастающей. Для этого необходимо выбрать опцию "ascending order" в группе инструментов непрерывной маркировки позвоночника.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

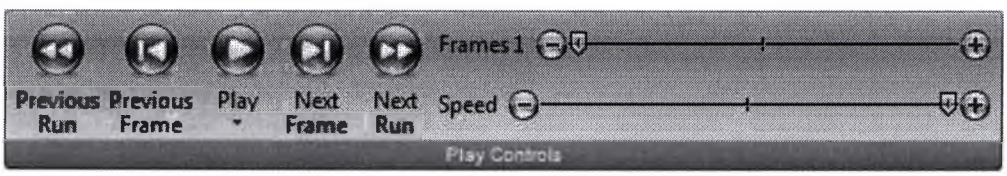
Инструменты управления воспроизведением

Инструменты управления воспроизведением доступны только для серий рентгеновских изображений (X-ray angiography), NM cine (SPECT) и ультразвуковых изображений. Для MPT FIESTA scans данная функция доступна только в режиме сортированных списков.

Инструменты управления воспроизведением можно настроить таким образом, чтобы они появлялись либо в отдельной панели, либо в каждом окне просмотра серий (или сортированных списков) изображений. Более подробную информацию смотрите в разделе "Конфигурация экрана", стр. 63.

Панель управления воспроизведением

Панель управления воспроизведением дает возможность "проигрывать" серию изображений как фильм, управлять скоростью проигрывания, а также выбирать нужное изображение из серии.



Кнопка "Проигрывать" (Play) запускает воспроизведение фильма в обычном (с 1-го по последний кадр) направлении. Номер воспроизводимого кадра отображается рядом со шкалой воспроизведения (frames ruler).

Во время воспроизведения кнопка изменяется на кнопку "Стоп".

Если выбрана опция "Проигрывать все" (Play All), то будет запущено воспроизведение всех фильмов во всех окнах просмотра одновременно.

Кнопка "Стоп" останавливает воспроизведение на текущем кадре в любой момент воспроизведения. Номер воспроизводимого кадра отображается рядом со шкалой воспроизведения.

Когда воспроизведение фильма остановлено, то кнопка "Стоп" заменяется кнопкой "Проигрывать".

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Шкала управления скоростью воспроизведения

При помощи перемещения влево/вправо движка на шкале управления скоростью воспроизведения вы можете уменьшать/увеличивать скорость воспроизведения фильмов. Кроме движка вы можете также использовать значки "-" и "+" рядом со шкалой. Соответственно скорость воспроизведения будет уменьшена или увеличена.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

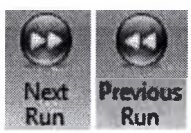
Кнопки "Предыдущий/Следующий кадр"

С помощью этих кнопок вы можете вручную переходить на предыдущий/следующий кадр в серии или списке.

Как и во время воспроизведения, номер текущего кадра отображается рядом со шкалой воспроизведения.

Примечание: Для навигации по фильму вы можете также использовать шкалу воспроизведения. Перемещая движок по шкале или нажимая на значки "+" или "-" рядом со шкалой, вы можете перейти на нужный кадр фильма. Номер текущего кадра отображается рядом со шкалой воспроизведения.

Кнопки "Предыдущий/Следующий фильм"

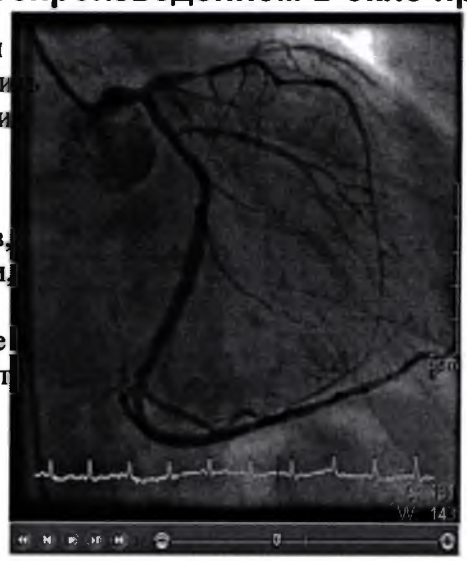


Данные кнопки дают возможность перейти соответственно на предыдущий/следующий фильм.

Инструменты управления воспроизведением в окне просмотра

Главные инструменты управления воспроизведением можно размести также непосредственно в каждом и окон просмотра.

Есть возможность настроить размещение данных инструментов, как в виде дополнительной панели, так и в виде полоски. Более подробную информацию смотрите разделе "Конфигурация экрана", ст 63.



Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Панель управления записью

Запись звука

Опции записи звука дают возможность создать звуковой файл с какой-либо важной голосовой информацией (например, с отчетом), которую необходимо записать во время работы.

Для записи звукового файла:

1. Нажмите на пиктограмму "Запись" на панели инструментов записи звука.

   Примечание: Для запуска/остановки записи можно также использовать комбинацию клавиш <Ctrl>+D.

2. Чтобы записать свой голос вы можете использовать обычный компьютерный микрофон.
3. Снова нажмите на "Запись" для остановки записи.
4. Чтобы прослушать записанный материал используйте кнопку "Воспроизведение" на панели инструментов записи звука. Кнопки со стрелками используйте для перехода в начало или конец записи. Кроме того, вы можете перейти в любую точку вашей записи при помощи движка на шкале записи или кнопками "+" и "-", находящимися рядом со шкалой.

   Примечание:

   - Вы всегда можете продолжить запись звукового файла с точки, на которую указывает движок шкалы записи, нажав кнопку "Запись".
   - Новая запись не уничтожает старую, а будет присоединена к ней с точки, на которую указывает движок шкалы записи.
   - Чтобы стереть старую запись и начать новую, нажмите на кнопку "Сброс" (Reset).

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

5. Закончив запись, нажмите кнопку "Сохранить" (Save) для сохранения записи в звуковом файле.

   Звуковой файл в формате WAV будет сохранен в PACS.

   Примечание: Данный звуковой файл можно будет найти в файловой таблице Web Patient Browser.

   После сохранения звуковой файл недоступен для редактирования.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Панель управления протоколами

Панель управления протоколами доступна только при выборе режима VR.

Предустановленные протоколы VR

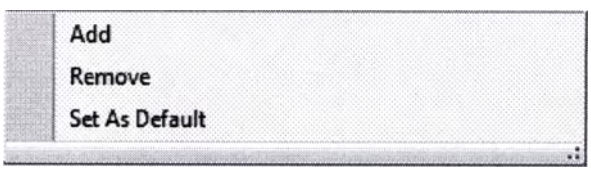
Система поставляется с набором предустановленных протоколов для быстрой настройки параметров визуализации.

Набор протоколов VR доступен только для режима VR.

Вы можете выбирать из списка предустановленных КТ или МРТ протоколов те, которые доступны для загруженной модальности. Кроме того вы можете загрузить новый протокол, удалить протокол из списка предустановленных протоколов или назначить какой-либо протокол протоколом "по умолчанию".

Новый, либо заранее подготовленный и сохраненный протокол может быть загружен в систему. Система идентифицирует файлы протоколов по расширению ".cip".

Опции для предустановленных протоколов



В меню управления предустановленными протоколами присутствуют опции "Добавить", "Удалить" и "Назначить протоколом по умолчанию".

Для того чтобы добавить новый протокол:

1. Откройте меню управления протоколами VR и выберите опцию "Добавить".
2. Найдите нужный файл протокола (с расширением ".cip") и нажмите "ОК".

