

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Valstybė: LIETUVOS RESPUBLIKA
Country: REPUBLIC OF LITHUANIA

**Šį dokumentą,
this public document**

2. kuri pasirašė
has been signed by

JOLITA MAZONAVICIENE,

3. pagal pareigas
acting in the capacity of

NOTARY,

4. užantspauduotą antspaudu
bears the seal/stamp of

**REPUBLIC OF LITHUANIA
NOTARY JOLITA MAZONAVICIENE**

**PATVIRTINO
Certified**

5. KAUNAS,
at

6. **2018-09-12**
the

7. NOTARY LIJANA GACIONIENE,
by

8. Nr. **LG-5100**,
N°

9. Antspaudas
Seal/Stamp

10. Parašas:
Signature
Lijana Gacioniene



UAB „Softneta“, įmonės kodas 300664890,
buveinės adresas: Kauno m. sav. Kauno m.
Varnių g. 1, atstovaujama prokuristo **Tomo
Dumbliausko**, asmens kodas **37712210038**,
kurio tapatybė nustatyta pagal asmens
tapatybės kortelę Nr. 13050938,
išduotą 2012-09-03 Kaunas (20), gyvenančio
adresu: Alytus, Kaštonų g. 17-15

UAB „Softneta“, company code 300664890,
address: Kauno m. sav. Kauno m. Varnių street
1, represented by prosecutor **Tomas
Dumbliauskas**, personal code **37712210038**,
identity set by Republic of Lithuania identity
card No.13050938,
issued 2012-09-03 Kaunas (20), address:
Alytus, Kaštonų street 17-15

Tam, kam tai turi būti pateikta

To the person who should receive it

PARAŠO PAVYZDYS

*Kaunas, Du tūkstančiai aštuonioliktųjų metų
rugsėjo mėnesio vienuoliktoji diena*

EXAMPLE OF THE SIGNATURE

*Kaunas, the eleventh of September, two
thousand and eighteenth*

Aš, **Tomas Dumbliauskas**, pateikiu savo
parašo pavyzdį:



I, **Tomas Dumbliauskas**, give the example of
my signature:



Šį dokumentą pasirašė **Tomas
Dumbliauskas**, 37712210038, pats
asmeniškai notaro akivaizdoje, adresu:
Maironio g. 26A-9, Kaunas, Lietuvos
Respublika.

This document was signed by **Tomas
Dumbliauskas**, 37712210038, personally in
front of the notary, at Maironio g. 26A-9,
Kaunas, Republic of Lithuania.

2018 m. rugsėjo 11 d.

Aš, Kauno miesto 23-iojo notaro biuro notarė
Jolita Mažonavičienė, liudiju parašo, kuriuo
pasirašė **Tomas Dumbliauskas**, tikrumą.

Notarinio registro numeris **5532**

Notaro atlyginimas 0,87 EUR / 0,58 EUR

Kompensacijos už patikrą registruose dydis --

Kompensacijos (-ų) už kitas kliento prašymu

notaro atliktas paslaugas dydis --

Notaro parašas:



11 th of September, 2018

I, Jolita Mazonaviciene, Notary of Kaunas
Bureau No. 23 certify that the signature of
Tomas Dumbliauskas, is genuine.

Notary register №. **5532**

Notary payment 0,87 EUR / 0,58 EUR

Amount of compensation for checking in the
registers --

Amount of compensation (-s) for other
services rendered by the notary at the request
of customer --

Notary signature:



**Программное обеспечение MedDream, модульное
для сбора, архивации, визуализации и работы с
данными медицинских исследований**

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

© 2017, UAB Softneta

Все права защищены в случае предоставления патентов или регистрации в качестве полезного патента.

Все названия компаний и продуктов, упомянутых в этом руководстве пользователя, могут быть товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками. Ссылки на продукцию других производителей приведены исключительно в информационных целях. Такие ссылки не предназначены ни для одобрения, ни для рекомендации этих продуктов. UAB Softneta не несет ответственности за эффективность или использование таких продуктов.

Другие фирменные наименования, названия программного обеспечения и аппаратного обеспечения, используемые в этом руководстве для пользователя, защищены товарным знаком или патентом. Котировка продуктов предназначена исключительно для информационных целей и не представляет собой злоупотребление товарными знаками.

Данное руководство пользователя защищено авторскими правами. Распространение, копирование или иное коммерческое использование этой документации или передача ее содержимого или ее частей не разрешены, если только в виде исключения не разрешено в письменной форме. В случае нарушения, нарушитель может быть обязан выплатить компенсацию за причиненный ущерб.

Технические характеристики из-за технических разработок могут быть изменены. Настоящее руководство пользователя не подлежит пересмотру. Обратитесь к производителю или авторизованному дилеру, чтобы запросить последнюю редакцию руководства.

Содержание

Содержание	3
Примечания к руководству пользователя	4
Назначение и доступность документации	4
Вопросы и комментарии	4
Часто задаваемые вопросы (F.A.Q.)	4
Пояснение используемых символов	5
Введение	6
Модуль MedDream Viewer и PACS	9
Вход в MedDream	9
Настройки	11
MedDream WEB DICOM Viewer на Flash-платформе	17
Поиск исследований на Flash-платформе	17
Открытие нескольких исследований	22
Чтение и редактирование отчетов об исследовании	24
Просмотр и анализ изображений на Flash-платформе	26
Просмотр одного или нескольких исследований	26
Сравнение нескольких исследований	28
Локализация изображения на Flash-платформе	28
Манипулирование изображениями на Flash-платформе	29
Манипулирование изображениями на Flash-платформе	29
Режим Cine на Flash-платформе	33
Мультплоскостная реконструкция (MPR) на Flash-платформе	34
Измерение изображений на Flash-платформе	37
Печать изображений и изображений на Flash-платформе	48
Сохранение изображений на Flash-платформе	49
Исследование экспорта и пересылки по Flash-платформе	50
Модуль ЭКГ на Flash-платформе	52
Информационное окно на Flash-платформе	57
Модуль отчета на Flash-платформе	58
MedDream DICOM Viewer для мобильных устройств	60
Вход в MedDream Mobile	60
Поиск исследований по мобильной версии	61
Манипулирование изображениями в мобильной версии	65
Измерение изображений в мобильной версии	67
Функции системного меню в мобильной версии	70
MedDream DICOM Viewer на платформе HTML5	72
Поиск исследований на платформе HTML5	72
Манипулирование и анализ изображений на платформе HTML5	76

Примечания к руководству пользователя

Назначение и доступность документации

Это руководство пользователя описывает операции с программным обеспечением MedDream модульным для сбора, архивации, визуализации и работы с данными медицинских исследований (в дальнейшем - ПО MedDream).

Корректная работа системы необходима для ее безопасного и успешного функционирования. Поэтому перед установкой и использованием ПО MedDream вы должны убедиться, что вы хорошо ознакомлены с руководством пользователя.

Руководство пользователя и другая документация, прилагаемая к ПО MedDream, должны быть доступны для пользователей в любое время, чтобы обеспечить доступность информации, необходимой для использования ПО MedDream.

- Написать электронное письмо support@softneta.com

Назначение:

MedDream - это программное обеспечение для работы с медицинскими изображениями в формате DICOM. MedDream используется для сбора данных медицинских исследований: изображений, видео, текстовой и сигнальной информации, их организации и хранения во внутреннем формате. Продукт обеспечивает сетевой доступ к хранимой информации с использованием web или специализированного интерфейса пользователя. Программа является инструментом диагностики, обзора и анализа данных исследований для радиологов, лечащих врачей и клиницистов.

Программное обеспечение предназначено для использования в качестве диагностического, обзорного и аналитического инструмента обученными специалистами, например, радиологами, врачами, клиницистами.

Противопоказания:

Противопоказания: MedDream не предназначена для получения данных маммографических изображений, она предназначена для использования только квалифицированным медицинским персоналом, который имеет квалификацию, позволяющую создавать и распознавать данные медицинских изображений.

Клинические показатели выполняются в течение:

- - последипломное клиническое исследование
- - сводка результатов доклинического исследования
- - клинические испытания
- - анализ конкурентов и обзор литературы
- - управление рисками
- - управление жалобами и проблемами
- - записи системы бдительности

Преимущество для пользователя и пациента: более простые и более качественные медицинские данные изображения, необходимые для понимания диагноза.

Вопросы и комментарии

Если у вас есть какие-либо вопросы или замечания относительно этого руководства пользователя, обратитесь в UAB Softneta. Служба поддержки клиентов: support@softneta.com.

Часто задаваемые вопросы (F.A.Q.)

Посетите страницу [часто задаваемых вопросов \(F.A.Q.\)](#) для поиска в базе известных вопросов и проблем или обратитесь в службу поддержки, если вы не можете найти то, что ищете.

Пояснение используемых символов

Символы, используемые в этом ежедневном рабочем процессе, относятся к важной информации о безопасности, которая предупреждает о возможных рисках для здоровья или смертельных травмах и содержит полезные заметки. Каждый раз, когда вы видите эти символы, внимательно прочтите прилагаемую информацию и соблюдайте все указания по безопасности и информацию в руководстве пользователя, ежедневном рабочем процессе и на этикетках устройств.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к летальному исходу или серьезным телесным повреждениям, если не принять во внимание соответствующие меры предосторожности.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к незначительной травме, если не принять во внимание соответствующие меры предосторожности.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указывает на возможный ущерб, если не принять во внимание соответствующие меры предосторожности.



Информация, советы и рекомендации для лучшего понимания инструкций, которые должны соблюдаться при работе с прибором.

Введение

MedDream - медицинская система управления изображениями: Программное обеспечение MedDream представляет собой пакет на основе флэш-памяти/HTML для сервера PACS, который предназначен для оказания помощи специалистам в повседневном процессе принятия решений с соединением всех медицинских данных в единую и быстродействующую сеть. MedDream обеспечивает быстрый и надежный способ поиска, представления и анализа медицинских данных (изображений и видеофайлов) в различных устройствах: компьютерах, смартфонах, планшетах (ближайшее будущее) и т. д.

Система состоит из аппаратного обеспечения (напр., сетевого переключателя, контроллера) и серверного / клиентского программного обеспечения (напр., в виде готового решения) для передачи данных изображения из различных видео / аудио и видео устройств (напр., эндоскопической камеры, системы ультразвуковой визуализации, системы цифровой рентгенографии) в стандартные устройства (напр., монитор, персональный компьютер [ПК]).

Назначение:

MedDream - это программное обеспечение для работы с медицинскими изображениями в формате DICOM. MedDream используется для сбора данных медицинских исследований: изображений, видео, текстовой и сигнальной информации, их организации и хранения во внутреннем формате. Продукт обеспечивает сетевой доступ к хранимой информации с использованием web или специализированного интерфейса пользователя. Программа является инструментом диагностики, обзора и анализа данных исследований для радиологов, лечащих врачей и клиницистов.

Программное обеспечение предназначено для использования в качестве диагностического, обзорного и аналитического инструмента обученными специалистами, например, радиологами, врачами, клиницистами.

Противопоказания:

Противопоказания: MedDream не предназначена для получения данных маммографических изображений, она предназначена для использования только квалифицированным медицинским персоналом, который имеет квалификацию, позволяющую создавать и распознавать данные медицинских изображений.

1. MedDream является модульным программным обеспечением. ПО состоит из следующих модулей:
2. Модуль MedDream PACS для хранения, архивации, управления и анализа данных медицинских исследований
3. Модуль MedDream Viewer для поиска, визуализации, обзора и анализа данных медицинских исследований
4. Модуль MedDream SendToPACS для конвертирования данных медицинских исследований в формат DICOM и отправки их в PACS систему
5. Модуль MedDream Surgery Workstation для записи высококачественного видео сигнала в формате DICOM, отправки данных в PACS систему.
6. Модуль MedDream 3D для 3D визуализации.

Описание модуля MedDream Viewer

Модуль MedDream Viewer предназначен для поиска, визуализации, обзора и анализа данных медицинских исследований. MedDream Viewer применяется в: радиологии, кардиологии, онкологии, гастроэнтерологии и многих других областях медицины. Он легко интегрируется с различными медицинскими приборами визуализации, такими как ультразвук, магнитный резонанс (MRI), позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), компьютерная томография (КТ), эндоскопия (ES), маммография (MG), цифровая радиография (DR), расчетная рентгенография (CR), офтальмология и т. д.

Основными вариантами использования MedDream Viewer являются:

- замена печатных копий, напр., пленочных архивов, бумажных документов и т.д.
- Удаленный доступ. MedDream Viewer предоставляет возможность быть мобильным и работать из любого места в мире, где доступен Интернет. Несколько человек могут получить доступ и просматривать медицинские записи одновременно. Такие функциональные возможности ускоряют сотрудничество между специалистами. Так что врач в больнице и врач, который находится в другом месте, могут одновременно просматривать медицинские данные и обсуждать их. Медицинская карта пациента, различные исследования и изображения обнаруживаются гораздо быстрее по сравнению с обычными бумажными методами.

- MedDream Viewer можно использовать как автономный WEB-визуализатор или интегрированный в системы PacsOne PACS, dcm4chee Archive, Conquest PACS и ClearCanvas PACS. Кроме того, MedDream Viewer можно адаптировать к клиентской системе PACS и легко интегрировать в рабочий процесс RIS / HIS.
- MedDream Viewer имеет множество функций, например, поиск исследований, просмотр, анализ, сохранение, экспорт, пересылка изображений и видео и т. д.

Описание модуля MedDream Surgery Workstation

Модуль MedDream Surgery Workstation предназначен для записи высококачественного видео сигнала в формате DICOM, отправки данных в PACS систему. Обеспечивает высококачественную HD запись в DICOM с использованием сжатия MPEG-4 AVC / H.264.

Основные функции:

- Запись HD видео во время проведения операции.
- Просмотр медицинских изображений.
- Полная интеграция с больничной информационной системой (HIS).
- Система сбора данных программного обеспечения записывает HD фото- и видеоизображения в полном разрешении 1920x1080.
- Записанные исследования могут быть сохранены локально и отправлены непосредственно в систему, совместимую с DICOM (PACS или другую), в больничной сети.
- После операции можно получить доступ к фото- и видеоизображениям с помощью веб-браузера из кабинета врача.
- Данные пациента можно выбрать с сервера списка работ (Worklist Server).
- Программное обеспечение может локально хранить более 125 часов HD видео и до 100 000 фотоснимков.
- Интуитивное, простое, но очень мощное программное обеспечение, управляемое сенсорным экраном.

Описание модуля MedDream SendToPACS

Модуль MedDream SendToPACS предназначен для конвертирования данных медицинских исследований в формат DICOM и отправки их в PACS систему.

Особенности:

- Из JPG в DICOM. Импортируйте изображения BMP, PNG, TIF, JPG, сохраненные локально, и отправляйте их в PACS.
- Из AVI в DICOM. Импортируйте видеофайлы AVI, MPG, MPEG, WMV и отправляйте их в PACS.
- Автоматическое распознавание файлов DICOM.
- Автоматическое создание UID исследований, серий и изображений.
- Можно указать теги Идентификатор, Фамилия, Имя, Дата рождения и Пол пациента.
- Можно указать теги Идентификатор, Дата, Время и Описание исследования.
- Модальность серии может быть указана.
- Проверка соединения PACS и WORKLIST с помощью DICOM ECHO.
- Возможность указать UID SOP.
- Возможность указать кодировку символов: Latin1 или UTF-8.
- Поддержка функции Drag and Drop («перетащить и опустить»).
- Запрос информации о пациенте из HIS с использованием внешнего API.
- Поддержка контекстного меню проводника Windows (правая кнопка мыши).
- Поддержка нескольких языков.

- Функция списка работ по заданной методике исследования. Поиск пациента в Списке работ.

MedDream не может гарантировать точность данных калибровки, полученных от модифицирования. Более того, Softneta не может гарантировать, что ручная калибровка, выполняемая пользователями, выполняется точно.

Измерительная функция является приблизительной.

Описание модуля MedDream PACS

Модуль MedDream PACS предназначен для хранения, архивации, управления и анализа данных медицинских исследований.

- C-STORE, C-FIND, C-GET и C-MOVE поддержка;
- Формат данных Implicit Little Endian, Explicit Little Endian;
- JPEG, JPEG-LS, JPEG 2000, RLE, MPEG-2;
- Поддержка синтаксиса передачи MPEG-4;
- Поддержка файлов DICOM ECG;
- Поддержка воспроизведения DICOM MPEG-2 и MPEG-4;
- Передача данных исследования;
- Интеграция в HIS. Гибкий и открытый интерфейс интеграции (MedDream PACS может быть интегрирован в любое медицинское приложение);
- Поддержка нескольких языков.

Описание модуля MedDream 3D

Модуль MedDream 3D предназначен для 3D визуализации.

- Многоплоскостная реконструкция (MPR);
- Проекция максимальной интенсивности (MIP);
- Визуализация объема в рамках исследования;
- Различные измерения в рамках исследования.

Требование	Спецификация
Поддерживаемый синтаксис передачи	Не явно заданный порядок следования байтов от младшего к старшему, явно заданный порядок следования байтов от младшего к старшему, JPEG, JPEG-LS, RLE, MPEG-2
Поддержка ЭКГ DICOM	Да
Кинематографическое воспроизведение многокадровых последовательностей	Да
Измерения	Угол, линия, плотность (HU), объем, ломаная линия, площадь, интеграл скорости кровотока (VTI), стандартное отклонение (STD), угол Кобба
Стандартные инструменты просмотра:	Трансфокация, вписывание в экран, исходное разрешение, панорамирование, организация окон, увеличитель, трансформация (поворот, переход), сглаживание
Компоновка из нескольких экранов	Да (компоновка до 9 экранов)
Мультиизображение в 1 компоновке	Да
Добавление нескольких исследований в одну просмотрную форму (для сравнения)	Да
Эталонные (поисковые) линии	Да
Интеграция в HIS	Да
Многоплоскостная реконструкция (MPR)	Да
Просмотр цветных каналов RGB-изображений	Да
Переадресация исследования	Да
Сохранение исследования	Да
Распечатывание исследования	Да
Поддержка нескольких языков	Да
Медицинская аннотация на изображение	Да
Медицинский отчет	Да

Модуль MedDream Viewer и PACS

Вход в MedDream

Чтобы войти в MedDream, выполните следующие действия:

- Введите адрес, указанный администратором в вашем браузере. Появится следующий экран:

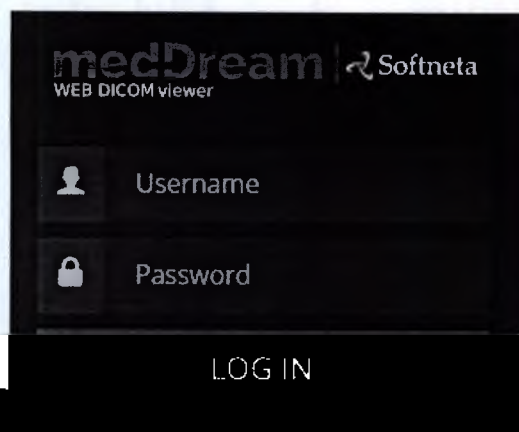


Рисунок 1. Вход в систему.

- Введите имя пользователя, которое вы указали в поле **«Имя пользователя»**.
- Введите пароль в поле **«Пароль»**. Если вы забыли свой пароль, обратитесь к системному администратору.



Обратите внимание!

В правом верхнем углу окна вы можете изменить язык: LT (Литовский), RU (Русский) и EN (Английский).

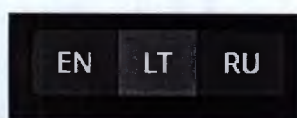


Рисунок 2. Выбор языка в окне «Вход».

После того, как вы нажмете кнопку «Войти», на экране появится следующее Лицензионное соглашение с конечным пользователем (EULA). Следующее окно будет отображаться только один раз во время первого входа в систему:

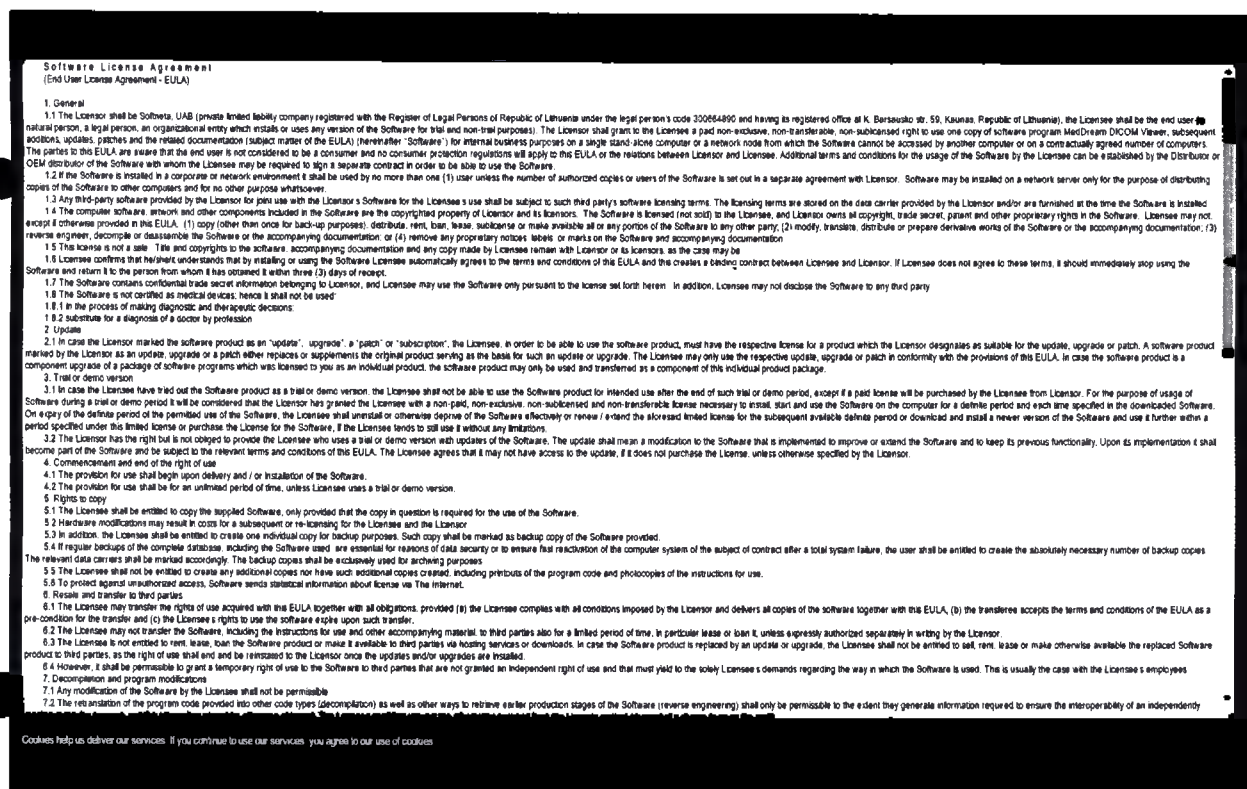


Рисунок 3. Единственное лицензионное соглашение.

Прочтите Лицензионное соглашение с конечным пользователем (EULA) и нажмите кнопку **“Agree”** (Согласен), чтобы продолжить.

Настройки

Чтобы изменить настройки средства просмотра MedDream, нажмите кнопку  в главном окне поиска в верхнем правом углу экрана. Эта кнопка отображается только для администратора базы данных. Затем перейдите к кнопке

Settings

Появится всплывающее окно **“Settings”** (Настройки):



Рисунок 4. Окно настроек.

Там будет четыре секции: **«Свойства окна поиска»**, **«Свойства средства просмотра»**, **«Свойства метки»** и **«Свойства панели инструментов»**.

На вкладке **«Search Properties/Свойства поиска»** вы можете изменить внешний вид своего основного окна поиска, например:

- **«Дневной фильтр»** - вы можете создать свой собственный дневной фильтр, используя эту опцию на вкладке «Свойства поиска». Выберите фильтр дня («любой», «1 день», «3 дня», «1 неделя», «1 месяц», «1 год»), который вы хотите использовать в качестве фильтра дня по умолчанию.

Day Filter:
any



Рисунок 5. Дневной фильтр.

- **«Исследование пейджинга»** - вы можете добавить фильтр по умолчанию исследований, показанный в главном окне поиска. Выберите исследования на странице («10», «20», «30», «40», «50», «100»), которые вы хотите отобразить в качестве настройки по умолчанию.

Study Paging:
auto



Рисунок 6. Изучение пейджинга.

- **«Просмотр по умолчанию»** - вы можете выбрать представление по умолчанию: либо «HTML5», либо «Flash», либо и другое, выбрав «Enable/Включить» или «Disable/Отключить».

Default viewer:

FLASH

Disable ☒ Enable

HTML

Disable ☒ Enable

Рисунок 7. Средство просмотра по умолчанию

- «Параметры по умолчанию» - вы можете выбрать модальности по умолчанию, которые будут отображаться в главном окне поиска в качестве модальности по умолчанию, нажав кнопку «Enable/Включить» или «Disable/Отключить». Вы также можете выбрать «Select All/Выбрать все» или «Unselect/Отменить выбор».

Default modalities:

CR	Disable ☒ Enable	MG	Disable ☒ Enable	RG	Disable ☒ Enable
CT	Disable ☒ Enable	MR	Disable ☒ Enable	US	Disable ☒ Enable
DX	Disable ☒ Enable	NM	Disable ☒ Enable	XA	Disable ☒ Enable
ECG	Disable ☒ Enable	OT	Disable ☒ Enable	XC	Disable ☒ Enable
ES	Disable ☒ Enable	PX	Disable ☒ Enable	PT	Disable ☒ Enable
IO	Disable ☒ Enable	RF	Disable ☒ Enable		

Рисунок 8. Стандартные методы.

На вкладке «Viewer properties/Свойства обозревателя» вы можете изменить положение эскизов с помощью двух возможных вариантов:

- поместите эскизы в левой части экрана, нажав на иконку  Bottom ;
- поместите эскизы нижней части экрана, нажав на иконку  Left .

Thumbnails Position

Left  Bottom

Рисунок 9. Расположение эскизов.

На вкладке «Viewer properties/Свойства средства просмотра» вы также можете изменить следующие возможные параметры, нажав «Disable/Отключить» и «Enable/Включить»:

- «Многострочные изображения AutoStart»** - автоматический запуск воспроизведения нескольких кадров:

AutoStart Multi-Frame Images

Disable ☒ Enable

- «Эскизы Single-Click» - после того, как кнопка активирована, изображение откроется одним щелчком по иконке изображения (в противном случае двойной щелчок требуется):

Thumbnails Single-Click:

Disable ☒ Enable

- "Многокадровые изображения колесиком мыши" - при активации позволяет прокручивать многокадровые изображения колесом мыши:

Mouse wheel multiframe images

Disable ☐ Enable ☒

- «DICOM flow (предварительная загрузка всех изображений исследования последовательно)» - кэшировать все изображения заранее. После кэширования изображения прокрутка соседних изображений занимает очень мало времени. Все исследования должны быть загружены в память браузера:

DICOM Flow (preload all study images sequentially)

Disable ☐ Enable ☒

- «AutoOpen First Image/Первое изображение AutoOpen»:

AutoOpen First Image:

☐ No ☒ Single ☐ Always

☒ No

Изображение не открывается автоматически при открытии исследования.

☒ Single

Открывается только в том случае, если исследование состоит из одного изображения.

☒ Always

Первое изображение всегда открывается автоматически.

- «Cine mode FPS» - количество кадров в секунду:

Cine mode FPS

6

Следующие настройки: ТОЛЬКО для FLASH-просмотра:

- «Auto logout in minutes/автоматический выход из системы в минутах» - указывает время автоматического выхода из системы в случае, если вы забудете выйти из системы через определенное время бездействия (недоступно в режиме DEMO):

Auto logout in minutes:

60

- «Rows/Строки» - указывает количество строк в макете (не более 3):

Rows:

1

- «Rows/Строки» - указывает количество строк в макете (не более 3):

Columns:

1

- «Top Toolbar Width/Верхняя ширина панели инструментов» - указывает ширину верхней панели инструментов:

Top Toolbar Width:

100%

- **"Thumbnails Vertical bar series width/Ширина вертикальной полосы"** - указывает ширину вертикальной панели миниатюр:

Thumbnails Vertical bar series width:

200

- **"Thumbnails Vertical bar series height/Высота эскизов вертикальных рядов"** - указывает высоту вертикальной строки миниатюр:

Thumbnails Vertical bar series height:

177

- **"Thumbnails Horizontal bar series width/Ширина горизонтальной полосы миниатюры"** - указывает ширину горизонтальной панели миниатюр:

Thumbnails Horizontal bar series width:

280

- **"Thumbnails Horizontal bar series height/Высота горизонтальной строки миниатюры"** - указывает высоту вертикальной строки миниатюр:

Thumbnails Horizontal bar series width:

280

- **"Размер эскиза (мин. 50 пикселей, максимум 150 пикселей)"** - указывает размер эскиза (минимальный размер - 50 пикселей, максимальный размер - 150 пикселей).

Thumbnail size (Min 50px, MAX 150px)

«Scale/Масштаб» - установите масштаб кнопок панели инструментов:

100%

Раздел «Свойства метки» используется для указания информации (из тегов файла DICOM), которая отображается над изображением .

- **«Информация о левой стороне»:**

Left Side Information

(0020,0010)

(0028,0011) x (0028,0010)

- **«Информация о правой стороне»:**

Right Side Information

(0010,0010)

(0010,0020)

(0008,103E)

(0008,0020) (0008,0030)

Секция **«Toolbar properties/Свойства панели инструментов»** позволяет пользователю отображать кнопки наиболее часто используемые кнопки на панели инструментов, а редко используемые инструменты могут быть скрыты. Используйте **«Включить»** и **«Отключить»** для управления показанными и скрытыми инструментами; Вы также можете перетащить кнопки с помощью мыши, чтобы упорядочить значки с помощью пользовательского ранжирования на главной панели инструментов. Кнопка  скрывает всю панель инструментов, а кнопка  включает все свойства панели инструментов.

! Порядок расположения значков не работает в браузере Chrome.

Toolbar properties

	Search	Disable	☒	Enable		Plugins	Disable	☒	Enable
	Windowing	Disable	☒	Enable		Settings	Disable	☒	Enable
	Pan	Disable	☒	Enable		About	Disable	☒	Enable
	Zoom	Disable	☒	Enable		Help	Disable	☒	Enable
	Measure	Disable	☒	Enable		FullScreen	Disable	☒	Enable
	Magnifier	Disable	☒	Enable		Languages	Disable	☒	Enable
	Fit To Screen	Disable	☒	Enable		Log Off	Disable	☒	Enable
	1:1 Original Resolution	Disable	☒	Enable		Close	Disable	☒	Enable
	Rotate	Disable	☒	Enable		Export	Disable	☒	Enable
	Lock	Disable	☒	Enable		mm/s	Disable	☒	Enable
	Reference Lines	Disable	☒	Enable		mm/V	Disable	☒	Enable
	Scroll	Disable	☒	Enable		A Annotations	Disable	☒	Enable
	Channels	Disable	☒	Enable		Reset	Disable	☒	Enable
	1x1	Disable	☒	Enable		MPR	Disable	☒	Enable
	2x2	Disable	☒	Enable		Cine	Disable	☒	Enable
	1x1 Screen layout	Disable	☒	Enable		Filter 1	Disable	☒	Enable
	1x2 Screen layout	Disable	☒	Enable		Original	Disable	☒	Enable
	2x2 Screen layout	Disable	☒	Enable		Compare ECG	Disable	☒	Enable
	Layout	Disable	☒	Enable		50Hz	Disable	☒	Enable
	Thumbnails	Disable	☒	Enable		DICOM	Disable	☒	Enable
	Forward	Disable	☒	Enable		A Annotations	Disable	☒	Enable
	Burn	Disable	☒	Enable		Share	Disable	☒	Enable
	Print	Disable	☒	Enable					

Рисунок 10. Свойства панели инструментов.

Для изменения настроек нажмите значок «Сохранить» и все изменения будут применены:

Settings saved

MedDream WEB DICOM Viewer на Flash-платформе

Поиск исследований на Flash-платформе

Обратите внимание! Для Flash-платформы в меню настроек главного окна поиска необходимо установить «Просмотр по умолчанию/Default view», как показано на следующем рисунке, чтобы видеть только Flash-версию:

Default viewer:

FLASH

Disable



Enable

HTML

Disable



Enable

Рисунок 11. Flash-просмотр по умолчанию.

Меню поиска поможет вам быстро найти необходимые исследования. Мы рекомендуем использовать все возможные варианты меню поиска, чтобы получить наиболее точные результаты поиска и сэкономить ваше время.

Чтобы найти исследование, выполните следующие действия:

1. После входа в систему на экране появится такое окно.



Рисунок 12. Окно «Поиск/Search»

2. Введите критерии поиска (Идентификатор пациента, Имя пациента, Номер доступа, Описание исследования, Источник АЕ). Введите информацию в соответствующие поля.



Рисунок 13. Фильтры поиска.

Следующие критерии:

- Идентификатор пациента - введите идентификационный номер пациента в поле поиска.
- Имя пациента - введите имя или фамилию пациента в поле поиска.

Невозможно выполнить поиск по идеографическим и фонетическим версиям имен пациентов. Поиск выполняется только в отношении базовой версии (Alphabetic), даже если изображение содержит две другие версии, и PACS их поддерживает.

- «Accession/Присоединение» - введите номер присоединения.
- «Description» (Описание) - введите несколько ключевых слов из описания исследования.
- «Source AE» - «Application Entity» - название устройства, с которого исследование было отправлено в PACS.

Каждое поле имеет  кнопку. Вы можете упорядочить каждую из них в порядке возрастания или убывания. Нажмите один раз, и порядок выбранного поля изменится с восходящего на нисходящий и наоборот.

- Возрастание - от наименьшего до наибольшего (возрастание);
- По убыванию - расположение от наибольшего к наименьшему (убывание).

3. Чтобы специализировать поиск, выберите интервал дат, когда исследование могло быть выполнено. Это можно сделать, используя два разных критерия поиска интервала по дате.

→ Чтобы выбрать дату исследования, вы можете выбрать из списка супер быстрого выбора (Рисунок 14) в соответствии с необходимым интервалом времени: «1d» (текущий день), «3d» (интервал 3 дня), «1w» (интервал 1 неделя), «1m» (интервал 1 месяц), «1y» (интервал 1 год) или «Any» (Без определенного интервала дат):



Рисунок 14. Поиск по датам.

→ Чтобы указать даты исследования, нажмите левый верхний угол и выберите интервал дат из всплывающего окна (Рисунок 15).

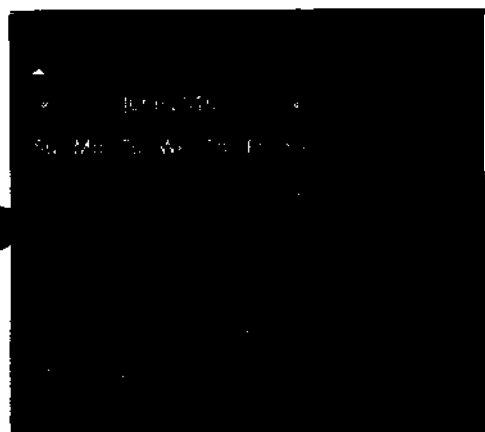


Рисунок 15. Параметры поиска по дате.

4. Поиск также может быть определен путем выбора метода, который использовался для получения изображений исследования (модальности):

- Отметьте поле рядом с одним или несколькими методами (устройствами), которые были использованы в требуемом исследовании (см. Ниже аббревиатуры)

→ CR, CT, DX, ECG, ES, IO, MG, MR, NM, OT, PX, RF, RG, SC, US, XA, XC, All. Система позволяет выбрать несколько режимов изображения по умолчанию. Щелкните значок «треугольник», отмеченный красным (Рисунок 16), и теперь вы можете добавить все возможные методы, нажав на способ, который хотите добавить в поиск.

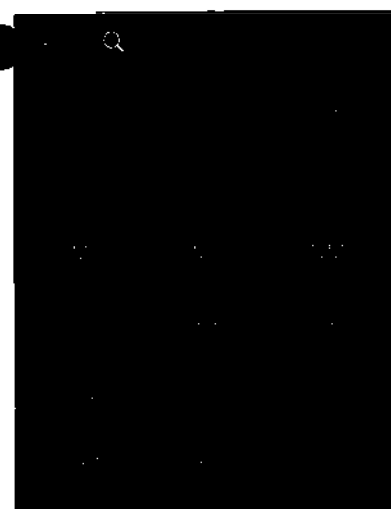


Рисунок 16. Поиск в соответствии с условиями.

Если вы ищете редкую модальность, у которой нет соответствующей кнопки, попробуйте ввести ее сокращение непосредственно в колонку «Модальность».

Кроме того, вы можете выбрать все возможные методы, нажав кнопку «Все»:

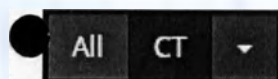


Рисунок 17. Условия поиска: Все.

Сокращения:

CR - Компьютерная Радиография	PX – Панорамный рентген
CT - компьютерная томография	RF – Радиочастотная флюороскопия
DX - Цифровая Радиография	RG – Рентгенографическое изображение
ES - Эндоскопия	SC - Вторичный захват
IO - Ультра-оральная Рентгенография	US – Ультразвук
MG - Маммография	XA - Рентгеновская ангиография
MR - Магнитный Резонанс	XC – Внешняя фотокамера
NM -Ядерная медицина	ECG - Электрокардиография
OT - Другое	

5. После того, как вы выбрали критерии поиска, начните поиск, нажав на значок «Search/Поиск»



6. Нажмите значок , чтобы вы могли видеть изображение, которое хотите проанализировать на Flash-платформе (Рисунок 18), и появится новая вкладка браузера (выделена красным).

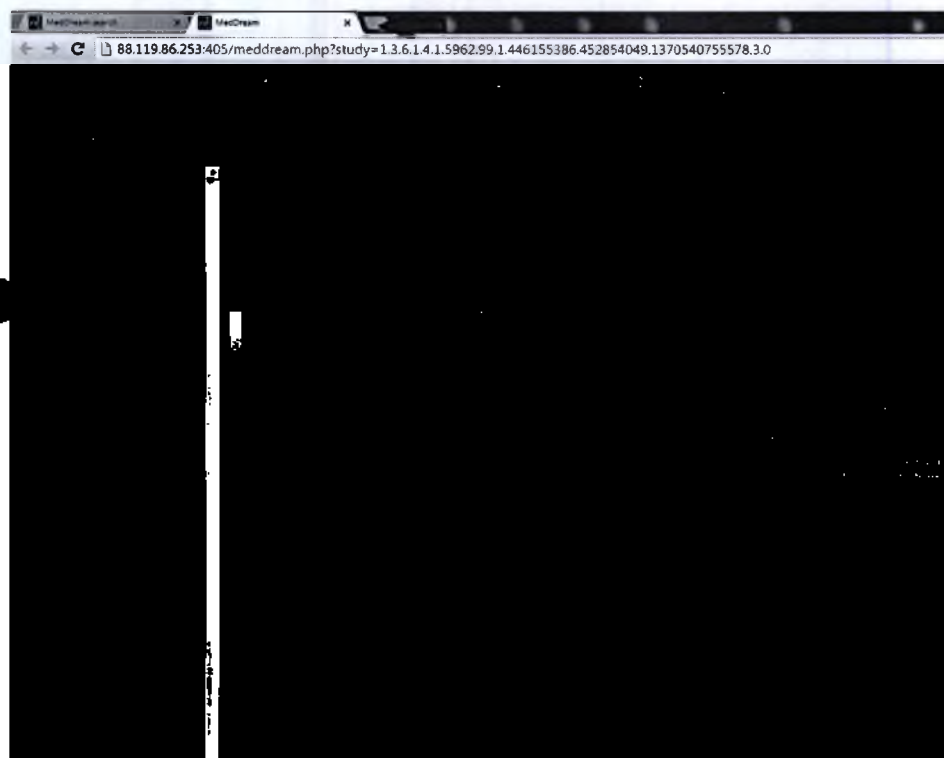


Рисунок 18. Отображение изображений на платформе Flash.

7. Чтобы просмотреть изображение, переместите курсор мыши на маленькое изображение слева, щелкните левой кнопкой мыши и перетащите изображение в поле справа. Теперь вы имеете возможность просматривать свое изображение.

Руководство пользователя



Рисунок 19. Отметьте поле на Flash-платформе.

Для того, чтобы сохранить или экспортировать нужные изображения, для вашего удобства в главном окне поиска есть «Tick box/Отметка».

- Переместите указатель мыши в левую часть экрана рядом с пиктограммой глаза.
- Нажмите левую кнопку мыши в поле «Отметка»: 
- Повторяйте вышеупомянутые шаги и отметьте столько исследований, сколько хотите.
- Как только вы это сделаете, вы сможете либо сохранить , либо переслать  выбранные изображения.

Кнопка  позволяет сохранять выбранные изображения. Нажмите на значок, и выбранные изображения будут сохранены.

- нажмите на иконку и появится всплывающее окно:



Рисунок 20. Функция экспорта на Flash-платформе.

Для экспорта исследования (записать его на компакт-диск):

- выберите CD, DVD или другой размер тома. (Разделение на тома в настоящее время поддерживается только в PacsOne.)
- Нажмите "Burn" (Записать).

Через некоторое время появятся две кнопки «Download/Загрузить ISO» и «Burn/Запись ISO» для каждого созданного тома. Нажмите "Download ISO", чтобы загрузить образ диска с расширением .iso и записать его с помощью вашего любимого

программного обеспечения для записи CD / DVD. Нажмите «Записать ISO», если у вас установлен соответствующий продукт Softneta, MedDreamBurn то автоматически запускается сторонний CD / DVD-привод.

Для экспорта исследования (чтобы сохранить его):

- выберите формат, затем выберите сохранение изображения, серию изображений или активное исследование;
- нажмите **“Save”** (Сохранить) и выберите папку, в которой вы хотите сохранить изображения на своем компьютере. Нажмите **“Save”** (Сохранить) еще раз.



Кнопка позволяет пересылать выбранные изображения на другое устройство DICOM. Нажмите на значок, и выбранные изображения будут отправлены.

- нажмите на иконку и появится всплывающее окно:

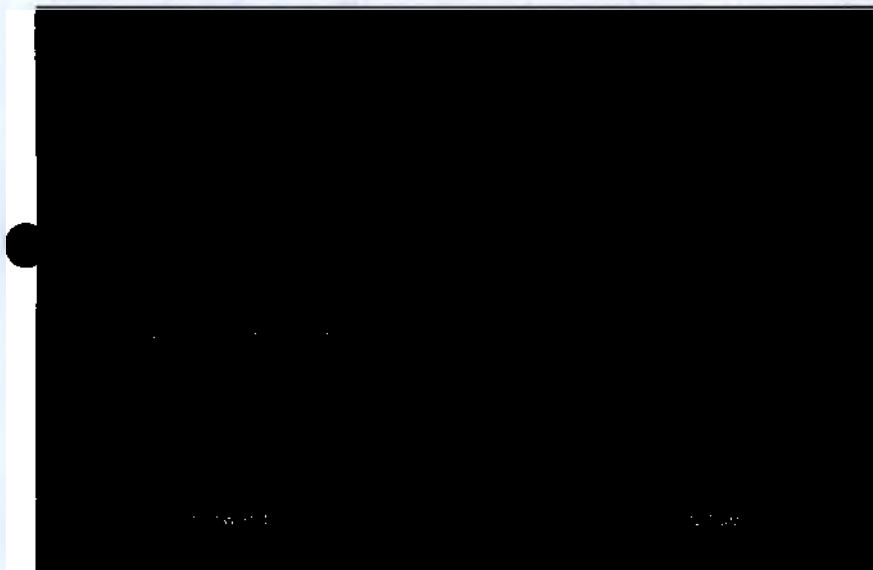


Рисунок 21. Функция пересылки на Flash-платформе.

- выберите устройство из списка, в который вы хотите отправить исследование, или введите его в поле поиска, чтобы сделать его проще и быстрее.
- нажмите **Forward** (Переслать), чтобы начать процесс.

Аннотации и отчеты в главном окне поиска имеют соответствующий значок:



- Значок аннотации в главном окне поиска.



- Значок отчета в главном окне поиска.



Под PacsOne все непрочитанные исследования отмечены белым жирным шрифтом в главном окне поиска.

Открытие нескольких исследований.