Новый протокол добавится в список предустановленных протоколов.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Если вы хотите, чтобы добавленный в предустановки протокол был доступен всякий раз, когда вы заходите в систему, воспользуйтесь опцией "Сохранить настройки" в главном меню.

Чтобы удалить предустановленный протокол:

1. Выберите предустановленный протокол, который вы хотите удалить из списка.
2. Откройте меню управления протоколами VR и выберите опцию "Удалить".

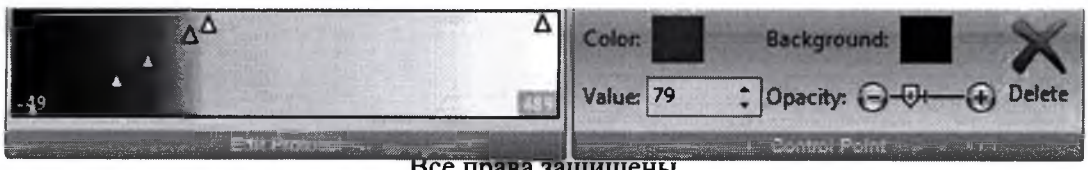
Выбранный протокол будет удален из списка.

Если вы хотите, чтобы данный протокол был навсегда удален из списка предустановленных протоколов, воспользуйтесь опцией "Сохранить настройки" в главном меню.

Чтобы назначить какой-либо протокол протоколом "по умолчанию":

1. Выберите нужный протокол из списка предустановленных протоколов.
2. Откройте меню управления протоколами VR и выберите опцию "Назначить протоколом по умолчанию".

Редактирование протоколов и Контрольные точки



Все права защищены

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

Инструменты Редактирования протоколов и Контрольных точек используются для изменения параметров визуализации выбранного протокола VR.

Изменение параметров протокола возможно двумя способами:

1. При помощи контрольных точек (маленькие белые треугольники) и настроек цвета краев окна в инструменте "Редактирование протоколов".
2. При помощи инструмента "Контрольные точки" для выбранных контрольных точек.

Инструменты Редактирования протоколов:

- Протокол представлен в виде прямоугольной области, именуемой "окном цветовых настроек" (color-setting window), которое показывает (в виде цветных полосок) распределение цветов для диапазона цветовых значений изображений КТ.
- Диапазон цветов (или FOV) может быть изменен. Он обозначается цифрами в левом и правом углах прямоугольной области.
- В окне цветовых настроек находятся маленькие белые треугольники, используемые как контрольные точки для создания карты цветов.
- Горизонтальная позиция контрольной точки представляет значение цвета пикселя, отображаемое также в поле значения на панели инструментов работы с контрольными точками.
- Вертикальная позиция контрольной точки представляет уровень прозрачности (от полной прозрачности внизу до полной непрозрачности вверху прямоугольной области).
- Каждая из контрольных точек может иметь свой цвет. Все значения между контрольными точками рассчитываются путем линейной интерполяции по цвету и прозрачности. Цвета выбранных контрольных точек отображаются также в поле цветов на панели инструментов работы с контрольными точками.
- Предустановленные протоколы используются лишь для установки базовых параметров визуализации и их настройки могут быть изменены в соответствии с конкретными требованиями. Вы можете также создать

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

и сохранить новый протокол для последующей загрузки или добавления в список предустановленных протоколов.

Примечание: Оригинальные протоколы приложения не будут изменены.

⚠

Предупреждение:

Анатомические детали на изображениях VR отображаются в соответствии с установленным протоколом.

Никогда не используйте изображения VR в качестве единственного источника для диагностики!

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Чтобы регулировать настройки выбранного протокола:

1. Выберите режим визуализации VR.
2. Из списка протоколов VR выберите нужный протокол.
3. Отредактируйте контрольные точки протокола с помощью инструментов Редактирования протоколов, либо Контрольных точек:
   - Изменяйте цветовые значения контрольных точек и их прозрачность при помощи их перемещения соответственно влево/вправо вверх/вниз.
   - Изменяйте цвет контрольной точки, либо цвет фона окна просмотра путем выбора соответствующего цвета из цветовой палитры Цветового поля.
   - Добавляйте контрольные точки при помощи двойного "клика" в нужном месте окна цветовых настроек (прямоугольная область).
   - Стирайте контрольные точки, путем их выбора и нажатия кнопки "Удалить".

     Примечание: Рекомендуется использовать один из предустановленных протоколов и редактировать его настройки в соответствии с вашими конкретными требованиями.

Классификация параметров протокола:

Параметры протокола включают в себя диапазон значений на шкале гистограммы (в соответствии со шкалой значений загружаемой модальности), кривую прозрачности (от 0 до 100 процентов) и цветовую схему (комбинация значений RGB от 0 до 255).

Изменение значения контрольной точки:

- Чтобы переместить контрольную точку наведите курсор мыши на эту контрольную точку (в виде маленького треугольника), нажмите на левую кнопку мыши и, не отпуская, перетащите треугольник в другое

Все права защищены

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

место окна цветовых настроек (значение данной контрольной точки будет соответственно изменено).

- Вы можете также выбрать нужную контрольную точку, ввести для нее новое значение с клавиатуры (в поле значения) и нажать клавишу <Enter>.

Значение данной контрольнойточки и ее цвет будут соответственно перемещены в нужное место окна цветовых настроек.

Одновременное перемещение всех контрольных точек:

Для одновременного перемещения всех контрольных точек в определенном направлении необходимо навести курсор на любое место в окне цветовых настроек (но не на какую-либо контрольную точку!), нажать на левую кнопку мыши и, не отпуская ее, перемещать курсор. Контрольные точки будут двигаться вместе с курсором.

Установка цвета и уровня прозрачности контрольных точек:

Каждой контрольной точке может быть присвоено уникальное значение цвета и прозрачности. Цвета между двумя контрольными точками определяются методом линейной интерполяции и цветовые полосы визуализируют таблицу цветов.

1. Выберите одну из существующих, либо добавьте новую контрольную точку.
2. "Кликните" кнопку "Цвет", находящуюся в группе инструментов Контрольных точек. Появится диалоговое окно выбора цвета.
3. Выберите цвет либо нажатием на нужный цветовой прямоугольник, либо с помощью настройки RGB и интенсивности (на вкладке "Пользовательские цвета" в диалоговом окне).
4. Для установки нужного уровня прозрачности контрольной точки:
   - Наведите курсор мыши на контрольную точку и, удерживая левую кнопку мыши в нажатом состоянии, передвиньте курсор (а месте с ним и контрольную точку) вверх для уменьшения или вниз для увеличения уровня прозрачности.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

ИЛИ

- Выберите нужную контрольную точку и перемещайте движок шкалы

"Прозрачность": влево для уменьшения, вправо для увеличения уровня непрозрачности (можно также регулировать уровень прозрачности нажимая значки "-" и "+" рядом со шкалой).

Для настройки цвета фона:

1. "Кликните" на кнопку "Фон" в группе инструментов Контрольная точка. Появится диалоговое окно выбора цвета.
2. Выберите цвет либо нажатием на нужный цветовой прямоугольник, либо с помощью настроек RGB и интенсивности (на вкладке "Пользовательские цвета" в диалоговом окне).

Для создания новой контрольной точки:

Дважды "кликните" в нужной позиции окна цветовых настроек.

Для удаления контрольной точки:

Наведите курсор мыши на нужную контрольную точку, затем "кликните" левой кнопкой мыши для выбора этой точки, после

чего нажмите на кнопку "Удалить" в панели инструментов Контрольных точек.