Если вам нужно открыть несколько исследований (например, для их сравнения), выполните следующие действия:

1. Выберите одно из исследований, которое вы хотите добавить, одним щелчком мыши;
2. Нажмите значок , который появляется рядом с исследованием в главном окне результатов поиска, и появится новая вкладка браузера:

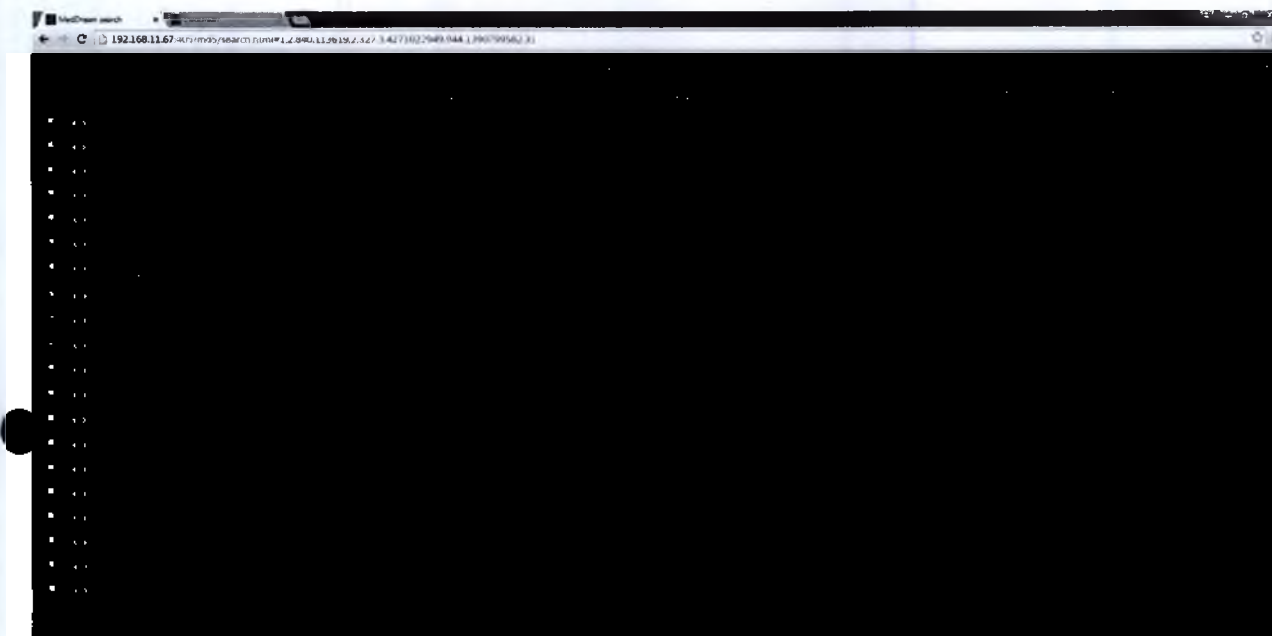


Рисунок 22. Выбор исследования на Flash-платформе.

3. Вернитесь в окно результатов поиска.
4. Снова нажмите значок , и добавленное исследование появится в том же окне всплывающего окна результатов поиска, что и в предыдущем поиске.
5. В правом нижнем углу окна результатов поиска появится следующая информация (только в главном поиске платформы HTML5):

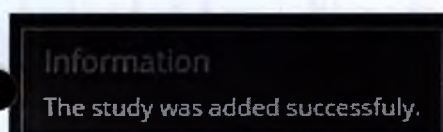


Рисунок 23. Информационная таблица на платформе HTML.

6. Вернитесь в окно результатов поиска.
7. Выберите следующее исследование, которое вы хотите добавить, и повторите шаги 1 - 3, упомянутые выше. Продолжайте, пока не откроете достаточно исследований, которые необходимы для анализа и сравнения.

Выбрав все необходимые исследования, вы увидите все серии исследований, отображенные на панели слева. Когда вы выберете исследование и нажмете на него, вы увидите значки изображений серии исследований:

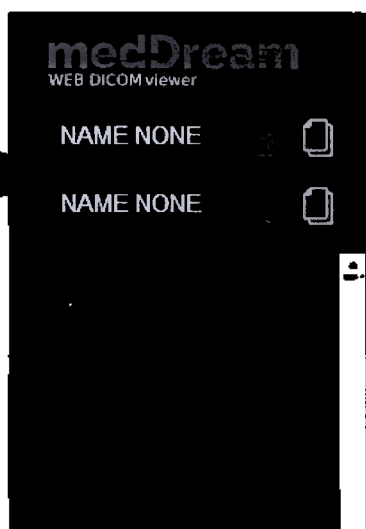


Рисунок 24. Откройте несколько исследований на платформе Flash.

Чтобы перейти к учебной серии, просто нажмите на заголовок , чтобы активировать ее и увидеть значки изображений.

Чтение и редактирование отчетов об исследовании

Во всплывающем окне исследования вы можете заметить, что в некоторых исследованиях есть отчеты. На это указывает значок «Report/Отчет», который появляется в верхнем левом углу рядом с исследованием.



Рисунок 25. Местоположение значка отчета исследования на платформе Flash.

Чтобы прочитать отчет:

- Выберите исследование с пиктограммой «Отчет»:

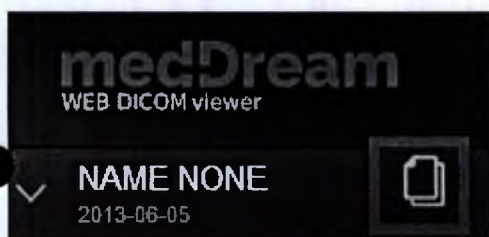


Рисунок 26. Значок отчета в файле исследования на платформе Flash.

- Нажмите кнопку «Отчет» один раз, чтобы открыть отчет. Появится окно отчета:

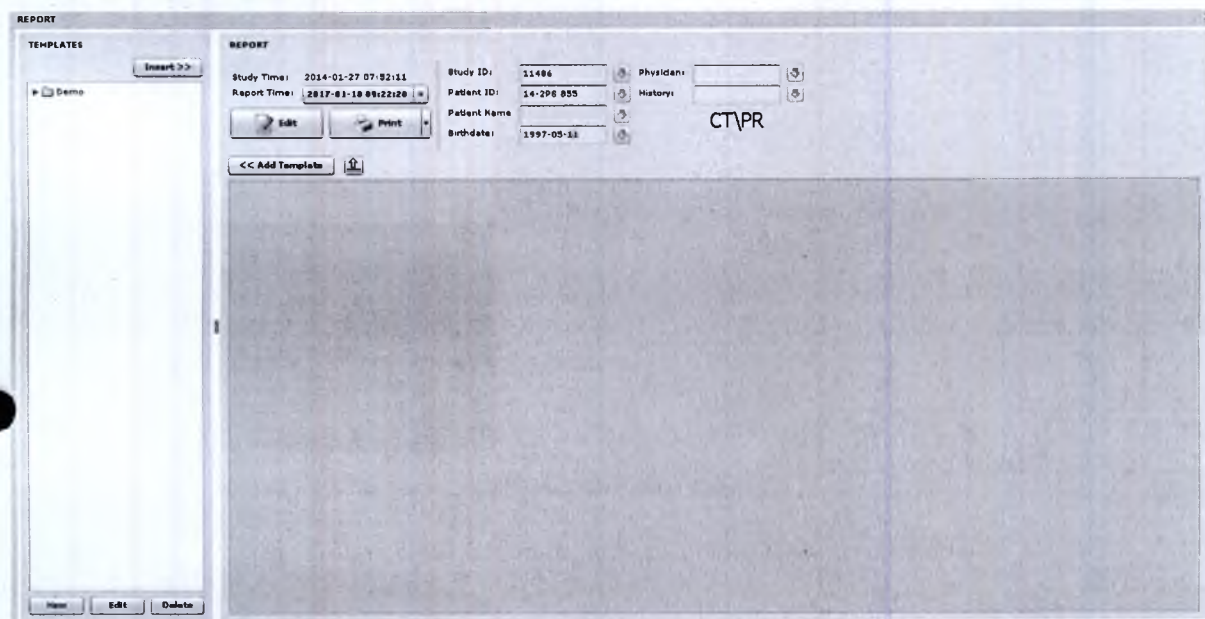


Рисунок 27. Отчет об исследовании на платформе Flash.

- Открывается отдельное окно отчета, в котором можно полностью использовать функции отчета - редактировать и распечатывать отчеты об исследованиях.

Устаревший продукт MedReport интегрируется в MedDream одинаково. Модуль заменяет его. Однако даже после установки лицензии, которая разрешает этот модуль, MedReport все равно будет вызываться, если он интегрирован в MedDream. Вам потребуется отключить интеграцию (`$ medreport_root_link` in `config.php`), чтобы вместо этого использовать модуль «Отчет».

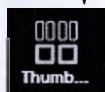
В отчете об исследовании могут быть указаны две различные кнопки:

Руководство пользователя

Просмотр и анализ изображений на Flash-платформе

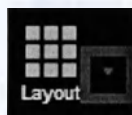
Просмотр одного или нескольких исследований

После открытия одной из исследовательских серий вы можете изменить окно предварительного просмотра, как вам нравится. Прежде всего, вы можете выбрать, на какой стороне экрана - слева или внизу - вы хотите видеть уменьшенные



изображения для изучения. Просто нажмите кнопку в строке меню и измените окно предварительного просмотра по своему усмотрению.

Во-вторых, вы можете выбрать, сколько окон с учебными изображениями будет в окне. Вы можете выбрать одну из девяти панелей с разными изображениями. Если вы хотите открыть несколько панелей, сделайте следующее:



- Нажмите «Layout/Макет» в строке меню:
- Выберите из списка сколько панелей вы хотите. Например, если вам нужно увидеть 4 экрана с разными изображениями, выберите «2x2 Screen layout». Существует два возможных способа выбора компоновки экрана:
 1. Из списка,
 2. Из панели инструментов: 1x1, 1x2, 2x2.



Рисунок 29. Расположение экрана. Вариант №1.



Рисунок 30. Расположение экрана. Вариант №2.

Выбрав, сколько экранов вы хотите увидеть в окне, переместите изображения в них. Для этого существует два способа:

Первый способ:

- Выберите значок изображения из серии исследований, которые отображаются слева (или внизу, в зависимости от того, как вы изменили отображение)
- Перетащите изображение на панель, где вы хотите, чтобы изображение было:

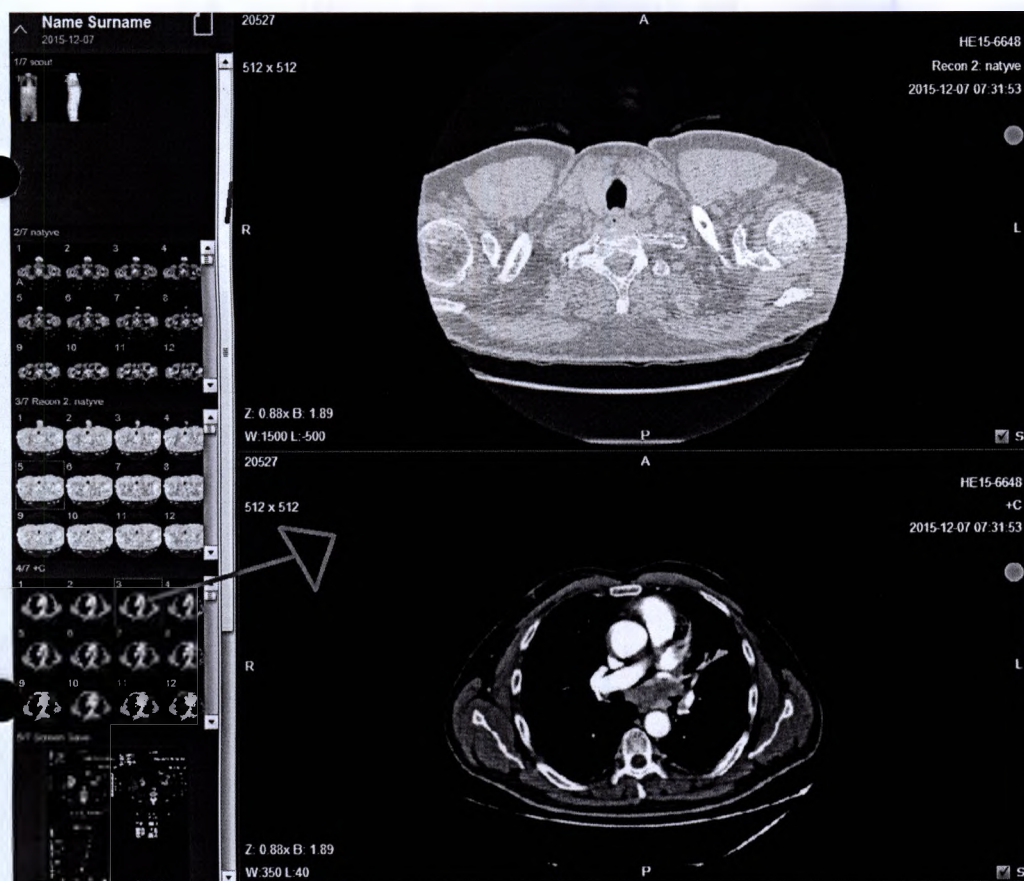


Рисунок 31. Перетащите изображение на панель.

Второй способ:

- Выберите область, куда вы хотите переместить изображение одним щелчком мыши. Активная панель будет выделена красным цветом.
- Выберите значок изображения из серии исследований, которые отображаются слева (или внизу, в зависимости от того, как вы изменили отображение)
- Дважды щелкните изображение, которое вы хотите переместить в панель.
- Изображение появится в выбранной области.

Вот как можно перемещать изображения из серии в главное окно. Вы можете выбирать и сравнивать изображения не только из одного исследования, но и из нескольких исследований.

Также вы можете выбрать кнопку, которая делит выбранный раздел на несколько разделов. После того, как вы выбрали кнопку **Несколько видовых экранов**, перетащите исследования в это поле. Изучение и все следующие изображения, которые вы хотите, появятся в выбранном поле.

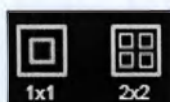


Рисунок 32 Несколько макетов: 1x1 и 2x2.

Примечание! Все функции обработки изображений влияют на весь набор изображений, открытых в режиме множественных видовых экранов (например, «Прокрутка», «Яркость / Контраст», «Поворот», «Панорама», «Сброс»). Например, если вы выберете контрастный режим «Bone», он применит режим «Bone» ко всем изображениям, которые просматриваются в режиме множественного просмотра, хотя изменения не применяются к изображению, которое не просматривается через несколько видовых экранов.

Сравнение нескольких исследований

Чтобы сравнить несколько исследований, вы можете использовать кнопку «**Lock Scroll**». Это позволяет вам либо перемещаться по изображениям по одному, либо легко прокручивать изображения серии:

- Выберите исследования, которые вы хотите сравнить.
- В каждом исследовании выбирайте и перемещайте первые изображения в панели просмотра
- Нажмите «**Lock Scroll/Блокировать прокрутку**».
- Когда эта кнопка активна (выделена красным цветом ) , вы будете менять активное изображение во всех окнах просмотра одновременно (прокручивать изображения серии), прокручивая колесо мыши.
- Если кнопка неактивна, вы будете перемещаться по изображениям по одному, прокручивая колесико мыши.

ПРИМЕЧАНИЕ. Когда активна кнопка «Блокировка прокрутки», вы можете перемещаться по изображениям с помощью клавиш со стрелками клавиатуры, а не только с помощью прокрутки колеса мыши.

Локализация изображения на Flash-платформе

Наложение опорных линий позволяет указать местоположение среза изображения на другом изображении пересекающейся плоскости.

- Выберите изображения, которые вы хотите сравнить, и переместите их:
- Выберите одно из изображений, которое вы хотите узнать о местоположении в отношении других изображений.
- Нажмите кнопку „**Reference Line**“ (Опорная линия) : 
- На изображениях появляются желтые линии, указывающие местоположение выбранного изображения:

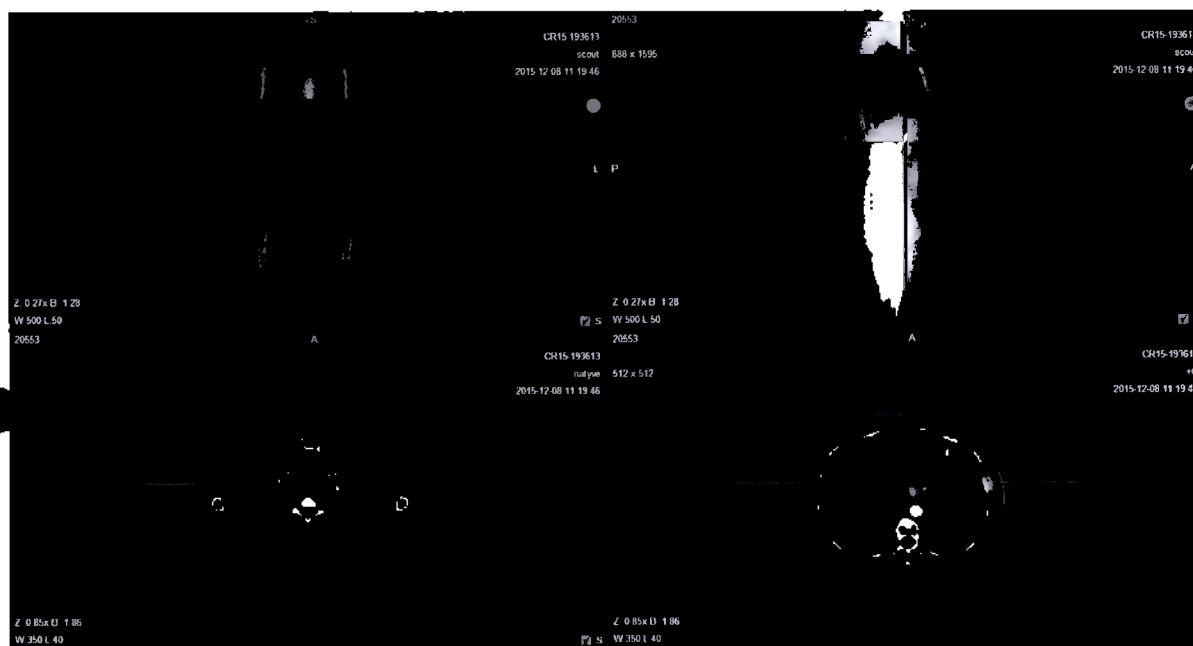


Рисунок 33. Опция базовой линии на Flash-платформе.

Манипулирование изображениями на Flash-платформе

Вы можете управлять и анализировать изображения исследования в соответствии с необходимыми критериями. Для этого используются следующие кнопки:



Рисунок 34. Инструменты манипуляции с изображениями.

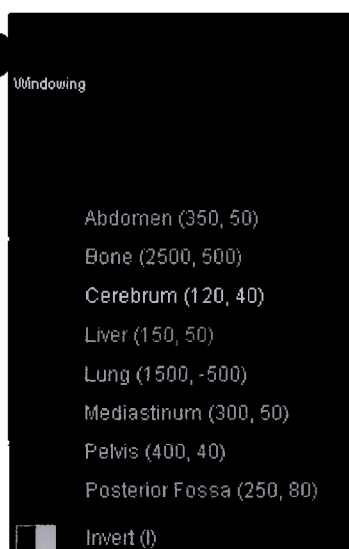


Все кнопки манипуляции деактивированы для просмотра видео.

Подробнее о каждом из них:



Кнопка **Windowing** используется для регулировки уровня / окна (контрастность и яркость) изображения. При щелчке по красному треугольнику появляется всплывающее меню.



Вы можете выбрать одну из стандартных настроек контраста:

По умолчанию - предустановленная настройка самого изображения (если доступна).

Auto/Авто - система анализирует изображение и автоматически настраивает яркость и контрастность.

Abdomen/Живот - заданное место для исследования живота.

Bone/Кость - заданная установка для исследования костей.

Cerebrum - заданная установка для изучения головного мозга.

Liver/Печень - заданная настройка для исследования печени.

Lung/Легкое - заданное значение, используемое для изучения изображений легких.

Mediastinum/Средостения - предустановленная установка для исследования средостения.

Pelvis/Таз - заданное значение для исследования таза.

Posterior Fossa - предустановленная настройка для исследований Posterior Fossa (Задняя ямка).

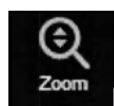
Обратное - пользователь может инвертировать изображение.

Рисунок 35. Опции кнопки уровня / окна.

Кнопка **"Hand"** (Рука) позволяет вам расположить изображения внутри панели. Эта функция особенно полезна, когда изображение больше, чем панель, как обычно после масштабирования.

Для того, чтобы переместить изображение внутри панели:

- В меню «Сервис» выберите **«Рука»**,
- Наведите курсор на изображение, которое вы хотите переместить, нажмите и перетащите курсор вокруг панели, чтобы переместить изображение.
- Отпустите кнопку мыши, чтобы оставить изображение в новом положении.



Кнопка **«Масштаб»** используется для увеличения и уменьшения выбранного изображения.

Существует два способа увеличения и уменьшения изображения:

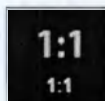
Нажмите на клавиатуре **+** для увеличения и **-** для уменьшения; Нажмите левую кнопку мыши и перетащите ее вверх, чтобы уменьшить или уменьшить масштаб.



Кнопка «Fit to Screen/По размеру экрана». Когда вы нажимаете эту кнопку, размер изображения автоматически настраивается так, чтобы изображение заполняло весь экран. Например, если на экране видна только часть изображения, выберите эту кнопку, чтобы увидеть все изображение, отображаемое на весь экран.



Кнопка «Полный экран». Переместите указатель мыши в правый верхний угол экрана. Щелкните по значку «Полноэкранный режим» и включите полноэкранный режим. Нажмите на значок еще раз или клавишу ESC на клавиатуре, чтобы выйти из полноэкранного режима.



Кнопка «Разрешение 1: 1» позволяет восстановить исходный размер изображения.

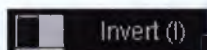


Кнопка «Трансформирование» позволяет вам поворачивать изображение. Щелкните стрелку справа от «Трансформации» и выберите один из параметров во всплывающем меню:



- Повернуть вправо - поворот изображения на 90 ° по часовой стрелке;
- Повернуть влево - поворот изображения на 90 ° против часовой стрелки;
- Отразить по горизонтали - перевернуть изображение на 180 ° относительно горизонтальной оси;
- Отразить по вертикали - перевернуть изображение на 180 ° относительно вертикальной оси.

Рисунок 36. Возможности трансформации.



«Инвертирование». Эта кнопка используется для инвертирования изображения. Чтобы инвертировать изображение, нажмите кнопку один раз. Если вы нажмете на кнопку второй раз, изображение вернется к предыдущему состоянию:

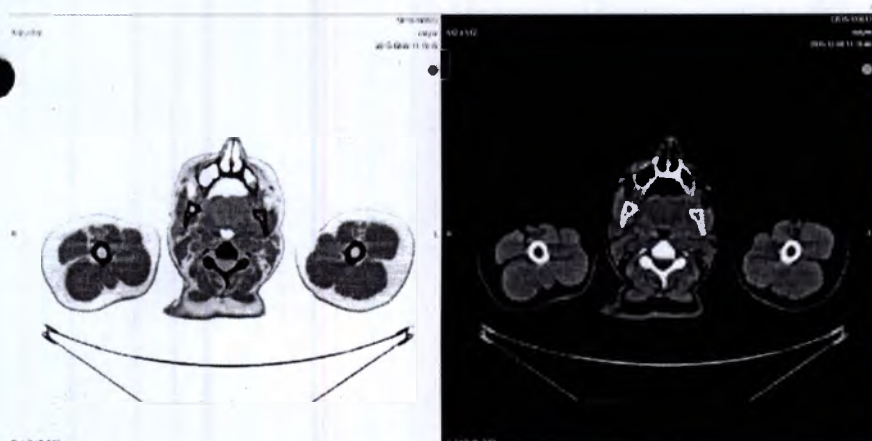
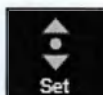


Рисунок 37. Инвертированное/перевернутое изображение.



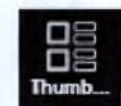
«Каналы» Выделите цветной компонент или их комбинацию в изображении, указав выбранный цвет в белых оттенках, а другие цвета - в черном. Этот инструмент включен для просмотра изображений. Нажмите красную стрелку, чтобы выбрать из списка.



“Set scroll” (Набор прокрутки) включен для прокрутки изображения путем перетаскивания мышью изображения с одной стороны в другую. Кнопка работает как колесо мыши. Только в этом случае вам нужно нажать левую кнопку мыши и перетащить ее влево или вправо, чтобы изменить вид изображения.



Кнопка «Лупа» используется для увеличения определенной области изображения. Нажмите один раз на значок, чтобы активировать функцию, еще раз щелкните значок и режим будет отключен.



Кнопка «Эскизы» используется для размещения эскизов в левой или в нижней части экрана.



Кнопка «Сброс» восстанавливает изображение исследования в предыдущее исходное состояние.



Кнопка «DICOM» используется для отображения тегов DICOM активного окна.



Эта кнопка отключена по умолчанию и может быть включена в окне «Настройки».

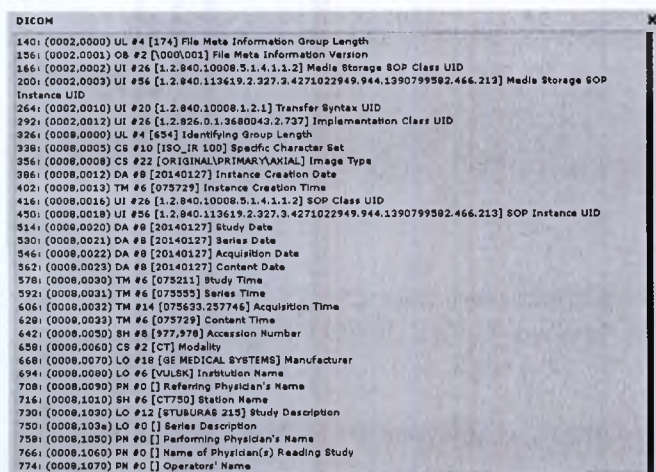
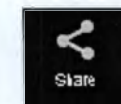
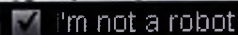


Рисунок 38. Окно тегов DICOM на платформе Flash.



Кнопка «Поделиться» используется для обмена файлами через библиотеку Dicom. После нажатия кнопки «Поделиться» на экране появится всплывающее окно. Введите адрес электронной почты отправителя и получателя, тему, сообщение и укажите изображения, которые будут отправлены через библиотеку Dicom (обратите внимание, что изображения также могут быть добавлены при использовании функции перетаскивания). Чтобы завершить процесс отправки, поставьте галочку рядом с надписью «Я не робот»:



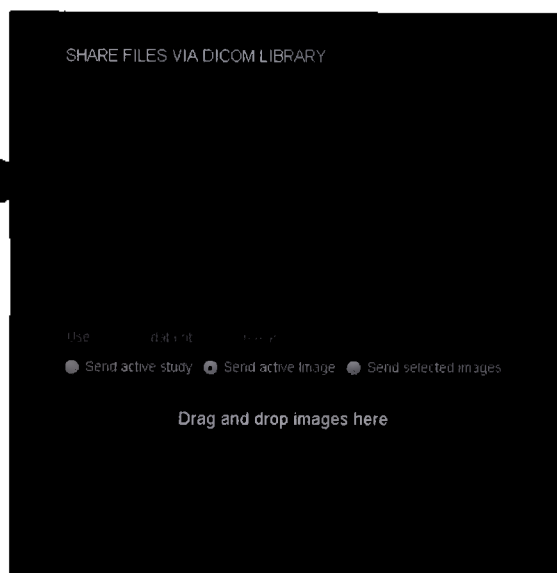
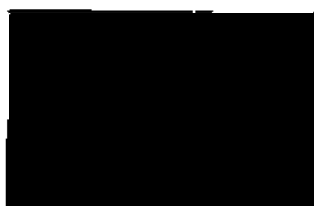


Рисунок 39. Всплывающее окно функции «Share/Поделиться» на платформе Flash.

Эта функция требует определенной настройки конфигурации на сервере. В config.php вам нужно заменить:

```
$dicomLibraryEnabled = false;" => "$dicomLibraryEnabled = true;"
```

Изображения передаются в фоновом режиме. Подробное описание его запуска находится в файле quick_install-Scripts.txt. Файл доступен в архиве установки MedDream.



“External links” (Внешние ссылки) предназначены для создания списка ссылок, относящихся к исследованиям, которые можно просмотреть нажав на значек MedDream **“Tools”** (Инструменты). Данная функция также требует настройки на сервере в файле config.php с, параметр `$ m3d_link_3`. Файл содержит подробное описание синтаксиса этого параметра.

Режим Cine на Flash-платформе

Используя «Cine mode», вы можете поместить все изображения серии в один фильм. Просто нажмите значок режима Cine, и процесс начнется.

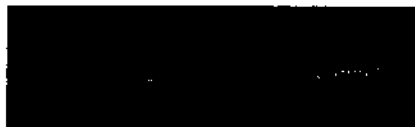


Рисунок 40. Открытие режима Cine на Flash-платформе.

Эта функция позволяет воспроизводить изображения как один фильм (одно изображение - один кадр).



Рисунок 41. Воспроизведение изображений как одного фильма.

Чтобы выключить Cine mode, просто откройте одно из изображений снова.

Мультиплоскостная реконструкция (MPR) на Flash-платформе

Мультиплоскостная реконструкция (MPR) является самым простым методом реконструкции. Объем создается путем укладки осевых срезов. Затем программное обеспечение разрезает срезы по току в другой плоскости.



Чтобы открыть эту функцию, вы должны нажать кнопку . Появится всплывающее окно. Там вы должны заполнить два поля ввода:

- Start Frame/Начальный кадр - номер первого кадра выбранной серии;
- End Frame/Конечный кадр - номер последнего кадра выбранной серии.

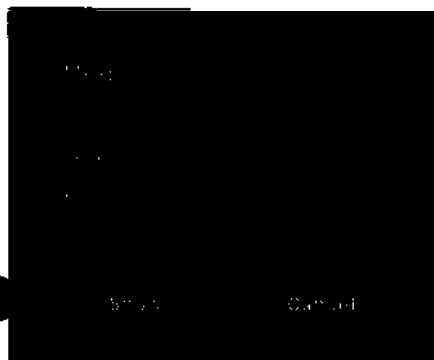


Рисунок 42. Выбор кадра MPR на Flash-платформе.

Пользователь может ввести диапазон, из которого будет рассчитываться MPR. После ввода диапазона кадров нажмите «Show/Показать», и начнется загрузка. Загрузка всех кадров может занять некоторое время. Это будет указано в следующем окне:

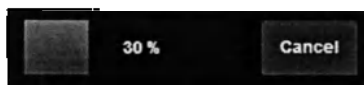


Рисунок 43. Загрузка MPR на Flash-платформе.

После завершения процесса загрузки MPR может появиться **Предупреждающее сообщение**, указывающее, что срез изображения может быть неправильным из-за разных изображений

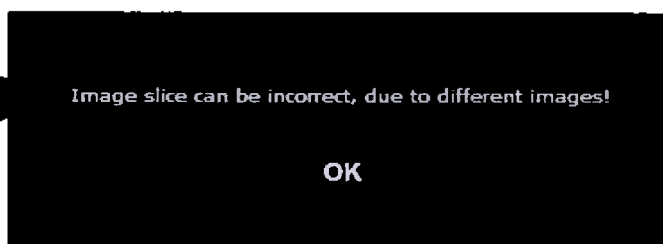


Рисунок 44. Предупреждающее сообщение на Flash-платформе.

После завершения загрузки появится окно MPR:



Рисунок 45. MPR на Flash-платформе.

Верхнее изображение слева является основным. Вы можете видеть три стрелки, которые можно перемещать, чтобы видеть разные плоскости, и можно выбрать оптимальную плоскость для отображения анатомической структуры. Это может быть особенно полезно для визуализации структуры выбранного органа.

Остальные изображения соответствуют разным сечениям:

- MPR1 - горизонтальное поперечное сечение;
- MPR2 - вертикальное сечение;
- MPR3 - диагональное поперечное сечение;

Вы можете управлять и анализировать изображения исследования в соответствии с необходимыми критериями. Для этого используются следующие кнопки:

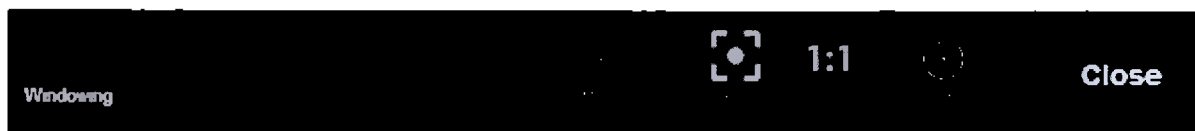
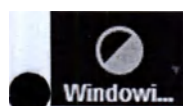


Рисунок 46. Панель инструментов MPR на Flash-платформе.



Кнопка «Default» используется для настройки уровня / окна (контраста и яркости) изображения.



Кнопка «Hand» (Рука) позволяет вам расположить изображения внутри панели.



Кнопка используется для увеличения и уменьшения выбранного изображения: нажмите на клавиатуре **+** для увеличения и **-** для уменьшения масштаба; Нажмите левую кнопку мыши и перетащите ее вверх, чтобы уменьшить или уменьшить масштаб.



Кнопка «Измерение» позволяет вам измерять изображения несколькими способами.



Кнопка Slice позволяет сделать поперечное сечение. Возможны два варианта:

Линия - автоматически появятся три стрелки, которые образуют вертикальное, горизонтальное и диагональное поперечное сечение;

Кривая - вычисление MPR по кривой, проведенной на исходном срезе:



Рисунок 47. Измерение кривых.

Кривая всегда отображается на изображении «MPR1».

Удалить кривую - выбрав этот пункт меню, вы удалите кривую.



Кнопка «Fit to Screen/По размеру экрана». Когда вы нажимаете эту кнопку, размер изображения автоматически настраивается так, чтобы изображение заполняло весь экран. Например, если на экране видна только часть изображения, выберите эту кнопку, чтобы увидеть все изображение, отображаемое на весь экран.

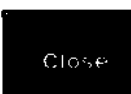


Кнопка разрешения 1: 1 позволяет восстановить исходный размер изображения.



Кнопка «Трансформирование» позволяет вам поворачивать изображение. Опции:

- Повернуть вправо - поворот изображения на 90 ° по часовой стрелке;
- Повернуть влево - поворот изображения на 90 ° против часовой стрелки;
- Flip Horizontal - переворачивать изображение на 180 ° по горизонтальной оси;
- Flip Vertical - переворачивать изображение на 180 ° по вертикальной оси.



Эта кнопка закрывает MPR, и главный экран открывается снова.

Измерение изображений на Flash-платформе



Измерительная функция является приблизительной и не может использоваться для диагностических целей.

Позволяет вам измерять изображения несколькими способами. Основная кнопка измерения: **“Measure”** (Измерение):



Рисунок 48. Измерительные инструменты.

Кнопка «Интенсивность» используется для измерения плотности изображения КТ.

Для измерения плотности:

- Выберите « **Интенсивность** » один раз.
- Наведите указатель мыши на нужную точку.
- Плотность точки и ее координаты должны быть видны рядом с курсором (выражены в единицах Hounsfield, HU (шкала Хоунсфильда):



Рисунок 49. Измерение интенсивности.

Для измерения расстояния:

- Нажмите кнопку „**Measure**“ (Измерение) и выберите „**Line**“ (Линия) из списка.
- Поместите курсор на начальную точку, с которой вы хотите измерить расстояние.
- Щелкните левой кнопкой мыши. Переместите курсор в конечную точку и еще раз нажмите левую кнопку мыши.
- Расстояние (в миллиметрах или пикселях на некоторых изображениях) будет отображаться желтым цветом:

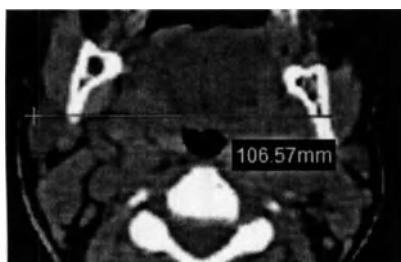


Рисунок 50. Измерение линии.

Измерение угла.

Чтобы измерить угол:

- Поместите курсор на точку, с которой вы хотите измерить угол. Затем нажмите левую кнопку мыши.
- Переместите указатель на вторую точку (точку пересечения) и снова нажмите левую кнопку мыши.
- Затем переместите курсор в конечную точку и еще раз нажмите левую кнопку мыши.

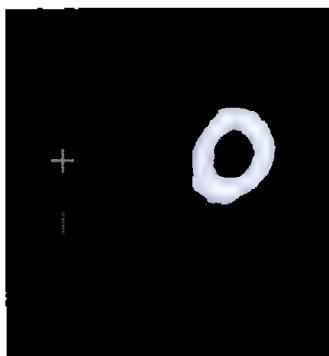


Рисунок 51. Измерение угла.

Кнопка «Show Angles/Показать углы» используется для измерения угла между пересекающимися линиями.

Чтобы отобразить измерения угла:

- Для того, чтобы рисовать пересекающиеся линии на изображении с помощью измерения «Линия»,
- в меню «Инструменты» нажмите кнопку «Измерение»,
- отметьте «Show Angles»:



Рисунок 52. Измерение углов между пересекающимися линиями.

Кнопка "Polyline" (Полилиния) используется для измерения периметра интересующей области .

Для измерения периметра:

- Поместите курсор на точку, с которой вы хотите измерить периметр. Затем нажмите левую кнопку мыши.
- Переместите курсор на вторую точку (точку пересечения) и снова нажмите левую кнопку мыши.
- Затем переместите курсор на третью, четвертую и т. д. точки и каждый раз снова нажимайте левую кнопку мыши.
- По завершении щелкните дважды, чтобы увидеть результат.



Рисунок 53. Измерение периметра (полилинии).

Кнопка "Area" (Площадь) используется для измерения периметра выбранной области.

Чтобы измерить площадь:

- Наведите курсор мыши на точку, из которой вы хотите выбрать интересующую область. Затем нажмите левую кнопку мыши.
- Переместите курсор на вторую точку и снова нажмите левую кнопку мыши.
- Затем переместите курсор на третью, четвертую и т. д. точки и каждый раз снова нажимайте левую кнопку мыши.
- Когда вы дойдете до последней точки, дважды нажмите левую кнопку мыши.

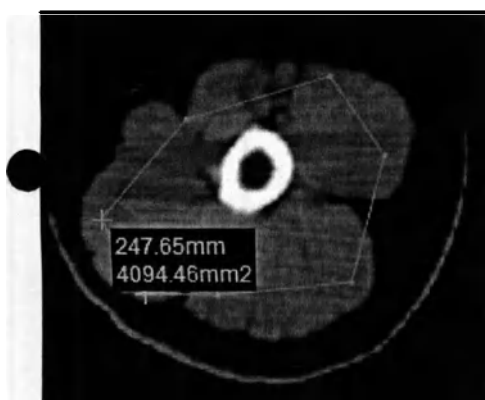


Рисунок 54. Измерение площади.

- Площадь (в квадратных миллиметрах) и периметр (в миллиметрах) отображаются желтым цветом.

Кнопка **“Volume”** (Объем) используется для измерения объема объекта.

На приведенном ниже рисунке объект может быть представлен в виде следующего тела вращения: вертикальная линия - это ось вращения, вокруг которой левая и правая кривые повернуты на половину круга.

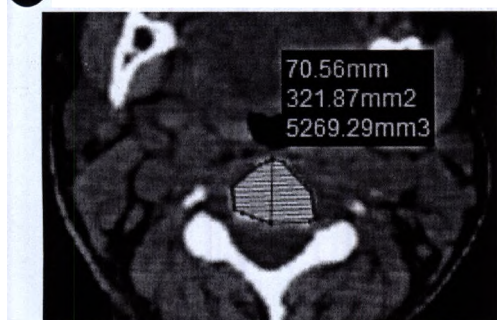


Рисунок 55. Измерение объема.

- Поместите курсор мыши на начальную точку оси вращения.
- Затем нажмите левую кнопку мыши (не удерживайте ее) и переместите курсор во вторую точку и снова нажмите левую кнопку мыши.
- Затем переместите курсор к третьей, четвертой и т. д. точкам одной боковой кривой и каждый раз снова нажимайте левую кнопку мыши.
- Когда вы достигнете конечной точки оси вращения, дважды нажмите левую кнопку мыши, для того чтобы фиксировать высоту объекта.
- Переместите курсор на вторую, третью и т. д. точки другой боковой кривой и каждый раз снова нажимайте левую кнопку мыши.
- Когда вы дойдете до последней точки боковой кривой, дважды нажмите левую кнопку мыши, чтобы закончить измерение.

Кнопка **“VTI”** (Velocity Time Integral/Интегральная скорость по времени) используется для измерения расстояния, на которое кровь выбрасывалась за определенный интервал времени.

- Наведите курсор мыши на точку, из которой вы хотите измерить интеграл скорости по времени.
- Затем нажмите левую кнопку мыши (не удерживайте ее) и переместите курсор во вторую точку и снова нажмите левую кнопку мыши.

- Затем переместите курсор на третью, четвертую и т. д. точки профиля скорости крови и каждый раз снова нажимайте левую кнопку мыши.
- Когда вы дойдете до последней точки, **дважды** нажмите левую кнопку мыши, чтобы закончить измерение.

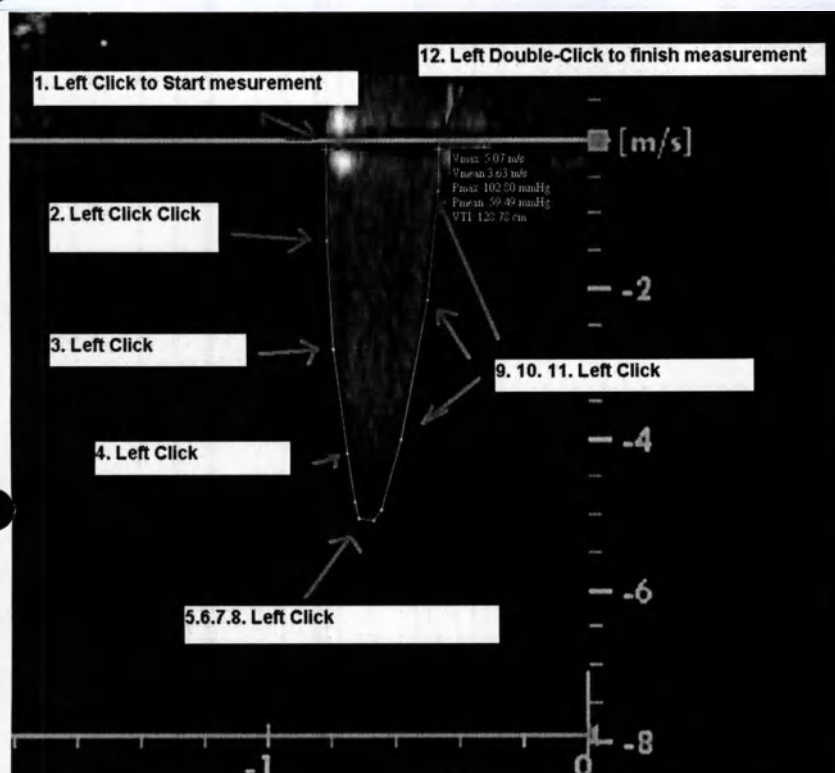


Рисунок 56. Измерение VTI.

- Интеграл скорости по времени измеряется в сантиметрах.

ПРИМЕЧАНИЕ: эта кнопка активна только для изображений модальности "US" (УЗ - Ультразвук).

Кнопка «STD» (*standard deviation/стандартное отклонение*) используется для измерения среднего значения и стандартного отклонения значений пикселей в квадратной области 10 на 10 мм.

- Поместите курсор мыши на место, где вы хотите измерить STD.