Для изменения диапазона цветов (FOV):

1. Наведите курсор мыши на один из краев окна цветовых настроек. Курсор примет форму двойной стрелочки, после чего вы сможете перемещать край окна влево или вправо, изменяя FOV.
2. Для изменения нижней границы диапазона передвигайте левый край окна в левую (для уменьшения значения) или в правую (для увеличения значения)

Все права защищены

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

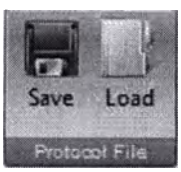
сторону. Либо введите новое значение нижней границы в поле значений и нажмите клавишу <Enter>.

3. Для изменения верхней границы диапазона передвигайте правый край окна в левую (для уменьшения значения) или в правую (для увеличения значения) сторону. Либо введите новое значение верхней границы в поле значений и нажмите клавишу <Enter>.
4. Внизу левого и правого углов окна будут отображаться установленные вами (при передвижении краев окна) значения границ диапазона.

Для интерактивного изменения протокола:

1. Выберите инструмент W/L из Панели управления просмотром.
2. Наведите курсор мыши на VR изображение и нажмите на левую кнопку мыши. Затем, удерживая ее в нажатом состоянии, передвигайте курсор вверх/вниз для увеличения/уменьшения значения "C" (яркости).
3. Передвигайте курсор вверх/вниз для увеличения/уменьшения значения "W" (контрастности).

Загрузка/Сохранение протокола



Протоколы могут быть сохранены на жесткий диск локальной рабочей станции, либо загружены с этого диска.

Система распознает только протоколы, сохраненные в формате ".cip".

Чтобы сохранить протокол:

- Нажмите кнопку "Сохранить" в группе инструментов Файлы протоколов. Появится диалоговое окно навигации по файловой системе. Выберите нужный каталог для сохранения протокола и нажмите кнопку "Сохранить". Протокол будет сохранен в виде файла с расширением ".cip".

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Чтобы загрузить файл протокола:

- Нажмите кнопку "Загрузить" в группе инструментов Файлы протоколов. Появится диалоговое окно навигации по файловой системе. Выберите нужный файл протокола (с расширением ".cip") и нажмите кнопку "Открыть". Выбранный протокол будет загружен и VR изображения будут визуализированы в соответствии с ним. Загруженный протокол также может быть отредактирован и сохранен заново.

  Примечание: Информацию о добавлении сохраненного протокола в список предустановленных протоколов вы можете получить в разделе "Предустановленные протоколы", стр. 43.

Все права защищены

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

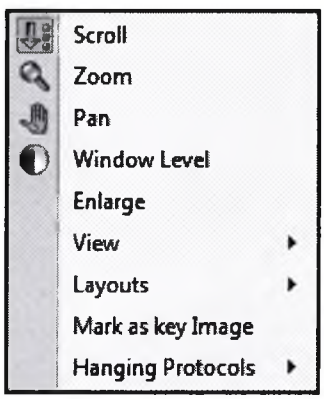
119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Контекстное меню

Наведите курсор мыши на любое из окон просмотра и нажмите правую кнопку мыши. Появится контекстное меню, содержащее самые используемые опции и инструменты.

Опции контекстного меню приложения Viewer

Следующие опции контекстного меню доступны в приложении Viewer:



Большинство этих опций доступны также из Панели управления просмотром. Более подробную информацию вы можете получить в разделе "Панель управления просмотром", стр. 16.

Опция контекстного меню "Увеличить" (Enlarge)

Данная опция дает возможность быстро настроить компоновку 1X1 в выбранном окне просмотра. (Эту опцию можно вызвать также с помощью двойного "клика" левой кнопкой мыши в любом окне просмотра, которое не отображает запускаемые серии, например ультразвук или ХА).

Если данная опция была вызвана из увеличенного окна просмотра, то будет возвращена та компоновка, которая была установлена ранее.

Все права защищены

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

Подменю "Просмотр"

Опции этого подменю позволяют выбрать режим просмотра серий объемных изображений. Работает только для просмотра отсортированных списков.

Доступные режимы просмотра:

2D - просмотр срезов оригинального трехмерного изображения.

Слой (Slab) - просмотр тонкого слоя изображения в различных ракурсах.

VR - полный просмотр 3D-изображения в режима объемного рендеринга.

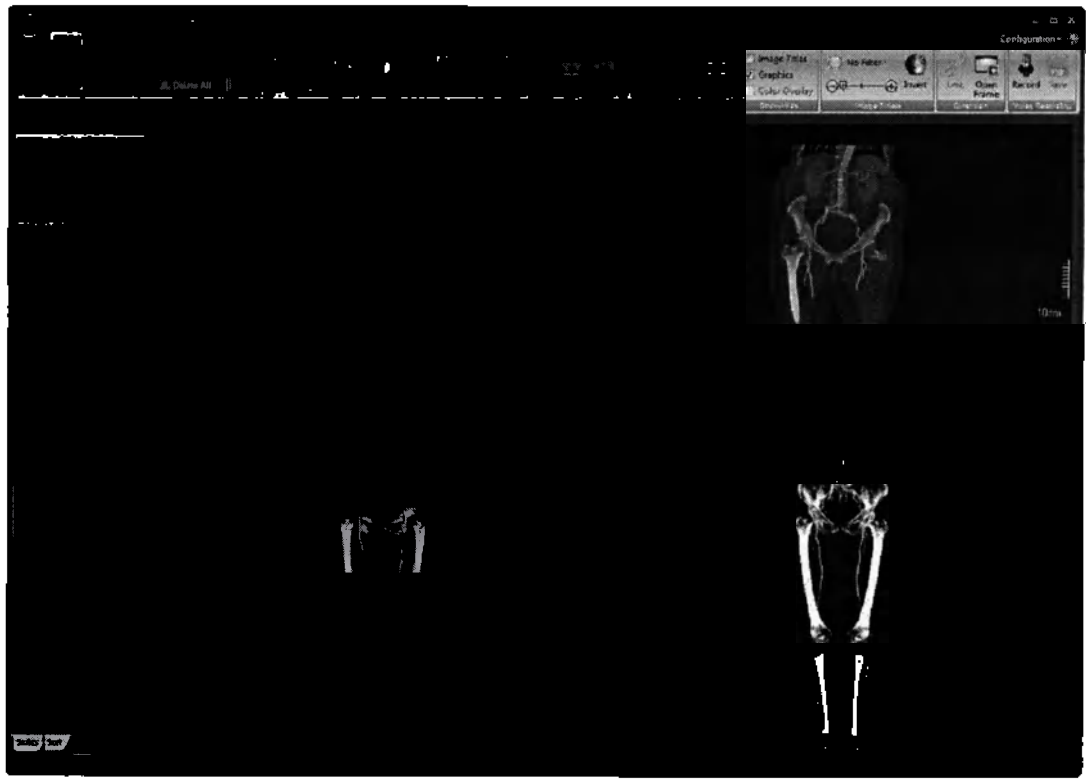
MIP - полный просмотр 3D-изображения в режиме Maximum Intensity Projection rendering.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

На скриншоте внизу одна и та же серия визуализирована в 4 разных окнах просмотра. Для каждого из окон выбран свой режим визуализации (2D, Slab, VR и MIP).



Примечание: Когда выбран режим просмотра VR, то доступна панель управления протоколами.

Предупреждение:

Анатомические детали на изображениях VR отображаются в соответствии с установленным протоколом.

Никогда не используйте изображения VR в качестве единственного источника для диагностики!

Все права защищены

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

Подменю "Компоновки" (Layouts)

Опции этого подменю позволяют выбрать компоновку внутреннего окна просмотра. Выбор одной из предустановленных компоновок, либо создание новой компоновки изменяет только внутреннее окно просмотра, для визуализации серий объемных изображений.