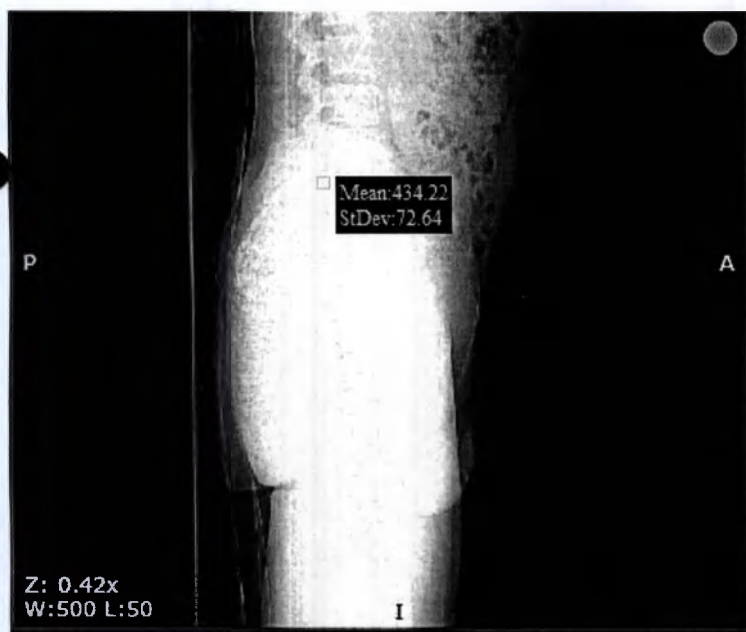


Рисунок 57. Измерение STD.

Кнопка **"Calibration"** (Калибровка) используется для изменения шкалы измерений. Это работает только для изображений, где масштаб неизвестен изначально, т. Е. Ter DICOM (0028,0030) отсутствует.

- Нажмите кнопку «Калибровка» и появится всплывающее окно:

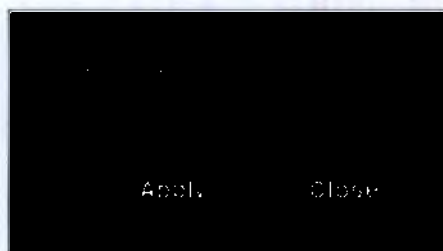


Рисунок 58. Функция калибровки.

- В этом случае 10 мм соответствует 100 пикселям, если 0 останется в пустом пространстве, будут показаны начальные настройки.

Кнопка **"Cobb angle"** (угол Кобба) используется для измерения угла между линиями.

Чтобы измерить угол:

- выберите измерение «Cobb angle»,
- Выберите изображение,
- нажмите на изображение, и линии появятся в середине изображения.
- Вы можете перетаскивать линии, точки линии и перемещать все линии одновременно, перемещая белую пунктирную линию.

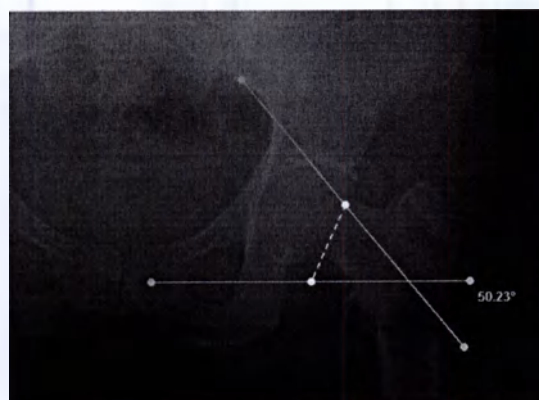


Рисунок 59. измерьте угол Кобба.

Кнопка «Точки» используется для маркировки определенных точек изображения.

- Наведите курсор мыши на точку, в которой вы хотите сделать отметку. Затем нажмите левую кнопку мыши.
- Переместите курсор мыши на следующую точку и снова нажмите левую кнопку мыши.

- Повторяйте это до тех пор, пока не получите желаемое количество отмеченных точек (возможно до 18 точек).

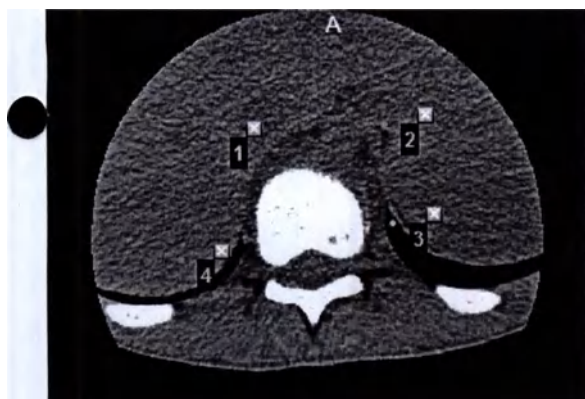


Рисунок 60. Измерение точек.

Для сохранения аннотаций измерений используется кнопка "Save Annotation" (Сохранить аннотацию).

- Нажмите иконку "Measure" и выберите "Save Annotation" из списка.
- На экране появится следующее окно.

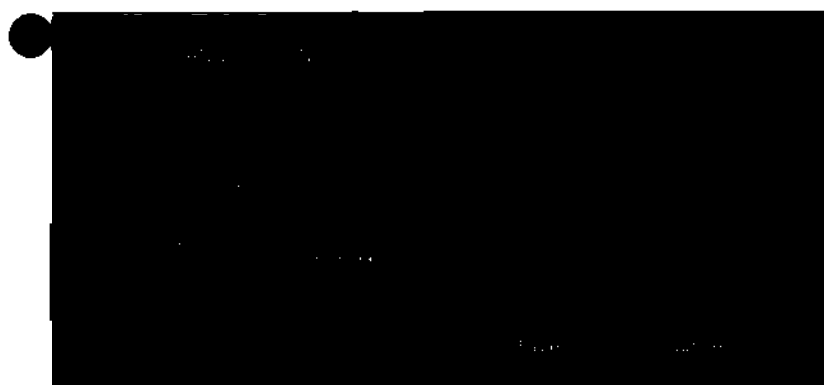


Рисунок 61. Сохранить аннотацию.

- Введите название, описание и выберите тип сохранения (DICOM или JPEG) вашей аннотации.
- Нажмите «Сохранить».



Рисунок 62. Сохраненное уведомление об аннотации.

Кнопка «VHS» (Vertebral Heart Scale) используется для измерения размера сердца и дает точную оценку истинного увеличения сердца. ! Данное измерение доступно ТОЛЬКО с лицензией VET.

Для выполнения VHS:

- выберите измерение «VHS»,
- поместите курсор мыши и щелкните левой кнопкой мыши на точке, с которой вы хотите начать измерение длинны оси (L),
- переместите курсор на вторую точку вдоль области и щелкните левой кнопкой мыши еще раз,
- линия длинны оси появится,
- поместите указатель мыши и щелкните левой кнопкой мыши на точке, с которой вы хотите начать измерение точки короткой оси (S),
- переместите курсор на вторую точку в области и нажмите левую кнопку мыши еще раз,
- линия короткой оси появится,

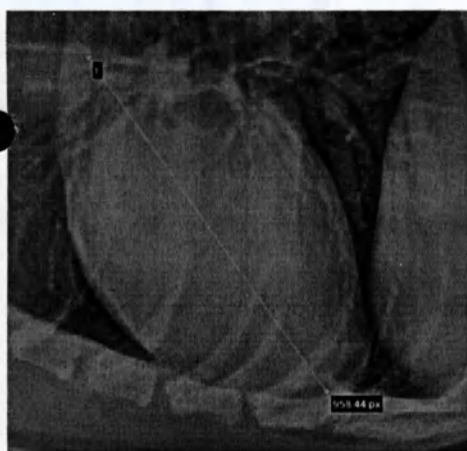


Рисунок 63. Длинные оси.

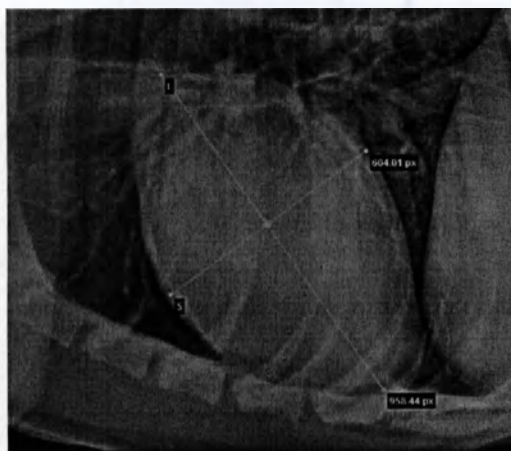


Рисунок 64. Точки короткой оси.

- Чтобы определить точку SL, поместите указатель мыши и щелкните левой кнопкой мыши по точке, с которой вы хотите измерить линии S и L.
- Появятся линии S и L (Рисунок 64).

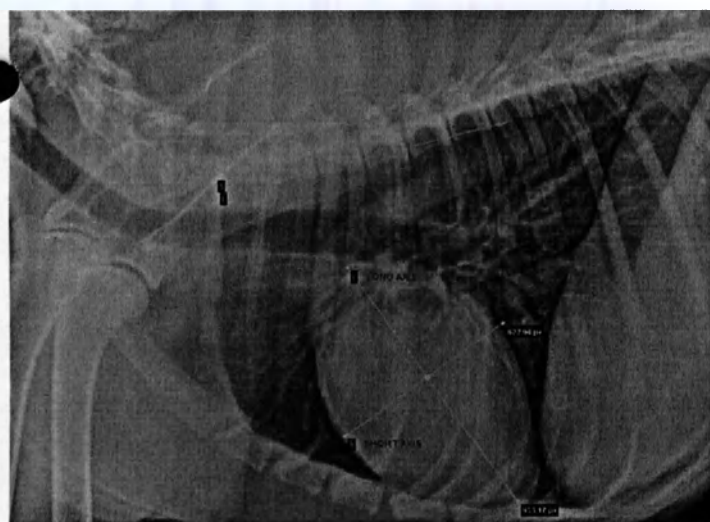


Рисунок 65. Демонстрация измерения VHS.



- Вы можете вращать линии, перетаскивая конец линий (точек) в соответствии с вашими потребностями. Нажмите левую кнопку мыши на желтой точке (выделено красным) и перетащите линию в нужное положение (Рисунок 66). Средняя точка (точка пересечения линии S и L) позволяет одновременно перемещать линии S и L.

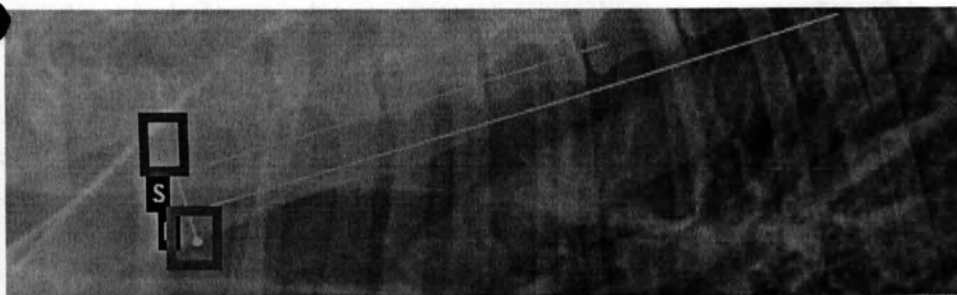


Рисунок 66. Демонстрация вращения.

Кнопка «Norberg Angle» (Угол Норберга) используется для оценки бедер собак. ! Данное измерение доступно ТОЛЬКО с лицензией VET.

Для измерения угла:

- Увеличьте изображение и выберите Norberg Angle,
- Нажмите левую кнопку мыши над выбранным изображением, появится измерение,

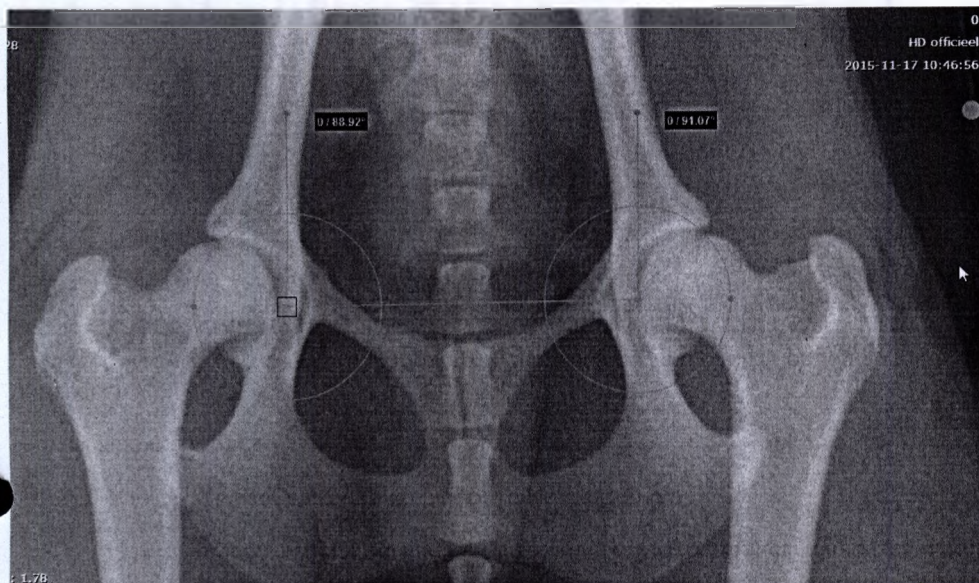


Рисунок 67. Измерение угла Норберга.

- Наведите курсор мыши на круг (или центр окружности) и перетащите, чтобы изменить положение по мере необходимости (Рисунок 68),
- Повторите тот же процесс с другим кругом,

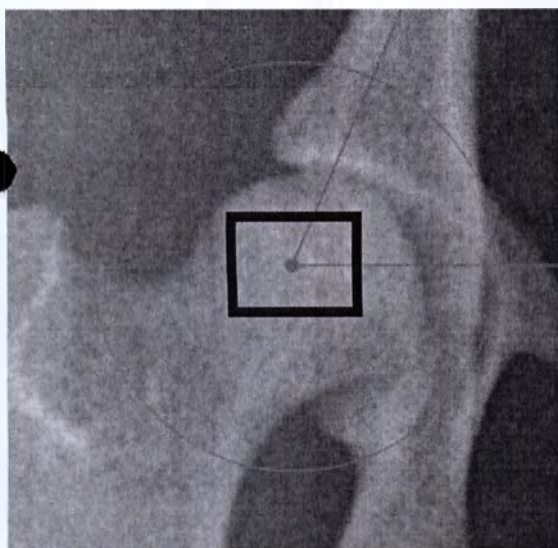


Рисунок 68. Центр окружности.

- Чтобы отрегулировать размер круга, переместите указатель мыши к точке на внешнем круге и перетащите его (Рис. 69).

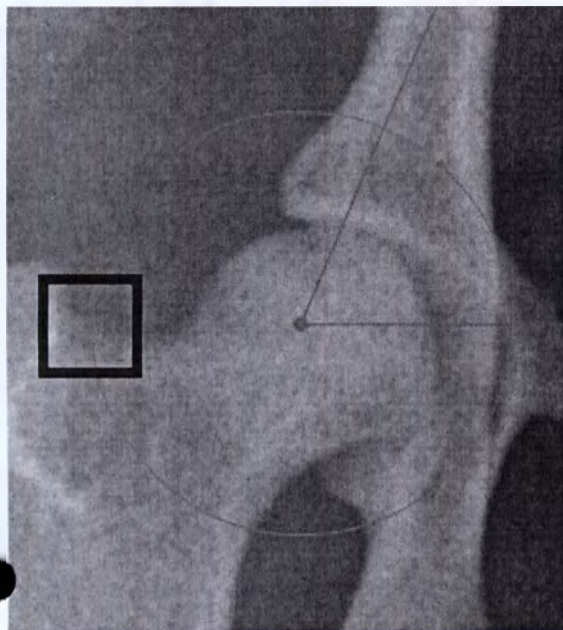


Рисунок 69. Внешняя часть круга.

- Чтобы настроить углы - переместите указатель мыши в конец строки (на точку) и перетащите его.
- Углы будут вычислены (Рис. 71).

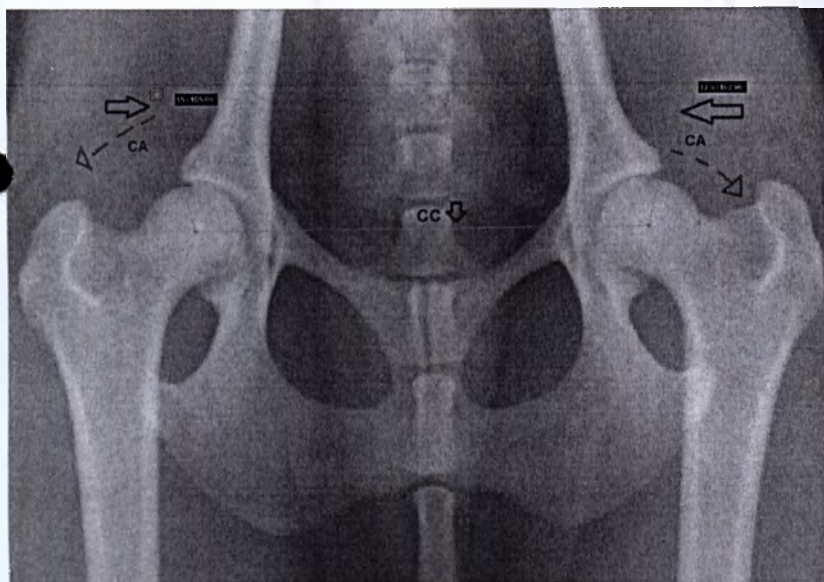


Рисунок 70. Демонстрация измерения Угла Норберга (Norberg Angle).

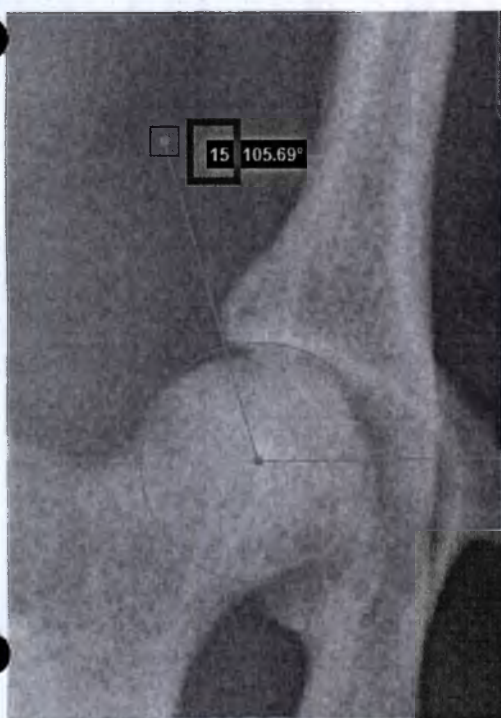


Рисунок 71. Угол Норберга.

Кнопка **“Delete All”** (Удалить все) используется для удаления всех измерений одновременно.

Чтобы удалить измерения:

- выберите изображение, из которого вы хотите удалить все измерения
- Нажмите кнопку **“Measure”** (Измерить)
- Выберите **“Delete All”** (Удалить все)

Печать изображений и изображений на Flash-платформе

Чтобы распечатать изображения / серию, нажмите кнопку «Печать», которая находится в середине строки меню (включена для изображений, отключена для видео, ЭКГ и документов SR). Существует два варианта печати:



Рисунок 72. Параметры печати.

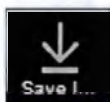
Нажмите "Print" (Печать), чтобы распечатать выбранную область изображения.

Нажмите "Print Series" (Печать серии), чтобы напечатать целую серию (только для изображений). Затем выберите количество изображений на странице: одно, два или четыре.



Рисунок 73. Выбор количества изображений на странице.

Сохранение изображений на Flash-платформе



Нажмите **Save I...** и выберите нужный формат во всплывающем меню: JPG, DICOM или TIFF. Затем выберите сохранение изображения, серии изображений или активного исследования.

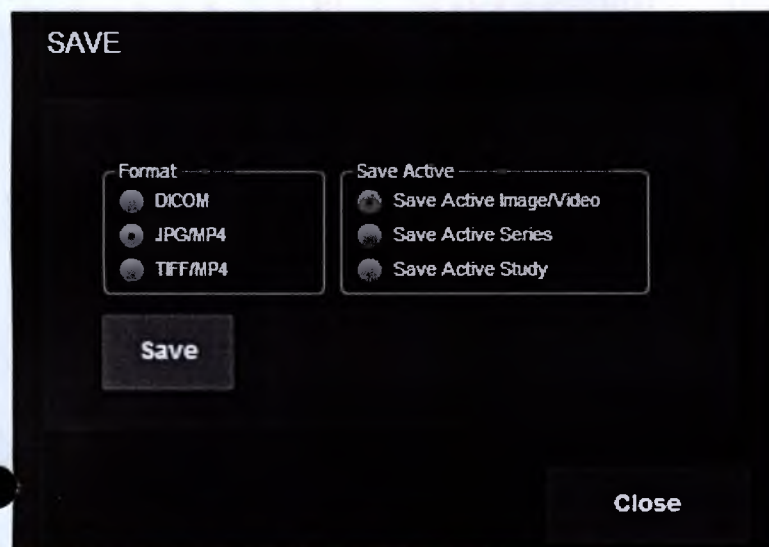


Рисунок 74. Сохранение изображений.

Нажмите **“Save”** (Сохранить) и выберите папку, в которой вы хотите сохранить изображения на своем компьютере. Нажмите **“Save”** (Сохранить) еще раз.

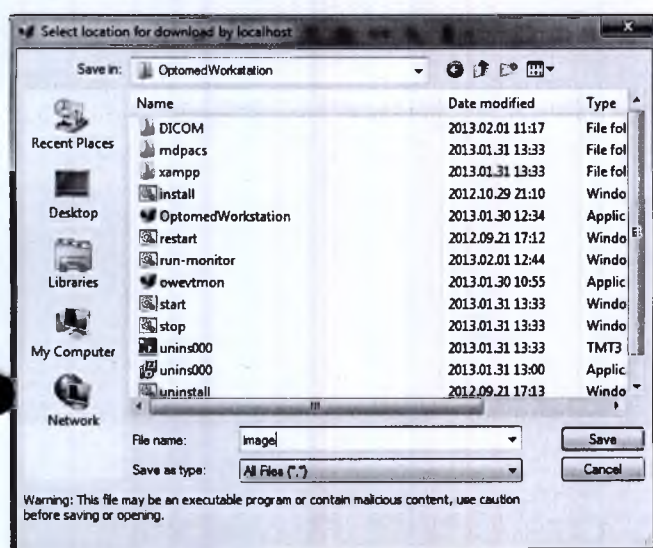
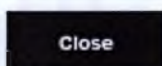


Рисунок 75. Сохранение выбора местоположения.



Нажмите **Close**, чтобы закрыть окно.

Исследование экспорта и пересылки по Flash-платформе

Кнопка «Forward/Переслать» используется для отправки выбранного исследования на удаленное устройство, а кнопка «Burn/Запись» сохранит исследование на компакт-диске.

Для того, чтобы переслать исследование:



- Откройте исследование, которое вы хотите отправить, и нажмите «Переслать»
- появится окно пересылки:

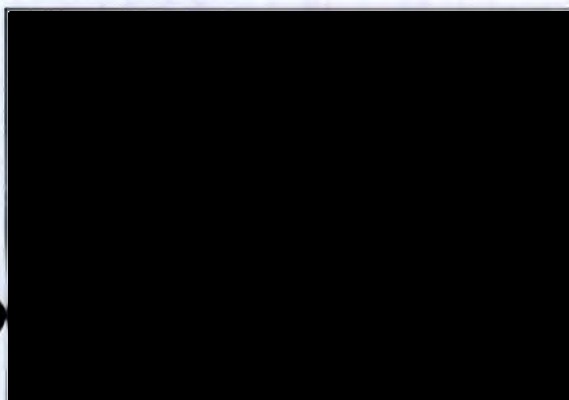


Рисунок 76. Переадресация исследования.

- выберите устройство из списка;
- Нажмите «Переслать».

Чтобы экспортировать исследование (чтобы сохранить его на компакт-диске):



- Выберите исследование, которое вы хотите записать на CD или DVD, и нажмите «Запись»;
- Появится окно экспорта.
- выберите CD, DVD или Unlimited. (Разделение на тома осуществляется только в PacsOne.)

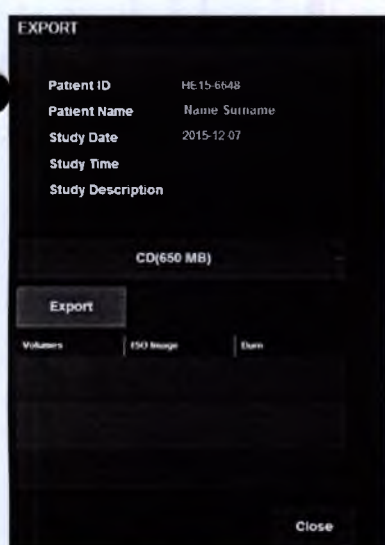


Рисунок 77. Запись компакт-дисков.

- Нажмите кнопку «Экспорт» в окне экспорта. Через некоторое время в списке появятся две дополнительные кнопки.

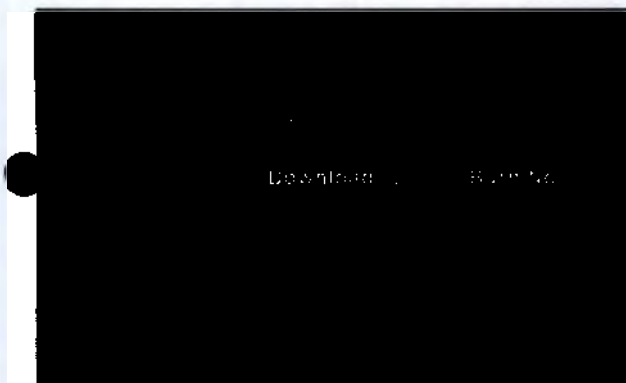


Рисунок 78. Меню Экспорт.

- В этом окне вы можете выбрать один из двух вариантов:

1. «Загрузить ISO» - эта опция используется для загрузки образа компакт-диска, который может быть впоследствии записан на диск;
2. «Записать сейчас» - эта опция используется для автоматической записи файла на компакт-диск. (Вам необходимо будет установить дополнительное программное обеспечение, MedDreamBurn и Active ISO Burner на каждом рабочем месте.)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

MedDream несовместим с программой просмотра CD из Softneta («DICOMDIR Viewer»). И Viewer, и MedDream могут столкнуться с ошибками лицензирования, если программа просмотра CD работает на том же компьютере, где размещена MedDream. Используйте другой компьютер, чтобы протестировать программу просмотра на записанном компакт-диске или временно отключить веб-сервер, на котором размещена программа MedDream.

Модуль ЭКГ на Flash-платформе

Этот модуль позволяет вам просматривать волновые данные ЭКГ DICOM.



Этот модуль можно использовать, пока MedDream находится в демонстрационном режиме. В коммерческом режиме MedDream лицензируется отдельно, поэтому для существующих клиентов потребуется обновленная лицензия.

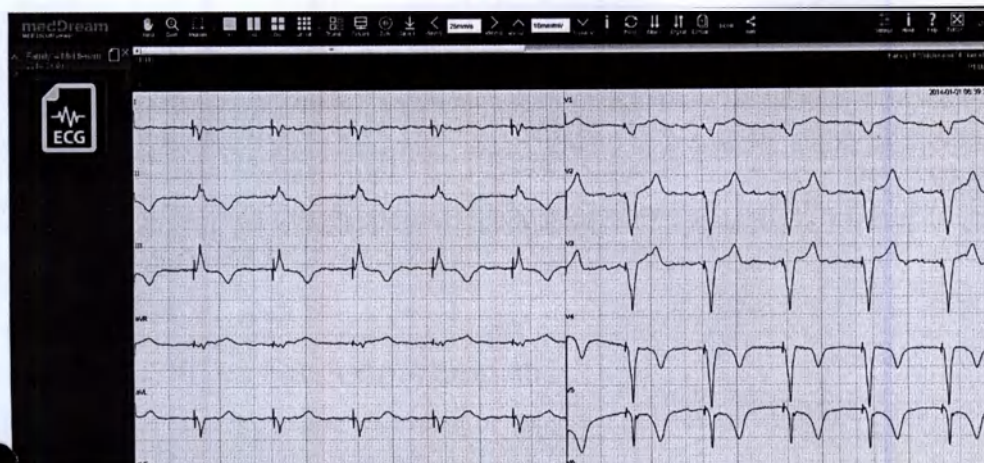


Рисунок 79. Средство просмотра ЭКГ

Для ЭКГ поведение отличается:

- Измерительные инструменты заменяются на инструменты измерения ЭКГ.

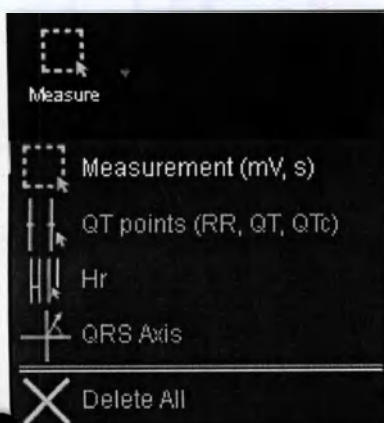


Рисунок 80. Измерения ЭКГ.

- Кнопки манипуляции с изображениями отключены.

Кнопка "Measurement" (Измерение) используется для измерения длины фрагмента в секундах, мВ и вычисления частоты сердечных сокращений (BPM).

Для измерения:

- Выберите "Measurements (Измерения).
- Наведите указатель мыши на нужную точку.
- Нажмите вниз и передвиньте мышь над волной ЭКГ.

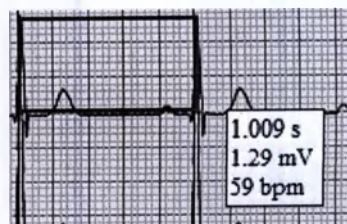


Рисунок 81. Измерения.

Кнопка «QT points» используется для измерения волновых точек QT: RR, QT и QTc.

Для измерения:

- Выберите "QT points".
- Наведите курсор мыши на точку, в которой вы хотите установить точку Q, и нажмите.
- Наведите курсор мыши на точку, в которой вы хотите установить точку T и нажмите.



Рисунок 82. Точки QT.

- Переместите курсор мыши на точку, которую вы хотите установить последней точкой Q, и нажмите (двойной щелчок также работает).

Кнопка «HR» предназначена для измерения частоты сердечных сокращений и визуальной оценки ее неравномерности:



Рисунок 83. Инструмент измерения HR.

- Выберите инструмент измерения «HR»;
- Переместите курсор мыши на точку, которую вы хотите установить R-точкой, нажмите левую кнопку мыши;
- Наведите курсор мыши на точку, которую вы хотите установить следующей R-точкой, нажмите левую кнопку мыши;
- Теперь вы можете сравнить данный интервал с другими R точками.

„QRS Axis“ используется для измерения межжелудочковой перегородки сердца и распространения деполяризации желудочков.

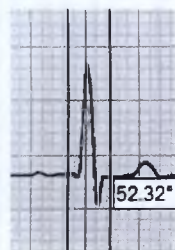
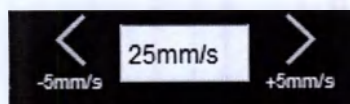


Рисунок 84. Инструмент измерения осей QRS.

- Выберите инструмент измерения „QRS axis“;
- Наведите курсор мыши на точку, с которой вы хотите начать свою точку «QRS», «Q» - щелкните один раз левой кнопкой мыши;
- Наведите курсор мыши на точку, в которой вы хотите закончить свою точку «QRS», «S» - щелкнуть один раз левой кнопкой мыши;



Изменение масштаба по горизонтали (мм в секунду).

10mm/mV

Изменение вертикального масштаба (мм в мВ).

Отображение данных аннотаций ЭКГ.

Annotation

RHYTHM

Machine Interpretation Statements

AGEUNK|AGE IS NOT ENTERED, ASSUMED TO BE 50 YEARS OLD FOR PURPOSE OF ECG INTERPRETATION
 VPACF|AFIB/FLUTTER AND VENTRICULAR-PACED RHYTHM|V-paced rhythm, A-rate>240
 NFAD |NO FURTHER ANALYSIS ATTEMPTED DUE TO PACED RHYTHM
 QMBW |BASELINE WANDER IN LEAD(S) V4,V6

Machine Global Measurements

P Axis 0 deg
 QRS Axis 0 deg
 T Axis 65451 deg
 Atrial Heart Rate 65 {H.B.}/min
 QTc Interval 537 ms
 PR Interval 206 ms
 QT Interval 516 ms
 RR Interval 924 ms
 QRS Duration 138 ms

Machine Median Beat Fiducial Markers

QRS Onset 276
 QRS Offset 138

Рисунок 85. Аннотации ЭКГ.



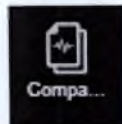
Кнопка для регулировки положения данных ЭКГ.



Кнопка для изменения масштаба данных ЭКГ.



Используется для отображения оставшихся данных. По умолчанию первые 5 секунд данных ЭКГ видны.



Используется для «Сравнения данных ЭКГ». Для сравнения следуйте инструкциям, указанным ниже:

- Откройте первое исследование ЭКГ;
- Вернитесь в основное окно поиска и выберите столько исследований, сколько хотите (см. Раздел «Открытие нескольких исследований»);
- Выберите макет изображения (см. Стр. 28);
- Установите флажок рядом с исследованиями ЭКГ, которые вы хотите сравнить;

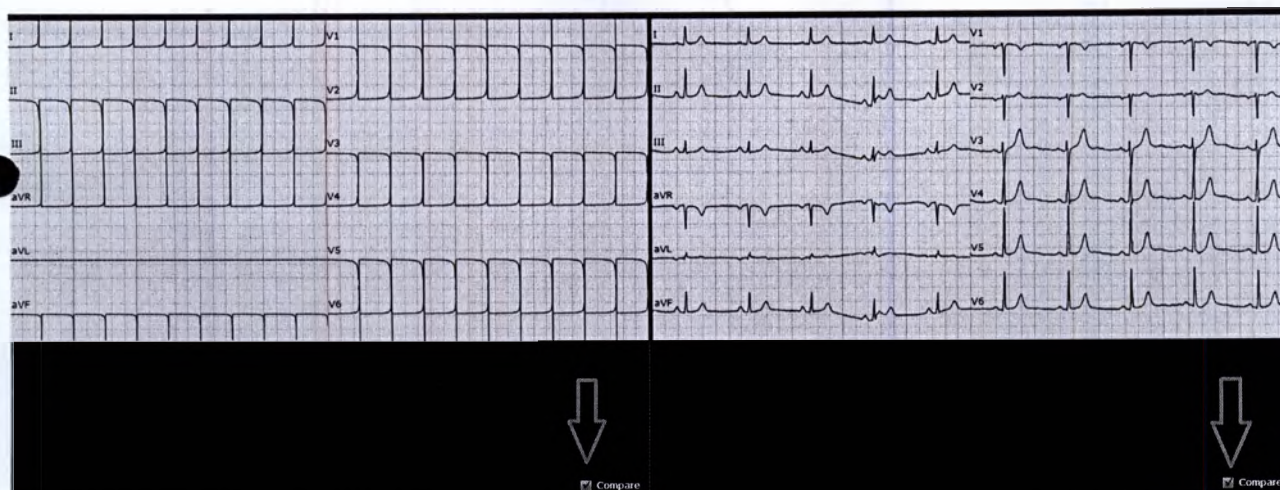
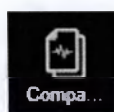


Рисунок 86. Сравните отмеченный.



После того, как вы это сделали, нажмите кнопку **Сопра...**, и на экране появится следующее окно:

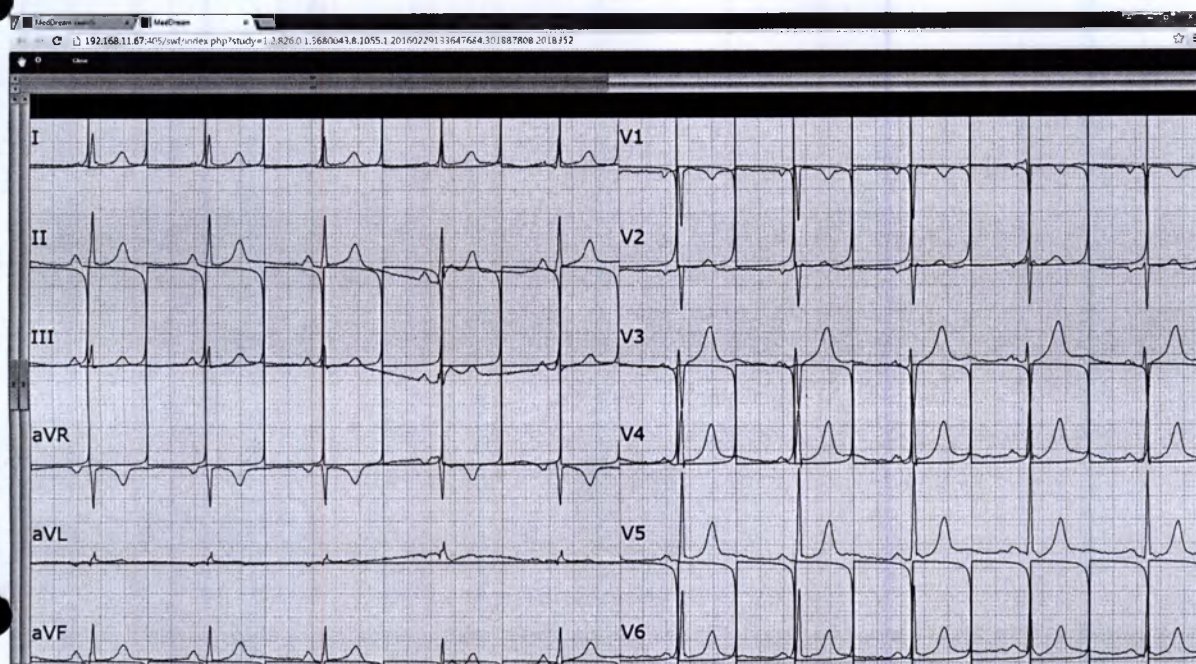


Рисунок 87. Сравнение ЭКГ.

Появится возможность манипулировать изображением с помощью следующих инструментов:



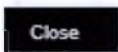
Кнопка **“Hand”** (Рука) позволяет вам расположить изображения кривой внутри панели. Эта функция особенно полезна, когда изображение больше, чем панель, как обычно после масштабирования.

Для того, чтобы переместить изображение внутри панели:

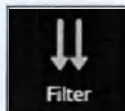
- В меню «Сервис» выберите **«Рука»**,
- Наведите курсор на изображение, которое вы хотите переместить, нажмите и перетащите курсор вокруг панели, чтобы переместить изображение.
- Отпустите кнопку мыши, чтобы оставить изображение в новом положении.



Кнопка «Масштаб +/-» используется для увеличения и уменьшения выбранного изображения. Нажмите левую кнопку мыши и перетащите ее вверх, чтобы уменьшить масштаб.

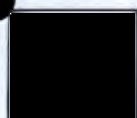


Нажмите кнопку **Close**, чтобы закрыть окно сравнения ЭКГ.



функция **“Filter”** (Фильтр) используется для следующих целей:

- обрезает края ненужных точек (указывает на первый всплеск, который не имеет значения).
- Обрезает высокочастотные и низкочастотные сигналы, применяя фильтры нижних и верхних частот под фильтрами **“Filter Low Frequency”** (Низкочастотный фильтр) (003A, 0220) и **“Filter High Frequency”** (Фильтр высоких частот) (003A, 0221).
- Устраняет базовые блуждающие помехи.
- Отфильтровывает заданные частотные сигналы, настраивая полосовой фильтр с помощью метки **“Notch Filter Frequency”** (Частота режекторного фильтра) (003A, 0222).



Используется функция **“Original”** (Оригинал) для сброса и сброс ЭКГ в предыдущее исходное состояние.

Информационное окно на Flash-платформе



В главном окне нажмите кнопку «Информационное окно»:

появится информационное окно:

1. полное наименование продукта;
2. версия;
3. версия GUI;
4. дата выпуска;
5. класс медицинского изделия;
6. владелец лицензии;
7. одновременные подключения;
8. модули;
9. срок действия до – пробел при отсутствии ограничения по времени;
10. обновление до – дата, до которой предоставляются техническая поддержка и обновления;
11. производитель – контактные данные компании Softneta UAB.



Кнопка **Help** переадресует вас к онлайн-руководству пользователя.



Рисунок 88. Информационное окно MedDream на Flash-платформе.

Модуль отчета на Flash-платформе

Полное редактирование отчета или печать исследования доступны, нажмите кнопку в заголовке исследования в Flash Viewer.

Примечание: Этот модуль можно использовать, пока MedDrean находится в демонстрационном режиме; В коммерческом режиме MedDrean лицензируется отдельно, поэтому для существующих клиентов потребуется обновленная лицензия.

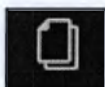


Рисунок 89. Значок заполненного отчета.

Откроется окно отчета:

Рисунок 90. Заполненный отчет.

В окне отчета вы можете редактировать и распечатывать отчет об исследовании. Следующие кнопки используются для:

Insert >>

Вставьте шаблон. Кнопка активна только в режиме «Редактирование». После нажатия кнопки «Insert» (Вставить) вас попросят подтвердить действие, поскольку весь текст будет заменен.

<< Add Template

Добавьте шаблон в список. После того, как вы удовлетворены содержанием, вы можете сохранить его в качестве шаблона (либо существующего или нового).

Save

Сохраните отчет. Кнопка «Save» (Сохранить) изменяется на кнопку «Edit» (Изменить) после сохранения отчета.

Edit

Создать отчет (режим редактирования).



Загрузите вложение в отчет.



Удалите загруженное вложение.



Скопируйте загруженное вложение на свой компьютер.



Печать только текст или включая изображения.



Откройте пустую форму шаблона.



Включить редактирование выбранного шаблона.



Удалить выбранный шаблон.

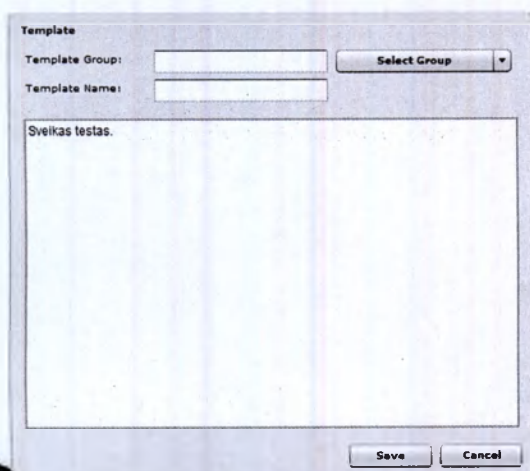


Рисунок 91. Окно редактирования шаблона.



Закрыть окно.

MedDream DICOM Viewer для мобильных устройств

Вход в MedDream Mobile

Для входа на MedDream Mobile версии, выполните следующие действия:

- Введите адрес, указанный администратором в вашем браузере. Появится следующий экран:

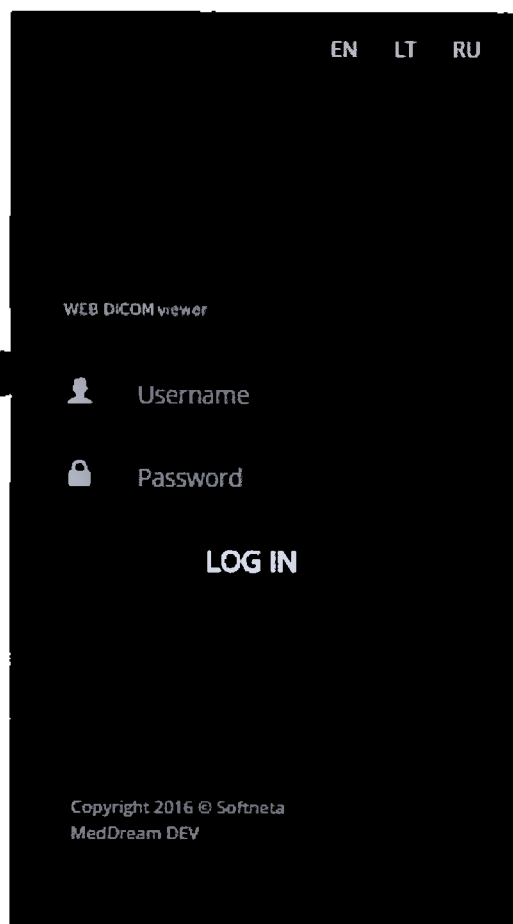


Рисунок 92. Вход в систему.

- Введите имя пользователя, которое вы указали в поле «Имя пользователя».
- Введите пароль в поле «Пароль». Если вы забыли свой пароль, обратитесь к системному администратору.
- Нажмите "Login" (Войти) на экране.

Поиск исследований по мобильной версии

Меню поиска поможет вам быстро найти необходимые исследования. Мы рекомендуем использовать все возможные варианты меню поиска, чтобы получить наиболее точные результаты поиска и сэкономить ваше время.

Чтобы найти исследование, выполните следующие действия:

1. После входа в Mobile версии на экране появится окно «Поиск».

Рисунок 93. Окно поиска

2. Введите критерии поиска (идентификатор пациента, имя пациента и описание исследования).

3. Чтобы специализировать поиск дальше, выберите интервал дат, когда исследование могло быть выполнено. Это можно сделать, используя два разных критерия поиска интервала по дате.

→ Чтобы выбрать дату исследования, вы можете выбрать из списка супер быстрый выбор «Дата в течение последнего» в соответствии с необходимым интервалом времени: «1d» (текущий день), «3d» (интервал 3 дня), «1w» (интервал 1 неделя), «1m» (интервал 1 месяц) или «Any» (без определенной даты).

Рисунок 94. Поиск по датам.

→ Чтобы указать интервал даты исследования, нажмите значок, отмеченный красным (Рис. 95), и появится следующее окно:

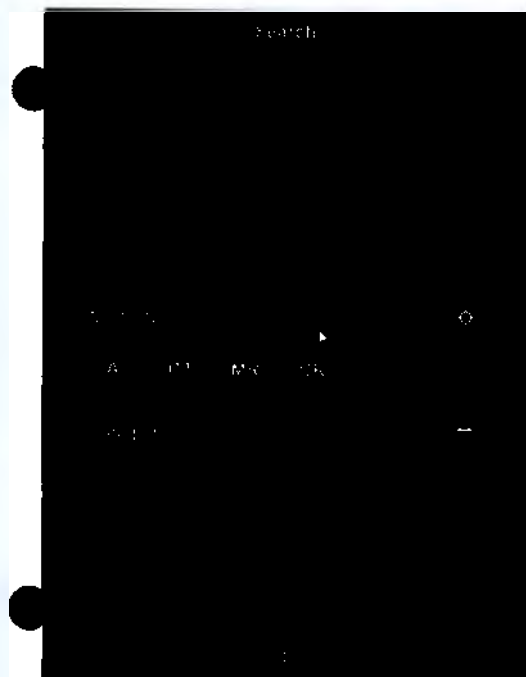


Рисунок 95. Параметры поиска по дате.

4. Поиск также может быть определен путем выбора метода, который использовался для получения изображений исследования (модальности):

→ CR, CT, DX, ECG, ES, IO, MG, MR, NM, OT, PX, RF, RG, SC, US, XA, XC, All. Система позволяет выбрать несколько режимов изображения. Нажмите значок, отмеченный красным (Рисунок 96).

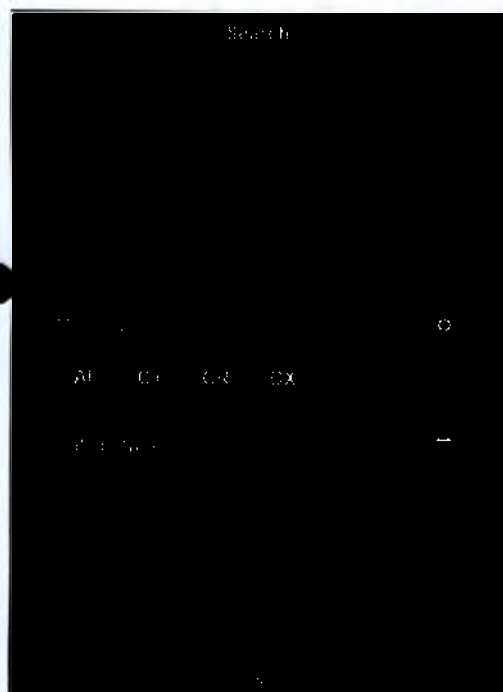


Рисунок 96. Поиск в соответствии с условиями.

Теперь вы можете добавить все возможные методы, нажав на способ, который хотите добавить в поиск (Рисунок 97).

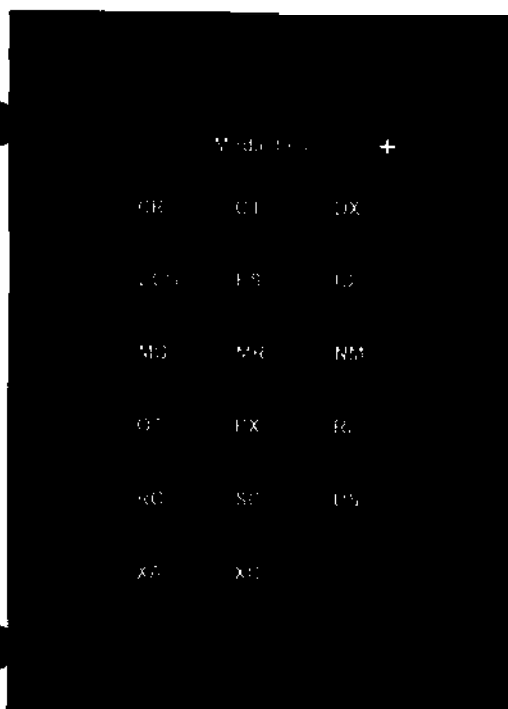


Рисунок 97. Поиск способа:

* Сокращения:

CR - Компьютерная Радиография

PX – Панорамный рентген

CT - компьютерная томография

RF – Радиочастотная флюороскопия

DX - Цифровая Радиография

RG – Рентгенографическое изображение

ES - Эндоскопия

SC - Вторичный захват

IO - Ультра-оральная Рентгенография

US – Ультра Звук

MG - Маммография

XA - Рентгеновская ангиография

MR - Магнитный Резонанс

XC – Внешняя фотокамера

NM -Ядерная медицина

ECG - Электрокардиография

OT - Другое

5. После того, как вы выбрали критерии поиска, начните поиск, нажав значок «Поиск»

6. Вы увидите следующее окно с результатами поиска:

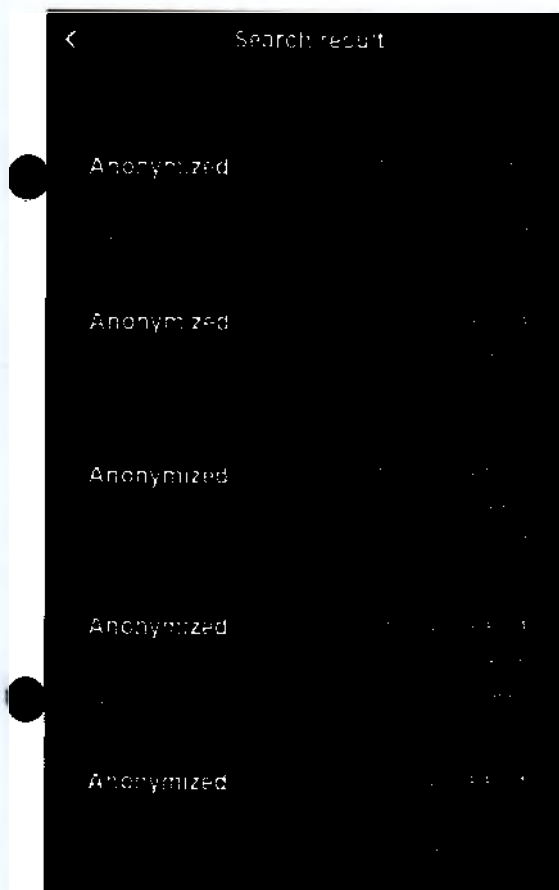


Рисунок 98. Результаты поиска.

7. Нажмите на конкретное исследование, чтобы вы могли видеть изображение, которое хотите проанализировать (Рисунок 99).

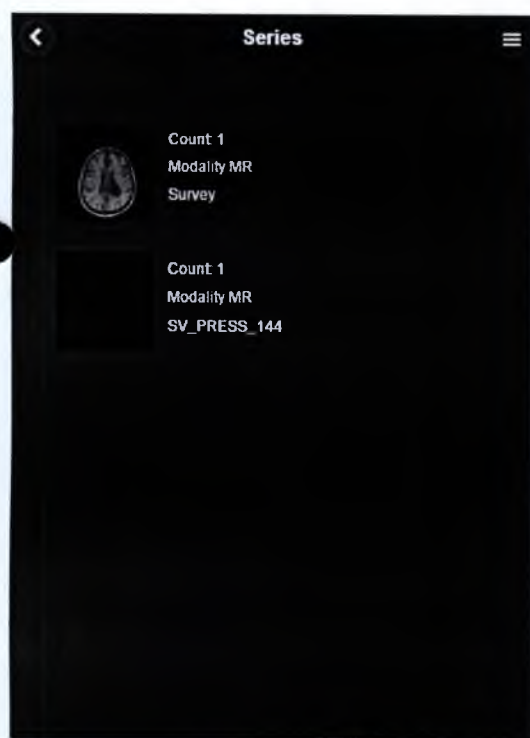


Рисунок 99. Выберите изображение.

Манипулирование изображениями в мобильной версии

Вы можете управлять и анализировать изображения исследования в соответствии с необходимыми критериями. Панель инструментов обработки изображений отмечена красным цветом ниже (Рисунок 100):



Рисунок 100. Инструменты манипуляции с изображениями.

Подробнее о каждом из них:



Кнопка используется для регулировки уровня / окна (контрастность и яркость) изображения. Проведите пальцем по экрану и панорамируйте вверх и вниз, чтобы управлять яркостью изображения.



Кнопка работает как полоса прокрутки. После того, как вы постучите им, вы можете прокручивать серию изображений, перетаскивая изображение в сторону.



Если вы хотите увеличить или уменьшить масштаб, вам просто нужно зажать или растянуть. Это постепенно увеличивает изображение из или в.

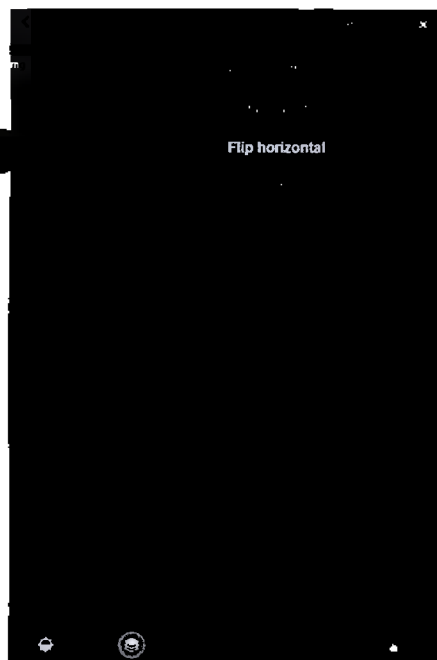
Кнопка «**Hand**» (Рука) позволяет вам расположить изображения внутри панели. Эта функция особенно полезна, когда изображение больше, чем панель, как обычно после масштабирования.

Для того, чтобы переместить изображение в пределах экрана:

- В меню «Сервис» выберите «**Рука**»,
- Коснитесь изображения, которое вы хотите переместить, и переместите изображение по экрану, чтобы перетащить его в нужное положение.
- Отпустите изображение, чтобы оставить его в новом положении.



Кнопка «Трансформирование» позволяет вам поворачивать изображение. Нажмите кнопку и выберите один из параметров во всплывающем меню. Нажмите кнопку «X», чтобы выйти из всплывающего окна.



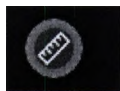
- Повернуть вправо - поворот изображения на 90 ° по часовой стрелке;
- Повернуть влево - поворот изображения на 90 ° против часовой стрелки;
- Отразить по горизонтали - перевернуть изображение на 180 ° относительно горизонтальной оси;
- Отразить по вертикали - перевернуть изображение на 180 ° относительно вертикальной оси.
- По умолчанию - возврат к предварительно выбранному автоматическому параметру.

Рисунок 101. Возможности трансформации.

Измерение изображений в мобильной версии



Измерительная функция является приблизительной и не может использоваться для диагностических целей.



Позволяет измерять изображения несколькими способами. Меню инструмента измерения (отмечено красным). Нажмите кнопку и выберите один из параметров во всплывающем меню. Нажмите кнопку «X», чтобы выйти из всплывающего окна.

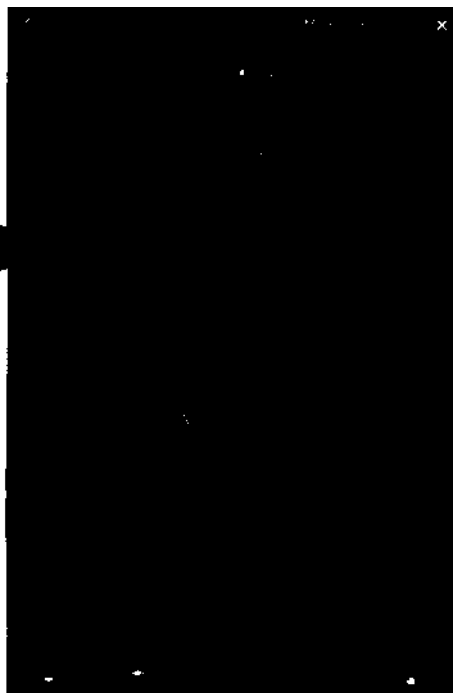
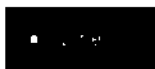


Рисунок 102. Измерительные инструменты.



- Линия - для измерения расстояния;
- Angle - позволяет отображать углы;
- Полилиния - для измерения периметра более чем одной линии;
- Очистить - удаляет все сделанные вами измерения.



- Нажмите на кнопку измерения «Линия» из списка;
- Нажмите на начальную точку, с которой вы хотите измерить расстояние;
- Нажмите на конечную точку, где вы хотите закончить измерение расстояния;
- Расстояние (в миллиметрах или пикселях на некоторых изображениях) будет отображаться желтым цветом:

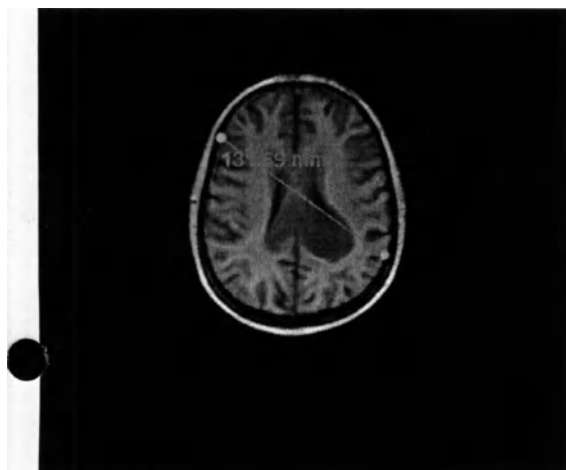


Рисунок 103. Измерение линии.

• Angle

- Нажмите на кнопку измерения «Угол» в списке;
- Нажмите на начальную точку, где вы хотите начать одну из своих линий, и нажмите в конце каждой строки, где вы хотите закончить измерение;
- Результат будет отображаться желтым цветом:



Рисунок 104. Измерение угла.

• Polyline

- Нажмите на кнопку измерения «Полилиния» из списка;
- Нажмите на точку, где вы хотите начать измерение периметра и двигаться дальше;
- Затем коснитесь второй, третьей, четвертой и т. д. точек, пока не дойдете до последней точки - используйте двойной щелчок, чтобы увидеть результат;
- Периметр (в миллиметрах или пикселях на некоторых изображениях) будет отображаться желтым цветом:

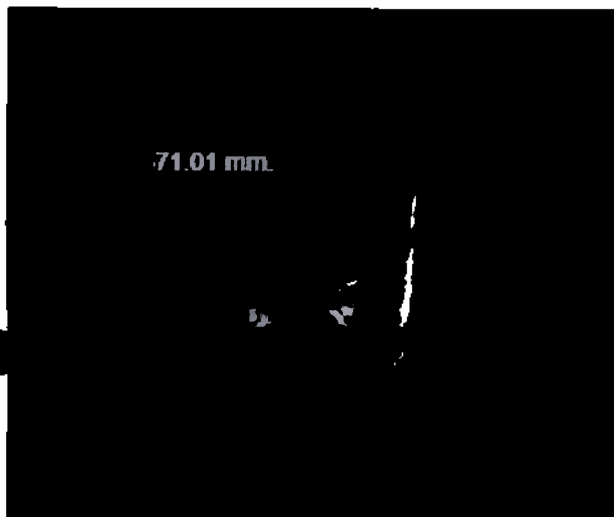


Рисунок 105. Измерение периметра (полилинии).

Чтобы удалить измерения:

- Нажмите кнопку **“Measure”** (Измерить)
- Выберите «Очистить» во всплывающем окне.

Функции системного меню в мобильной версии

Вы можете открыть системное меню с функциями «Настройки пользователя», «О программе», «Поиск» и «Выход», нажав на значок в правом верхнем углу, отмеченный красным, и выбрать функции из всплывающего окна (Рисунок 106):

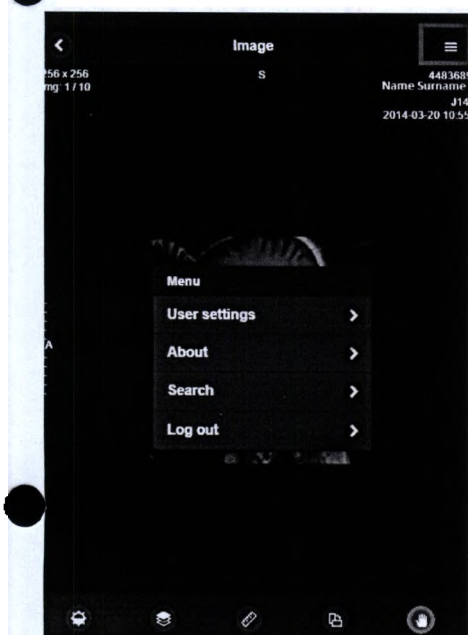


Рисунок 106. Системное меню.



Позволяет выбрать режим просмотра (8 или 16 бит):



Рисунок 107. Режим просмотра.



Отображается информационное окно со следующей информацией.

появится информационное окно:

1. полное наименование продукта;
2. версия;
3. версия GUI;
4. дата выпуска;
5. класс медицинского изделия;
6. владелец лицензии;
7. одновременные подключения;
8. модули;
9. срок действия до — пробел при отсутствии ограничения по времени;

10. обновление до – дата, до которой предоставляются техническая поддержка и обновления;
 11. производитель – контактные данные компании Softneta UAB.



Рисунок 108. Информационное окно.



Направляет вас в окно поиска.



Выйдите из системы, если доступ больше не нужен.



Кнопка в левом верхнем углу позволяет вернуться к предыдущей странице или экрану.

MedDream DICOM Viewer на платформе HTML5

Обратите внимание! Для платформы HTML в меню настроек главного окна поиска необходимо установить «Просмотр по умолчанию», как показано на следующем рисунке, чтобы увидеть только версию HTML:



Рисунок 109. Средство просмотра HTML по умолчанию.

Поиск исследований на платформе HTML5

Меню поиска поможет вам быстро найти необходимые исследования. Мы рекомендуем использовать все возможные варианты меню поиска, чтобы получить наиболее точные результаты поиска и сэкономить ваше время.

Чтобы найти исследование, выполните следующие действия:

1. После входа в систему на экране появится такое окно.

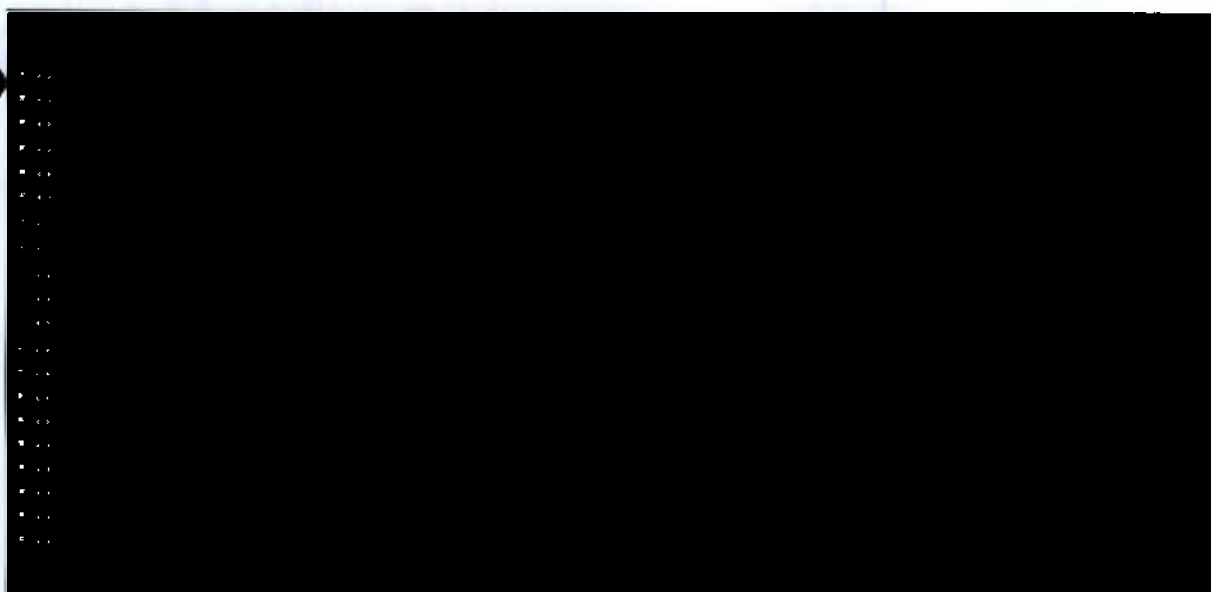


Рисунок 110. Окно «Поиск» на платформе HTML5.

2. Введите критерии поиска (идентификатор пациента, имя пациента, номер доступа и описание исследования). Введите информацию в соответствующие поля.

Patient ID	Name	Accession	Modality	Discipline	Date Time	Received On	Source AF
Pat001	Anonymized		ECG		2013-04-05 07:13:10	2015-06-17 18:12:08	SENDTOPACS
92949388	Anonymized		ECG		2012-11-27 20:22:54	2015-06-17 18:12:06	SENDTOPACS
805138	Anonymized		ECG		2012-10-12 08:15:12	2015-06-17 18:12:07	SENDTOPACS
23456	Anonymized		ECG	Resting 12 lead ECG	2010-09-29 16:21:25	2015-06-17 18:12:05	SENDTOPACS
908807298		33333333	ECG	SIMULATED NORMAL EO	2009-04-28 11:30:09	2015-06-17 18:12:07	SENDTOPACS
00100000007			ECG		2006-07-18 11:29:44	2015-06-17 18:12:09	SENDTOPACS

Рисунок 111. Фильтры поиска на платформе HTML5.

Следующие критерии:

- Идентификатор пациента - введите идентификационный номер пациента в поле поиска.
- Имя пациента - введите имя или фамилию пациента в поле поиска.



Невозможно выполнить поиск по идеографическим и фонетическим версиям имен пациентов. Поиск выполняется только в отношении базовой версии (Alphabetic), даже если изображение содержит две другие версии, и PACS их поддерживает.

- «Accession/Присоединение» - введите номер присоединения.
- «Description/Описание» - введите несколько ключевых слов из описания исследования.
- «Источник АЕ» - объект приложения.



Каждое поле имеет кнопку . Вы можете упорядочить каждую из них в порядке возрастания или убывания. Нажмите один раз, и порядок выбранного поля изменится с восходящего на нисходящий и наоборот.

- Возрастание - от наименьшего до наибольшего (возрастание);
- По убыванию - расположение от наибольшего к наименьшему (убывание).

3. Чтобы специализировать поиск, выберите интервал дат, когда исследование могло быть выполнено. Это можно сделать, используя два разных критерия поиска интервала по дате.

→ Чтобы выбрать дату исследования, вы можете выбрать из списка супер быстрого выбора (Рисунок 112) в соответствии с необходимым интервалом времени: «1d» (текущий день), «3d» (интервал 3 дня), «1w» (интервал 1 неделя), «1m» (интервал 1 месяц), «1y» (интервал 1 год) или «Any» (Без определенного интервала дат):

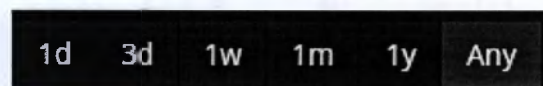


Рисунок 112. Поиск по датам на платформе HTML5.

→ Чтобы указать даты исследования, нажмите левый верхний угол и выберите интервал дат из всплывающего окна (Рисунок 113).

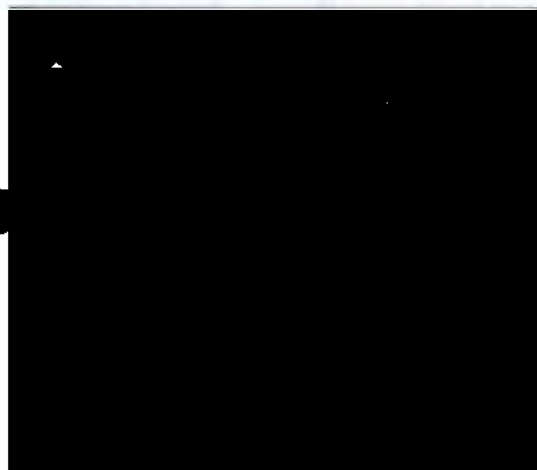


Рисунок 113. Параметры поиска даты на платформе HTML5.

4. Поиск также может быть определен путем выбора метода, который использовался для получения изображений исследования (модальности):

- Отметьте поле рядом с одним или несколькими методами (устройствами), которые были использованы в требуемом исследовании (см. Ниже аббревиатуры)

→ CR, CT, DX, ECG, ES, IO, MG, MR, NM, OT, PX, RF, RG, SC, US, XA, XC, All. Система позволяет выбрать несколько режимов изображения. Нажмите значок, отмеченный красным цветом (Рисунок 114) и теперь вы можете добавить все возможные методы, щелкнув на способе, который хотите добавить в поиск.

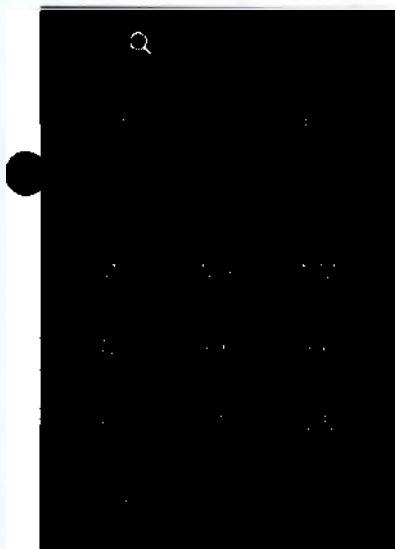


Рисунок 114. Поиск в соответствии с условиями на платформе HTML5.

Если вы ищете редкую модальность, у которой нет соответствующей кнопки, попробуйте ввести ее сокращение непосредственно в колонку «Модальность».

Кроме того, вы можете выбрать все возможные методы, нажав кнопку «Все»:

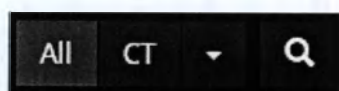


Рисунок 115. Условия поиска: Все.

Сокращения:

CR - Компьютерная Радиография	PX – Панорамный рентген
CT - компьютерная томография	RF – Радиочастотная флюороскопия
DX - Цифровая Радиография	RG – Рентгенографическое изображение
ES - Эндоскопия	SC - Вторичный захват
IO - Ультразвуковая Рентгенография	US – Ультразвук
MG - Маммография	XA - Рентгеновская ангиография
MR - Магнитный Резонанс	XC – Внешняя фотокамера
NM -Ядерная медицина	ECG - Электрокардиография
OT - Другое	

5. После того, как вы выбрали критерии поиска, начните поиск, нажав значок «Поиск»



6. Нажмите на значок , чтобы вы могли видеть изображение, которое хотите проанализировать на платформе HTML (Рисунок 116), и появится новая вкладка браузера (выделена красным).

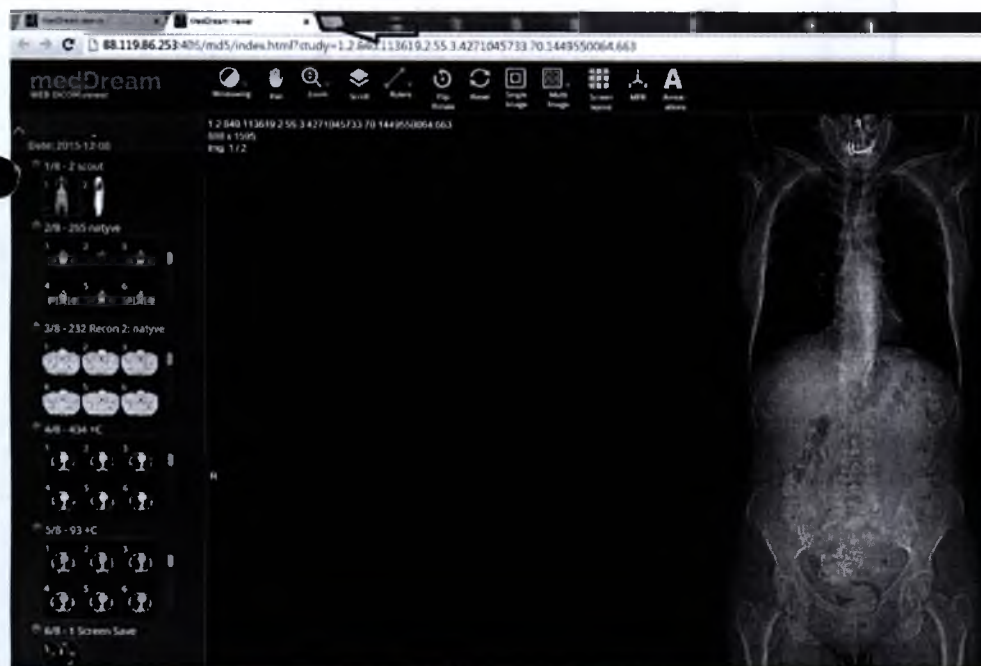


Рисунок 116. Отображение изображения на платформе HTML5.

7. Чтобы просмотреть изображение, переместите курсор мыши на маленькое изображение слева, щелкните левой кнопкой мыши и перетащите изображение в поле справа. Теперь вы имеете возможность просматривать свое изображение.

Манипулирование и анализ изображений на платформе HTML5

Вы можете управлять и анализировать изображения исследования в соответствии с необходимыми критериями.



Рисунок 117. Инструменты манипуляции изображениями на платформе HTML5.

Подробнее о каждом из них:



Кнопка «Окно» используется для настройки уровня / окна (контрастность и яркость) изображения. Проведите пальцем по экрану и панорамируйте вверх и вниз, чтобы управлять яркостью изображения. На устройствах без сенсорного экрана перетаскивание мышью вверх или вниз приводит к одинаковым результатам.

Также вы можете щелкнуть по красному треугольнику, чтобы открыть всплывающее окно и выбрать один из стандартных контрастных настроек:



По умолчанию - предустановленная настройка со значениями из самого изображения (если доступна).

Auto/Авто - система анализирует изображение и автоматически настраивает яркость и контрастность.

Abdomen/Живот - заданное место для исследования живота.

Bone/Кость - заданная установка для исследования костей.

Cerebrum - заданная установка для изучения головного мозга.

Liver/Печень - заданная настройка для исследования печени.

Lung/Легкое - заданное значение, используемое для изучения изображений легких.

Mediastinum/Средостения - предустановленная установка для исследования средостения.

Pelvis/Таз - заданное значение для исследования таза.

Posterior Fossa - предустановленная настройка для исследований Posterior Fossa (Задняя ямка).

Инвертировать - пользователь может инвертировать изображение.

Рисунок 118. Параметры кнопки уровня / окна на платформе HTML5.



Кнопка «Hand» (Рука) позволяет вам расположить изображения внутри панели. Эта функция особенно полезна, когда изображение больше, чем панель, как обычно после масштабирования.

Для того, чтобы переместить изображение внутри панели:

- В меню «Сервис» щелкните значок «Рука»
- Наведите курсор на изображение, которое вы хотите переместить, нажмите и перетащите курсор вокруг панели, чтобы переместить изображение.
- Отпустите кнопку мыши, чтобы оставить изображение в новом положении.



Рисунок 119. Параметры кнопки «Разрешение» на платформе HTML5.

Кнопка «Масштаб» используется для выбора между кнопками «По размеру экрана» или «Исходное разрешение».

- Когда вы нажимаете кнопку **“Fit to Screen”** (По размеру экрана), размер изображения автоматически настраивается таким образом, чтобы изображение заполняло весь экран. Например, если на экране видна только часть изображения, выберите эту кнопку, чтобы увидеть все изображение, отображаемое на весь экран.
- Когда вы нажимаете кнопку **“Original resolution”** (Оригинальное разрешение), размер изображения изменяется в исходном размере.

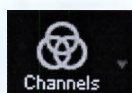
Кроме того, когда эта кнопка активна (выделена красным цветом), панорамирование вверх и вниз с помощью пальца или мыши позволяет установить любое разрешение.



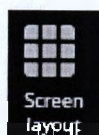
Функции кнопок в качестве полосы прокрутки. Вы можете прокручивать серию изображений, используя вертикальный жест перетаскивания (пальцем или мышью).

Кнопка «Лупа» используется для увеличения определенной области изображения. Нажмите один раз на значок, чтобы активировать функцию, еще раз щелкните значок и режим будет отключен. Эта область может быть перемещена в другие места изображения, чтобы увеличить их.

Вы можете изменить масштаб в этой области с помощью колеса мыши. Чтобы увеличить масштаб, прокрутите колесо мыши столько раз (до 10), сколько хотите, чтобы оно было увеличено.



«Каналы» Выделите цветной компонент или их комбинацию в изображении, указав выбранный цвет в белых оттенках, а другие цвета - в черном. Этот инструмент включен для просмотра изображений. Нажмите красную стрелку, чтобы выбрать из списка.



Кнопка «Screen layout» делит экран на разделы и позволяет вам перетаскивать столько изображений, сколько хотите, в правую часть экрана. Это помогает в сравнении изображений (Рисунок 120).

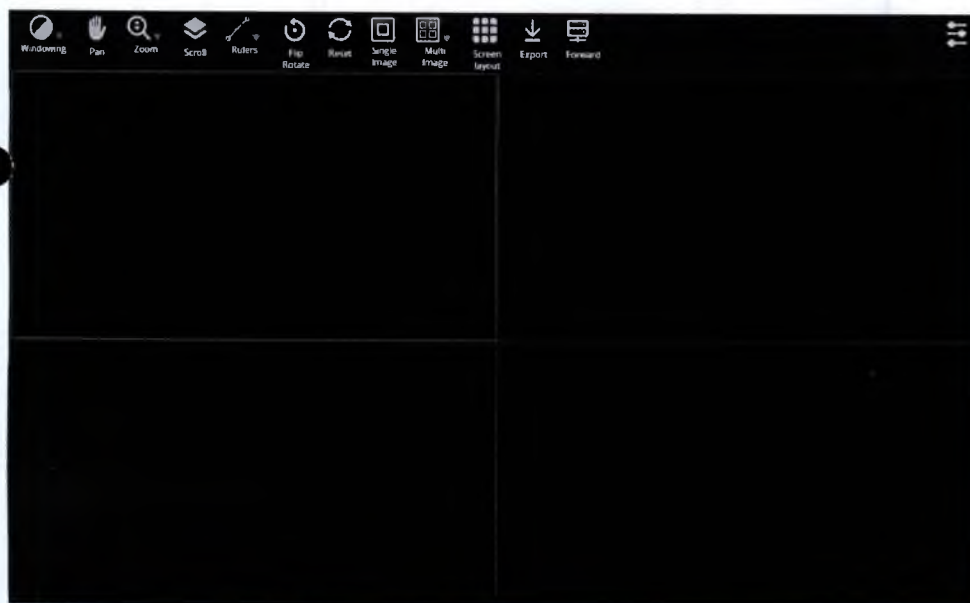


Рисунок 120. Возможности сравнения на платформе HTML5.



Кнопка **Multi Image** делит выделенный раздел на несколько подразделов. После того, как вы выбрали эту кнопку, перетащите исследования в этой области. Изучение и все следующие изображения, которые вы хотите, появятся в выбранном поле.

Примечание! Все функции обработки изображений влияют на весь набор изображений, открытых в режиме множественных видовых экранов (например, «Прокрутка», «Яркость / Контраст», «Поворот», «Панорама», «Сброс»). Например, если вы выберете контрастный режим «Bone», он применит режим «Bone» ко всем изображениям, которые просматриваются в режиме множественного просмотра, хотя изменения не применяются к изображению, которое не просматривается через несколько видовых экранов.



Рисунок 121. Несколько видовых экранов на платформе HTML5.



Кнопка возвращает выбранный раздел на стадию по умолчанию с одним изображением на выбранном экране.

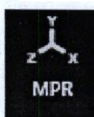


Рисунок 122. Несколько видовых экранов (режим просмотра медиастина) на платформе HTML5.

“Reset” (Сброс), кнопка используется для сброса и очистки всех данных, над которыми вы работали.



Рисунок 123. Сбросить выбор на платформе HTML5.



Выбор вида MPR выполняется щелчком кнопки MPR на панели видов. Он состоит из трех различных панелей:

- Осевой
- Сагиттальный
- Корональный
- Наклонный



Рисунок 124. Выбор MPR на платформе HTML5.

После того, как вы нажмете на одну из опций, появится всплывающее окно. Там вы должны заполнить два поля ввода:

- Start Frame/Начальный кадр - номер первого кадра выбранной серии;
- End Frame/Конечный кадр - номер последнего кадра выбранной серии.

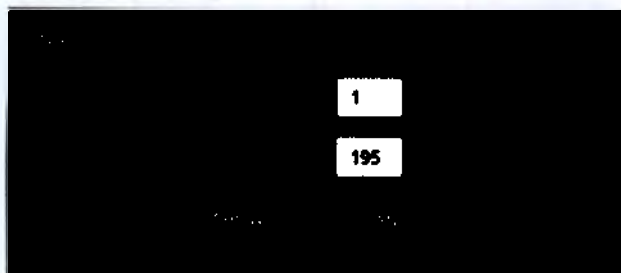


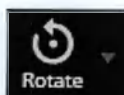
Рисунок 125. Выбор кадра MPR на платформе HTML5.

Пользователь может ввести диапазон, из которого будет рассчитываться MPR. После ввода диапазона кадров нажмите «Show/Показать», и начнется загрузка.

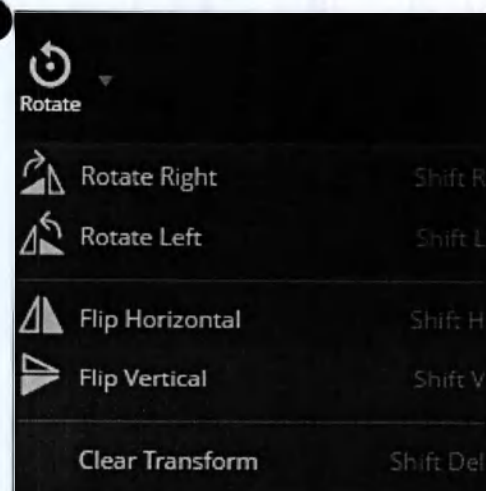


Рисунок 126. Процесс загрузки MPR на платформе HTML5.

Как только процесс загрузки будет завершен, вы сможете прокручивать колесо мыши вверх и вниз по изображению и видеть вид (осевой, сагиттальный, коронарный), который вы выбрали.



Кнопка «Трансформирование» позволяет вам поворачивать изображение. Нажмите кнопку и выберите один из параметров во всплывающем меню. Коснитесь за пределами всплывающего окна, чтобы закрыть его.



- Повернуть вправо - поворот изображения на 90 ° по часовой стрелке;
- Повернуть влево - поворот изображения на 90 ° против часовой стрелки;
- Отразить по горизонтали - перевернуть изображение на 180 ° относительно горизонтальной оси;
- Отразить по вертикали - перевернуть изображение на 180 ° относительно вертикальной оси;
- Очистить преобразование - вернуться к предварительно выбранному автоматическому варианту;

Рисунок 127. Возможности трансформации на платформе HTML5.



Кнопка «DICOM» используется для отображения тегов DICOM активного окна.



Эта кнопка отключена по умолчанию и может быть включена в окне «Настройки».

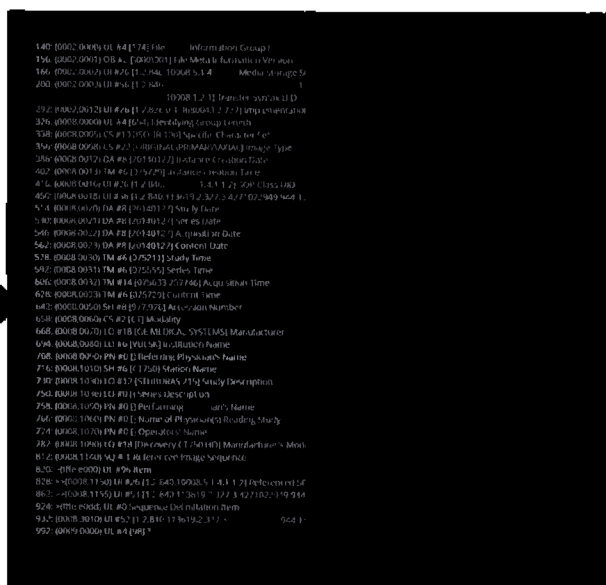


Рисунок 128. Окно тегов DICOM на платформе HTML5.



Кнопка «Поделиться» используется для обмена файлами через библиотеку Dicom. После нажатия кнопки «Поделиться» на экране появится всплывающее окно. Введите адрес электронной почты отправителя и получателя, тему, сообщение и укажите изображения, которые будут отправлены через библиотеку Dicom (обратите внимание, что изображения также могут быть добавлены при использовании функции перетаскивания). Чтобы завершить процесс отправки, поставьте галочку рядом с надписью «Я не робот»:

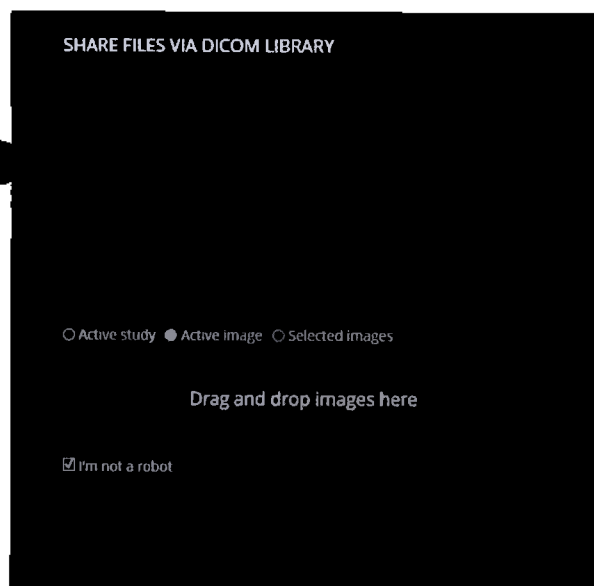
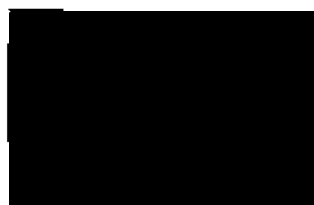


Рисунок 129. Всплывающее окно функции «Share» на платформе HTML5.

Эта функция требует определенной настройки конфигурации на сервере. В config.php вам нужно заменить:

`"$dicomLibraryEnabled = false;" => "$dicomLibraryEnabled = true;"`.

Изображения передаются в фоновом режиме. Подробное описание его запуска находится в файле quick_install-Scripts.txt. Файл доступен в архиве установки MedDream.



“External links” (Внешние ссылки) предназначены для создания списка ссылок, относящихся к исследованиям, которые можно просмотреть нажав на значек MedDream **“Tools”** (Инструменты). Данная функция также требует настройки на сервере в файле config.php с, параметр `$ m3d_link_3`. Файл содержит подробное описание синтаксиса этого параметра.

Измерение изображений на платформе HTML5



Измерительная функция является приблизительной и не может использоваться для диагностических целей.