Опция контекстного меню "Пометить изображение как ключевое"

В программе 3Di Viewer есть возможность пометить нужные изображения как ключевые для их последующего просмотра.

Когда вы сохраняете группу ключевых изображений, создается Ключевой Объект. Ключевой Объект (КО) содержит ссылки (гиперлинки) на самые важные изображения в исследовании.

Примечание: Маркировка изображений возможна только в том случае, если изображение находится в кэше.

Чтобы создать ключевой объект:

- Пометьте нужные изображения как ключевые, используя опцию меню "Пометить изображение как ключевое" или клавишу "K".

  На всех помеченных изображениях появится буква "K".

- Когда все ключевые изображения выбраны, сохраните их, используя опции главного меню "Сохранить ключевые изображения".

- В открывшееся диалоговое окно "Сохранить ключевые изображения" введите описание серии и нажмите "OK".

  Примечание: Вы можете выбрать тип ключевого объекта (если это необходимо) из списка доступных типов.

- Ключевой объект будет сохранен в формате КО.

Все права защищены

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

При загрузке ключевого объекта в 3Di Viewer или в Viewer будут загружены все ключевые изображения вместе с их состояниями в момент сохранения.

Примечание: В текущей версии загрузка ключевых объектов доступна только с веб-сервера (PACS/Cloud 3Di system).

Подменю "Протоколы визуализации"

Данное меню позволяет выбрать нужный протокол визуализации.

Если доступна группа протоколов визуализации, вы также можете получить к ней доступ из контекстного меню и выбрать из нее нужный протокол.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

4 - Описание основных функций

Этот раздел описывает основные функции, доступные на любом этапе работы 3Di. Будут рассмотрены:

- **Главное меню,** стр. 55. Описание опций главного меню таких, как "Сохранить", "Печать" и т. д.
- **Панель быстрого доступа,** стр. 61. Описание функций панели быстрого доступа.
- **Настройки,** стр. 62. Описание меню настроек и параметров настроек.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Главное меню

Главное меню 3Di содержит опции для запуска основных программных функций, таких, как сохранение, печать и т.д.

Чтобы открыть главное меню, нажмите на пиктограмму в виде глаза:

Опция "Сохранить изображение"

Данная опция сохраняет только выбранное изображение.

1. Наведите курсор на нужное изображение и "кликните" левой клавишей мыши.

Все права защищены

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

2. Выберите опцию "Сохранить изображение", либо нажмите "S" на клавиатуре.
3. Появится диалоговое окно "Сохранить изображение".
4. Выберите тип файла (JPEG, Bitmap, DICOM или Original DICOM), введите имя файла и нажмите "OK".

Примечание:

- DICOM изображения сохраняются непосредственно в локальной базе данных и могут быть просмотрены с помощью Patient Browser (для каталога DICOM необходим сетап, для чтобы получить более подробную информацию смотрите Руководство администратора Patient Browser).
- Изображения JPEG/BMP сохраняются по умолчанию в каталоге "images", находящемся в корневом каталоге приложения (местонахождение каталога изображений может быть изменено при помощи настроек). Для более подробной информации смотрите раздел "Настройки сохранения изображений", стр. 71.
- Изображения сохраняются в том же разрешении, в каком они были отображены.

Опция "Сохранить экран"

Данная опция сохраняет все окна просмотра, которые в данный момент отображаются на экране.

1. Выберите опцию "Сохранить экран" в главном меню.
2. Появится диалоговое окно "Сохранить экран".
3. Выберите тип файла (JPEG, Bitmap или DICOM), введите имя файла и нажмите "OK".

Все права защищены

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

Примечание:

- DICOM изображения сохраняются непосредственно в локальной базе данных и могут быть просмотрены с помощью Patient Browser (для каталога DICOM необходим сетап, для чтобы получить более подробную информацию смотрите Руководство администратора PatientBrowser).
- Изображения JPEG/BMP сохраняются по умолчанию в каталоге "images", находящемся в корневом каталоге приложения (местонахождение каталога изображений может быть изменено при помощи настроек). Для более подробной информации смотрите раздел "Настройки сохранения изображений", стр.71.
- Изображения сохраняются в том же разрешении, в каком они были отображены.

Сохранить ключевые изображения

Данная опция сохраняет изображения, помеченные как ключевые, в ключевой объект DICOM.

Более подробную информацию вы можете получить в разделе, посвященном Ключевым изображениям на стр. 52.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Опции "Отчет об Изображении/Экране"

Опции отчетов дают возможность послать изображения в программу создания отчетов.

При помощи программы создания отчетов можно генерировать, редактировать, сохранять и распечатывать файл отчетов.

Вы можете получить доступ к программе создания отчетов в любой момент работы с одной из медицинских программ 3Di путем отправки изображения или экрана в программу создания отчетов, либо из программы Patient Browser путем двойного "клика" по файлу отчетов в таблице серий.

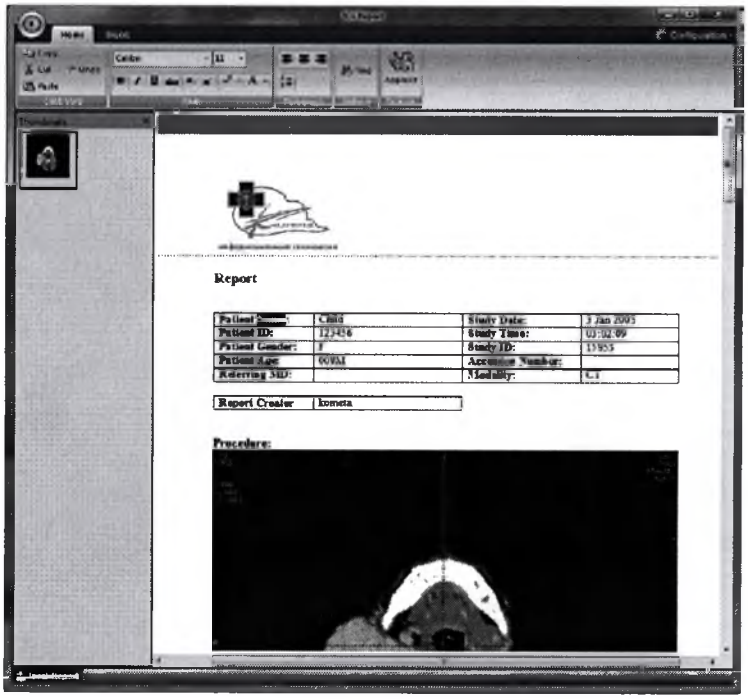
Для отправки изображения в программу создания отчетов:

1. "Кликните" по нужному изображению.
2. В главном меню выберите опцию "Отчет об изображении" (или нажмите комбинацию клавиш <Ctrl>+R).
3. Будет открыта программа создания отчетов со сгенерированным отчетом (данные пациента и изображение).

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Для отправки экрана в программу создания отчетов:

1. Прокрутите изображения в нужное положение.
2. В главном меню выберите опцию "Отчет об экране".
3. Будет открыта программа создания отчетов со сгенерированным отчетом (данные пациентов и изображение).

Примечание:

- Если программа создания аппликаций уже открыта, то изображение экрана будет добавлено к уже существующему отчету.
- Убедитесь в том, что все необходимые изображения были добавлены в отчет. После того, как вы закроете приложение Kometa 3Di Viewer, отчеты по-прежнему будут доступны для редактирования, но послать дополнительные изображения в программу создания отчетов вы уже не сможете.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

- Вы можете редактировать отчет, добавлять комментарии и дополнительные изображения, сохранять и распечатывать его. Для более подробной информации смотрите раздел "Отчеты Kometa 3Di" в руководстве пользователя программы Patient Browser.
- Опция отсчеты недоступна из приложения Kometa 3Di Viewer.