Кнопка  позволяет измерять изображения несколькими способами. Основная кнопка измерения: **„Measure“** (Измерение):

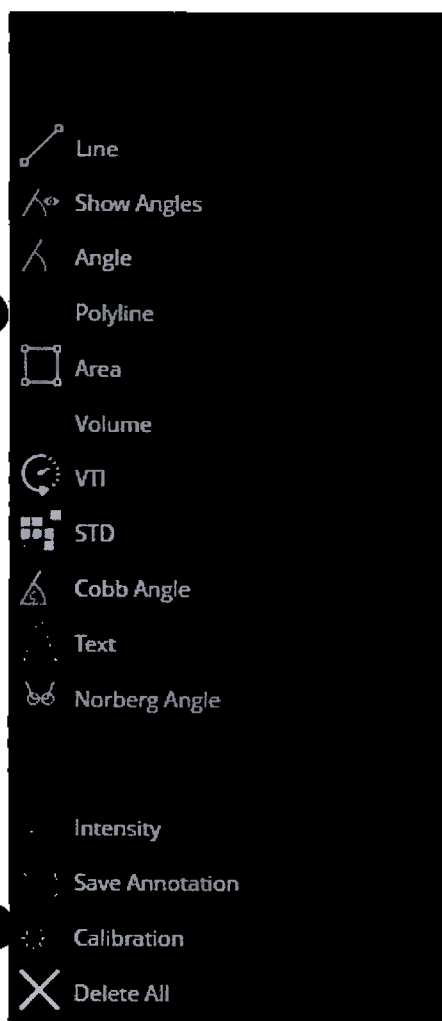


Рисунок 130. Измерительные инструменты.

Для измерения расстояния:

- Нажмите кнопку **„Measure“** (Измерение) и выберите **„Line“** (Линия) из списка.
- Поместите курсор на начальную точку, с которой вы хотите измерить расстояние.
- Щелкните левой кнопкой мыши. Переместите курсор в конечную точку и еще раз нажмите левую кнопку мыши.
- Расстояние (в миллиметрах или пикселях на некоторых изображениях) будет отображаться желтым цветом:



Рисунок 131. Измерение линии.

Измерение угла.

Чтобы измерить угол:

- Поместите курсор на точку, с которой вы хотите измерить угол. Затем нажмите левую кнопку мыши.
- Переместите указатель на вторую точку (точку пересечения) и снова нажмите левую кнопку мыши.
- Затем переместите курсор в конечную точку и еще раз нажмите левую кнопку мыши.



Рисунок 132. Измерение угла.

Вы также можете измерить угол между любыми пересекающимися линиями.

Чтобы отобразить измерения угла:

- Для того, чтобы рисовать пересекающиеся линии на изображении с помощью измерения «Линия»,
- в меню «Инструменты» нажмите кнопку «Измерение»,
- отметьте «Show Angles»:

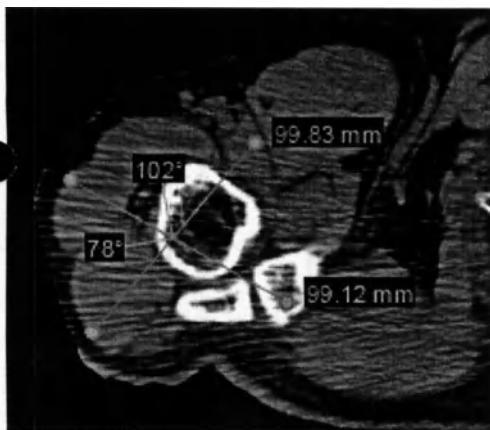


Рисунок 133. Измерение углов между пересекающимися линиями.

Кнопка **"Polyline"** (Полилиния) используется для измерения периметра интересующей области.

Для измерения периметра:

- Поместите курсор на точку, с которой вы хотите измерить периметр. Затем нажмите левую кнопку мыши.
- Переместите курсор на вторую точку и снова нажмите левую кнопку мыши.
- Затем переместите курсор на третью, четвертую и т. д. точки и каждый раз снова нажимайте левую кнопку мыши.
- По завершении щелкните дважды, чтобы увидеть результат.



Рисунок 134. Измерение периметра (полилинии).

Кнопка **«Интенсивность»** используется для измерения плотности изображения КТ.

Для измерения плотности:

- Выберите **«Интенсивность»** один раз.
- Наведите указатель мыши на нужную точку.
- Плотность точки и ее координаты должны быть видны рядом с курсором (выражены в единицах Hounsfield, HU (шкала Хоунсфильда)):

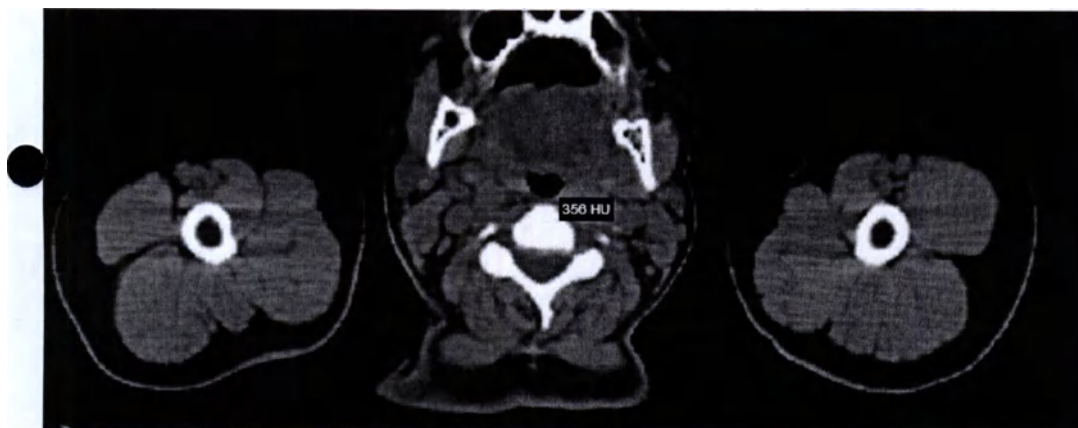


Рисунок 135. Измерение интенсивности.

Кнопка **“Area”** (Площадь) используется для измерения периметра выбранной области.

Чтобы измерить площадь:

- Наведите курсор мыши на точку, из которой вы хотите выбрать интересующую область. Затем нажмите левую кнопку мыши.
- Переместите курсор на вторую точку и снова нажмите левую кнопку мыши.
- Затем переместите курсор на третью, четвертую и т. д. точки и каждый раз снова нажимайте левую кнопку мыши.
- Когда вы дойдете до последней точки, дважды нажмите левую кнопку мыши.

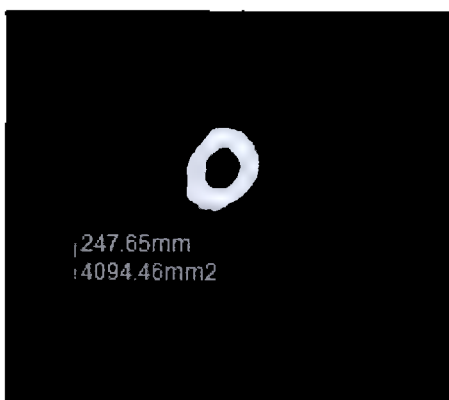


Рисунок 136. Измерение площади.

- Площадь (в квадратных миллиметрах) и периметр (в миллиметрах) отображаются желтым цветом.

Кнопка **“Volume”** (Объем) используется для измерения объема объекта.

На приведенном ниже рисунке объект может быть представлен в виде следующего тела вращения: вертикальная линия - это ось вращения, вокруг которой левая и правая кривые повернуты на половину круга.

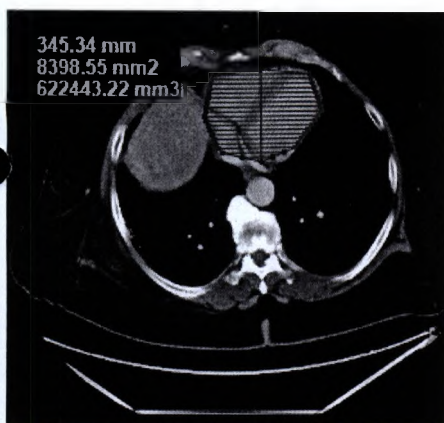


Рисунок 137. Измерение объема.

- Поместите курсор мыши на начальную точку оси вращения.
- Затем нажмите левую кнопку мыши (не удерживайте ее) и переместите курсор во вторую точку и снова нажмите левую кнопку мыши.
- Затем переместите курсор к третьей, четвертой и т. д. точкам одной боковой кривой и каждый раз снова нажимайте левую кнопку мыши.
- Когда вы достигнете конечной точки оси вращения, дважды нажмите левую кнопку мыши, для того чтобы фиксировать высоту объекта.
- Переместите курсор на вторую, третью и т. д. точки другой боковой кривой и каждый раз снова нажимайте левую кнопку мыши.
- Когда вы дойдете до последней точки боковой кривой, дважды нажмите левую кнопку мыши, чтобы закончить измерение.

Кнопка "VTI" (Velocity Time Integral/Интегральная скорость по времени) используется для измерения расстояния, на которое кровь выбрасывалась за определенный интервал времени.

- Наведите курсор мыши на точку, из которой вы хотите измерить интеграл скорости по времени.
- Затем щелкните левой кнопкой мыши (не удерживайте ее) и щелкните курсором во второй точке и снова щелкните левую кнопку мыши.
- Затем переместите курсор на третью, четвертую и т. д. точки профиля скорости крови и каждый раз снова нажимайте левую кнопку мыши.
- Когда вы дойдете до последней точки, **дважды** нажмите левую кнопку мыши, чтобы закончить измерение.

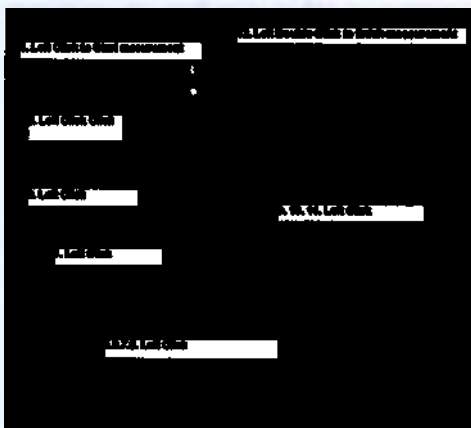


Рисунок 138. Измерение VTI.

- Интеграл скорости по времени измеряется в сантиметрах.

ПРИМЕЧАНИЕ: эта кнопка активна только для изображений модальности "US" (УЗ - Ультразвук).

Кнопка «**STD**» (*standard deviation/стандартное отклонение*) используется для измерения среднего значения и стандартного отклонения пикселей в квадратной области 10 на 10 мм.

- Поместите курсор мыши на место, где вы хотите измерить STD.

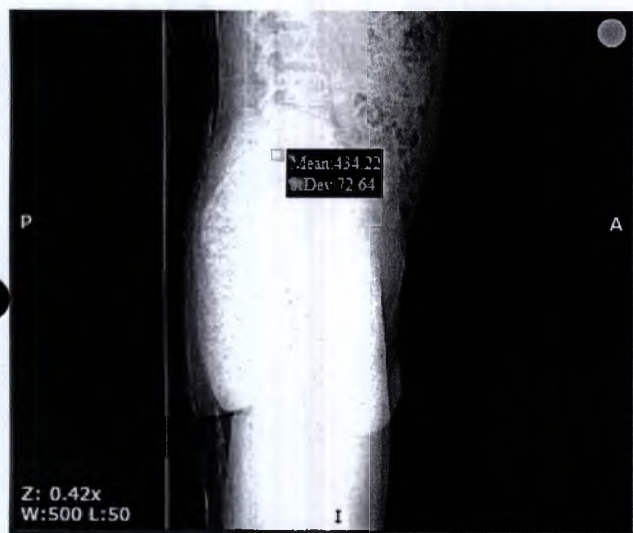


Рисунок 139. Измерение STD.

Кнопка "**Calibration**" (Калибровка) используется для изменения шкалы измерений.

- Нажмите кнопку "**Calibration**", и в углу изображения появится всплывающее окно:

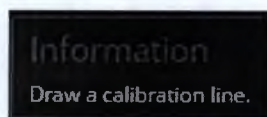


Рисунок 140. Окно информации о калибровке.

- Пожалуйста, нарисуйте линию на изображении:

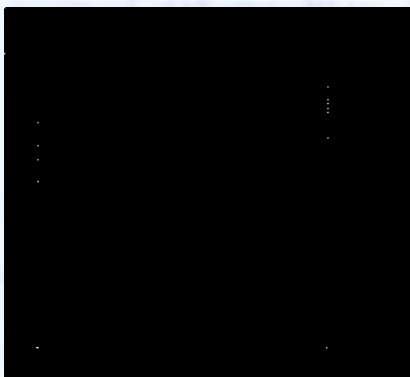


Рисунок 141. Калибровочная линия.

- Укажите длину строки в миллиметрах во всплывающем окне :



Рисунок 142. Функция калибровки.

- Как только данные будут введены, нажмите **“Apply”** (Применить) и еще раз нарисуйте линию на изображении - данные в мм появятся на экране.

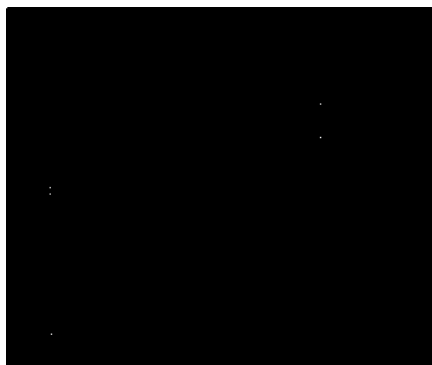
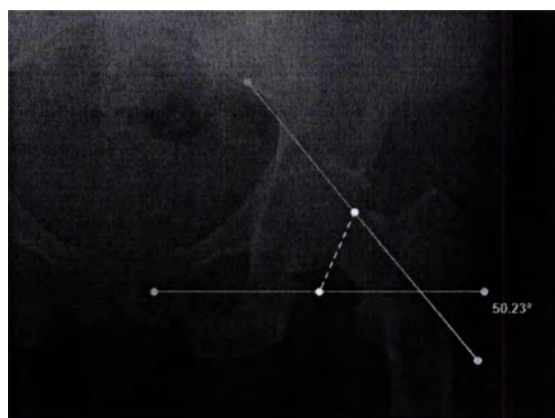


Рисунок 143. Результат калибровки.

Кнопка **“Cobb angle”** (угол Кобба) используется для угла между линиями.

Чтобы измерить угол:

- выберите измерение «Cobb angle»,
- нажмите на изображение, и линии появятся в середине изображения.
- Вы можете перетаскивать линии, точки линии и перемещать все линии одновременно, перемещая белую пунктирную линию.



измерения

Для сохранения аннотаций измерений используется кнопка **“Save Annotation”** (Сохранить аннотацию).

- Нажмите иконку “Measure” и выберите “Save Annotation” из списка.
- На экране появится окно сохранения аннотаций (см. Рис. 163 в главе «Сохранение аннотаций на платформе HTML5»).
- После заполнения и нажатия кнопки “Save” (Сохранить) на экране появится следующее окно.



Рисунок 144. Сохранить аннотацию.

Кнопка **«VHS»** (Vertebral Heart Scale) используется для измерения размера сердца и дает точную оценку истинного увеличения сердца. Данное измерение доступно ТОЛЬКО с лицензией VET.

Для выполнения VHS:

- выберите измерение «VHS»,
- поместите курсор мыши и щелкните левой кнопкой мыши на точке, с которой вы хотите начать измерение длины оси (L),
- переместите курсор на вторую точку вдоль области и щелкните левой кнопкой мыши еще раз,
- линия длины оси появится,
- поместите указатель мыши и щелкните левой кнопкой мыши на точке, с которой вы хотите начать измерение точки короткой оси (S),
- переместите курсор на вторую точку в области и нажмите левую кнопку мыши еще раз,
- линия короткой оси появится,

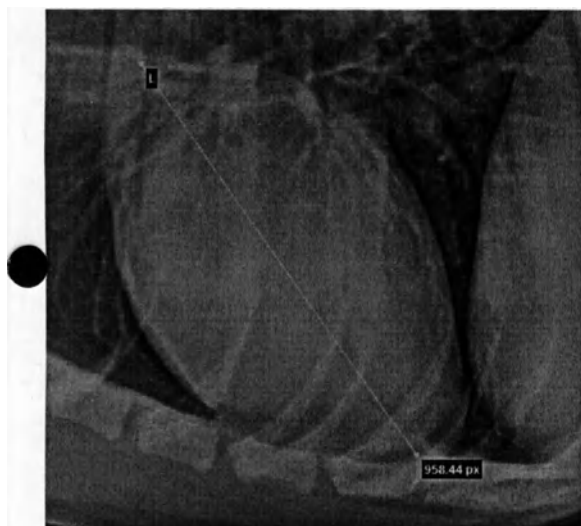


Рисунок 145. Длинные оси.

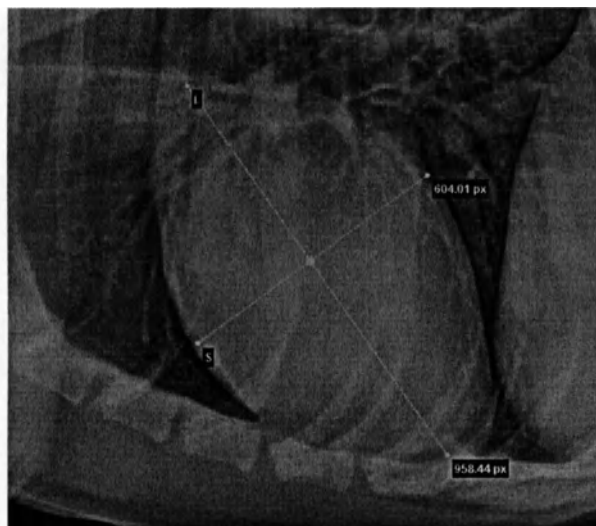


Рисунок 146. Точки короткой оси.

- Чтобы определить точку SL, поместите указатель мыши и щелкните левой кнопкой мыши по точке, с которой вы хотите измерить линии S и L.
- Появятся линии S и L (Рисунок 146).

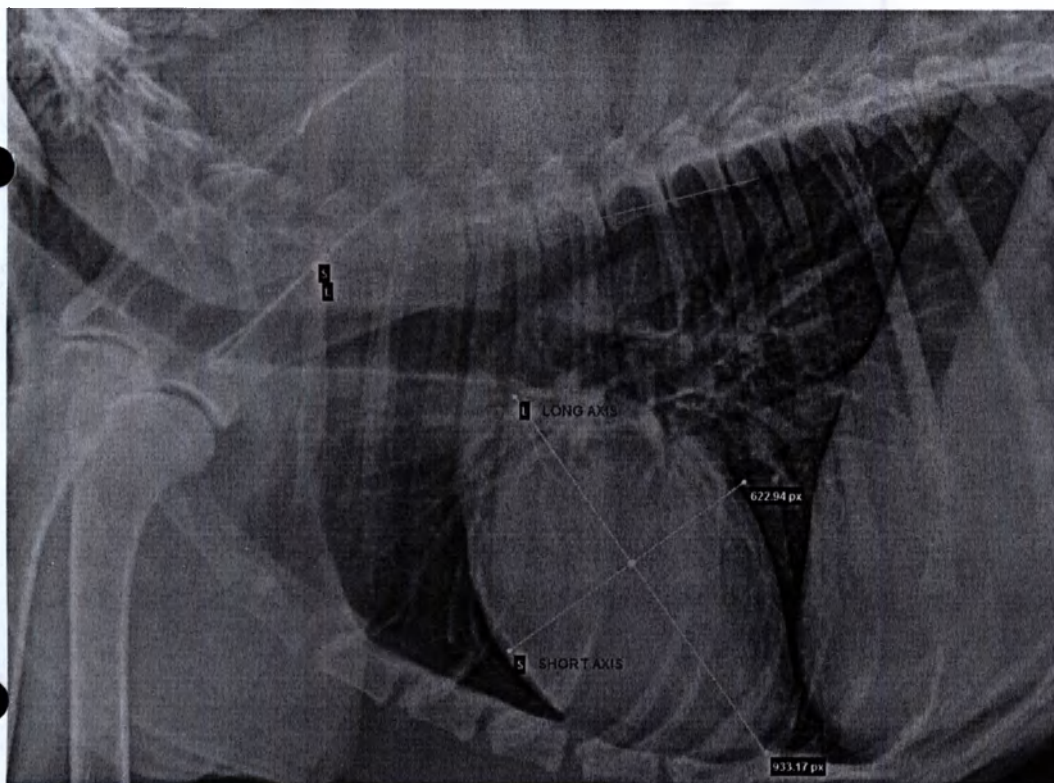


Рисунок 147. Демонстрация измерения VHS.



- Вы можете вращать линии, перетаскивая концы линии (точки) в соответствии с вашими потребностями. Нажмите левую кнопку мыши на желтой точке (выделено красным) и перетащите линию в нужное положение (Рисунок 148). Средняя точка (точка пересечения линии S и L) позволяет одновременно перемещать линии S и L.

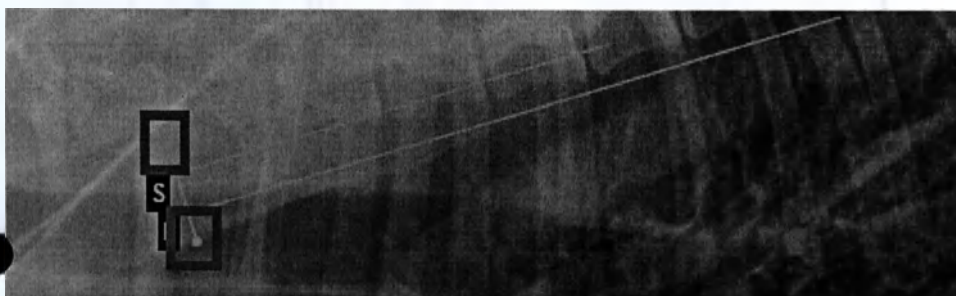


Рисунок 148. Демонстрация вращения.

Кнопка «**Norberg Angle**» (Угол Норберга) используется для оценки бедер собак. ! Данное измерение доступно ТОЛЬКО с лицензией VET.

Для измерения угла:

- Увеличьте изображение и выберите Norberg Angle,
- Нажмите левую кнопку мыши над выбранным изображением, появится измерение,

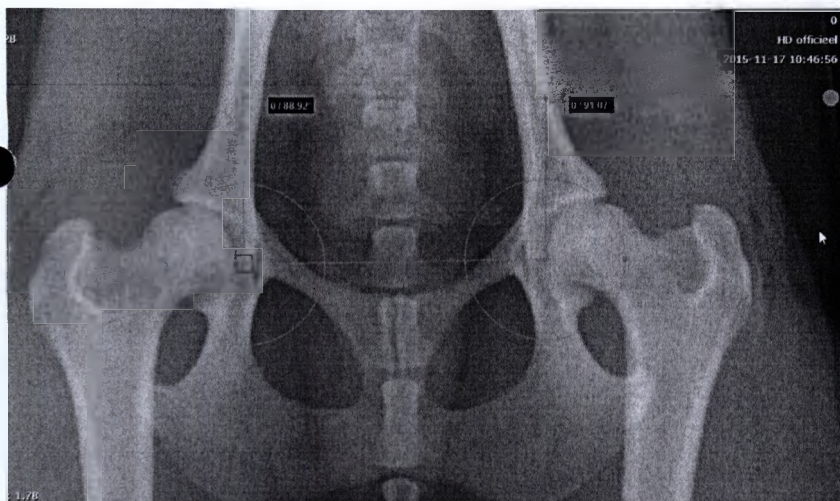


Рисунок 149. Измерение угла Норберга.

- Наведите курсор мыши на круг (или центр окружности) и перетащите, чтобы изменить положение по мере необходимости (Рисунок 150).
- Повторите тот же процесс с другим кругом.

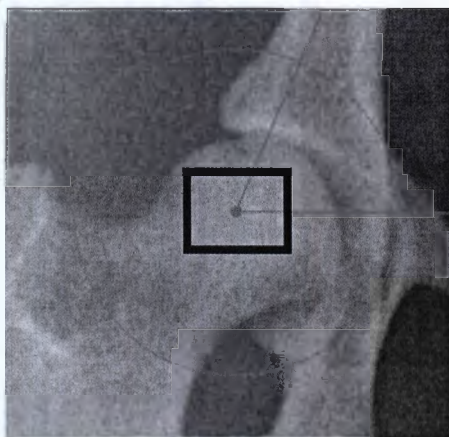


Рисунок 150. Центр окружности.

- Чтобы отрегулировать размер круга, переместите курсор мыши к точке на внешнем круге и перетащите его (Рисунок 151).

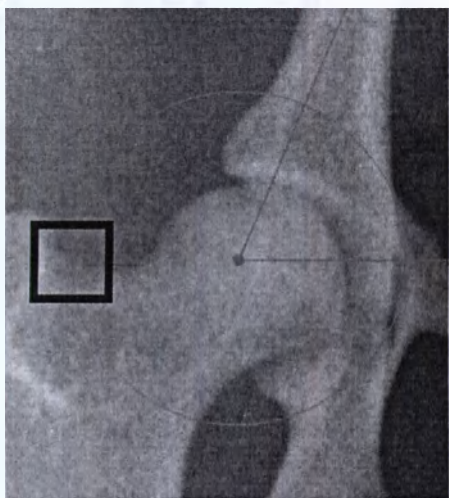


Рисунок 151. Внешняя часть круга.

- Чтобы настроить углы, переместите курсор мыши в конец строки (над точкой) и перетащите его,
- Углы будут вычислены (Рис. 153).

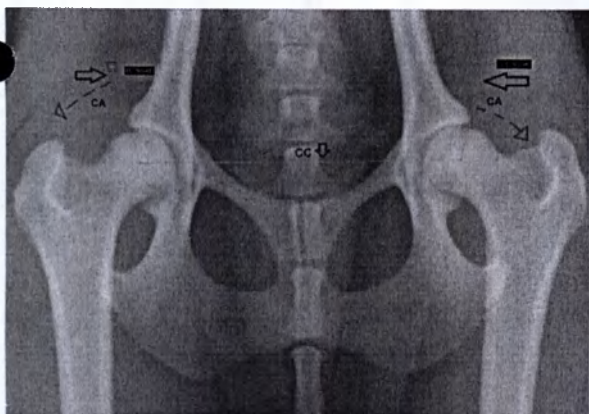


Рисунок 152. Демонстрация измерения Норберга (Norberg Angle).

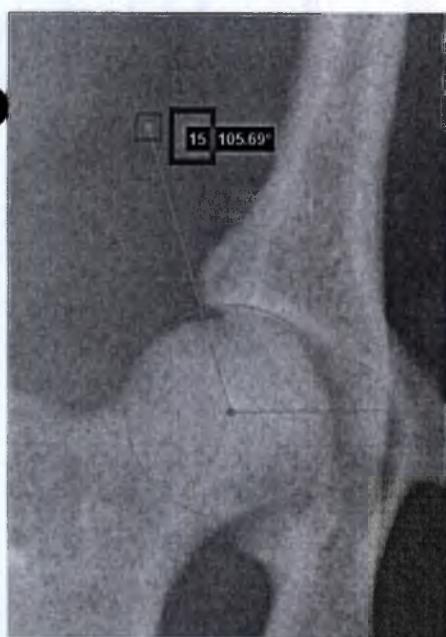


Рисунок 153. Угол Норберга.

Кнопка **"Delete All"** (Удалить все) используется для удаления всех измерений одновременно.

Чтобы удалить измерения:

- Выберите изображение, из которого вы хотите удалить все измерения.
- Нажмите кнопку **"Measure"** (Измерить).
- Выберите **"Delete All"** (Удалить все).

Печать изображений на платформе HTML5

Чтобы распечатать изображения, нажмите кнопку **"Print"** (Печать), расположенную в середине строки меню (включен для изображений и отключен для видео, ЭКГ и документов SR).



Рисунок 154. Опции/варианты печати.

Нажмите **"Print"** (Печать), чтобы распечатать выбранную область изображения.

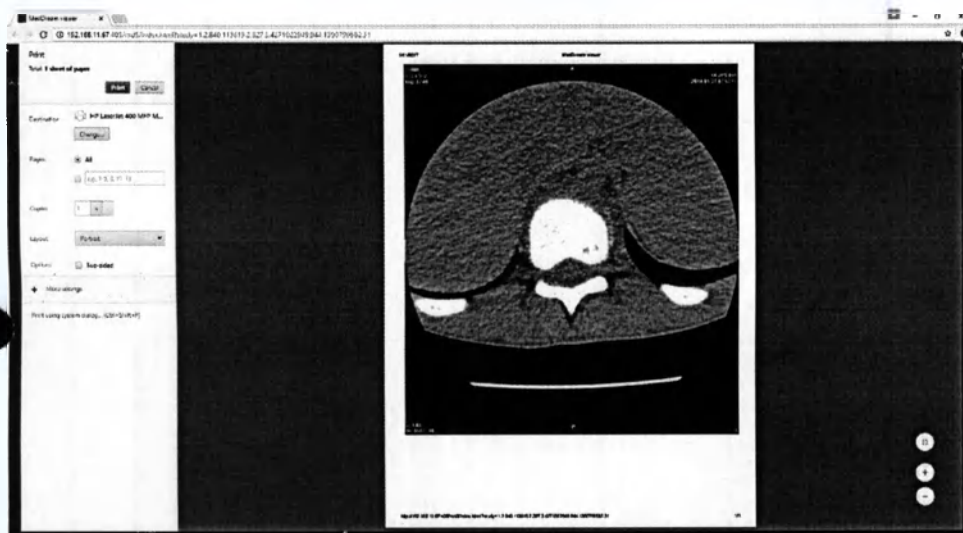


Рисунок 155. Печать в интернет-браузере Chrome.

Локализация изображений на платформе HTML5

Наложение отметок (опорных линий) позволяет указать местоположение среза изображения на другом изображении пересекающей панели.

- Выберите изображения, которые вы хотите сравнить, и переместите их:
- Выберите одно из изображений, которое вы хотите узнать о местоположении в отношении других изображений.
- Нажмите кнопку „Reference Line“ (Опорная линия) :
- На изображениях появляются красные линии, указывающие местоположение выбранного изображения:

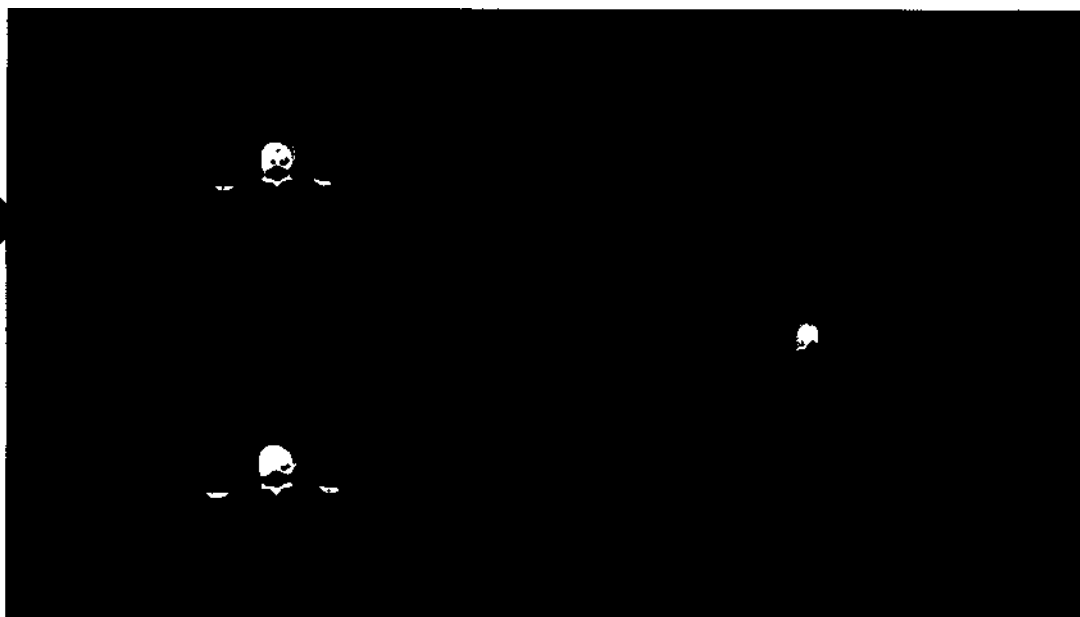
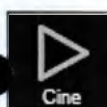


Рисунок 156. Опция базовой ссылки на платформе HTML5.

Режим Cine на платформе HTML5



Используя “Cine mode” , вы можете поместить все изображения серии в один фильм. Просто нажмите значок режима Cine, и процесс начнется.

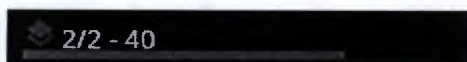


Рисунок 157. Открытие функции режима Cine на платформе HTML.

Эта функция позволяет воспроизводить серийные изображения как один фильм (одно изображение - один кадр).



Рисунок 158. Воспроизведение изображений как одного фильма на платформе HTML.

Чтобы выключить Cine mode, нажмите кнопку Cine еще раз. Кроме того, вы можете просто открыть изображение из другой серии.

Сохранение аннотаций на платформе HTML5

Аннотации могут быть написаны, просмотрены и сохранены. Их присутствие отмечено красной буквой «А» на углах маленьких изображений слева.



Рисунок 159. Отметка аннотации.

Для того, чтобы написать аннотацию:

- Как только вы сделали какие-либо измерения или манипуляции с изображением исследования, вы сможете написать аннотацию.
- Переместите указатель мыши на верхнюю панель инструментов и выберите значок **“Measure”** (Измерение).
- Нажмите на значок **“Measure”** (Измерение), затем выберите **“Text”** (Текст) из списка.
- Выберите место, где вы хотите написать текст аннотации.
- Нажмите левую кнопку мыши на выбранной точке.
- Появится текстовое окно аннотации:

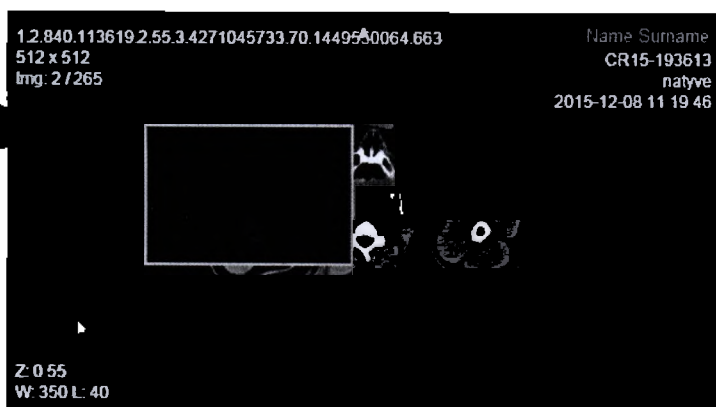


Рисунок 160. Окно аннотации.

- Дважды щелкните левой кнопкой мыши в текстовом окне аннотации для набора текста.
- Напишите пробную аннотацию для изображения.

- описание;
- любые сделанные измерения;
- письменный текст.

- После сохранения аннотации метка аннотации появится рядом с изображением исследования (см. Рисунок 159).

Для просмотра аннотаций:

- если есть несколько аннотаций, пользователь может выбрать, какую из них просмотреть.
- чтобы просмотреть аннотацию, перетащите изображение исследования (которое имеет метку аннотации) на главный экран, и на панели инструментов появится значок аннотации:



Рисунок 163. Значок аннотаций на платформе HTML5.

- Переместите указатель мыши на значок **“Annotations”** (Аннотации).
- нажмите на значок и выберите аннотацию из списка:

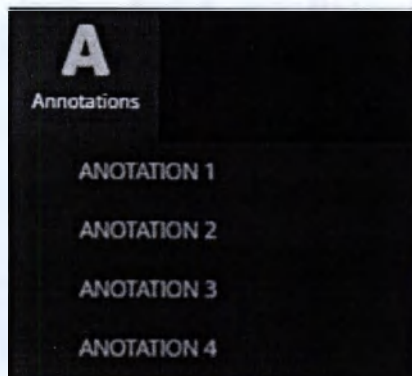


Рисунок 164. Список аннотаций на платформе HTML5.

- щелкните на аннотации, которую вы выбрали для просмотра, и сохраненная аннотация появится на экране с информацией, которая была сохранена ранее (в данном случае - текст и измерения):

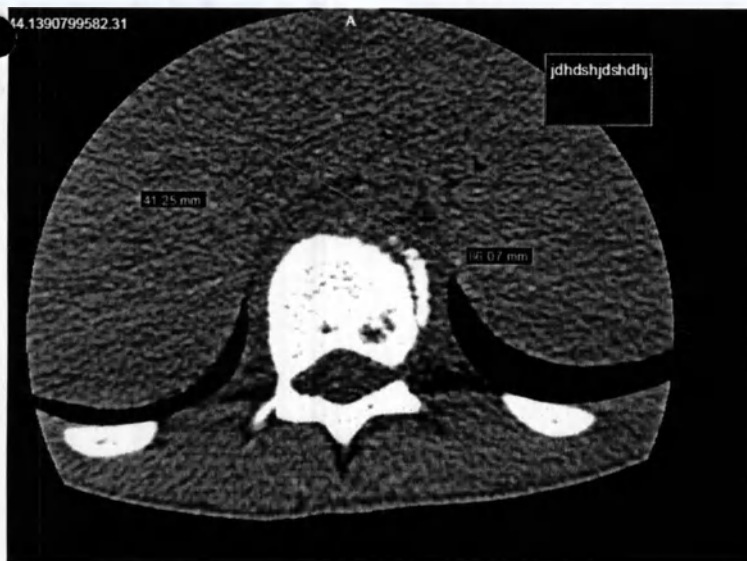


Рисунок 165. Просмотр аннотации на платформе HTML.

Экспорт и пересылка на платформе HTML5

Кнопка **“Forward”** (Вперед) используется для отправки выбранного исследования на удаленное устройство.

Для того, чтобы переслать исследование:



- Выберите или откройте исследование, которое вы хотите отправить, и нажмите **“Forward”** (Переслать)
- появится окно пересылки:



Рисунок 166. Пересылка исследования на платформе HTML5.

- выберите устройство из списка;
- нажмите **“Forward”**.

Чтобы экспортировать исследование (записать его на CD / DVD или сохранить на компьютере):

- Выберите или откройте исследование, которое вы хотите записать на CD или DVD, и нажмите **“Forward”**



(Переслать):

- появится окно экспорта (см. следующую страницу):



Рисунок 167. Экспортировать меню на платформе HTML5.

Для экспорта исследования (**записать его на компакт-диск**):

- выберите CD, DVD или Unlimited. (Разделение на тома осуществляется только в PacsOne.)
- Нажмите **"Burn"** (Записать).

Через некоторое время появятся две кнопки "Download ISO" (Загрузить ISO) и "Burn Now" (Записать сейчас) для каждого созданного тома. Нажмите "Download ISO", чтобы загрузить образ диска с расширением .iso и записать его с помощью вашего любимого программного обеспечения для записи CD / DVD. Нажмите "Burn Now", если у вас установлен соответствующий продукт Softneta, MedDreamBurn, то автоматически запускается сторонний CD / DVD-привод.

Для экспорта исследования (**сохранить его архив**):

- Выберите формат, затем выберите сохранение изображения, серию изображений или активное исследование.
- нажмите **"Save"** (Сохранить) и выберите папку, в которой вы хотите сохранить изображения на своем компьютере. Нажмите **"Save"** (Сохранить) еще раз.

Модуль ЭКГ на платформе HTML5

Этот модуль позволяет вам просматривать волновые данные ЭКГ DICOM.



Этот модуль можно использовать, пока MedDream находится в демонстрационном режиме; В коммерческом режиме MedDream лицензируется отдельно, поэтому для существующих клиентов потребуется обновленная лицензия.

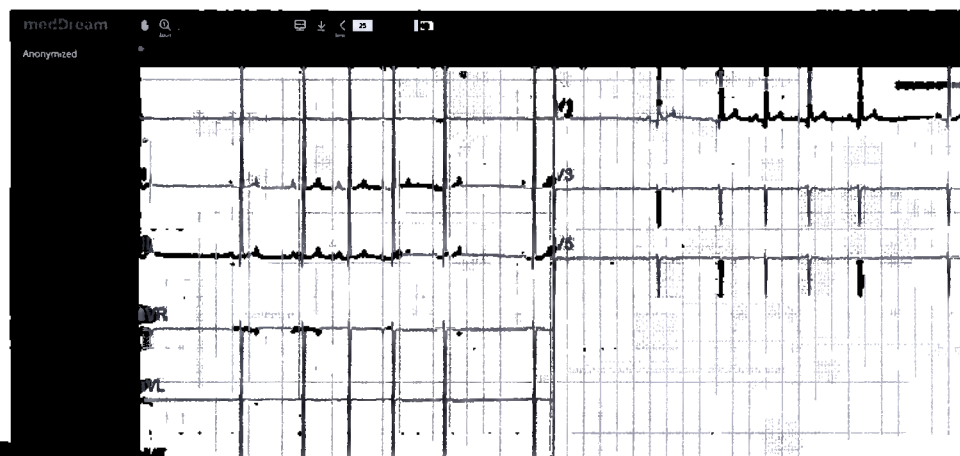


Рисунок 168. Просмотр ЭКГ по HTML5.

Поведение ЭКГ отличается. Измерительные инструменты заменяются на инструменты измерения ЭКГ.

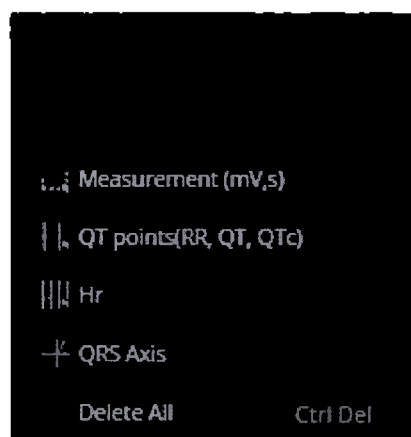


Рисунок 169. Измерения ЭКГ на HTML5.

- Кнопки манипуляции с изображениями отключены.

Кнопка "Measurement" (Измерение) используется для измерения длины фрагмента в секундах, мВ и вычисления частоты сердечных сокращений (BPM).

Для измерения:

- Выберите "Measurement" (Измерение).
- Наведите указатель мыши на нужную точку.
- Нажмите вниз и передвиньте мышь над волной ЭКГ.

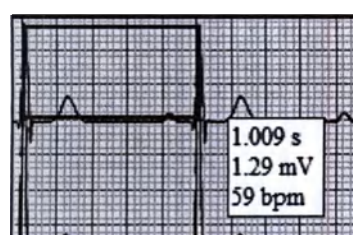


Рисунок 170. Измерения

Кнопка „QT points“ используется для измерения волновых интервалов RR, QT и QTc.

Для измерения:

- Выберите “QT points”.
- Наведите курсор мыши на точку, в которой вы хотите установить точку Q, и нажмите.
- Наведите курсор мыши на точку, в которой вы хотите установить точку T и нажмите.

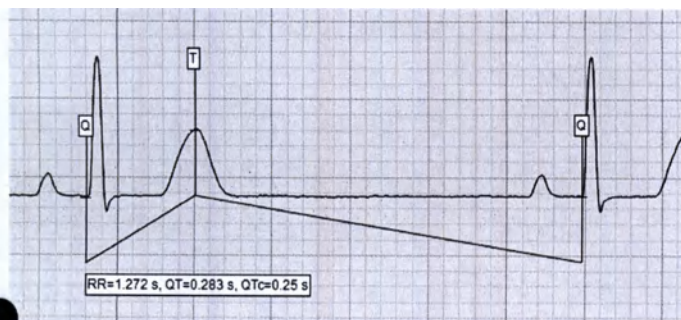


Рисунок 171. Точки QT.

- Переместите курсор мыши на точку, которую вы хотите установить последней точкой Q, и нажмите (двойной щелчок также работает).

Кнопка «HR» предназначена для измерения частоты сердечных сокращений и визуальной оценки ее неравномерности:



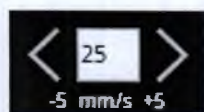
Рисунок 172. Инструмент измерения HR.

- Выберите инструмент измерения «HR»;
- Переместите курсор мыши на точку, которую вы хотите установить R-точкой, нажмите левую кнопку мыши;
- Наведите курсор мыши на точку, которую вы хотите установить следующей R-точкой, нажмите левую кнопку мыши;
- Теперь вы можете сравнить данный интервал с другими R точками.

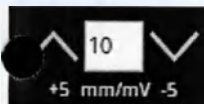
„QRS Axis“ используется для измерения межжелудочковой перегородки сердца и распространения деполяризации желудочков .



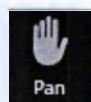
Рисунок 173. Инструмент измерения осей QRS.



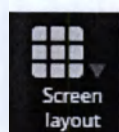
Изменение масштаба по горизонтали (мм в секунду).



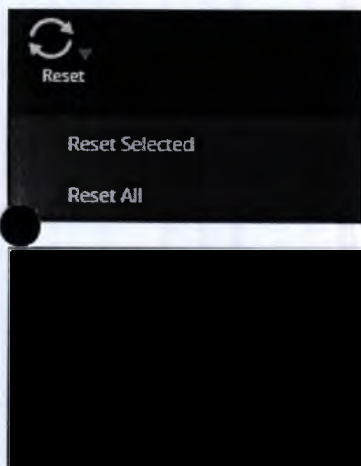
Изменение вертикального масштаба (мм в мВ).



Кнопка для регулировки положения данных ЭКГ.



Вы можете выбрать количество окон с учебными изображениями. Вы можете выбрать одну из девяти панелей с разными изображениями.



“Reset” (Сброс) , кнопка используется для сброса и очистки всех данных, над которыми вы работали.

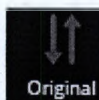
Кнопка для изменения масштаба данных ЭКГ.

- Когда вы нажимаете кнопку “Fit to Screen” (По размеру экрана), размер изображения автоматически настраивается таким образом, чтобы изображение заполняло весь экран. Например, если на экране отображается только часть графика, выберите эту кнопку, чтобы отобразить весь график ЭКГ на весь экран.
- Когда вы нажимаете кнопку “Original resolution” (Оригинальное разрешение), размер изображения изменяется в исходном размере.



функция **"Filter"** (Фильтр) используется для следующих целей:

- обрезает края ненужных точек (указывает на первый всплеск, который не имеет значения).
- Обрезает высокочастотные и низкочастотные сигналы, применяя фильтры нижних и верхних частот под фильтрами "Filter Low Frequency" (Низкочастотный фильтр) (003A, 0220) и "Filter High Frequency" (Фильтр высоких частот) (003A, 0221).
- Устраняет базовые блуждающие помехи.
- Отфильтровывает заданные частотные сигналы, настраивая полосовой фильтр с помощью метки "Notch Filter Frequency" (Частота режекторного фильтра) (003A, 0222).



Используется функция **"Original"** (Оригинал) для сброса и сброс ЭКГ в предыдущее исходное состояние.



Для экспорта исследования (**записать его на компакт-диск**):

- выберите CD, DVD или другой размер тома. (Разделение на тома в настоящее время поддерживается только в PacsOne.)
- Нажмите **"Burn"** (Записать).

Через некоторое время появятся две кнопки "Download ISO" (Загрузить ISO) и "Burn Now" (Записать сейчас) для каждого созданного тома. Нажмите "Download ISO", чтобы загрузить образ диска с расширением .iso и записать его с помощью вашего любимого программного обеспечения для записи CD / DVD. Нажмите "Burn Now", если у вас установлен соответствующий продукт Softneta, MedDreamBurn, то автоматически запускается сторонний CD / DVD-привод.

Для экспорта исследования (чтобы сохранить его):

- выберите формат, затем выберите сохранение изображения, серию изображений или активное исследование;
- нажмите **"Save"** (Сохранить) и выберите папку, в которой вы хотите сохранить изображения на своем компьютере. Нажмите **"Save"** (Сохранить) еще раз.



Рисунок 174. Функция экспорта.

Кнопка позволяет пересылать выбранные изображения. Нажмите на значок, и выбранные изображения будут экспортированы.

- нажмите на иконку и появится всплывающее окно:

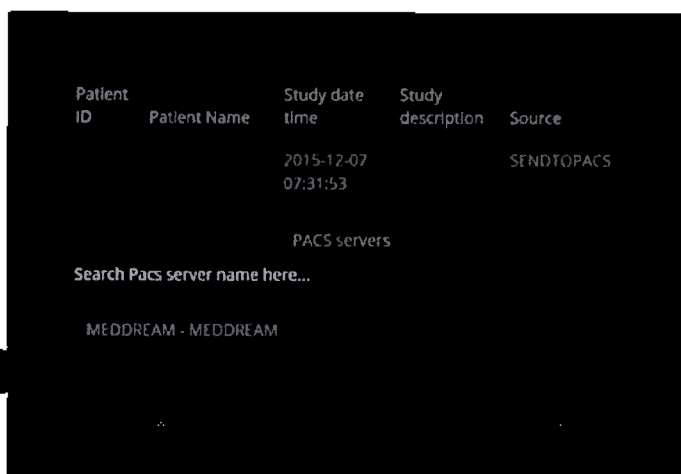


Рисунок 175. Функция пересылки.

- выберите устройство из списка, в который вы хотите отправить исследование, или введите его в поле поиска, чтобы сделать его проще и быстрее.
- нажмите **Forward** (Вперед), чтобы начать процесс.
- дождитесь появления индикатора состояния (неудачного или успешного).

Функции системного меню на платформе HTML5

Вы можете открыть системное меню с функциями "About" (О программе) и "Help" (Помощь), нажав на значок в правом верхнем углу (отмечено красным внизу) и выбрать функции из всплывающего окна (Рисунок 176):

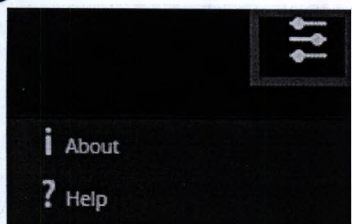
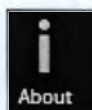


Рисунок 176. Системное меню.



Отображается информационное окно со следующей информацией.

Чтобы закрыть окно, нажмите на иконку.



Рисунок 177. Информационное окно на платформе HTML5.

появится информационное окно:

12. полное наименование продукта;
13. версия;
14. версия GUI;
15. дата выпуска;
16. класс медицинского изделия;
17. владелец лицензии;
18. одновременные подключения;
19. модули;
20. срок действия до – пробел при отсутствии ограничения по времени;

21. обновление до – дата, до которой предоставляются техническая поддержка и обновления;
22. производитель – контактные данные компании Softneta UAB.

кнопка переадресует вас к руководству пользователя MedDream WEB DICOM Viewer.

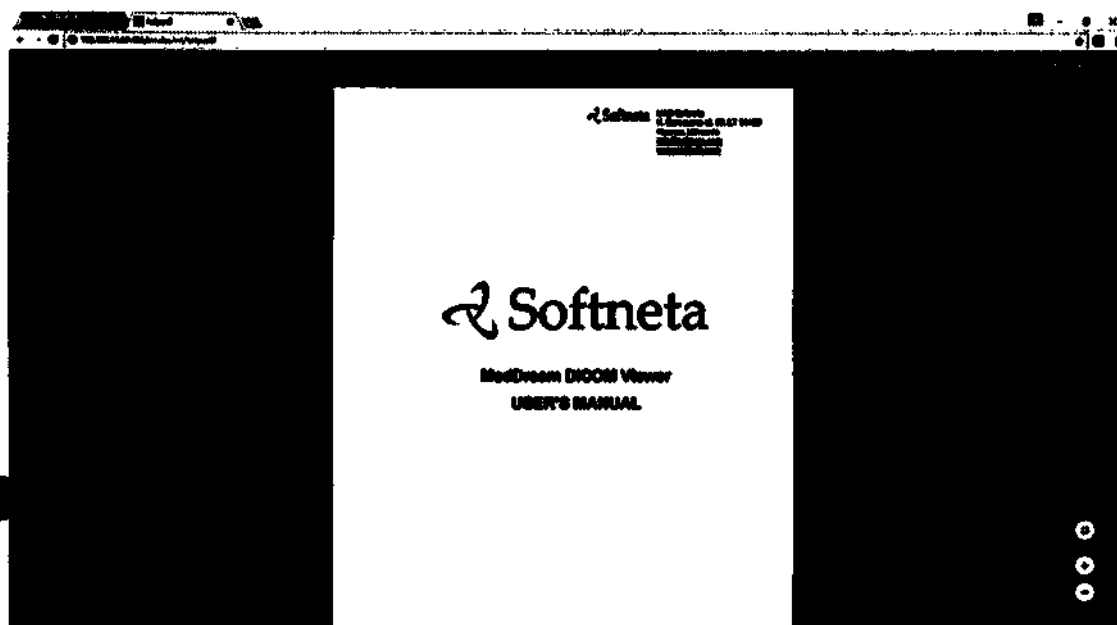


Рисунок 178. Руководство пользователя.

Модуль отчета на платформе HTML5

Полное редактирование отчета или печать исследования доступны, нажав кнопку в заголовке исследования в HTML Viewer.

Примечание: Этот модуль можно использовать, пока MedDream находится в демонстрационном режиме; В коммерческом режиме MedDream лицензируется отдельно, поэтому для существующих клиентов потребуется обновленная лицензия.



Рисунок 179. Значок отчета в файле исследования на платформе HTML5.

Откроется окно отчета:

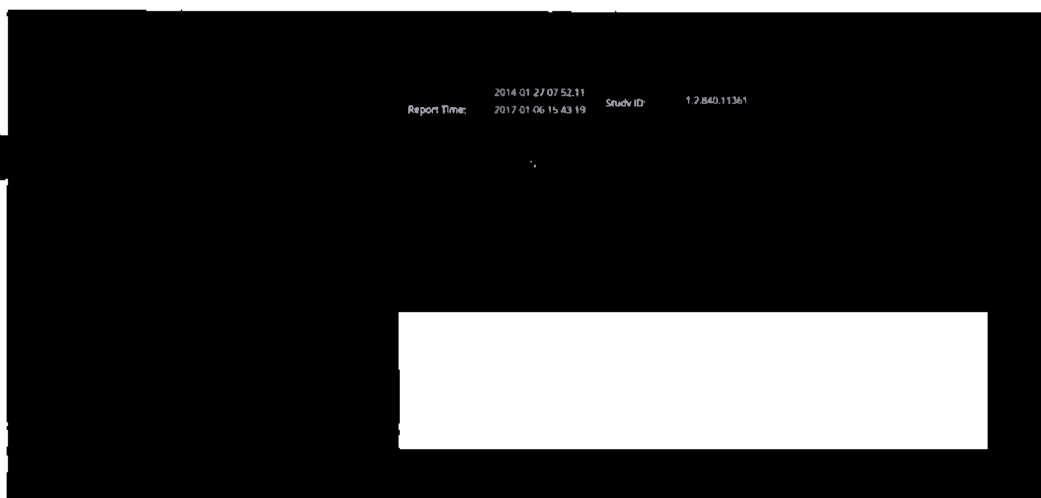


Рисунок 180. Заполненный отчет.

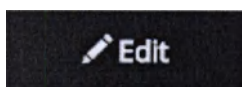
В окне отчета вы можете редактировать и распечатывать отчет об исследовании. Следующие кнопки используются для:



Добавьте шаблон в список. После того, как вы удовлетворены содержанием, вы можете сохранить его в качестве шаблона (либо существующего или нового).



Сохраните отчет. Кнопка "Save" (Сохранить) изменяется на кнопку "Edit" (Изменить) после сохранения отчета.



Создать отчет (режим редактирования).



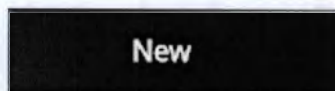
Загрузите информацию, находящуюся рядом, в аннотацию.



Скачать загруженное вложение.

Удалите загруженное вложение.

Распечатайте текст отчета. (Печать текстовых и учебных изображений, например, в Flash, не поддерживается.)



Откройте пустую форму шаблона.



Включить редактирование выбранного шаблона.



Удалить выбранный шаблон.



Рисунок 181. Окно редактирования шаблона.



Закрыть окно. Если вы не нажмете "Save" (Сохранить), изменения будут потеряны.

просмотр SR

Представление SR позволяет просматривать структурированные отчеты.

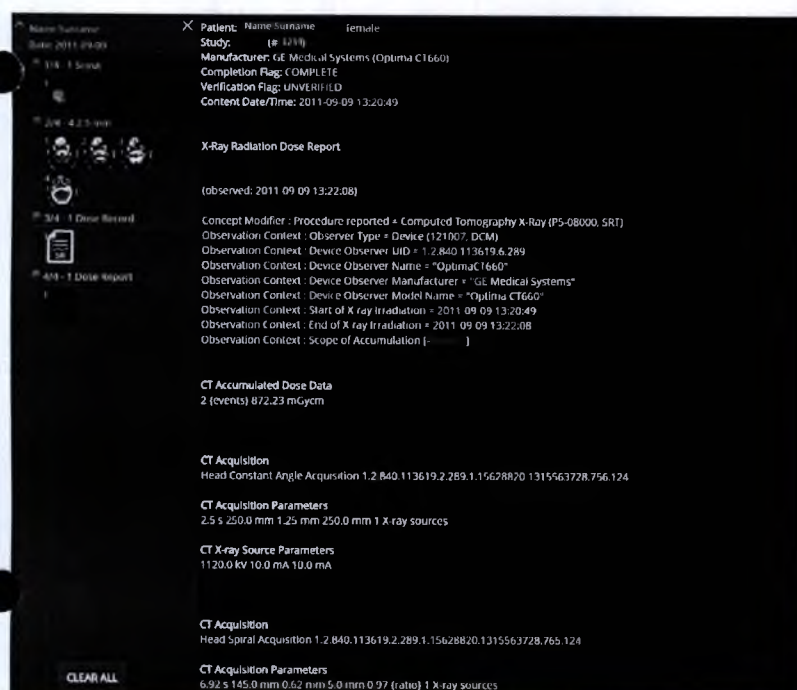


Рисунок 182. Окно SR на платформе HTML5.

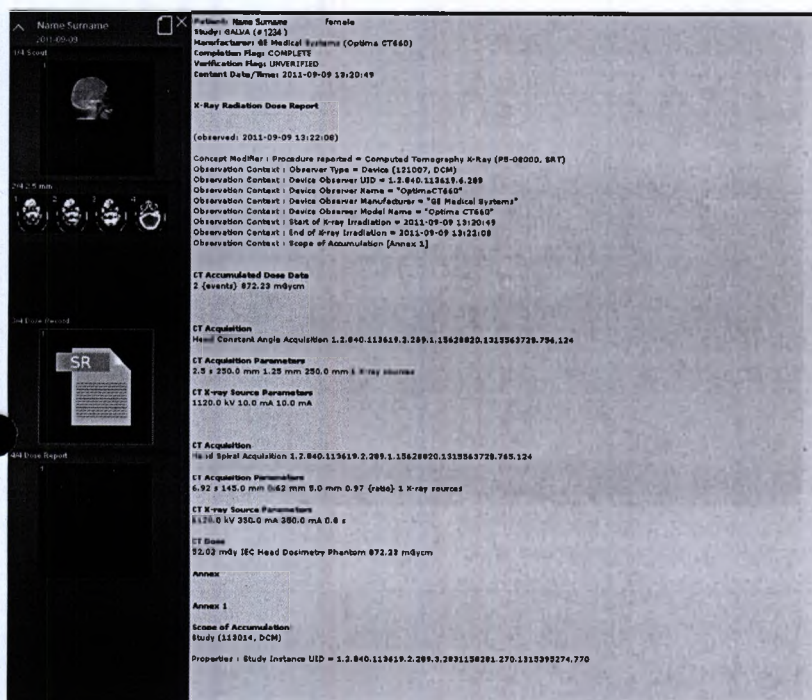


Рисунок 183. Окно SR на Flash-платформе.

Окно SR отображает стандартные структурированные отчеты DICOM.

Просмотр в формате PDF

Просмотр в формате PDF позволяет просматривать файлы PDF, инкапсулированные в формате DICOM.

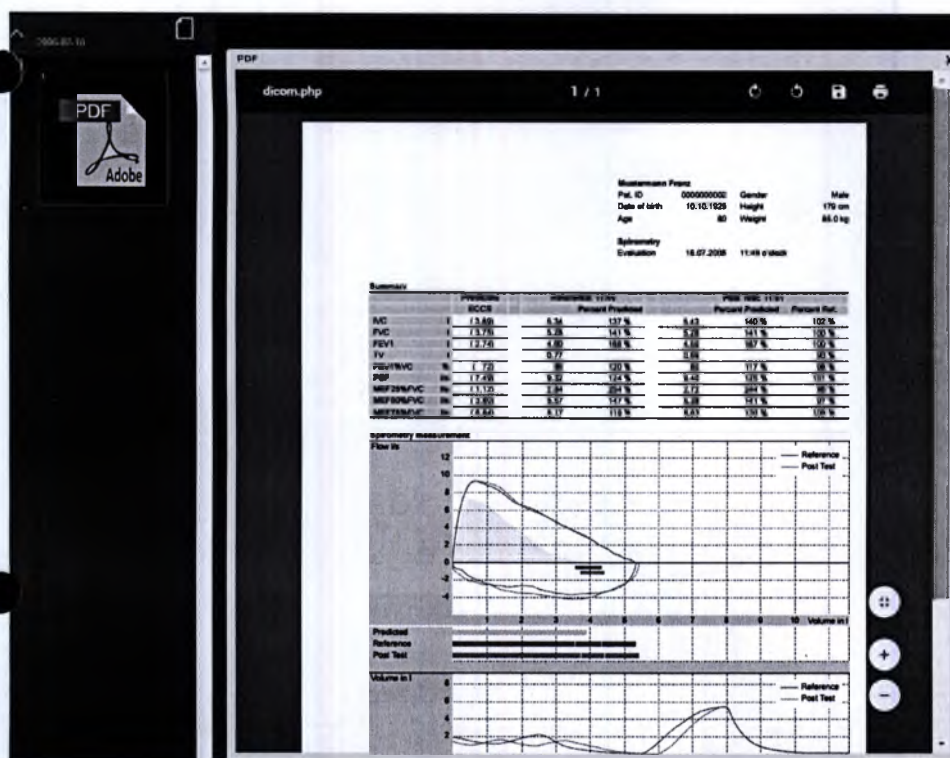


Рисунок 184. Окно PDF на Flash-платформе.

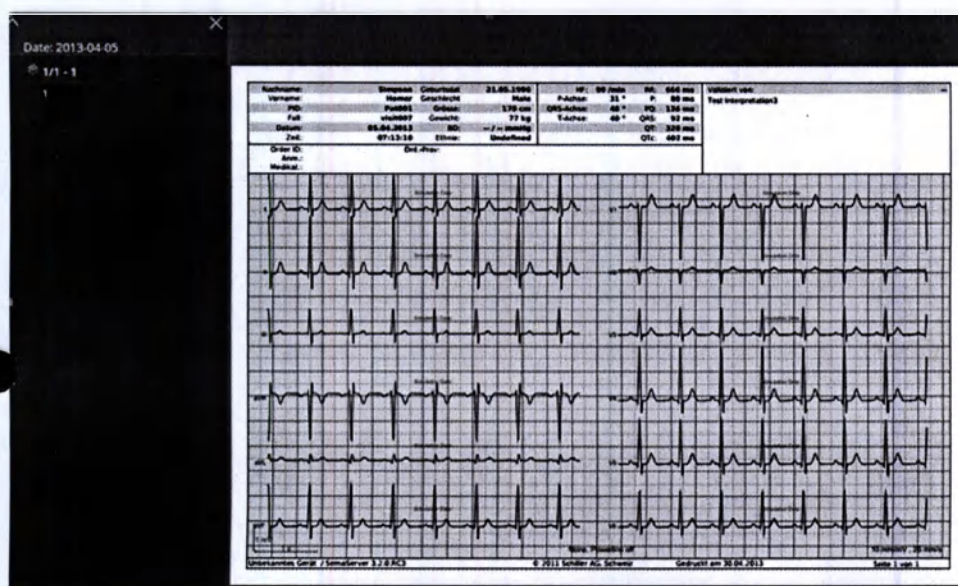


Рисунок 185. Отображение PDF на платформе HTML5.

В окне PDF отображается стандартный PDF-ридер. Некоторые веб-браузеры имеют встроенные считыватели, в других случаях на рабочем месте требуется дополнительное программное обеспечение, например Adobe Acrobat Reader.

Просмотр видео

Программное обеспечение позволяет просматривать видеофайлы, MPEG2 и MPEG4 (H.264), инкапсулированные в формате DICOM.

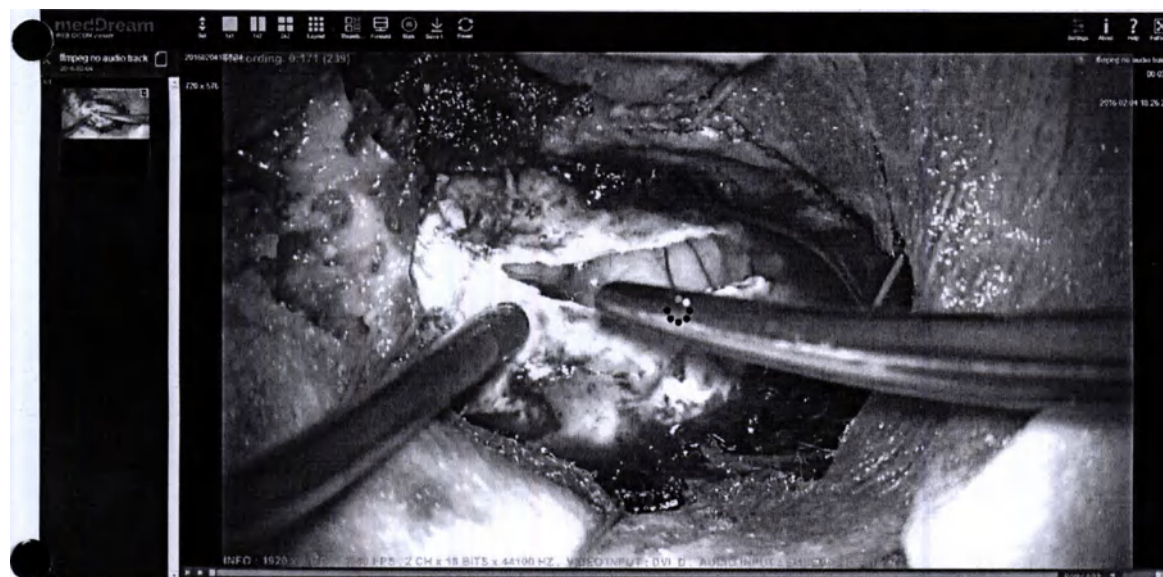


Рисунок 186. Видео проигрыватель.

Видео воспроизводится с помощью стандартного видеоплеера.

Регистрация лицензии

Это позволяет активировать программное обеспечение для законного использования.

Когда появится уведомление о версии DEMO, нажмите кнопку "Register" (Зарегистрировать). Кнопка регистрации также отображается в информационном окне. Кнопка отображается **только для администраторов в окне поиска и в средстве просмотра Flash.**

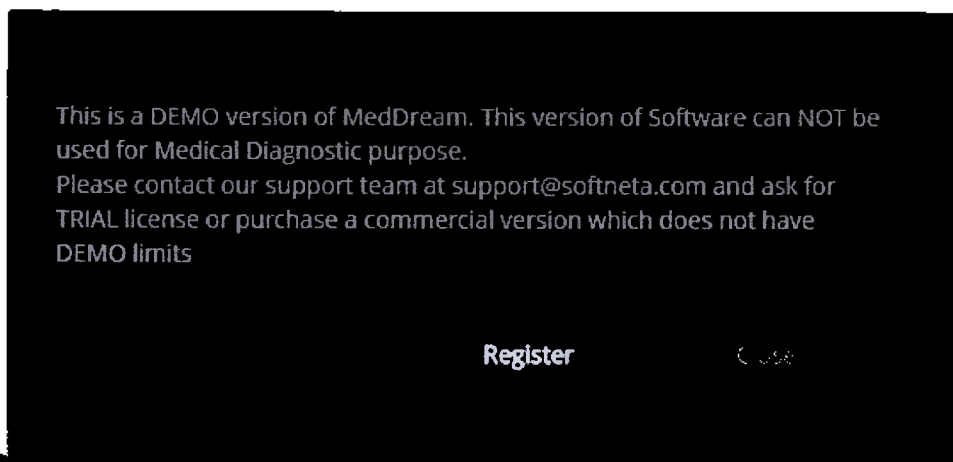


Рисунок 187. Демо-уведомление на платформе HTML5.

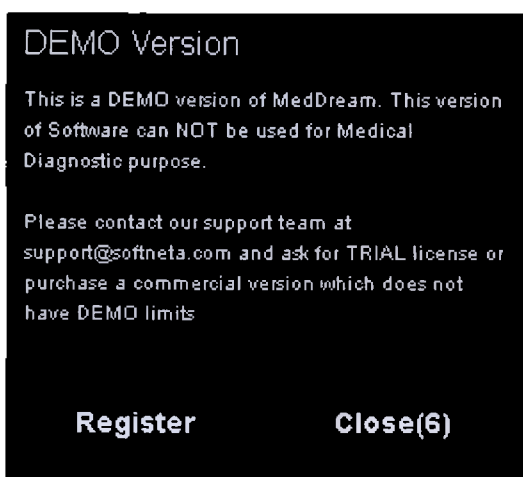


Рисунок 188. Демо-уведомление на Flash-платформе.

Появится окно регистрации. Заполните форму и нажмите кнопку "Register" (Зарегистрироваться).

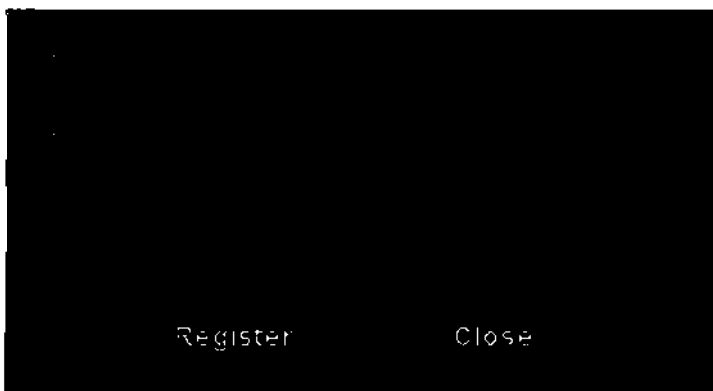


Рисунок 189. Окно регистрации на Flash-платформе.

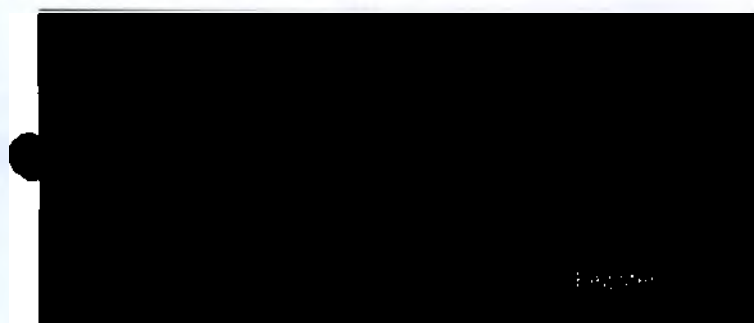


Рисунок 190. Окно регистрации на платформе HTML5.

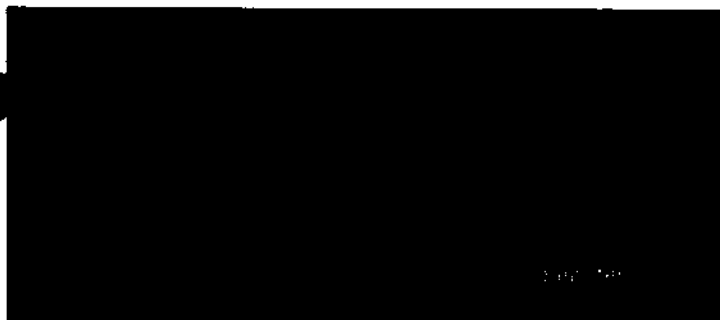


Рисунок 191. Окно регистрации на платформе HTML5.

Горячие клавиши клавиатуры на Flash-платформе

А сочетание клавиш - это последовательность или комбинация нажатий клавиш на компьютерной клавиатуре, которая вызывает команды в программном обеспечении. Ниже приведен полный список сочетаний клавиш на Flash-платформе.

[Esc]	- Удалить начатое измерение (линия, угол, полилиния, площадь, объем, VHS, измерения (мВ, с), точки QT (RR, QT, QTc), HR, ось QRS); - Удалить последнее измерение (STD, VHS, угол Норберга, измерения (мВ, с), точки QT (RR, QT, QTc), HR, ось QRS)
[Tab]	выбрать следующее открытое исследование.
Стрелка [Влево], Стрелка [Вверх]	Выбрать и открыть предыдущее изображение.
Стрелка [Вправо], Стрелка [Вниз]	Выбрать и открыть следующее изображение.
[W]	Выберите Windowing (По умолчанию)
[I]	Инвертировать / Отменить выбранное изображение
[H]	Рука
[M]	Добавить / удалить лупу на выбранном изображении
[F1]	Открыть руководство пользователя
Numpad [1]	Разрешение изображения 1 : 1
Numpad [2]	По размеру экрана для выбранного изображения
Numpad [-]	Уменьшить выделенное изображение
Numpad [+]	Увеличить выбранное изображение
[>]	Увеличение выбранного размытия изображения (B +1)
[<]	Уменьшить выбранное размытие изображения (B -1).

Модуль MedDream 3D:

Запуск модуля MedDream 3D

Для создания набора данных изображения 3D-объема, вам нужно открыть соответствующее исследование в MedDream WEB DICOM Viewer и выбрать серию, которую вы хотите использовать для 3D обработки. Затем откройте одно изображение из серии, щелкните правой кнопкой мыши на нем и выберите в контекстном меню «MIP / MPR / 3D ...» вариант.

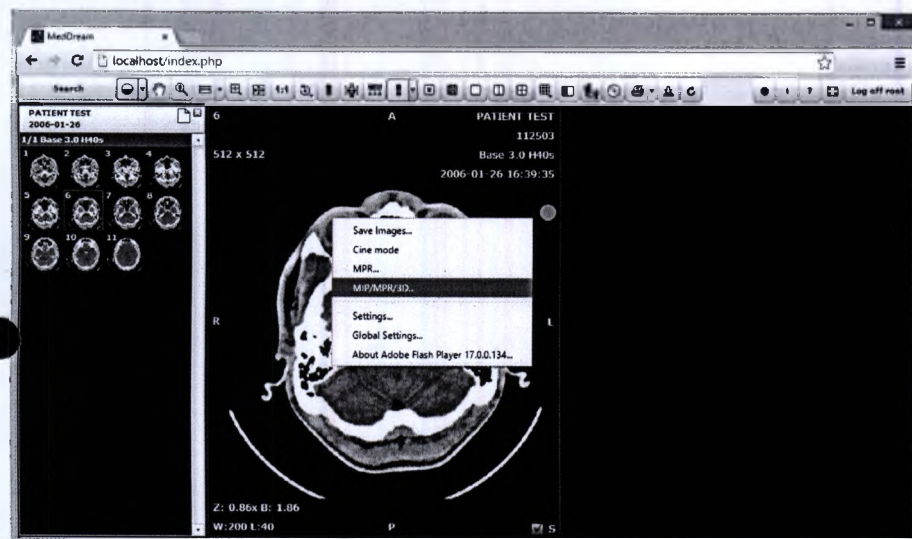


Рисунок Открытие 3D-модуля

Подождите несколько секунд, пока объем не будет рассчитан, и MedDream 3D начнет показ основного кадра. Кадр состоит из области обработки изображений, которая по умолчанию разбита на 2x2 представления. Инструментарий с правой стороны дает доступ ко всем функциям.



Рисунок 192 Главное окно MedDream 3D

Панель инструментов

Инструментарий предоставляет мгновенный доступ ко всем функциям:



Рисунок 193 Панель инструментов

Инструментарий сгруппирован в десять различных категорий (или вкладок):

- Режим просмотра в 3D
- Функции
- Сегментация
- Изогнутая траектория
- Измерения
- Камера
- Предустановки



Часто используемые функции отображаются как кнопки скорости на изображении, когда вы перетаскиваете курсор мыши в конце изображения.



Рисунок 194 Управление инструментами



Вы можете скрыть / показать панель инструментов. Для этого наведите указатель мыши на значок пин-кода в верхней части панели инструментов, нажмите и удерживайте левую кнопку мыши и переместите панель инструментов, только когда вы перемещаете курсор туда, где он был раньше.

Манипулирование изображениями

Группа кнопок, которые определяют активное состояние навигации, в котором вы работаете. Вы можете управлять и анализировать изображения исследования в соответствии с необходимыми критериями. Для этого используются следующие кнопки:



Рисунок 5. Инструменты манипуляции с изображениями.

Подробнее о каждом из них:



Кнопка **“Arrow”** (Стрелка) имеет две функции:

- Для того, чтобы повернуть вырез, щелкните по синей или фиолетовой линии (только одна строка активируется выделенным цветом)
- Для того, чтобы изменить место разреза, щелкните по центру пересечения линии (обе линии активируются выделенным цветом)



Кнопка **“Hand”** (Рука) позволяет вам расположить изображения внутри панели. Эта функция особенно полезна, когда изображение больше, чем панель, как обычно после масштабирования. Для того, чтобы переместить изображение внутри панели:

- нажмите кнопку **“Hand”** (Рука);
- наведите курсор на изображение, которое вы хотите переместить, нажмите и перетащите курсор вокруг панели, чтобы переместить изображение;

- *отпустите кнопку мыши, чтобы оставить изображение в новом положении.*



Кнопка используется для прокрутки ткани трехмерного тома. Чтобы изменить изображение внутри панели:

- нажмите кнопку **“Level/Window”** (Уровень / Окно);
- наведите курсор на изображение, которое вы хотите изменить, нажмите и перетащите курсор вверх и вниз по панели, чтобы переместить изображение



Кнопка используется для увеличения и уменьшения выбранного изображения. Чтобы изменить изображение в панели

- нажмите кнопку **“Zoom”** (Увеличить);
- *нажмите левую кнопку мыши и перетащите ее вверх, чтобы уменьшить масштаб.*



“Set scroll” (Набор прокрутки) *включен для прокрутки изображения путем перетаскивания мышью изображение с одной стороны в другую*



Кнопка **“Transform”** (Трансформация) *позволяет поворачивать изображение в режиме CPR*

Свойство сляба

MedDream 3D имеет следующие свойства сляба:



Многопланарная реконструкция



Проекция максимальной интенсивности.



Проекция средней интенсивности



Проекция минимальной интенсивности.

3D-режимы MedDream

Есть 4 режима MedDream 3D. Больше про каждого из них:



«3D» - визуализация и анализ трехмерного изображения.



«CPR» - режим криволинейной плоской реформации.



«ENDO» - режим виртуальной эндоскопии.

«CPR» - режим криволинейной плоской реформации.

Режим изогнутой плоской реформации Цель этого режима - сделать трубчатую структуру видимой во всем ее объеме.

В пределах одного изображения.

Для того, чтобы сделать кривую траекторию:

- Перейдите к инструментам **“Curved path”** (Криволинейный путь);
- Нажмите кнопку;
- Поместите курсор на точку, с которой вы хотите измерить. Затем нажмите левую кнопку мыши;
- Переместите курсор на вторую точку и снова нажмите левую кнопку мыши.
- Затем переместите курсор на третью, четвертую и т. д. точки и каждый раз снова нажимайте левую кнопку мыши;
- Когда вы дойдете до последней точки, дважды нажмите левую кнопку мыши.

Путь к инструментам **“Curved path”** (Криволинейный путь):

Предназначены для создания кривой CPR.

Активировано. Показывает кривые CPR.

Деактивировано. Не показывает кривые CPR.

Используется для удаления CPR.

Измерительные инструменты.

MedDream 3D позволяет измерять изображения различными способами. Для этого откройте раздел **“Measurements”** (Измерения):



Рисунок 195 Инструменты измерения MedDream 3D

Подробнее о каждом из них:

	“Line” (Линия) - используется для измерения расстояния между двумя точками. Для измерения расстояния: • нажмите кнопку “Line” (Линия); • Поместите курсор на начальную точку, с которой вы хотите измерить расстояние. • Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши. Переместите курсор в конечную точку и отпустите кнопку; • Расстояние будет отображаться желтым цветом:
--	--



Рисунок 196 Измерение линии



“Angle” (Угол) - используется для измерения угла между любыми пересекающимися линиями. Чтобы измерить угол:

- Поместите курсор на точку, с которой вы хотите измерить угол. Затем нажмите левую кнопку мыши.
- Переместите указатель на вторую точку (точку пересечения) и снова нажмите левую кнопку мыши.
- Затем переместите курсор в конечную точку и еще раз нажмите левую кнопку мыши.



Рисунок 197 Измерение угла



Кнопка **“Area”** (rectangular) (Площадь) (прямоугольная) - используется для измерения периметра и области интересующего региона. Чтобы измерить площадь:

- Наведите курсор мыши на точку, из которой вы хотите выбрать интересующую область. Затем нажмите левую кнопку мыши.
- Переместите курсор на вторую точку и снова нажмите левую кнопку мыши.



Рисунок 198 Измерение площади (прямоугольной)



Кнопка **"Area"** (free form) (Площадь) (свободная форма) - используется для измерения периметра и области интересующего региона. Чтобы измерить площадь:

- Наведите курсор мыши на точку, из которой вы хотите выбрать интересующую область.
- Нажмите левую кнопку мыши и не отпускайте кнопку, пока вы не закончите.
- Затем отпустите кнопку.

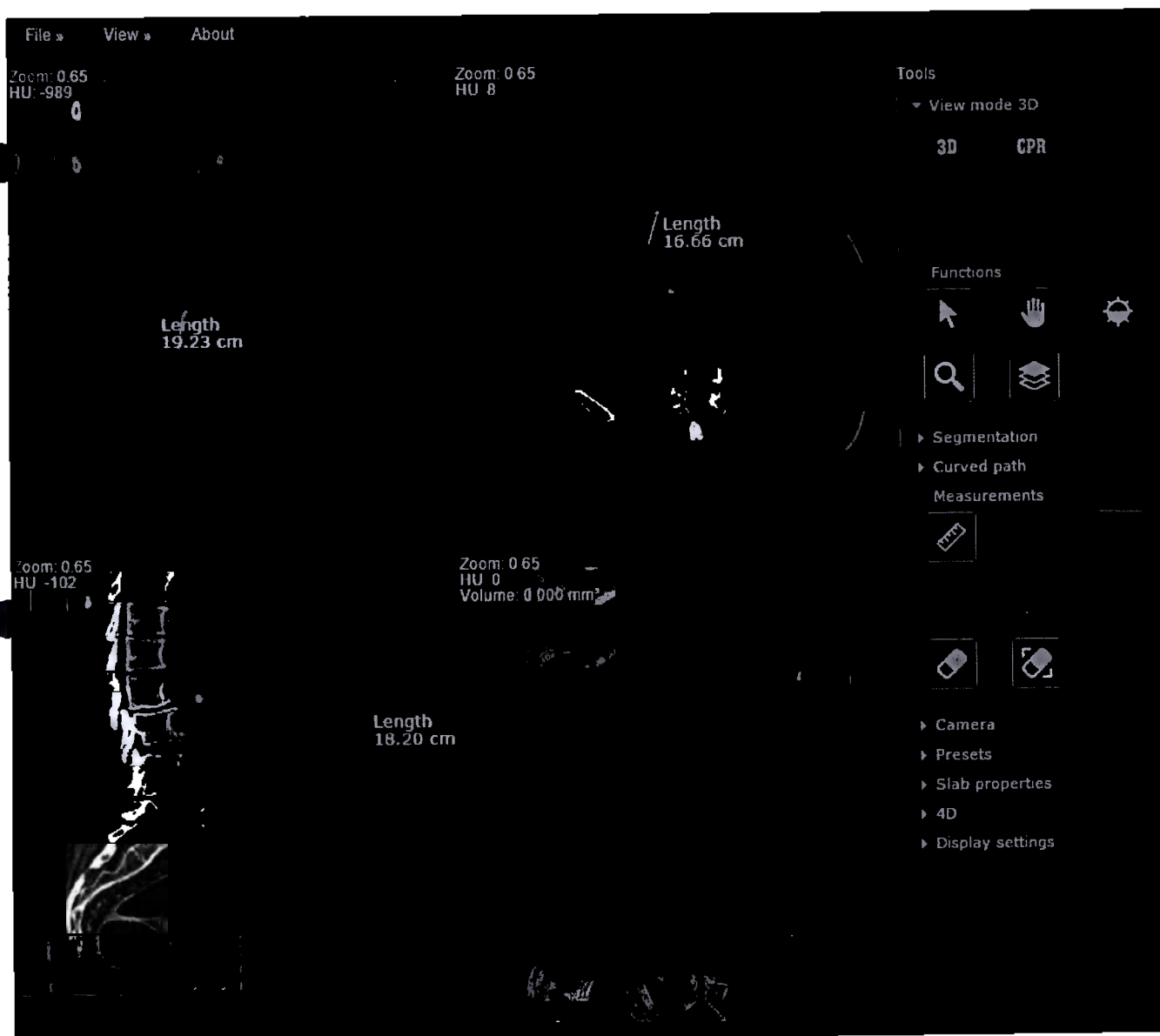


Рисунок 199 Измерение площади (свободной формы)



“Polyline” (Полилиния) - используется для измерения расстояния более чем одной линии. Для измерения расстояния:

- Поместите указатель мыши на точку, с которой вы хотите измерить расстояние. Затем нажмите левую кнопку мыши.
- Переместите курсор на вторую точку (точку пересечения) и снова нажмите левую кнопку мыши.
- Затем переместите курсор на третью, четвертую и т. д. точки и каждый раз снова нажимайте левую кнопку мыши.
- Когда вы дойдете до последней точки, дважды нажмите левую кнопку мыши. Периметр (в сантиметрах) будет отображаться желтым цветом.

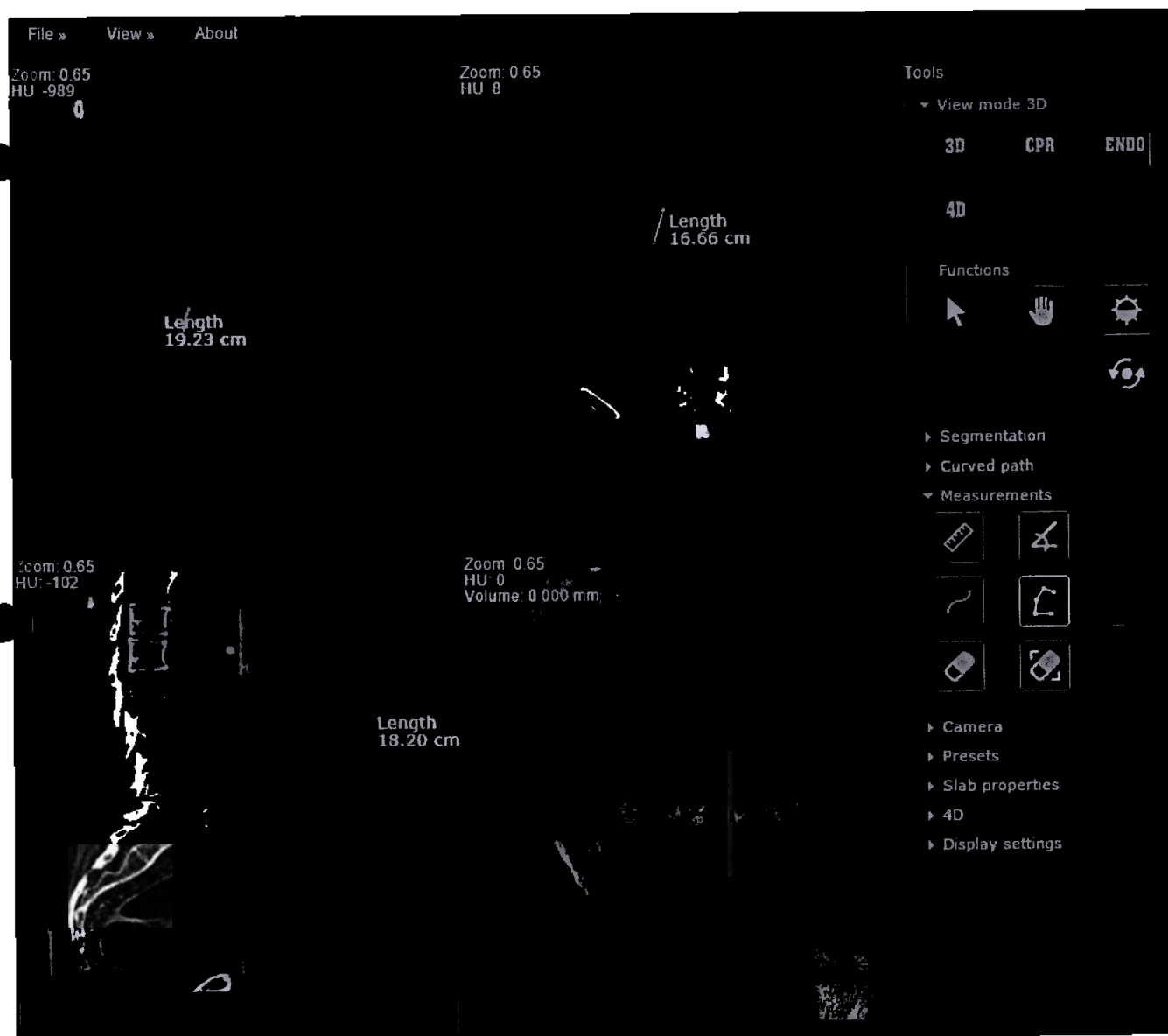


Рисунок 200 Измерение (полилинии).