Опция "Распечатать изображение"

Данная опция посылает выбранное изображение DICOM в папку документов для печати. Это в свою очередь позволяет отослать файл отчета в программу управления печатью. Более подробную информацию вы можете получить в руководстве пользователя Patient Browser.

1. "Кликните" левой кнопкой мыши на нужное изображение.
2. Выберите опцию "Распечатать изображение" в главном меню.
3. Используйте для печати программу управления печатью изображений.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Опция "Отменить все операции" (Reset Stage)

Данная опция меню отменяет все манипуляции с изображениями, произведенные в Kmeta 3Di Viewer и возвращает его в первоначальное состояние.

Опция "Сохранить настройки"

Данная опция сохраняет все изменения в настройках. Для более подробной информации смотрите раздел "Параметры настроек", стр. 62.

Опция "Закрыть"

Используйте данную опцию для выхода из приложения Kometa 3Di Viewer. Чтобы выйти из приложения вы можете также "кликнуть" по кнопке, находящейся в верхнем правом углу окна приложения.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Панель быстрого доступа

Панель быстрого доступа содержит кнопки и прочие графические инструменты для вызова наиболее используемых функций.

Функции, доступные из панели быстрого доступа могут быть вызваны также и другими способами. Панель быстрого доступа обеспечивает быстрый доступ к этим функциям, вне зависимости от того, какая из управляющих панелей доступна в данный момент.

- Чтобы добавить кнопку в панель быстрого доступа:
  1. Найдите нужную иконку в соответствующей управляющей панели.
  2. Нажмите на иконку правой кнопкой мыши.
  3. В появившемся контекстном меню выберите опцию "Добавить в панель быстрого доступа".
- Чтобы удалить кнопку с панели быстрого доступа:
  1. Найдите нужную иконку в панели быстрого доступа.
  2. Нажмите на иконку правой кнопкой мыши.
  3. В появившемся контекстном меню выберите опцию "Удалить из панели быстрого доступа".
- Настройки панели быстрого доступа:

  "Кликните" по этой иконке: . Появится следующее меню:

  Выберите опцию "Под управляющей панелью", чтобы панель быстрого доступа находилась под управляющей панелью.

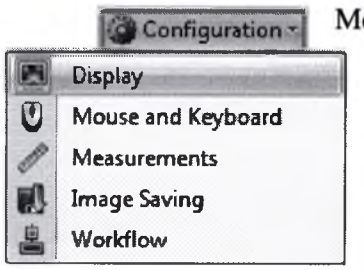
  Выберите опцию "Свернуть панель быстрого доступа", чтобы она появлялась только в том случае, когда выбрана одна из вкладок управляющей панели.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Настройки



Меню настроек дает возможность изменять параметры настроек приложений Kometa 3Di. С помощью опций меню настроек вы можете изменять некоторые настройки приложений в соответствии со своими требованиями.

Примечание: Чтобы восстановить настройки "по умолчанию", удалите папку "Config" из корневого каталога.

Доступны следующие опции настроек:

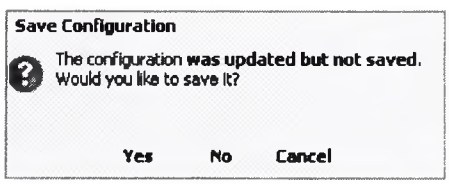
- **Визуализация -** Доступны такие параметры визуализации, как настройка шрифтов текста, выбор внешнего оформления приложения и т. д.
- **Мышь и клавиатура -** Настройка опций мыши и клавиатуры для выполнения наиболее важных операций (например, панорамирование, масштабирование и т. д.).
- **Измерения -** Дает возможность настроить режим отображения аннотаций и измерений.
- **Сохранение изображений -** Дает возможность настроить параметры сохранения изображений по умолчанию (например, папка для сохранения изображений, формат сохраняемых изображений и прочие параметры по умолчанию).
- **Рабочий процесс -** Специфическая настройка некоторых операций (не используется в 3Di Viewer).

Для сохранения настроек:

1. Закройте меню настроек.
2. Появится следующее сообщение:

   Нажмите "Да" для сохранения изменений настроек.

   Нажмите "Нет" для выхода без



Все права защищены

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

сохранения изменений.

Нажмите "Отмена" для возврата к окну настроек.

Примечание: Настройки рабочего процесса, такие, как выбор компоновки "по умолчанию" могут быть сохранены также с помощью опции главного меню "Сохранить настройки".

Настройки визуализации (Display Configuration)

Данная опция создает файл на локальной рабочей станции, в котором сохранены выбранные параметры визуализации.

Эти настройки относятся ко всем приложениям 3Di и дают возможность установить внешний вид и опции просмотра вашей системы.

Внешний вид

Внешний вид с настройками "по умолчанию" можно увидеть на скриншоте выше.

Стиль - Есть несколько стилей оформления на выбор.

Шрифт - Есть три шрифта на выбор.

Размер шрифта - Вы можете выбрать различные размеры шрифта для текстового интерфейса пользователя.

Min/Max значение пикселя - W Аннотации уровня просмотра могут быть отображены либо в виде значений в "C" и "W", либо в виде минимального/максимального значения пикселя.

- Выберите "Нет" для отображения значений "C" и "W".
- Выберите "Да" для отображения значений Min/Max.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Размер аннотаций - Вы можете выбрать различные размеры для графических аннотаций.

Размер заголовков - Вы можете выбрать различные размеры для заголовочных данных изображения (например, данные пациента, серии и т. д.)

Прикрепить панель управления воспроизведением - Вы можете установить панель управления воспроизведением как в виде дополнительной панели в окне воспроизведения, так и в виде полоски (смотрите раздел "Инструменты управления воспроизведением", стр 40).

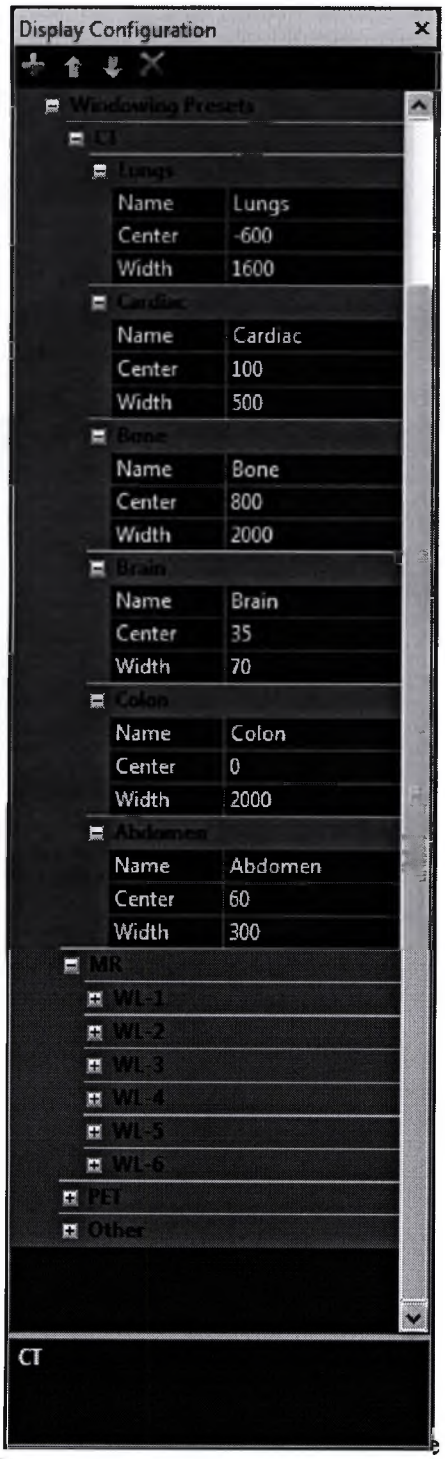
- Выберите "Нет", чтобы панель управления воспроизведением отображалась в виде полоски.
- Выберите "Да", чтобы панель управления воспроизведением отображалась в виде дополнительной панели в окне воспроизведения.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Предустановки уровней просмотра (Windowing Presets)



Предустановки уровней просмотра дают возможность управлять параметрами W/L (яркость/контрастность) для КТ, МРТ, ПЭТ и других модальностей, либо добавлять свои предустановки.