“Perimeter” (Периметр) - используется для измерения периметра более чем одной линии. Для измерения периметра:

- Поместите курсор на точку, с которой вы хотите измерить периметр. Затем нажмите левую кнопку мыши.
- Переместите курсор на вторую точку (точку пересечения) и снова нажмите левую кнопку мыши.
- Затем переместите курсор на третью, четвертую и т. д. точки и каждый раз снова нажимайте левую кнопку мыши.
- Когда вы дойдете до последней точки, дважды нажмите левую кнопку мыши. Периметр (в миллиметрах) будет отображаться желтым цветом.



Рисунок 201 Измерение периметра



Кнопка **"Delete"** (Удалить) используется для удаления конкретного измерения. Чтобы удалить измерение:

- выберите изображение, из которого вы хотите удалить определенное измерение;
- выберите **"Delete"** (Удалить);
- Нажмите левую кнопку мыши на этом измерении.



Кнопка **"Delete All"** (Удалить все) используется для удаления всех измерений одновременно.

Инструменты сегментации

Используя сегментирование, различные функции набора данных могут быть скрыты, чтобы улучшить видимость других компонентов.



Выберите регион вручную.



Выбор (сегментация) с использованием метода роста региона.



Инвертирование выбранного региона.



Удалить (скрыть) выбранную область региона.



Показывать выбор.



Скрыть выбор.



Удалите выделение и верните данные на начальную стадию (восстановление удаленных областей).



Отменить последний шаг.

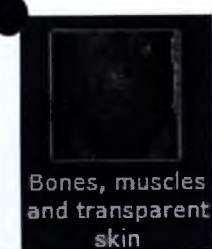


Вернуть последний шаг.

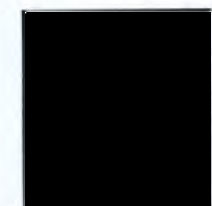
Предустановки

Предварительные настройки определяют, как визуализируются изображение, какие структуры в наборе данных видимы и какие цвета используются для визуализации различных типов тканей и / или материалов, составляющих набор данных.

Ниже перечислены предустановки в модуле MedDream 3D:



Трехмерная предустановка с видимыми костями, мышцами и прозрачной кожей.



Трехмерная предустановка с видимыми костями.

Bones and
muscles

Трехмерная предустановка с видимыми костями и мышцами.

Модуль MedDream SendToPacs

Конфигурация

После запуска программного обеспечения MedDream SendToPACS должен открыться в течение 1-10 секунд.

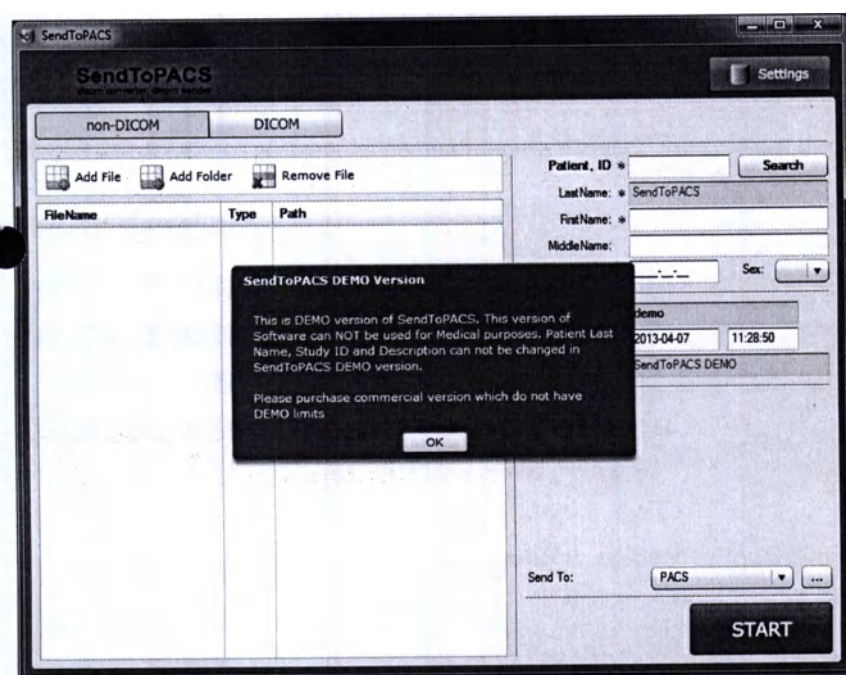


Рисунок 202. Главное окно программы MedDream SendToPACS.

После установки пользователи могут использовать программное обеспечение MedDream SendToPACS в режиме DEMO с ограничениями DEMO (см. MedDream SendToPACS Licensing).



Даже в режиме DEMO можно выполнить все конфигурации и тестирование (после активации лицензии все параметры конфигурации останутся).

Доступ к меню конфигурации можно получить, нажав кнопку



"Settings" (Настройки).

После нажатия **"Settings"** (Настройки) появится следующий экран.

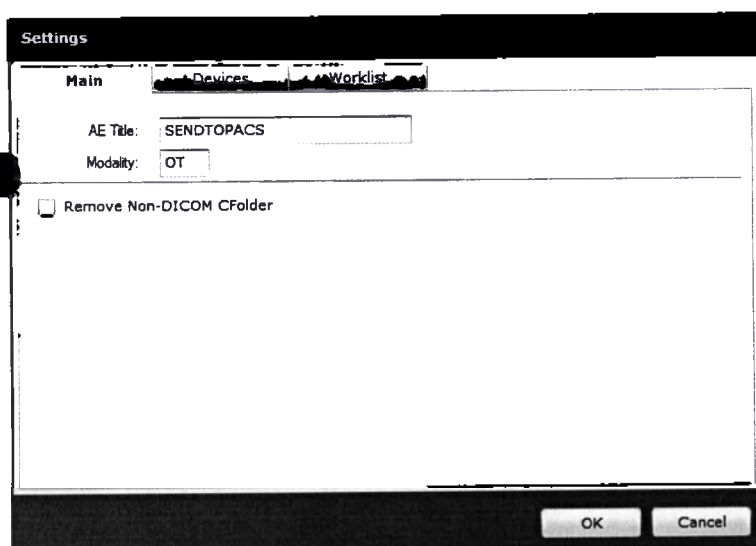


Рисунок 203. Окно настроек.

Экран имеет три вкладки:

- Основные настройки - настройки программного обеспечения MedDream SendToPACS;
- Настройки устройств - настройки программного обеспечения и сервисов для получения изображений;
- Параметры рабочего списка - настройки сервера рабочего списка пациентов.

Основные настройки:

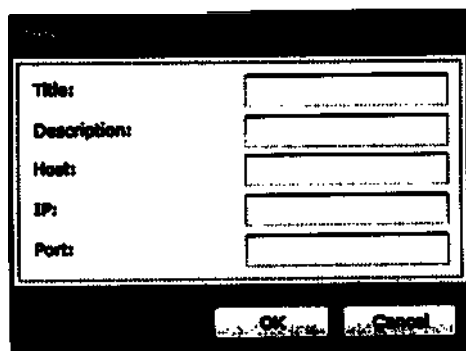
- Заголовок AE - приложение DICOM Entity Название программного обеспечения MedDream SendToPACS. Название объекта приложения DICOM однозначно идентифицирует службу или приложение в конкретной системе в сети. Требуется идентифицировать ПО для отправки на сервер PACS (или другие службы приема DICOM). Одно и то же имя заголовка AE должно быть введено в PACS-сервер (или другие сервисы приема DICOM) AE Title List, чтобы сервер PACS разрешал получение изображения с указанного заголовка AE (программное обеспечение MedDream SendToPACS)
- Модальность - тип изображения DICOM. Он описывает источник и назначение изображений DICOM. Тип Модальности может быть задан свободно, и он будет назначен для всех изображений, преобразованных в DICOM. Наиболее распространенными модальностями являются OT (Other/Другое), ES (Эндоскопия), US (Ультразвук), XC (Внешняя камера). Полный список типов модальности можно найти в <http://www.dicomlibrary.com/dicom/modality/>

Настройки устройства:

Вкладка "Devices" (Устройства) используется для установки целевого устройства (PACS или другой службы приема DICOM), которые должны получать преобразованные файлы из программного обеспечения MedDream SendToPACS.

Чтобы добавить новое устройство PACS, нажмите кнопку "Add Device" (Добавить устройство).

Появится окно, показанное на рисунке выше.



- Заголовок. Введите заголовок AE в поле "Title". Название должно совпадать с названием системы PACS (или другой службой приема DICOM).
- Описание. Поле "Description" (Описание) используется для описания системы PACS, так что пользователь может легко определить, какая из систем PACS используется.
- Host (Хост). Поле «Host» используется для ввода имени хоста PACS-сервера. Вы можете указать IP-адрес, если IP-адрес является статическим для PACS.

Рисунок 204. Добавить устройство.

пользователя

- **IP.** Если PACS-сервер имеет статический IP-адрес, введите его в поле «IP». Если PACS-сервер имеет динамический IP-адрес, оставьте поле IP пустым и укажите только имя хоста.
- **Port (Порт)** Поле "Port" (Порт) используется для установки коммуникационного порта системы PACS.

ВНИМАНИЕ - ПОВРЕЖДЕНИЕ ИМУЩЕСТВА

Убедитесь, что Windows FireWall, антивирус или другое программное обеспечение не блокируют обмен сообщениями MedDream SendToPACS. Рекомендуется отключить все службы блокировки на этапе Конфигурация и тестирование, чтобы быть уверенным, что программное обеспечение не будет заблокировано. Также важно удостовериться, что сервер PACS не блокирует связь DICOM, проверяя, разрешена ли связь с обеих сторон - MedDream SendToPACS ПК и ПК приема.

Вы можете легко управлять списком устройств на вкладке «Устройство». Вы можете «Редактировать устройство» или «Удалить устройство».

Пожалуйста, укажите наиболее распространенное принимающее устройство в раскрывающемся списке «Устройство по умолчанию». Указанное устройство будет установлено по умолчанию в раскрывающемся списке выбора основного окна.

Настройки рабочего списка:

Вкладка "Worklist" (Рабочий список) используется для установки сервера рабочего списка. Файл «Список рабочих списков» может управляться в тех же операциях, что и «Устройства DICOM» на вкладке «Устройства»

Укажите наиболее распространенное устройство рабочего списка в раскрывающемся списке «Рабочий список по умолчанию». Указанное устройство будет установлено по умолчанию в окне поиска пациента "Worklist:" (Рабочий список) раскрывающегося списка.

Тестирование: Преобразование и отправка изображений

Чтобы отправить изображения на сервер PACS, запустите программу MedDream SendToPACS. Затем выполните следующие действия:

1. Выберите раздел изображений "non-DICOM";
2. Нажмите кнопку "Add File" (Добавить файл) и выберите любой файл JPG (вы можете создать файл в Microsoft MSPAINT или взять изображение с любого медицинского устройства);
3. Входные данные пациента и исследования. Необходимо ввести по крайней мере идентификатор пациента и Фамилия, Имя
4. Выберите устройство DICOM, на которое вы будете пытаться отправить изображение;
5. Нажмите кнопку "START" (СТАРТ);
6. Сперва программное обеспечение преобразует изображение в формат DICOM. Затем оно попытается отправить изображение на выбранное устройство DICOM (если вы используете демо-версию, вам нужно подождать 30 секунд и нажать «Start» в диалоговом окне «Sending»);
7. Вы получите сообщение: "Success! (Успешно) Все изображения отправлены ", если изображения были отправлены успешно (см. Рис. 7).

Тестирование: Поиск пациента в тесте Worklist

Для поиска пациента в рабочем списке запустите программу MedDream SendToPACS. Затем выполните следующие действия:

1. Выберите раздел изображений "non-DICOM";
2. Нажмите кнопку "Search" (Поиск), расположенную рядом с полем "Patient ID" (Идентификатор пациента);
3. В раскрывающемся списке «Поиск пациента» выберите «Worklist Server» (Список рабочих серверов) из раскрывающегося списка;

4. Установка или отмена даты для поиска конкретного пациента. Для тестирования снимите флажок «Date» (Дата), чтобы увидеть всех доступных пациентов;
5. Нажмите кнопку «Search» (Поиск) для поиска в базе данных сервера рабочего списка;
6. Выберите пациента;
7. Нажмите «OK», чтобы закрыть окно пациента. Отобранные данные пациента будут вставлены в информационные поля пациента в главном окне MedDream SendToPACS (см. Рис. 8).

Рабочий процесс отправки изображения

После запуска программного обеспечения, MedDream SendToPACS открывается через 1-10 секунд.

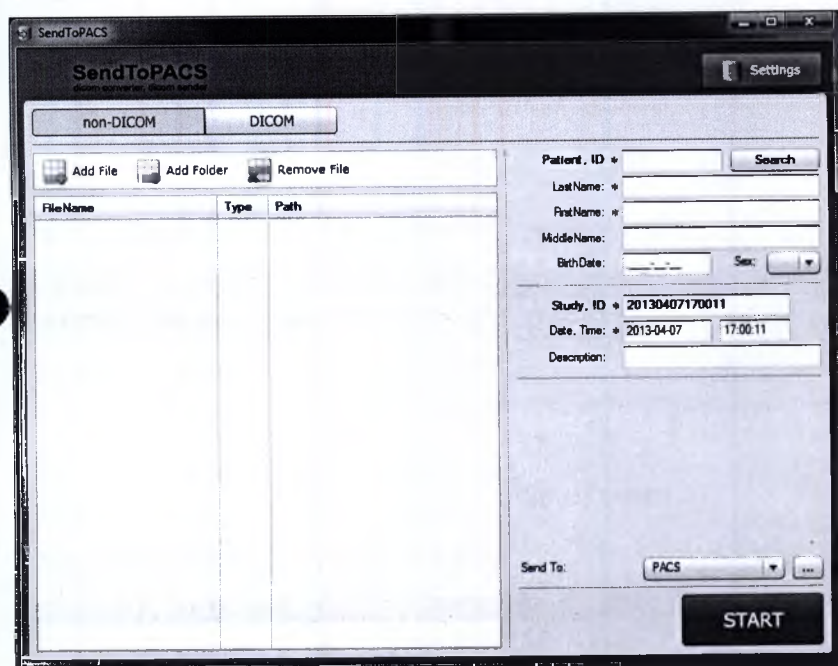


Рисунок 205. Главное окно MedDream SendToPACS.

Чтобы отправить изображения на сервер PACS (или другое устройство DICOM), выполните следующие действия:

8. Выберите раздел изображений "non-DICOM";
9. Нажмите кнопку "Add File" (Добавить файл) и выберите любой файл JPG (вы можете создать файл с помощью Microsoft MSPAINT или взять изображение с любого медицинского устройства); Вы также можете импортировать все файлы изображений из папок, нажав кнопку "Add Folder" (Добавить папку) и выбрав папку. Нежелательные изображения можно удалить из списка, выбрав изображение в списке и нажав "Remove File" (Удалить файл) (удалится файл из списка, а не сам файл);
10. Входные данные пациента и исследования. Необходимо ввести по крайней мере идентификатор пациента, Фамилия и Имя; Если имеется и настроен сервер рабочих списков, данные пациента можно выбрать, нажав кнопку "Search" (Поиск) (см. «Поиск пациента MedDream SendToPACS в рабочем процессе рабочего списка»);
11. Выберите устройство DICOM, на которое вы будете пытаться отправить изображение;
12. Нажмите кнопку "START" (СТАРТ);
13. Сперва программное обеспечение преобразует изображение в формат DICOM. Затем он попытается отправить изображение на выбранное устройство DICOM (если вы используете демо-версию, вам нужно подождать 30 секунд и нажать "Start" (Старт) в диалоговом окне «Отправка»);
14. Появится сообщение: "Success! (Успешно) Все изображения отправлены ", если изображения были отправлены успешно.

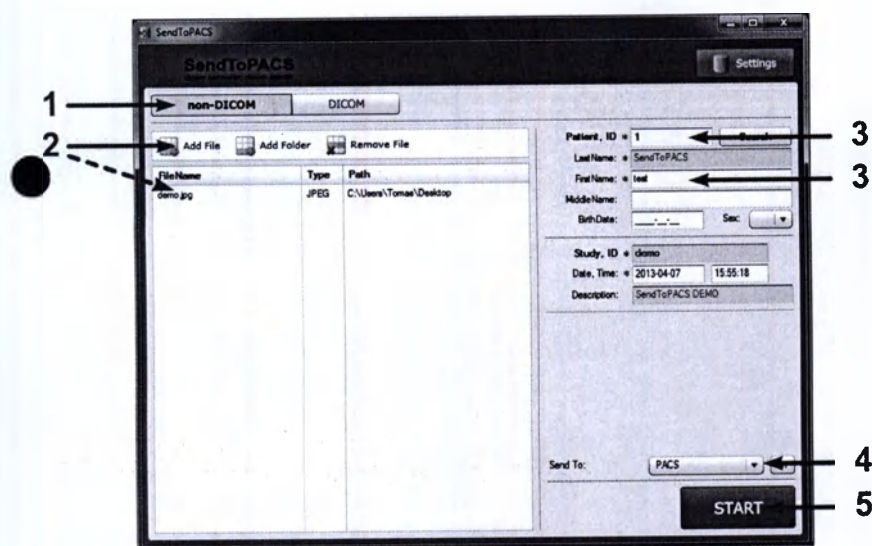


Рисунок 206. Преобразование и отправка изображений

Поиск пациента в рабочем списке рабочего процесса.

Чтобы найти пациента в рабочем списке, вам необходимо выполнить следующие действия:

8. Нажмите кнопку "Search" (Поиск), расположенную рядом с полем "Patient ID" (Идентификатор пациента);
9. В раскрывающемся списке «Поиск пациента» выберите «Worklist Server» (Список рабочих серверов) из раскрывающегося списка;
10. Установка или отмена даты для поиска конкретного пациента. Для первого тестирования снимите флажок «Date» (Дата), чтобы увидеть всех доступных пациентов. Вы также можете указать Идентификатор пациента, Имя пациента, Станцию АЭ или Модальность, чтобы результаты поиска были отфильтрованы по заданным критериям;
11. Нажмите кнопку «Search» (Поиск) для поиска в базе данных сервера рабочего списка; Будет предоставлен список пациентов, которые соответствовали указанным критериям;
12. Выберите пациента;
13. Нажмите «OK», чтобы закрыть окно пациента. Отобранные данные пациента будут вставлены в информационные поля пациента в главном окне MedDream SendToPACS.

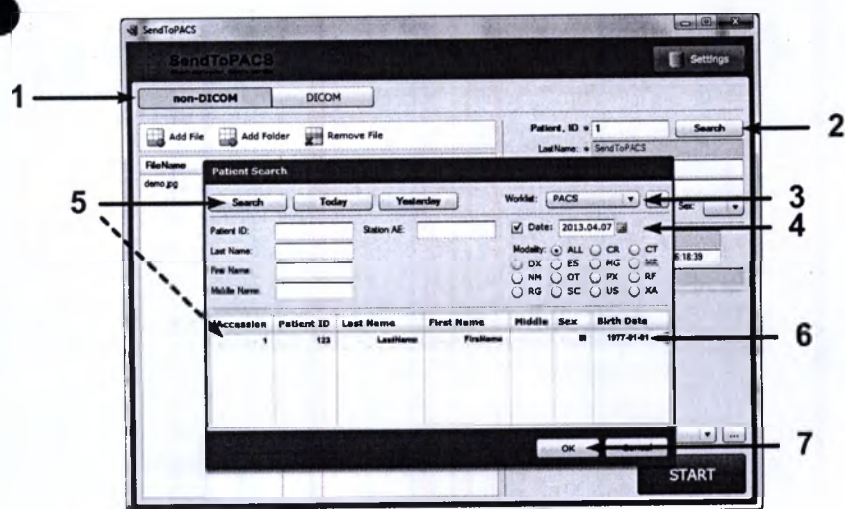


Рисунок 207. Поиск пациента в рабочем списке.

Модуль рабочей станции MedDream

Создание нового исследования

Для того чтобы начать запись или выполнить другие работы, связанные с исследованием, пациент должен быть зарегистрирован. Если он не зарегистрирован, вам необходимо создать учетную запись New Study (Новое Исследование). Для этого необходимо выполнить следующие шаги:

Во-первых, нажмите New Study icon.



Изображение 1. Значок нового исследования.

Откроется новое окно учетной записи. Оно состоит из трех частей:

1. Создание и поиск учетной записи пациента (поле с красным контуром);
2. Список пациентов (поле с зеленым контуром);
3. Список исследований (поле с желтым контуром).

Form Fields:

- Patient ID: 2
- Patient Last Name: Anonymous1
- First Name: Anonymous1
- Patient Sex: Male (selected), Female
- Patient Date Of Birth: 1955-10-05
- Description: (empty text area)
- Buttons: Multiselect, Search Study, Preview Video, Record Video

Study List Table:

Patient ID	Study ID	Mod	Description	Date Time
2	201111170	OT	h	2011 11 17 04:30:09
2	201111161	OT		2011-11-16 15:30:31
2	201111150	OT		2011 11 15 03:16:32
2	201111109	OT		2011 11 10 08:30:42
2	201111100	OT		2011 11 10 08:28:55
2	201111100	OT		2011 11 10 08:18:05
2	201111100	OT		2011 11 10 01:40:25
2	201111100	OT		2011 11 10 01:37:24
2	201111100	OT		2011 11 10 01:32:49

Buttons at the bottom: OK, Cancel

Изображение 2. Окно нового исследования.



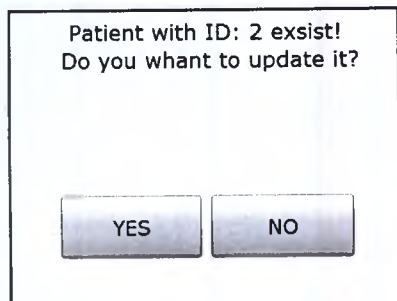
Одновременно происходит создание учетной записи нового пациента и поиск пациента.

Чтобы создать новую учетную запись пациента, вы должны заполнить следующие поля:

1. Идентификатор пациента.
2. Фамилия пациента.
3. Имя пациента.
4. Пол пациента (м/ж).
5. Дата рождения пациента (ДД-ММ-ГГГГ).
6. Описание исследования (необязательное поле, которое необязательно заполнять).

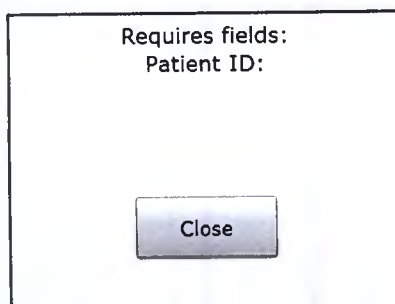
При создании новой учетной записи пациента также выполняется поиск, поскольку пациент уже может быть зарегистрирован ранее. Кнопки «ОК» и «Add Patient» (Добавить пациента) переключаются в зависимости от того, какой процесс происходит: ОК - вы нашли пациента, который вам нужен в базе данных; Добавить пациента - такого пациента нет и вы создали новую учетную запись.

Если после нажатия кнопки «Добавить пациента» какая-либо информация (например, «Идентификатор пациента») совпадает с информацией о пациентах, которая уже существует, появится следующее окно с запросом:



Изображение 3. Уведомление о том, что учетная запись пациента уже создана.

Обязательные поля, которые необходимо заполнить, например «Фамилия пациента», «Пол пациента», «Дата рождения пациента» и «Идентификатор пациента». Без заполнения каких-либо из этих полей вы не сможете успешно создать новую учетную запись пациента, и отобразится следующее всплывающее окно (указав, в каком поле не указано):



Изображение 4. Уведомление о том, что обязательные поля не заполнены.

В соответствии с информацией, которую вы заполнили при создании новой учетной записи пациента (поле с красным контуром), ПО ищет в базе данных и отображает результаты поиска в списке пациентов (поле с зеленым контуром). Этот раздел всегда активен, например. Если вы напишете Аноним в поле «Фамилия пациента», автоматически будут выбраны все пациенты с этой фамилией. Кроме того, если вы выполняете поиск в рабочем списке (то есть информация пациента загружается прямо из информационной системы больницы), вы можете использовать две быстрые кнопки: *Сегодня и вчера*.

Вы можете увидеть все исследования пациента в списке исследований (поле с желтым контуром). Это поле активно только при выборе пациента, в противном случае оно пустое.

Patient ID	Name	Sex	Birthdate
2	Anonymous1 Anonymous1	M	1955-10-05

Patient ID	Study ID	Mod	Description	Date Time
2	201111170	OT	b	2011-11-17 04:30:09
2	201111161	OT		2011-11-16 15:30:31
2	201111150	OT		2011-11-15 03:16:32
2	201111100	OT		2011-11-10 08:30:42
2	201111100	OT		2011-11-10 08:28:55
2	201111100	OT		2011-11-10 08:18:05
2	201111100	OT		2011-11-10 01:40:25
2	201111100	OT		2011-11-10 01:37:24
2	201111100	OT		2011-11-10 01:32:49

Изображение 5. Список исследований.

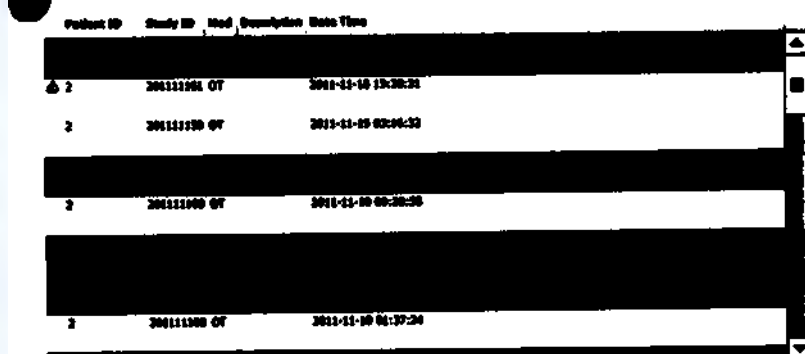
Если вы хотите выбрать исследование - просто нажмите на него пальцем. Вы можете также выбрать более одного исследования с помощью функции Multiselect. По умолчанию выбрано Multiselect, поэтому все исследования выбраны. Вам нужно отменить выбор исследований, которые вы не хотите открывать, и оставить только те, которые вам нужны. Повторным нажатием Multiselect вы его дезактивируете, и тогда вы можете выбрать только одно открываемое исследование (подробнее см. В разделе 3.1). Кроме того, если вы хотите выполнить поиск только для исследования, введите «Patient ID» (Идентификатор пациента) или «Patient Last Name» (Фамилия пациента) и нажмите кнопку «Search Study» (Поиск исследования).

После нажатия Preview Video вы сможете увидеть изображения с камер. После нажатия кнопки «Video Recording» (Видеозапись) вы будете отправлены в главное окно. Вы можете более подробно ознакомиться с информацией о видеозаписи в разделе 6. Если вы нажмете «Cancel» (Отмена), вы вернетесь в начальное окно.

Открытие нескольких исследований

Если вам нужно открыть несколько исследований (например, для их сравнения), выполните следующие действия:

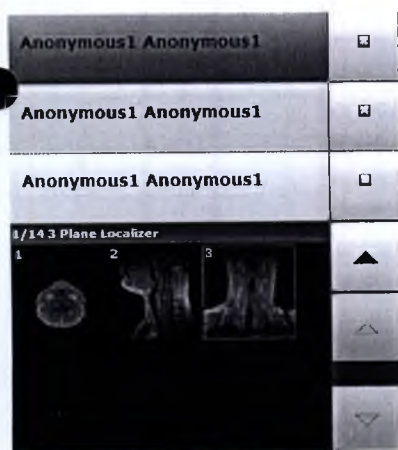
1. По умолчанию выбрано Multiselect, поэтому все исследования будут выделены синим цветом.
2. Оставьте только те исследования, выделенные синим цветом, которые вы хотите открыть.



Изображение 6. Открытие нескольких исследований (1).

Однако имейте в виду, что вы можете открыть только ограниченное количество исследований за один раз. Вы можете открывать исследования в пределах списка исследований, которые видны в главном окне SW, если вы выберете больше исследований, вы увидите сообщение с предупреждением:

Выбрав все необходимые исследования, вы увидите все серии исследований, отображенные на панели слева. Когда вы выберете исследование и прикоснетесь к нему, вы увидите значки изображений серии исследований:



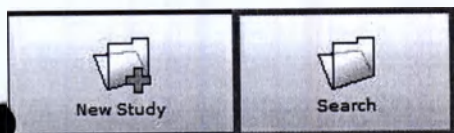
Изображение 7. Открытие нескольких исследований (1).

Чтобы провести исследование, просто коснитесь его заголовка, чтобы активировать его и увидеть значки изображений.

Поиск исследований

Меню поиска поможет вам быстро найти необходимые исследования. Мы рекомендуем использовать все возможные варианты меню поиска, чтобы получить наиболее точные результаты поиска и сэкономить ваше время. Чтобы найти исследование, выполните следующие действия:

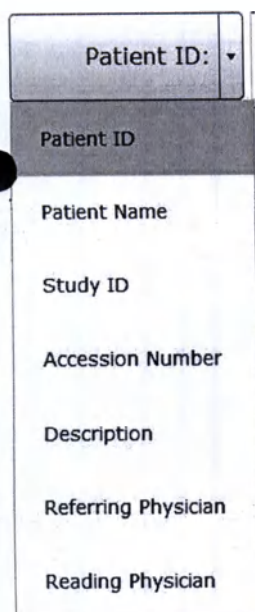
1. Нажмите «Search» (Поиск) в левом верхнем углу окна.



Изображение 8. Поиск исследований.

2. Выберите параметры поиска (обычно параметры поиска по умолчанию задаются для поиска по идентификатору пациента или имени пациента).

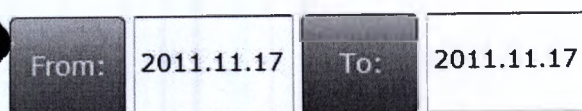
Если вы хотите изменить настройки поиска, просто нажмите заголовок и выберите необходимый критерий из списка:



Изображение 9. Критерий поиска.

- Идентификатор пациента - введите идентификационный номер пациента в поле поиска.
- Имя пациента - введите имя или фамилию пациента в поле поиска.
- Идентификатор исследования - введите номер исследования в поле поиска.
- Accession Number - введите номер доступа в поле поиска
- "Description" (Описание) - введите несколько ключевых слов из описания исследования в поле поиска.
- Ссылаясь на врача - укажите, к какому врачу было отправлено исследование.
- Прочитано врачом- просьба указать, какой врач открыл и проанализировал исследование.

3. Чтобы специализировать поиск дальше, выберите период, когда исследование можно было бы выполнить. Активируете поля поиска по дате, коснувшись полей «От» и «Кому»:



Изображение 10. Поиск по дате (1).



Появится тот же виртуальный календарь, что и описанный **Error! Reference source not found.** раздел. Если вы не выбираете дату, до которой должны быть показаны исследования, все исследования будут проводиться до текущей даты.

Чтобы просмотреть список исследований, выполненных в течение текущего дня, нажмите кнопку «Today» (Сегодня). Если вы ищете исследования, которые были сделаны вчера, нажмите «Yesterday»(Вчера):



Изображение 11. Поиск по дате (2).

4. Поиск также может быть определен выбором условий, которые использовались для получения изображений исследования:

Отметьте поле рядом с одним или несколькими модальностями (устройствами), которые были использованы в требуемом исследовании (см. ниже аббревиатуры). Например, если вы хотите найти все изображения, сделанные с помощью устройств компьютерной томографии, вы должны коснуться поля, как показано ниже:

CR	DX	IO	MR	OT	RF	SC	XA	CT	ES	MG	NM
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Изображение 12. Поиск по модальностям.

Аббревиатуры модальностей означают:

- CR - Компьютерная Радиография
- DX - Цифровая Радиография
- IO - Ультразвуковая Рентгенография
- MR - Магнитный Резонанс
- OT - Другое
- RF - Радиочастотная флюороскопия
- SC - Вторичный захват
- XA - рентгеновская ангиография
- CT - компьютерная томография
- ES - Эндоскопия
- MG - Маммография
- NM - Ядерная медицина

Вы можете выбрать все возможные методы, коснувшись All, или вы можете очистить все типы, коснувшись None:

All	None
-----	------

Изображение 13. Выбор всех или ни одного из модальностей.

5. После того, как вы выбрали свои параметры поиска, нажмите «Search» (Поиск), чтобы начать поиск.

Вы увидите следующее окно с результатами поиска:

Patient ID	Name	Study ID	Accession	Mod	Description	Date Time	Referring I	Reading PI	Received On
2	Anonymous1 Anon	2011111704	201111170	OT		2011-11-17 04:			2011-11-17 04:30:09
2	Anonymous1 Anon	2011111615	201111161	OT		2011-11-16 15:			2011-11-16 15:30:31
6	11 55	2011111504	201111150	OT		2011-11-15 04:			2011-11-15 04:02:32
6	11 55	2011111504	201111150	OT		2011-11-15 04:			2011-11-15 04:01:18
2	Anonymous1 Anon	2011111503	201111150	OT		2011-11-15 03:			2011-11-15 03:16:32
2	Anonymous1 Anon	2011111008	201111100	OT		2011-11-10 08:			2011-11-10 08:30:42
2	Anonymous1 Anon	2011111008	201111100	OT		2011-11-10 08:			2011-11-10 08:28:55
2	Anonymous1 Anon	2011111008	201111100	OT		2011-11-10 08:			2011-11-10 08:18:05
2	Anonymous1 Anon	2011111001	201111100	OT		2011-11-10 01:			2011-11-10 01:40:25
2	Anonymous1 Anon	2011111001	201111100	OT		2011-11-10 01:			2011-11-10 01:37:24
2	Anonymous1 Anon	2011111001	201111100	OT		2011-11-10 01:			2011-11-10 01:32:49
2	Anonymous1 Anon	2011111001	201111100	OT		2011-11-10 01:			2011-11-10 01:31:32

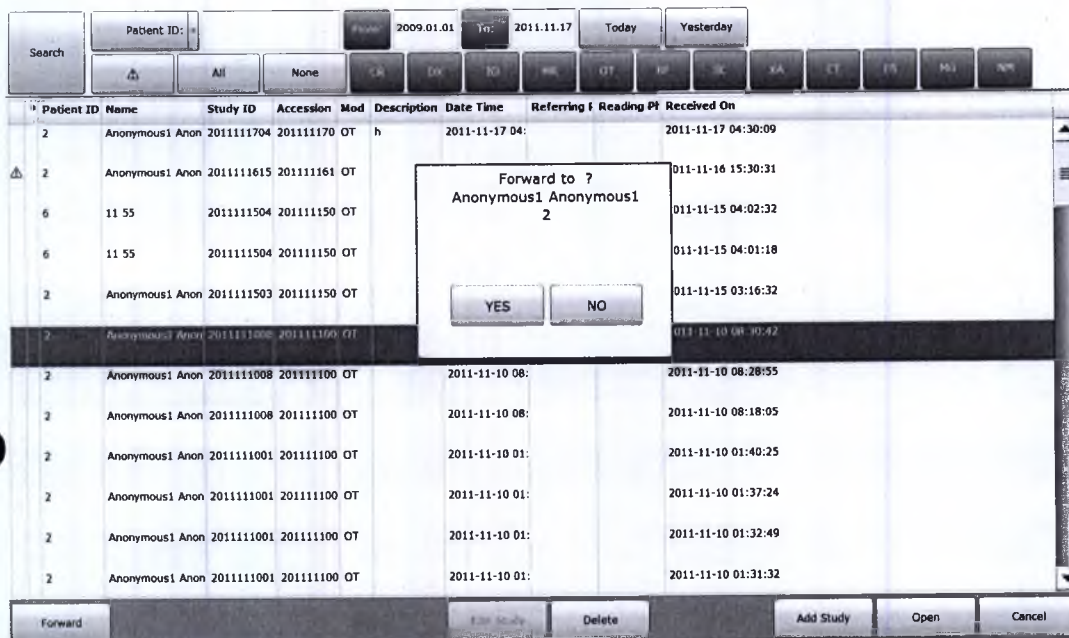
Изображение 14. Результаты поиска.

Если вы нашли необходимое исследование, нажмите «*Open*» (Открыть), если нет, нажмите «*Cancel*» (Отмена) и перейдите в окно «*New Study*» (Новое исследование), чтобы создать новую учетную запись пациента.

Перенаправление изображений

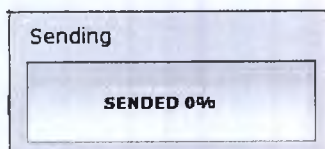
SW предоставляет возможность отправить выбранное исследование на устройство DICOM по умолчанию. Чтобы отправить исследование, выполните следующие действия:

- Выберите исследование, которое вы хотите отправить, и нажмите "Forward" (Переслать).
- После нажатия кнопки выдается запрос:



Изображение 15. Просьба отправить исследование.

- Пересылка начнется после принятия (нажмите YES):

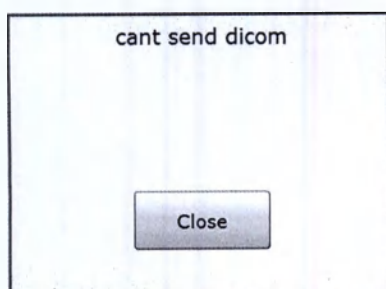


Изображение 16. Пересылка исследования.

Когда пересылка достигнет 100%, она будет успешно выполнена.



Однако могут возникнуть некоторые технические проблемы, и перенаправление не удастся. В этом случае обратитесь к администратору, который может устранить неполадки.



Изображение 17. Уведомление о неудачной пересылке.

Удаление исследования

Чтобы удалить исследование из SW, вы должны выбрать исследование и нажать «Delete» (Удалить). После нажатия кнопки появится всплывающее окно с запросом: *Вы действительно хотите удалить исследование?* Если вы нажмете «NO» (НЕТ) - исследование останется в ПО, если «YES» (ДА) - оно будет удалено навсегда.

The screenshot shows a software interface for managing studies. At the top, there is a search bar and filters for Patient ID, Date (From: 2009.01.01, To: 2011.11.17), and Time (Today, Yesterday). Below this is a table of studies with columns: Patient ID, Name, Study ID, Accession, Mod, Description, Date Time, Referring f, Reading Pt, and Received On. A confirmation dialog box is overlaid on the table, asking: "Do you really want to delete study ? 2 Anonymou1 Anonymou1". The dialog has "YES" and "NO" buttons. At the bottom of the interface, there are buttons for "Forward", "Delete", "Add Study", "Open", and "Cancel".

* Patient ID	Name	Study ID	Accession	Mod	Description	Date Time	Referring f	Reading Pt	Received On
2	Anonymou1 Anon	2011111704	201111170	OT	h	2011-11-17 04:			2011-11-17 04:30:09
2	Anonymou1 Anon	2011111615	201111161	OT					2011-11-16 15:30:31
6	11 55	2011111504	201111150	OT					2011-11-15 04:02:32
6	11 55	2011111504	201111150	OT					2011-11-15 04:01:18
2	Anonymou1 Anon	2011111503	201111150	OT					2011-11-15 03:16:32
2	Anonymou1 Anon	2011111008	201111100	OT		2011-11-10 08:			2011-11-10 08:28:55
2	Anonymou1 Anon	2011111008	201111100	OT		2011-11-10 08:			2011-11-10 08:18:05
2	Anonymou1 Anon	2011111001	201111100	OT		2011-11-10 01:			2011-11-10 01:40:25
2	Anonymou1 Anon	2011111001	201111100	OT		2011-11-10 01:			2011-11-10 01:37:24
2	Anonymou1 Anon	2011111001	201111100	OT		2011-11-10 01:			2011-11-10 01:32:49
2	Anonymou1 Anon	2011111001	201111100	OT		2011-11-10 01:			2011-11-10 01:31:32

Изображение 18. Удаление исследования.

Редактирование несохраненного исследования

Треугольник с восклицательным знаком внутри означает, что исследование не сохранено. После нажатия этой кнопки SW отберет все не сохраненные исследования из сохраненных.

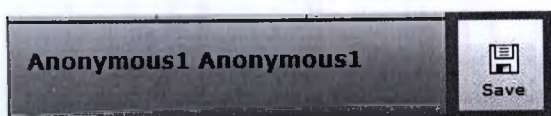
[illegible]

Изображение 19. Список не сохранённых исследований.

Вы можете редактировать эти исследования, нажав кнопку «Edit» (Изменить)(кнопка деактивирована для тех исследований, которые уже сохранены).

 Если информация о пациенте отображается **синим цветом**, это означает, что исследование не было открыто. Если информация отображается **черным цветом**, это означает, что исследование было открыто ранее.

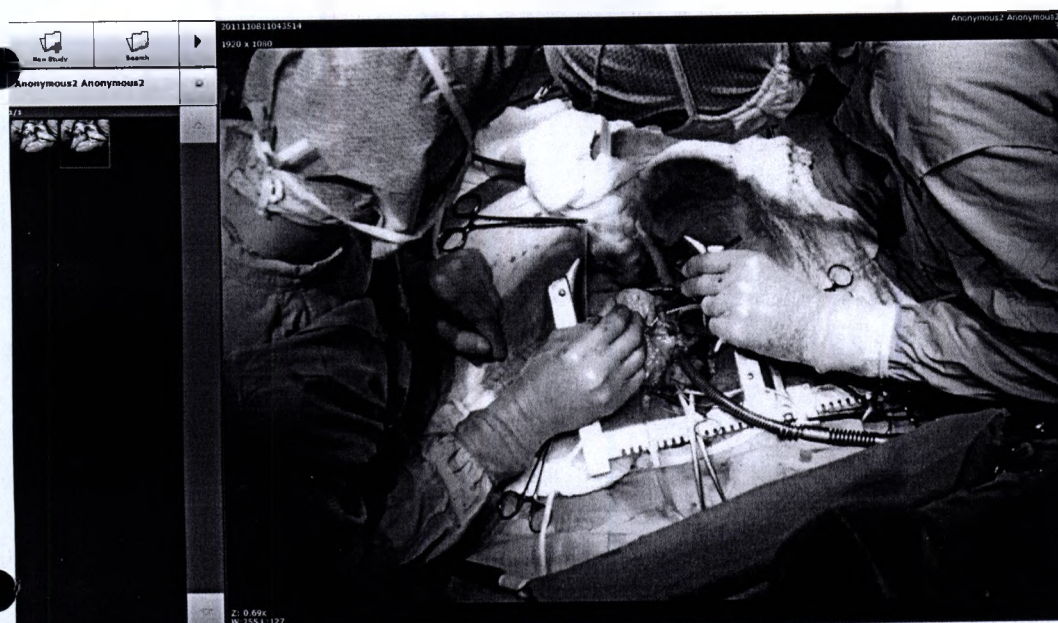
Вы также можете сохранить незаконченные исследования, нажав на значок «Сохранить», который вы найдете после нажатия «Открыть». Значок «Сохранить» находится справа от имени и фамилии пациента:



Изображение 20. Значок сохранения исследования.

Просмотр и анализ изображений

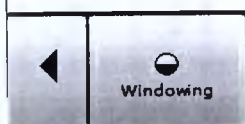
Если вы откроете исследование или несколько (в данном случае только одно), вы увидите следующее представление:



Изображение 21. Открытое исследование.