Все предустановки в списке КТ будут отображаться в панели управления просмотром. Более подробную информацию можно получить в разделе, посвященном предустановкам W/L, стр. 27.

Чтобы изменить предустановку:

Имя, и значения Center (яркости) и Width (контрастности) в каждой из предустановок могут быть изменены.

1. "Кликните" левой кнопкой мыши в поле, значение которого вы хотите изменить и введите с клавиатуры новое значение.

Чтобы добавить предустановку:

1. Откройте соответствующее меню (КТ, МРТ, ПЭТ или другое).
2. Выберите опцию "Добавить" (пиктограмма "плюс") в панели настроек предустановок.
3. "Кликните" в каждом из полей и введите Имя и значения Center (яркости) и Width (контрастности).

Чтобы удалить предустановку:

е права защищены

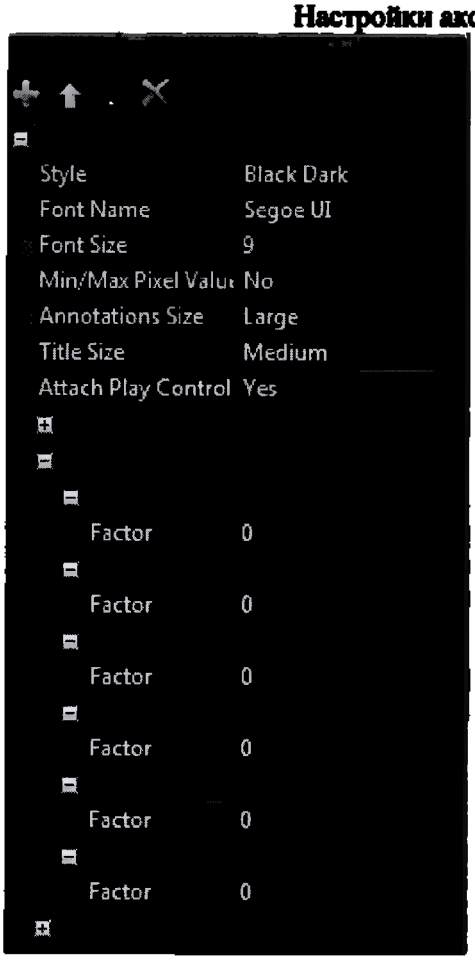
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1. Выберите соответствующую предустановку ("кликните" по ней).
2. Выберите опцию "Удалить" (пиктограмма "X") в панели настроек предустановок.

Чтобы упорядочить список предустановок:

1. Выберите предустановку, которую вы хотите переместить в списке вверх/вниз ("кликните" по ней).
2. Выберите опцию "Вверх" или "Вниз" (пиктограммы с соответствующими стрелками) в панели настроек предустановок. Выбранная предустановка будет соответственно перемещена в списке.

Настройки акселератора уровня отображения (Windowing Accelerator)



Настройки акселератора уровня отображения дают возможность изменять системные предустановки ускорения W/L.

Коэффициент ускорения это значение, на которое будет умножено изменение значения W/L при каждом движении мыши.

Каждая модальность имеет свое начальное значение коэффициента, определяемое в соответствии с DICOM.

Чтобы изменить коэффициент ускорения:

Коэффициент ускорения может быть изменен в соответствии содальностью, например КТ, МРТ,CR/DX, ХА, ПЭТ, и т.д.

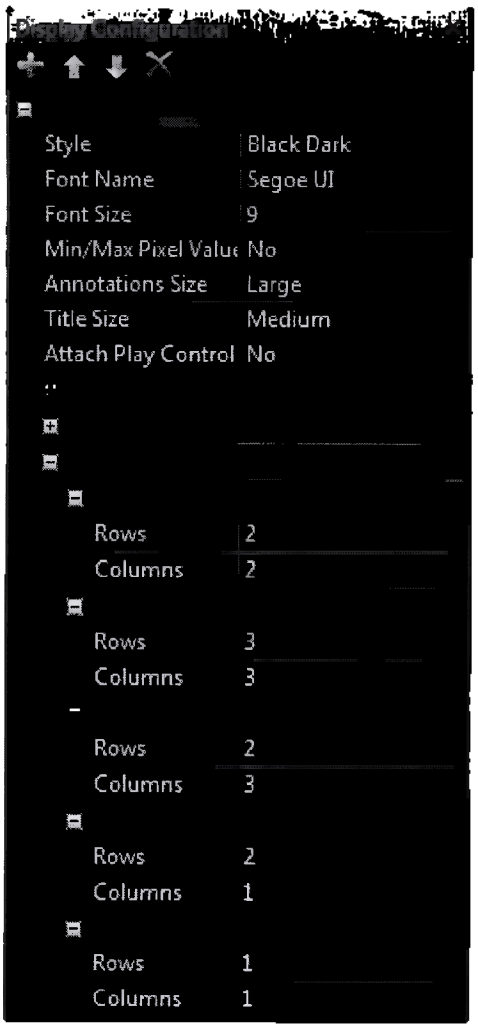
1. 1. "Кликните" на поле, которое вы хотели бы изменить, введите нужное значение.

Предустановленные компоновки

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Настройки предустановленных компоновок дают возможность изменять параметры предустановленных компоновок для КТ, МРТ, ПЭТ и других модальностей.

Чтобы изменить предустановленную компоновку:

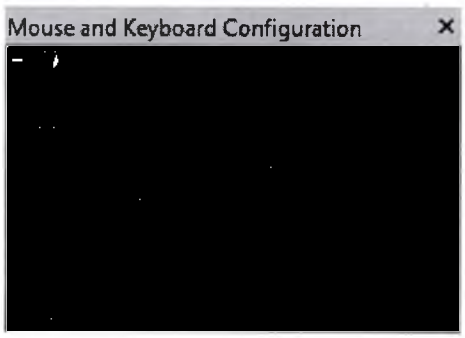
Количество строк и столбцов в предустановленной компоновке может быть изменено.

1. "Кликните" левой кнопкой мыши в поле, значение которого вы хотите изменить, и введите с клавиатуры новое значение.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Настройки мыши и клавиатуры

Настройки мыши и клавиатуры дают возможность настроить кнопки мыши для различных действий.

С помощью настроек опций мыши вы можете сделать работе в системе более удобной для вас.

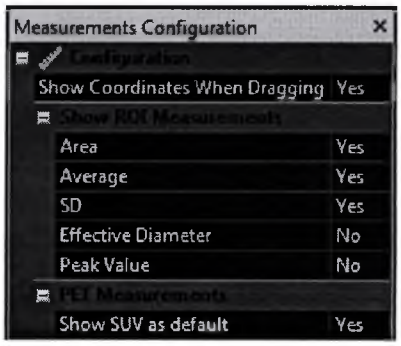
Данные настройки относятся ко всем приложениям Kometa 3Di.

Доступные для настроек опции мыши:

- **Правая кнопка мыши -** Масштабирование, Панорамирование, Вращение или W/L
- **Средняя кнопка мыши -** Масштабирование, Панорамирование, Вращение или W/L
- **Левая и правая кнопки мыши -** Масштабирование, Панорамирование, Вращение или W/L
- **Левая и средняя кнопки мыши -** Масштабирование, Панорамирование, Вращение или W/L
- **Правая и средняя кнопки мыши -** Масштабирование, Панорамирование, Вращение или W/L
- **Двойной "клик" -** Ничего, Увеличение или Сохранение изображения
- **Колесико мыши -** Прокрутка или Масштабирование

Настройки измерений

Настройки измерений дают возможность выбрать, какие из аннотаций, относящихся к измерениям, будут отображаться на экране во время некоторых операций и при использовании графических аннотаций.



Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Данные настройки относятся ко всем приложениям Kometa 3Di.

Настройки (общие)

Показывать координаты мыши во время ее перемещения - Эта опция позволяет видеть координаты и значение пикселя, на который наведена мышь.

Когда эта опция включена, то при визуализации 2D-изображений в правой части панели состояния будут отображаться координаты X и Y и значение пикселя, на который наведена мышь.

При визуализации объемных изображений или слоев в правой части панели состояния будет отображаться только значение пикселя, на который наведена мышь.

Примечание: Значения отображаются в любом режиме работы. Они исчезают во время манипуляций с изображениями, либо при добавлении/редактировании графических аннотаций.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Примечание: X, Y координаты относятся к исходному изображению, поэтому координаты X и Y будут отображаться только для исходных 2D-изображений.

Отображать измерения ROI

Данные настройки дают возможность выбрать, какие из аннотаций, относящихся к измерениям, будут отображаться для графической аннотации (фигуры), созданной в области, вызвавшей интерес (ROI).

Доступные параметры измерений: Площадь, Среднее значение, Стандартное отклонение (STD), эффективный диаметр и пиковое значение.

Выберите "Да" в поле нужного параметра, чтобы он отображался для всех графических аннотаций ROI.

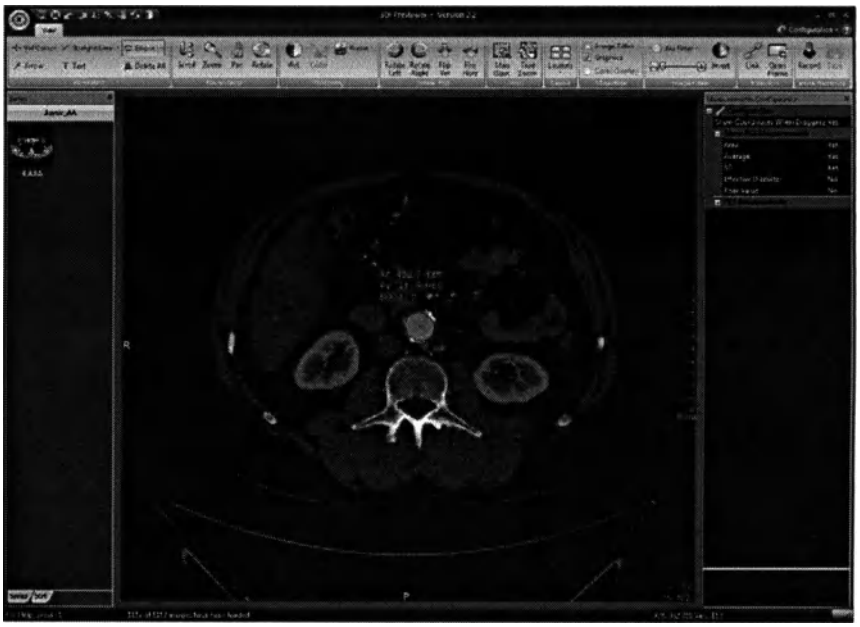
Выберите "Нет" в поле нужного параметра, чтобы он был скрыт для всех графических аннотаций ROI.

В следующем примере из параметров отображаются только: Площадь, Среднее значение и Стандартное отклонение (STD):

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127



Все права защищены

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

Настройки измерений ПЭТ

Данные настройки относятся только к изображениям ПЭТ.

Когда изображения ПЭТ загружены в систему, то измерения на них отображаются либо в единицах значений пикселей, либо в SUV, которые высчитываются системой.

Исходные значения пикселей могут быть получены в единицах BQML, CNTS или GML.

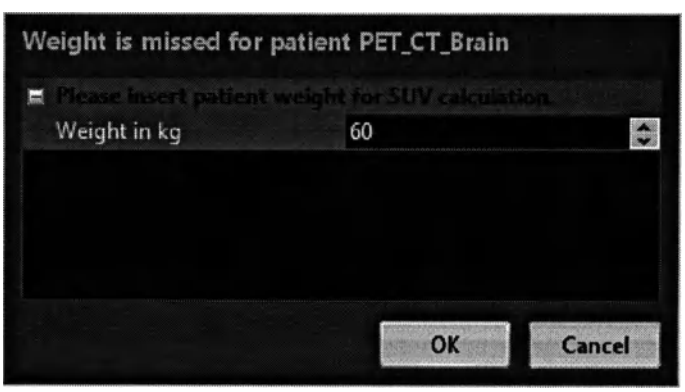
Выберите опцию "Отображать SUV по умолчанию" и нажмите "Да", чтобы на всех изображениях ПЭТ измерения выводились в SUV. Либо нажмите "Нет", чтобы измерения выводились в исходных единицах значений пикселей.

Примечание:Для единиц пикселей BQML запрашиваются некоторые параметры для расчета SUV:

- Введенная доза должна быть предоставлена в виде данных DICOM (DICOM тэг: (18, 1074) - Общая Доза Радионуклидов).
- Вес пациента должен быть предоставлен в виде данных DICOM (DICOM тэг: (10, 1030) - Вес Пациента), либо введен пользователем.

Отсутствие параметров для расчета SUV:

Если вес пациента отсутствует в данных DICOM загружаемой серии, то в конце загрузки появится следующее диалоговое окно:



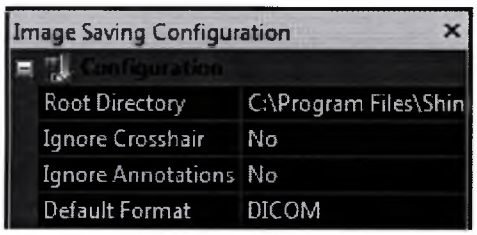
Все права защищены

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

Если вам известен вес пациента, то введите его и нажмите "ОК".

Примечание: Если хотя бы один из требуемых параметров отсутствует, то SUV не будут рассчитаны, и все измерения будут отображаться только в исходных единицах значений пикселей.

Настройки параметров сохранения изображений



Настройки параметров сохранения изображений позволяют выбрать каталог для хранения изображения, формат и аннотации к сохраненным изображениям "по умолчанию".

Эти настройки относятся ко всем приложениям Kometa 3Di.

Корневой каталог - Определяет каталог для всех изображений, которые должны быть сохранены приложением. Любое изображение или экран, сохраненные как Bitmap или JPEG, будут сохранены в папке "images", которая находится в корневом каталоге (путь к корневому каталогу должен быть легальным и пользователь должен иметь права доступа к нему).

Путь по умолчанию: **C:\Program Files\Kometa\Kometa 3Di**

Игнорировать перекрестие - Данная опция предназначена для слоев. Она позволяет сохранить слой без перекрестия на нем.

Игнорировать аннотации - Данная опция позволяет сохранить изображение или экран без каких-либо графических и текстовых аннотаций.