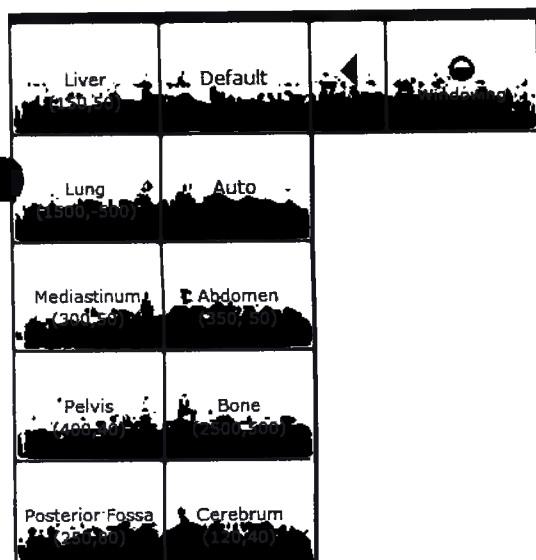
Манипулирование изображениями

Вы можете управлять и анализировать изображения исследования в соответствии с необходимыми критериями. Для этого вы должны вызвать манипуляционные кнопки, нажав на изображение. Это следующие манипулирующие изображением кнопки:



Кнопка «Windowing/Окно» используется для настройки контраста уровня / окна изображения.

После нажатия маленькой стрелки слева от кнопки появляется всплывающее меню, из которого вы можете выбрать одну из стандартных настроек контрастности :



Изображение 22. Возможности Windowing.

Default/по умолчанию - предустановленная настройка

Auto/Авто - система анализирует изображение и автоматически настраивает яркость и контрастность.

Abdomen/Живот - заданное место для исследования живота.

Bone/Кость - заданная установка для исследования костей.

Cerebrum - заданная установка для изучения головного мозга.

Liver/Печень - заданная настройка для исследования печени.

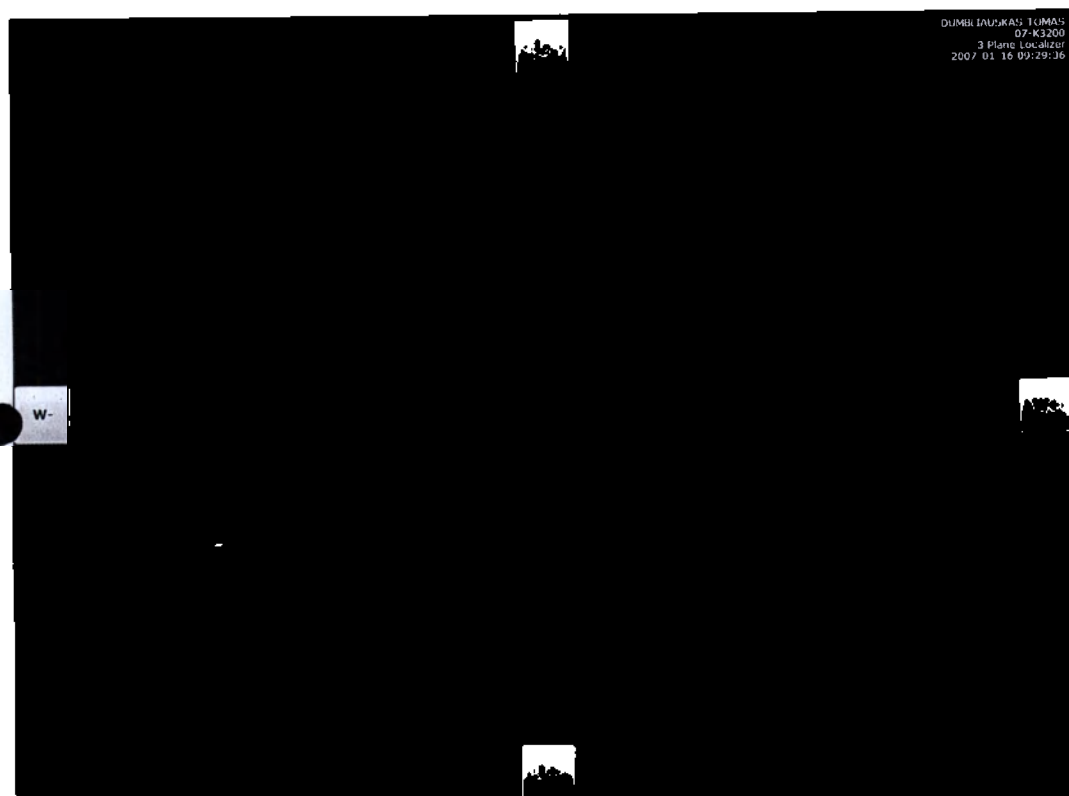
Lung/Легкое - заданное значение, используемое для изучения изображений легких.

Mediastinum/Средостения - предустановленная установка для исследования средостения.

Pelvis/Таз - заданное значение для исследования таза.

Posterior Fossa - предустановленная настройка для исследований Posterior Fossa (Задняя ямка).

Выбрав тип контраста, вы можете изменить его уровень с помощью кнопок: L + и L- (L - высокий), W + и W- (W - ширина).



Изображение 23. Изменение уровня окон.

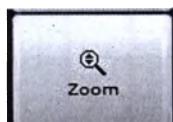


Кнопка "Hand" (Рука) позволяет вам расположить изображения внутри панели. Эта функция особенно полезна, когда изображение больше, чем панель, как обычно после масштабирования.

Чтобы переместить изображение внутри панели, используйте появившиеся стрелки: ← →
↑ ↓:

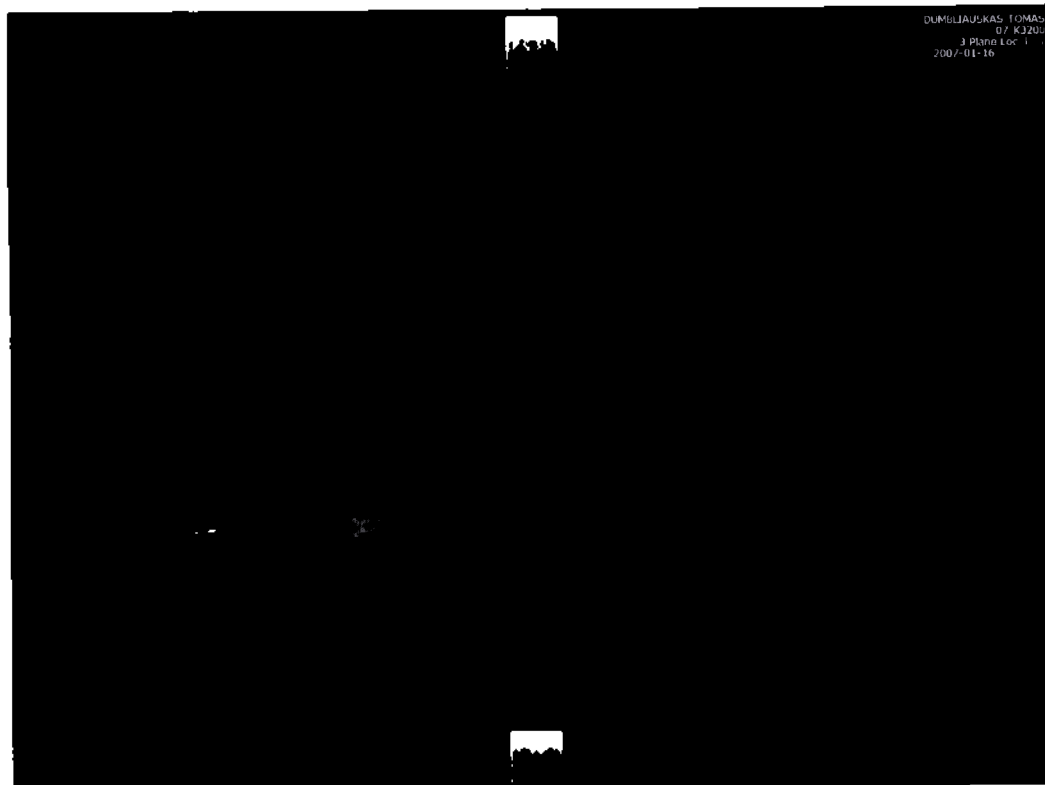


Изображение 24. Изменение положения изображения.

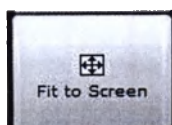


Zoom/Масштаб - кнопка используется для увеличения и уменьшения выбранного изображения.

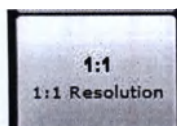
Нажмите на изображение **+**, чтобы увеличить, и **-**, чтобы уменьшить масштаб.



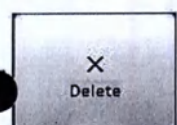
Изображение 25. Масштабирование.



По размеру экрана - когда вы нажимаете эту кнопку, размер изображения автоматически настраивается таким образом, что все изображение заполняет экран. Например, если на экране видна только часть изображения, выберите эту кнопку, чтобы увидеть все изображение, отображаемое на весь экран.



Кнопка разрешения 1: 1 позволяет восстановить исходное значение изображения.



Кнопка *Delete* появляется только тогда, когда вы создаете новое исследование или если исследование не сохранено. Вы можете удалить ненужное изображение или видео, нажав эту кнопку.

Полоса прокрутки

В главном окне есть два типа прокрутки:

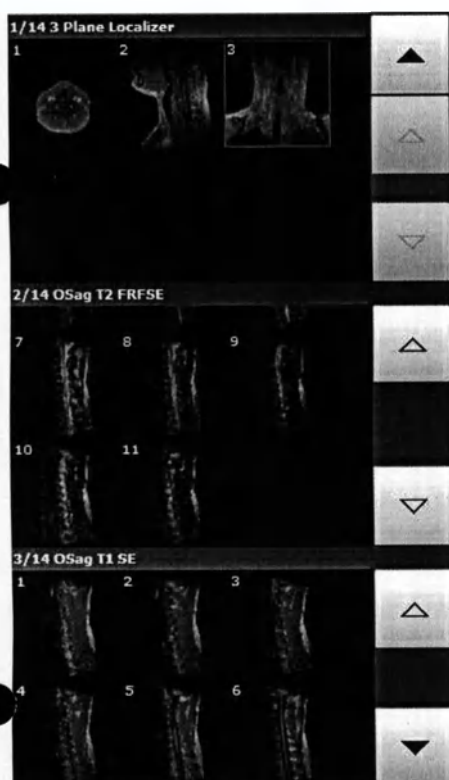
Пустой треугольник -



Заполненный треугольник -



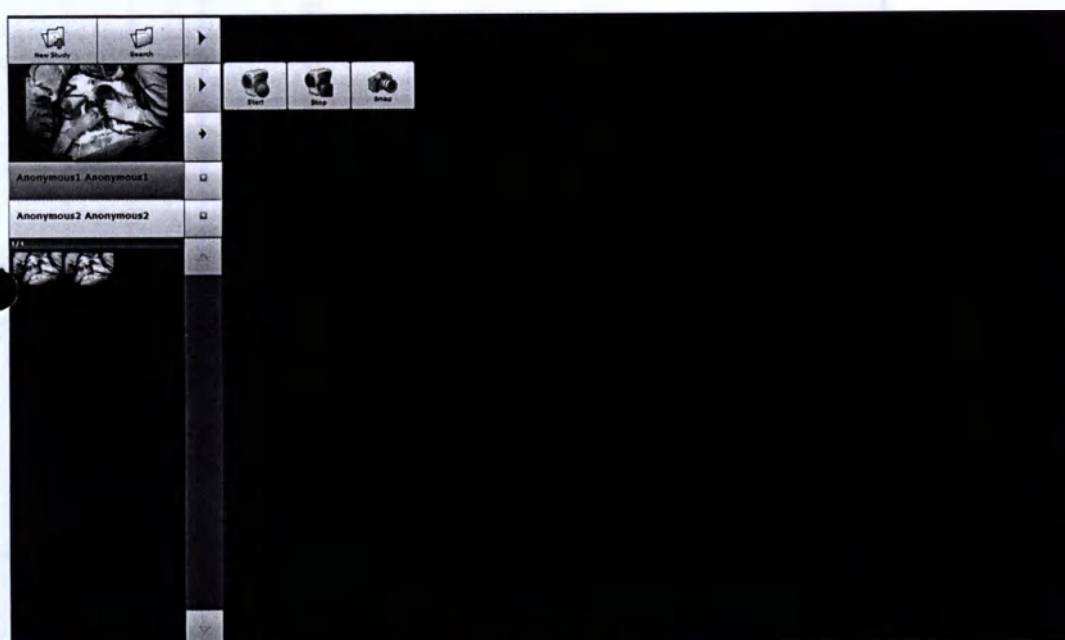
Если вы прокрутите заполненный треугольник (вверх или вниз), вы прокрутите весь кабинет, а если вы прокрутите пустой треугольник (вверх или вниз), прокрутка произойдет только в пределах рядов, к которым относится полоса прокрутки (каждая серия имеет собственную полосу прокрутки, за исключением тех, которые не содержат более шести (6) изображений или видео):



Изображение 26. Возможности прокрутки.

Запись

Если вы создали новую учетную запись пациента или нашли пациента в окне поиска, вы можете начать запись, нажав «Recording/Запись», а затем «ОК». Как только вы это сделаете, откроется окно записи. Начальное положение записи выше выбранных исследований:



Изображение 27. Запись.

Если вы нажмете на записывающее видео или нижнюю стрелку →, просмотр будет увеличен (или свернут). Кроме того, положение кнопок будет меняться в зависимости от положения записи.



Чтобы начать запись, нажмите «Start/Пуск»:

Запись происходит, когда индикатор рядом с именем и фамилией пациента краснеет и время бежит.

Anonymous1 Anonymous1
00:02.896

Изображение 28. Индикация записи.



Для остановки записи нажмите «Stop/Стоп». После нажатия этой кнопки вы можете сразу открыть и посмотреть, что вы записали.



Чтобы сделать снимок, нажмите «Snap/Привязать». Вы также можете сделать снимок во время записи.

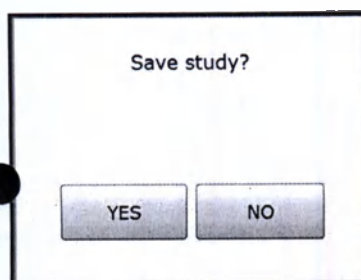


Во время записи вы можете проводить различные исследования, связанные с другим изображением.



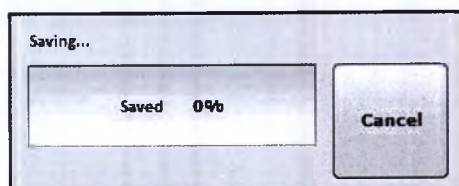
Изображение 29. Манипулирование изображением во время записи.

Если вы уже закончили запись, нажмите кнопки «Stop/Стоп» и «Save/Сохранить». Появится всплывающее окно с запросом, который необходимо отправить, чтобы сохранить исследование:



Изображение 30. Уведомление о необходимости сохранения исследования.

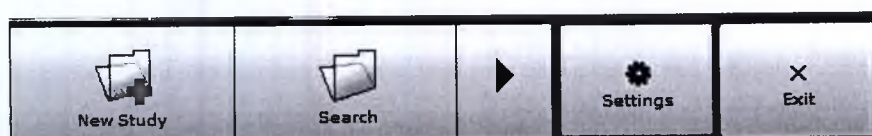
Если вы нажмете YES/ДА, появится следующее окно сохранения, если NO/НЕТ - ваше видео будет не сохранено.



Изображение 31. Сохранение исследования.

Настройки рабочей станции

Настройки рабочей станции можно изменить, нажав стрелку рядом с кнопкой «Search/Поиск», а затем нажав «Settings/Настройки»:



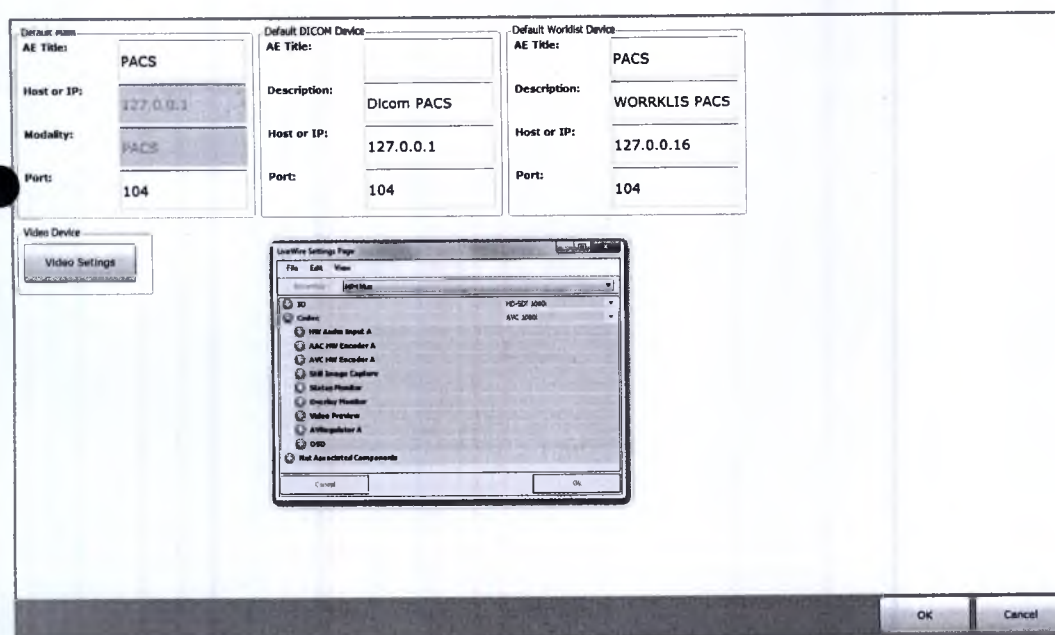
Изображение 32. Кнопка Settings/Настройки.

Здесь вы можете указать или изменить следующие настройки:

- Главная по умолчанию;
- Устройство DICOM по умолчанию;
- Устройство рабочего списка по умолчанию;
- Настройки видео.



Для обеспечения успешного выполнения SW-задания параметры должны быть изменены только системным администратором.



Изображение 33. Окно настроек.

Список применимых стандартов

№	Описание
Нормативные документы	
ISO 13485:2003	Медицинские приборы - Системы управления качеством - Требования для регламентарных целей.
IEC 62304:2006	Программное обеспечение медицинского устройства - Процессы жизненного цикла программного обеспечения.
EN 62304:2006/AC:2008 EN 62366:2008	Медицинские приборы. Применение техники юзабилити к медицинским устройствам.
ISO 14971:2007	Медицинские приборы - Применение управления рисками к медицинским устройствам.
EN ISO 15223-1:2012	Медицинские приборы - Символы, которые следует использовать на этикетках медицинского оборудования, маркировках и в информации, подлежащей поставке - Часть 1: Общие требования.
EN ISO 12052:2011	Информатика в здравоохранении - Цифровая визуализация и связь в медицине (DICOM), включая документооборот и управление данными (ISO 12052: 2006).
EN ISO 14155:2011	Клиническое исследование медицинских изделий для людей - Хорошая клиническая практика.
EN 1041:2008	Информация, предоставляемая изготовителем медицинских приборов.
MDD 93/42/EEC / ENTR/F/3/PBE/D(2009)19003	Директива Европейского Совета о медицинских изделиях. Интерпретативный документ о комиссионных услугах: Выполнение директивы 2007/47 / EC, дополняющей директивы 90/385 / EEC, 93/42 / EEC и 98/8 / EC.
2002/58/EB	Директива, касающаяся обработки персональных данных и защиты конфиденциальности в секторе электронных коммуникаций (Директива о конфиденциальности и электронных сообщениях).
-	<u>Руководство по пограничным линиям и классификации в нормативной базе Сообщества по медицинским устройствам.</u>
-	<u>Основная информация о Европейской директиве 93/42 * EEC о медицинских приборах.</u>
Версия 1.17 (09-2015)	Руководство по пограничным линиям и классификации в нормативной базе Сообщества по медицинским устройствам.
MEDDEV 2.1/1	Определение "медицинские приборы", определение "аксессуары", определение "производитель".
MEDDEV 2.1/4	Разграничение с другими директивами: Директива 89/336 / EEC, касающаяся электромагнитной совместимости, Директива 89/686 / EEC, касающаяся средств индивидуальной защиты.
MEDDEV 2.1/5	Медицинские приборы с измерительной функцией.
MEDDEV 2.1/6	Квалификация и классификация автономного программного обеспечения.
MEDDEV 2.2/1 Rev1	Требования к электромагнитной совместимости.
MEDDEV 2.2/3 Rev3	"Использовать до" (дата)

Руководство пользователя

MEDDEV 2.4/1 Rev9	Классификация медицинских изделий.
MEDDEV 2.5/3 Rev2	Субконтрактинг - связанные системы качества.
MEDDEV 2.5/2 Rev3	Процедура перевода.
MEDDEV 2.7.1/Rev3	Клиническая оценка: руководство для производителей и уполномоченных органов.
MEDDEV 2.7/3 Rev3	Клинические исследования: представление серьезных побочных эффектов в соответствии с директивами 90/385 / ЕЕС и 93/42 / ЕЕС.
MEDDEV 2.7/4	Руководство по клиническому исследованию: руководство для производителей и уполномоченных органов.
MEDDEV 2.12/1 Rev 8	Руководство по системе наблюдения за медицинскими устройствами.
MEDDEV 2.12/1 Rev7	Форма отчета: Корректирующие действия в области безопасности. Система наблюдения за медицинскими приборами.
MEDDEV 2.12/1 Rev7	Форма отчета: Отчет об инциденте производителя. Система наблюдения за медицинскими приборами.
MEDDEV 2.12/1 Rev7	Форма отчета: Периодический итоговый отчет производителя (PSR). Система наблюдения за медицинскими приборами.
MEDDEV 2.12/1 Rev7	Форма отчета: Трендовый отчет производителя. Система наблюдения за медицинскими приборами.
MEDDEV 2.12/2 Rev2	Последипломное клиническое исследование.
MEDDEV 2.14/2 Rev1	Исследования Используйте только продукты: руководство для производителей и уполномоченных органов.
0.30.16-PROD	Дополнительный информационный формуляр MIR.
-	Шаблон для уведомления о безопасности на местах.
207/2012 от 9 марта 2012 года.	Регламент Комиссии по электронным инструкциям по использованию медицинских устройств.
Директива 95/46/EC	Директива о защите физических лиц в отношении обработки персональных данных и о свободном перемещении таких данных.
DSVG 00	Руководство по системе бдительности для медицинских устройств с маркировкой CE.
GHTF/SG1/N055:2009	Определения Условий: Производитель, Уполномоченный представитель, Дистрибьютор и Импортер.
GHTF/SG1/N70:2011	Этикетки и инструкции по использованию медицинских приборов.
GHTF/SG3/N15R8	Внедрение принципов и мероприятий по управлению рисками в рамках системы менеджмента качества.
GHTF/SG5/N4:2010	Последипломное клиническое исследование.
ENTR/F/3/PBE/pdw D(2009)27251	Пояснительный документ. Интерпретация связи между пересмотренной директивой 93/42 / ЕЕС относительно медицинских устройств и директивой 89/686 / ЕЕС о средствах индивидуальной защиты.
ENTR/F/3/PBE/ D(2009)19003	Пояснительный документ о комиссионных услугах: Выполнение директивы 2007/47 / ЕС, дополняющей директивы 90/385 / ЕЕС, 93/42 / ЕЕС и 98/8 / ЕС.
21 C.F.R. Часть 801	U.S. Положения о медицинских устройствах FDA: 21 C.F.R. Часть 801 и

	<u>последующие. (Маркировка).</u>
21 C.F.R. Раздел 814.9.	<u>U.S. Регулирование FDA MAF: 21 C.F.R. Раздел 814.9. (Основной файл медицинского устройства).</u>
21 C.F.R. Раздел 814.9.	<u>U.S. Регулирование FDA 510 (k): 21 C.F.R. Раздел 814.9. (Предварительное утверждение медицинских изделий).</u>
21 C.F.R. Часть 820	<u>U.S. Положения о медицинских устройствах FDA: 21 C.F.R. Часть 820 (Регулирование системы качества).</u>
FDA	<u>Текущие требования в отношении надлежащей производственной практики для комбинированных продуктов.</u>
FDA	<u>Обзор нормативных требований: Медицинские устройства:</u>
FDA	<u>Документация по программному обеспечению.</u>
FDA	<u>Общие принципы проверки программного обеспечения; Окончательное руководство для персонала отрасли и FDA.</u>
FDA	<u>Рекомендации FDA в руководстве пользователя.</u>

Условия хранения, транспортирования и эксплуатации

Не применимы, так как продукт виртуальный.

Утилизация

Программное обеспечение представляет собой виртуальный продукт, которому не требуется какой-либо материал. «Хранение продукта» означает хранение записей данных. Утилизация в данном случае означает удаление записей данных по окончании времени хранения.

По меньшей мере, одна копия управляемого недействительного документа, а также электронных записей данных, которые делаются по требованиям QMS (Система менеджмента качества), сохраняется, как минимум, в течение 5 (пяти) лет после даты выпуска версии программного обеспечения (если срок службы программного обеспечения не превышает 5 (пять) лет). Если срок службы программного обеспечения составляет дольше 5 (пяти) лет, срок хранения данных совпадает со сроком службы.

Срок годности

Программное обеспечение действительно до выпуска новой версии. Старая версия сохраняется, как минимум, 2 (два) года с момента официального уведомления о приостановлении действия программного обеспечения.

Гарантия и техническое обслуживание

Программное обеспечение представляет собой отдельный продукт, который интегрируется в компьютеры. Производитель не несет ответственности за качество компьютеров, поскольку производитель не принимает участия в их приобретении. Адрес для обращения на территории РФ: ООО «ОПТЭК», 109028, Москва, Серебряническая наб., д. 29, эт. 4 пом. 1 ком. 21.

Техническое обслуживание проводит уполномоченный представитель или представитель производителя.

Список рисунков

Рисунок 1. Вход в систему.....	9
Рисунок 2. Выбор языка в окне «Вход».....	9
Рисунок 3. Единственное лицензионное соглашение.....	10
Рисунок 4. Окно настроек.....	11
Рисунок 5. Дневной фильтр.....	11
Рисунок 6. Изучение пейджинга.....	11
Рисунок 7. Средство просмотра по умолчанию.....	12
Рисунок 8. Стандартные методы.....	12
Рисунок 9. Расположение эскизов.....	12
Рисунок 10. Свойства панели инструментов.....	16
Рисунок 11. Flash-просмотр по умолчанию.....	17
Рисунок 12. Окно «Поиск/Search».....	17
Рисунок 13. Фильтры поиска.....	17
Рисунок 14. Поиск по датам.....	18
Рисунок 15. Параметры поиска по дате.....	18
Рисунок 16. Поиск в соответствии с условиями.....	18
Рисунок 17. Условия поиска: Все.....	19
Рисунок 18. Отображение изображений на платформе Flash.....	19
Рисунок 19. Отметьте поле на Flash-платформе.....	20
Рисунок 20. Функция экспорта на Flash-платформе.....	20
Рисунок 21. Функция пересылки на Flash-платформе.....	21
Рисунок 22. Выбор исследования на Flash-платформе.....	22
Рисунок 23. Информационная таблица на платформе HTML.....	22
Рисунок 24. Откройте несколько исследований на платформе Flash.....	23
Рисунок 25. Местоположение значка отчета исследования на платформе Flash.....	24
Рисунок 26. Значок отчета в файле исследования на платформе Flash.....	24
Рисунок 27. Отчет об исследовании на платформе Flash.....	24
Рисунок 28. Текст изображения на Flash-платформе.....	25
Рисунок 29. Расположение экрана. Вариант №1.....	26
Рисунок 30. Расположение экрана. Вариант №2.....	26
Рисунок 31. Перетащите изображение на панель.....	27
Рисунок 32. Несколько макетов: 1x1 и 2x2.....	27
Рисунок 33. Опция базовой линии на Flash-платформе.....	28
Рисунок 34. Инструменты манипуляции с изображениями.....	29

Рисунок 35. Опции кнопки уровня / окна.....	29
Рисунок 36. Возможности трансформации.....	30
Рисунок 37. Инвертированное/перевернутое изображение.....	30
Рисунок 38. Окно тегов DICOM на платформе Flash.....	31
Рисунок 39. Всплывающее окно функции «Share/Поделиться» на платформе Flash.	32
Рисунок 40. Открытие режима Cine на Flash-платформе.	33
Рисунок 41. Воспроизведение изображений как одного фильма.	33
Рисунок 42. Выбор кадра MPR на Flash-платформе.	34
Рисунок 43. Загрузка MPR на Flash-платформе.	34
Рисунок 44. Предупреждающее сообщение на Flash-платформе.....	34
Рисунок 45. MPR на Flash-платформе.....	35
Рисунок 46. Панель инструментов MPR на Flash-платформе.	35
Рисунок 47. Измерение кривых.	36
Рисунок 48. Измерительные инструменты.	37
Рисунок 49. Измерение интенсивности.	38
Рисунок 50. Измерение линии.	38
Рисунок 51. Измерение угла.....	38
Рисунок 52. Измерение углов между пересекающимися линиями.....	39
Рисунок 53. Измерение периметра (полилинии).....	39
Рисунок 54. Измерение площади.	40
Рисунок 55. Измерение объема.	40
Рисунок 56. Измерение VTl.	41
Рисунок 57. Измерение STD.....	42
Рисунок 58. Функция калибровки.	42
Рисунок 59. измерьте угол Кобба.....	42
Рисунок 60. Измерение точек.	43
Рисунок 61. Сохранить аннотацию.	43
Рисунок 62. Сохраненное уведомление об аннотации.....	43
Рисунок 63. Длинные оси.	44
Рисунок 64. Точки короткой оси.....	44
Рисунок 65. Демонстрация измерения VHS.	44
Рисунок 66. Демонстрация вращения.....	45
Рисунок 67. Измерение угла Норберга.	45
Рисунок 68. Центр окружности.	46
Рисунок 69. Внешняя часть круга.....	46
Рисунок 70. Демонстрация измерения Угла Норберга (Norberg Angle).....	47
Рисунок 71. Угол Норберга.	47
Рисунок 72. Параметры печати.	48

Рисунок 73. Выбор количества изображений на странице.....	48
Рисунок 74. Сохранение изображений.	49
Рисунок 75. Сохранение выбора местоположения.....	49
Рисунок 76. Переадресация исследования.....	50
Рисунок 77. Запись компакт-дисков.	50
Рисунок 78. Меню Экспорт.....	51
Рисунок 79. Средство просмотра ЭКГ.....	52
Рисунок 80. Измерения ЭКГ.	52
Рисунок 81. Измерения.....	52
Рисунок 82. Точки QT.....	53
Рисунок 83. Инструмент измерения HR.....	53
Рисунок 84. Инструмент измерения осей QRS.....	53
Рисунок 85. Аннотации ЭКГ.....	54
Рисунок 86. Сравните отмеченный.....	55
Рисунок 87. Сравнение ЭКГ.....	55
Рисунок 88. Информационное окно MedDream на Flash-платформе.....	57
Рисунок 89. Значок заполненного отчета.....	58
Рисунок 90. Заполненный отчет.....	58
Рисунок 91. Окно редактирования шаблона.....	59
Рисунок 92. Вход в систему.....	60
Рисунок 93. Окно поиска.....	61
Рисунок 94. Поиск по датам.....	61
Рисунок 95. Параметры поиска по дате.....	62
Рисунок 96. Поиск в соответствии с условиями.....	62
Рисунок 97. Поиск способа.....	63
Рисунок 98. Результаты поиска.....	64
Рисунок 99. Выберите изображение.....	64
Рисунок 100. Инструменты манипуляции с изображениями.....	65
Рисунок 101. Возможности трансформации.....	66
Рисунок 102. Измерительные инструменты.....	67
Рисунок 103. Измерение линии.....	68
Рисунок 104. Измерение угла.....	68
Рисунок 105. Измерение периметра (полилинии).....	69
Рисунок 106. Системное меню.....	70
Рисунок 107. Режим просмотра.....	70
Рисунок 108. Информационное окно.....	71
Рисунок 109. Средство просмотра HTML по умолчанию.....	72

Рисунок 110. Окно «Поиск» на платформе HTML5.....	72
Рисунок 111. Фильтры поиска на платформе HTML5.....	72
Рисунок 112. Поиск по датам на платформе HTML5.....	73
Рисунок 113. Параметры поиска даты на платформе HTML5.....	73
Рисунок 114. Поиск в соответствии с условиями на платформе HTML5.....	74
Рисунок 115. Условия поиска: Все.....	74
Рисунок 116. Отображение изображения на платформе HTML5.....	75
Рисунок 117. Инструменты манипуляции изображениями на платформе HTML5.....	76
Рисунок 118. Параметры кнопки уровня / окна на платформе HTML5.....	76
Рисунок 119. Параметры кнопки «Разрешение» на платформе HTML5.....	77
Рисунок 120. Возможности сравнения на платформе HTML5.....	78
Рисунок 121. Несколько видовых экранов на платформе HTML5.....	78
Рисунок 122. Несколько видовых экранов (режим просмотра медиастина) на платформе HTML5.....	79
Рисунок 123. Сбросить выбор на платформе HTML5.....	79
Рисунок 124. Выбор MPR на платформе HTML5.....	80
Рисунок 125. Выбор кадра MPR на платформе HTML5.....	80
Рисунок 126. Процесс загрузки MPR на платформе HTML5.....	80
Рисунок 127. Возможности трансформации на платформе HTML5.....	80
Рисунок 128. Окно тегов DICOM на платформе HTML5.....	81
Рисунок 129. Всплывающее окно функции «Share» на платформе HTML5.....	82
Рисунок 130. Измерительные инструменты.....	83
Рисунок 131. Измерение линии.....	84
Рисунок 132. Измерение угла.....	84
Рисунок 133. Измерение углов между пересекающимися линиями.....	85
Рисунок 134. Измерение периметра (полилинии).....	85
Рисунок 135. Измерение интенсивности.....	86
Рисунок 136. Измерение площади.....	86
Рисунок 137. Измерение объема.....	87
Рисунок 138. Измерение VT1.....	88
Рисунок 139. Измерение STD.....	88
Рисунок 140. Окно информации о калибровке.....	88
Рисунок 141. Калибровочная линия.....	88
Рисунок 142. Функция калибровки.....	89
Рисунок 143. Результат калибровки.....	89
Рисунок 144. Сохранить аннотацию.....	89
Рисунок 145. Длинные оси.....	90
Рисунок 146. Точки короткой оси.....	90
Рисунок 147. Демонстрация измерения VHS.....	91

Рисунок 148. Демонстрация вращения.....	91
Рисунок 149. Измерение угла Норберга.....	92
Рисунок 150. Центр окружности.....	92
Рисунок 151. Внешняя часть круга.....	92
Рисунок 152. Демонстрация измерения Норберга (Norberg Angle).....	93
Рисунок 153. Угол Норберга.....	93
Рисунок 154. Опции/варианты печати.....	94
Рисунок 155. Печать в интернет-браузере Chrome.....	94
Рисунок 156. Опция базовой ссылки на платформе HTML5.....	95
Рисунок 157. Открытие функции режима Cine на платформе HTML.....	96
Рисунок 158. Воспроизведение изображений как одного фильма на платформе HTML.....	96
Рисунок 159. Отметка аннотации.....	97
Рисунок 160. Окно аннотации.....	97
Рисунок 161. Текст аннотации.....	98
Рисунок 162. Окно сохранения аннотации.....	98
Рисунок 163. Значок аннотаций на платформе HTML5.....	99
Рисунок 164. Список аннотаций на платформе HTML5.....	99
Рисунок 165. Просмотр аннотации на платформе HTML.....	99
Рисунок 166. Пересылка исследования на платформе HTML5.....	100
Рисунок 167. Экспортировать меню на платформе HTML5.....	101
Рисунок 168. Просмотр ЭКГ по HTML5.....	102
Рисунок 169. Измерения ЭКГ на HTML5.....	102
Рисунок 170. Измерения.....	103
Рисунок 171. Точки QT.....	103
Рисунок 172. Инструмент измерения HR.....	103
Рисунок 173. Инструмент измерения осей QRS.....	104
Рисунок 174. Функция экспорта.....	106
Рисунок 175. Функция пересылки.....	106
Рисунок 176. Системное меню.....	107
Рисунок 177. Информационное окно на платформе HTML5.....	107
Рисунок 178. Руководство пользователя.....	108
Рисунок 179. Значок отчета в файле исследования на платформе HTML5.....	109
Рисунок 180. Заполненный отчет.....	109
Рисунок 181. Окно редактирования шаблона.....	110
Рисунок 182. Окно SR на платформе HTML5.....	111
Рисунок 183. Окно SR на Flash-платформе.....	111
Рисунок 184. Окно PDF на Flash-платформе.....	112

Рисунок 185. Отображение PDF на платформе HTML5.....	112
Рисунок 186. Видео проигрыватель.....	113
Рисунок 187. Демо-уведомление на платформе HTML5.....	114
Рисунок 188. Демо-уведомление на Flash-платформе.....	114
Рисунок 189. Окно регистрации на Flash-платформе.....	114
Рисунок 190. Окно регистрации на платформе HTML5.....	115
Рисунок 190. Окно регистрации на платформе HTML5.....	116
Рисунок 192 Главное окно MedDream 3D.....	118
Рисунок 193 Панель инструментов.....	119
Рисунок 194 Управление инструментами.....	120
Рисунок 195 Инструменты измерения MedDream 3D.....	122
Рисунок 196 Измерение линии.....	123
Рисунок 197 Измерение угла.....	124
Рисунок 198 Измерение площади (прямоугольной).....	125
Рисунок 199 Измерение площади (свободной формы).....	126
Рисунок 200 Измерение (полилинии).....	127
Рисунок 201 Измерение периметра.....	128
Рисунок 202. Главное окно программы MedDream SendToPACS.....	130
Рисунок 203. Окно настроек.....	131
Рисунок 4. Добавить устройство.....	131
Рисунок 205. Главное окно MedDream SendToPACS.....	133
Рисунок 206. Преобразование и отправка изображений.....	134
Рисунок 207. Поиск пациента в рабочем списке.....	134

Указатель

М

MedDream Web DICOM Viewer Мобильная версия	60
--	----

Т

Testing: Поиск пациента в тесте Worklist	135
Testing: Преобразование и отправка изображений	134

В

Введение	6
Вопросы и комментарии	4
Вход в MedDream	9
Вход в MedDream Mobile Version	60

Г

Горячие клавиши клавиатуры на Flash-платформе	119
---	-----

З

Запись	151
--------------	-----

И

Измерение изображений в мобильной версии.	68
Измерение изображений на Flash-платформе.	37
Измерение изображений на платформе HTML5	84
Информационное окно на Flash-платформе	57
Исследование экспорта и пересылки по Flash-платформе	50

К

Конфигурация	132
--------------------	-----

Л

Локализация изображений на платформе HTML5	96
Локализация изображений на Flash-платформе.	28

М

Манипулирование изображениями	147
Манипулирование изображениями в мобильной версии	66
Манипулирование изображениями на Flash-платформе	29
Манипулирование изображениями на платформе HTML5	77
Модуль отчета на Flash-платформе.	58
Модуль отчета на платформе HTML5	111
Модуль ЭКГ на Flash-платформе.	52
Модуль ЭКГ на платформе HTML5	104
Мультиплоскостная реконструкция (MPR) на Flash-платформе	34

Н

Назначение и доступность документации	4
Настройки	11
Настройки рабочей станции хирургии	153

О

Открытие нескольких исследований	140
Открытие нескольких исследований	22

П

Перенаправление изображений	144
Печать изображений и изображений на Flash-платформе	48
Печать изображений на платформе HTML5	95
Поиск исследований	73
Поиск исследований	141
Поиск исследований на Flash-платформе	17
Поиск исследований по мобильной версии	61
Поиск пациента в рабочем списке рабочего процесса	136
Полоса прокрутки	150
Пояснение используемых символов	5
Примечания к руководству пользователя	4
просмотр SR	113
Просмотр в формате PDF	114
Просмотр видео	115
Просмотр и анализ изображений	147
Просмотр и анализ изображений на Flash-платформе	26
Просмотр одного или нескольких исследований	26

Р

Рабочий процесс отправки изображения	135
Регистрация лицензии	116
Редактирование несохраненного исследования	146
Режим Cine на Flash-платформе	33
Режим Cine на платформе HTML5	97

С

Содержание	3
Создание нового исследования	137
Сохранение аннотаций на платформе HTML5	98
Сохранение изображений на Flash-платформе	49
Список применимых стандартов	155
Список рисунков	158
Сравнение нескольких исследований	28

У

Удаление исследования	145
-----------------------------	------------

Ф

Функции контекстного меню в мобильной версии	71
Функции системного меню на платформе HTML5	109

4

Чтение и редактирование отчетов об исследовании.....	24
--	----

3

Экспорт и пересылка на платформе HTML5.....	102
Экспортировать меню на платформе HTML5.....	103

Technikos ekspertų
patvirtas
2019 m. spalio 15 d.



Программное обеспечение MedDream, модульное для сбора, архивации, визуализации и работы с данными медицинских исследований выпускается фирмой Softneta UAB.

Медицинское устройство класса 2Б

FDA очищено

Идентификатор уполномоченного органа: 191352247

Версия документа 1.0

UAB Softneta

Varnių g.1, Kauno m., Kauno m. sav., Lithuania



Technikos direktorius-
prokūristas
Tomas Dumbliauskas



АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

1. Страна: ЛИТОВСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Настоящий официальный документ

2. подписан **ЙОЛИТОЙ МАЖОНАВИЧЕНЕ
(JOLITA MAŽONAVIČIENĖ)**

3. выступающей в качестве **НОТАРИУСА**

4. скреплен печатью/
штампом **НОТАРИУСА ЛИТОВСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ ЙОЛИТЫ
МАЖОНАВИЧЕНЕ**

УДОСТОВЕРЕНО

5. в городе КАУНАС 6. **12.09.2018 г.**

7. **НОТАРИУСОМ ЛИЯНОЙ ГАЧЁНЕНЕ (LIJANA GAČIONIENĖ)**

8. за № **LG-5100**

9. Печать/штамп

10. Подпись:

Лияна Гачёнене

/Подпись/

*/Гербовая печать: Литовская Республика * Нотариус Лияна Гачёнене/*

*/Тисненая гербовая печать: Литовская Республика * Нотариус Лияна Гачёнене/*

«ЮАБ СОФТНЕТА» (UAB SOFTNETA), код предприятия 300664890, юридический адрес: самоуправление г. Каунас, г. Каунас ул. Варню, 1 (Kauno m. sav. Kauno m. Varnių g. 1), в лице прокуриса **Томаса Думбляускаса (Tomas Dumbliauskas)**, персональный код **37712210038**, личность которого установлена по удостоверению личности гражданина Литовской Республики № 13050938, дата выдачи: 03.09.2012 г., орган выдачи: Каунас (20), проживающего по адресу: Алитус, ул. Каштону, 17-15 (Alytus, Kaštonų g. 17-15)

Для предъявления по месту требования

ОБРАЗЕЦ ПОДПИСИ

Каунас, одиннадцатое сентября две тысячи восемнадцатого года

Я, **Томас Думбляускас**, предоставляю образец своей подписи:

/Подпись/

Настоящий документ подписан лично **Томасом Думбляускасом, 37712210038**, в присутствии нотариуса, по адресу: ул. Майронё, 26А-9, г. Каунас, Литовская Республика (Maironio g. 26А-9, Kaunas).

11 сентября 2018 г.

Я, нотариус 23-го нотариального бюро города Каунас, Йолита Мажонавичене, свидетельствую подлинность подписи **Томаса Думбляускаса**.

Зарегистрировано в нотариальном реестре за № **5532**

Пошлина за совершение нотариального действия: 0,87 ЕВРО/ 0,58 ЕВРО

Размер компенсации за проверку в реестрах --

Размер компенсации (-ий) за другие услуги, предоставленные нотариусом по просьбе клиента --

Подпись нотариуса:

/Подпись/

*/Гербовая печать: Литовская Республика * Нотариус Лияна Гачёнене/*

/Штамп: Технический директор – прокурис
Томас Думбляускас/
/Подпись/

/Печать: Литовская Республика * Каунас * «ЮАБ СОФТНЕТА» (UAB SOFTNETA) * № 1/

Перевод с литовского и английского языков на русский язык
выполнил переводчик Кирюшатова Ольга Андреевна

Handwritten signature in blue ink, enclosed in a circle.

Российская Федерация
Город Москва
Двадцать четвертое сентября две тысячи восемнадцатого года

Я, Кубасов Игорь Евгеньевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Кирюшатовой Ольги Андреевны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/293-н/77-2018- 5-4299

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 200 руб.



МП
(подпись нотариуса)

И.Е. Кубасов
(инициалы, фамилия нотариуса)



Всего прошито, пронумеровано
и скреплено печатью
2 лист(а)ов
Нотариус