Выберите "Нет" для сохранения изображения или экрана вместе со всеми аннотациями.

Выберите "Да" для сохранения изображения или экрана без аннотаций.

Примечание:

- Когда вы сохраняете исходное изображение DICOM, оно всегда будет сохранено без аннотаций. Данное изображение содержит всю информацию DICOM, которая будет отображена в Patient Browser, либо в каком-нибудь другом DICOM-вьювере.

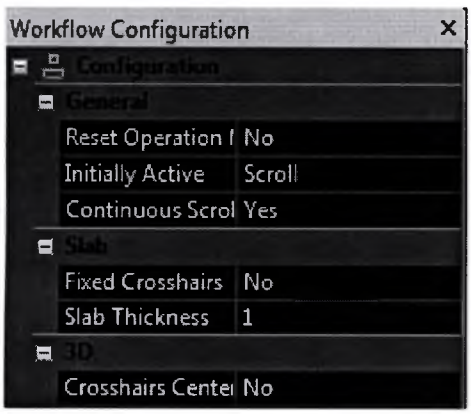
Все права защищены

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

- DICOM-изображения сохраняются непосредственно в локальной базе данных, как это определено в Patient Browser. Более подробную информацию вы можете получить в руководстве администратора Patient Browser.

Формат "по умолчанию"- Выбранный формат будет отображаться как формат "по умолчанию" в диалоговых окнах "Сохранить изображение/экран". По желанию вы можете выбрать другой формат изображения.

Настройки рабочего процесса



Настройки рабочего процесса включают в себя специфические настройки для слоев и объемных изображений.

Эти настройки относятся ко всем приложениям Kometa 3Di.

Общие настройки

Операция сброса - Данная опция дает возможность установить режимы некоторых операций. В приложении Kometa 3Di Viewer эта опция применима только к графическим аннотациям.

Выберите "Да" в поле "единственная операция", чтобы режим работы с графическими аннотациями отключался после каждой операции.

Выберите "Нет" в поле "единственная операция", чтобы режим работы с графическими аннотациями продолжался до тех пор, пока не будет отменен пользователем.

Изначально активен (Initially Active) - Данная опция дает возможность установить изначальный режим работы левой кнопки мыши. После запуска программы вы

Все права защищены

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

можете использовать левую кнопку мыши дляманипуляций с изображениями, соответственно ее (левой кнопки) настройкам.

Доступные настройки: прокрутка, масштабирование, панорамирование, вращение, уровень просмотра.

Продолжение прокрутки - Данная опция дает возможность установить режим, когда прокрутка изображений заканчиваясь в одной серии продолжается в другой. Доступна только в 3Di Viewer.

Если установлено "Да", то после завершения прокрутки изображений серии в одном окне просмотра, курсор автоматически перейдет в другое окно и начнется прокрутка изображений следующей серии.

Если установлено "Нет", то после завершения прокрутки изображений серии процесс будет остановлен.

> ***Примечание:*** Изменение настроек из одного Kometa 3Di приложения соответственно изменяет настройки во всех медицинских приложениях Kometa 3Di.

Настройки слоев

Установленное перекрестие – Данная опция позволяет добавлять в окно просмотра перекрестие координатных осей на стадии предварительного просмотра.

Если вы выберете "Да" в поле "установленное перекрестие", то перекрестие всегда будет отображаться в центре окна просмотра и исчезать в случае панорамирования изображения.

Если вы выберете "Нет", то вы сможете сами позиционировать перекрестие, перетаскивая его мышью. В этом случае центр вращения изображения будет находится в центре перекрестия осей.

Толщина слоя - Эта опция позволяет вам выбрать толщину слоя на этапе предпросмотра по количеству срезов в слое.

Например, если вы выберете толщину слоя "2", то "по умолчанию" будет отображаться слой из 2 срезов исходного трехмерного изображения. Если выбрана

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

толщина слоя "1" (наименьшая возможная толщина), то слой будет отображаться в виде среза.

Примечание: Изменение настроек из одного Kometa 3Di приложения соответственно изменяет настройки во всех медицинских приложениях Kometa 3Di.

Настройки 3D

С помощью этих настроек вы можете установить центром вращения изображения центр перекрестия осей в режиме просмотра 3D-изображений.

Если вы выберете "Да", то центром вращения изображения будет центр перекрестия осей. В этом случае трехмерное изображение всегда будет поворачиваться вокруг центра перекрестия осей. Перекрестие (а следовательно и центр вращения) можно перемещать с помощью мыши.

Если вы выберете "Нет", то центр трехмерного изображения всегда будет его центром вращения.

Примечание: Изменение настроек из одного Kometa 3Di приложения соответственно изменяет настройки во всех медицинских приложениях Kometa 3Di.

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Настройки "Горячих клавиш"

Ниже приведен список "горячих клавиш" для различных функций Kometa 3Di Viewer:

Комбинация клавиш	Функция
Ctrl + P	Экран на печать
Ctrl + S	Сохранить экран
Ctrl + R	Отчет об экране
Ctrl + G	Отображать/скрыть графические аннотации
Ctrl + T	Отображать/скрыть заголовки
Ctrl + K	Пометить изображение как ключевое
Ctrl + I	Фильтр инверсия
Ctrl + A	Без протоколов визуализации
Ctrl + D	Запустить/остановить запись звука
Стрелка вправо	Следующий этап протокола визуализации
Стрелка влево	Предыдущий этап протокола визуализации
Пробел	Следующий список изображений
Возврат (Backspace)	Предыдущий список изображений
F3-F9	Предустановка W/L
Q	Выйти из приложения
+	Увеличить масштаб
-	Уменьшить масштаб
0	Исходный размер изображения
Ctrl + Стрелка вниз	Панорамирование вниз
Ctrl + Стрелка вверх	Панорамирование вверх
Ctrl + Стрелка влево	Панорамирование влево
Ctrl + Стрелка вправо	Панорамирование вправо
Shift + Стрелка вниз	W/L уменьшить яркость
Shift + Стрелка вверх	W/L увеличить яркость

Все права защищены

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

119571, г. Москва, проспект Вернадского 92, офис 231,
Телефон: +7(495) 215-18-29, факс: +7(495) 215-18-29
info@kometa-med.ru, www.kometa-med.ru
ООО «Комета» ИНН: 7728778127

Shift + Стрелка вправо	W/L увеличить контраст
Shift + Стрелка влево	W/L уменьшить контраст
Shift + Home	Исходные контраст и яркость
Стрелка вниз	Прокрутка вниз
Стрелка вверх	Прокрутка вверх
Page Up	Прокрутка страницы вверх
Page Down	Прокрутка страницы вниз
Home	Прокрутка в начало
End	Прокрутка в конец
Enter	Увеличить или Запуск/Стоп воспроизведения
1	Установить компоновку 1x1
2	Установить компоновку 1x2
3	Установить компоновку 1x3
4	Установить компоновку 2x2
6	Установить компоновку 2x3
8	Установить компоновку 2x4
9	Установить компоновку 3x3

Опции мыши

Все опции мыши могут быть настроены по желанию пользователя (смотрите раздел "Настройки мыши и клавиатуры, стр. 63).

Ниже приведены опции мыши "по умолчанию":

Кнопка мыши	Функция
Правая	Масштабирование
Средняя	Уровень просмотра
Левая + Правая	Прокрутка
Левая + Средняя	Панорамирование
Правая + Средняя	Уровень просмотра
Двойной "Клик"	Увеличение
Колесико	Прокрутка

Все права защищены

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

Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью 94
листа
Ген. директор
Гилязов В.

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