



intrasense®

Myrian®



Краткое руководство для пользователя



Open
Series



Import...



Delete



Modify...



Scrapbook...



DICOMize...



Cleanup
Database

Myrian®

Веб-сайт: www.intrasense.fr

Электронный адрес для обращений: support@intrasense.fr

intrasense

1231 Avenue du Mondial 98, 34000 Montpellier

Франция

Телефон: +33 4 67 130 130



Пакет ПО Myrian® разработан для предоставления информации, которая будет использоваться для принятия решений при диагностике или в терапевтических целях. Myrian® имеет ЕС-маркировку класса IIa медицинских устройств .

Интеллектуальная собственность:

Intrasense® и Myrian®, все логотипы, рекламные формулы, торговые наименования и марки, упоминаемые в настоящем документе, вне зависимости от того, зарегистрированы они или нет, являются исключительной собственностью Intrasense, если не установлено иное.

Презентации, иллюстрации и содержание данного документа составляют единое целое, защищенное применимыми законами по интеллектуальной собственности, единственным собственником которого является Intrasense. Любая репродукция, распространение, перевод или модификация, частичная или полная, категорически запрещена без предварительного прямого письменного согласия Intrasense.



Копии данного программного обеспечения и/или функционал с ярлыками 'Alpha', 'Alpha-Prime' или 'Beta' ни при каких обстоятельствах и никогда не должны использоваться в целях диагностики..

Myrian® зарегистрированная торговая марка компании Intrasense®. Copyright © Intrasense 2018 – 1231 avenue du Mondial 98, 34000 Монпелье (Франция). Все права защищены.

Данный продукт использует инструментарий OFFIS DICOM Toolkit DCMTK (C) 1993-2006, OFFIS e.V. и технологию регистрации ECP © ECP-2008, используемую на основании лицензионного соглашения по патенту ECP.

Кром того, в Myrian® используются следующие программы с открытым кодом:

- Wml Math - Copyright © 1998-2012, David Eberly, Geometric Tools, LLC
- cURL - Copyright © 1996 - 2013, Daniel Stenberg, daniel@haxx.se
- libssh2- Copyright © 2004-2010, проект libssh2 project и его участники.
- openssl - Copyright ©1998-2011, the OpenSSL Project. Все права защищены. В этот продукт входит программное обеспечение, разработанное OpenSSL Project для использования с OpenSSL Toolkit <http://www.openssl.org/>)"
- libtiff - Copyright ©1988-1997, Sam Leffler. Copyright © 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.

Microsoft® Windows и Microsoft® Word® являются зарегистрированными торговыми марками Microsoft®.

GeForce™ зарегистрированная торговая марка nVidia®.

Radeon® зарегистрированная торговая марка ATI®.

Pentium® зарегистрированная торговая марка Intel®.

Athlon™ и Opteron™ зарегистрированные торговые марки AMD™.

Все изображения экранов/инструкции/спецификации не имеют контрактного характера и могут изменяться без предварительного оповещения.

В настоящем документе встречаются следующие символы:



Предостережение или предупреждение о безопасности, связанное с использованием программного обеспечения.



Описание **технических** или **функциональных** аспектов программного обеспечения.



Рекомендации по использованию или описание дополнительной функции, которые помогут вам сэкономить время.

Термины "нажать", "нажатие", "щелкнуть" и "щелчок", используемые в этом руководстве без дополнительных описаний, относятся к однократному нажатию левой кнопки мыши

Содержание

Обзор	6
Предполагаемое использование	7
Внимание! Прочтите этот раздел	8
Руководство по установке Аппаратная и программная конфигурация	17
1 Импорт исследований	20
1.1 Из PACS больничного учреждения	20
1.2 С CD или DVD диска	22
1.3 С внешних устройств (USB-накопителей и т. п.)	24
2 Список исследований	27
2.1 Фильтры	27
2.2 Профили	27
2.3 Быстрые профили	28
2.4 Предварительный просмотр эскиза	29
2.5 Изменение информации о пациенте	31
2.6 Протоколы отображения	32
2.7 Быстрые протоколы	33
3 Рабочее пространство	36
3.1 Открытие исследований из рабочего пространства	36
3.2 Корректировка изображений	36
3.3 Настройки функций кнопок мыши и профили	40
3.3.1 Фабричная настройка профилей мыши	40
3.3.2 Изменение фабрично установленного профиля мыши	40
3.3.3 Создание и редактирование профиля кнопки мыши	42
3.3.4 Назначить любой профиль мыши текущему протоколу	43
3.4 Двойной щелчок мышью	44
3.5 Функция настройки инструментов QuickTools	44
3.6 Поле предупреждений:	46
4 Просмотр нескольких серий одновременно	48
4.1 Сравнение исследований	48
4.2 Настройки синхронизации	49
4.3 Режимы синхронизации	51
4.4 Синхронизация в анатомическом центре	51
5 Очистка данных	53
5.1 Очистка серий данных	53
5.2 Очистка данных Пациента/Серий/Исследований	53
5.3 Автоматическая очистка базы	55
6 Реконструкция MPR и CPR	56
6.1 Режим многоплоскостного переформатирования (MPR)	56
6.2 Наклонное представление	58
6.3 Выбор системы координат для улучшения визуализации объемов	59
6.4 Создание пути	60

6.5 Режим криволинейного плоскостного переформатирования (CPR)	62
7 Рендеринг в режимах MIP и MinIP	64
8 Функция SeriesCreator: Переформатирование и создание новых серий	66
9 Сшивание (дополнительная функция) Объединение нескольких серий для получения одного изображения или объема	69
10 Сращение	72
11 Окно 'QuickPatient': загрузка других исследований и серий исследований текущего пациента	76
11.1 Открытие QuickPatient на рабочем столе	76
11.2 Окно QuickPatient	78
11.3 Загрузка исследований и серий исследований из окна QuickPatient на рабочий стол	83
11.3.1 Перенос единичной серии	83
11.3.2 Перенос мультисерии	87
11.4 Информация о пациенте — запись с несколькими идентификаторами	88
11.5 Просмотр и импорт удаленных серий с помощью QuickPatient	89
11.6 Показать все изображения для исследований типа CR в окне Quick Patient	92
12 Инструменты измерения и создания комментариев	93
13 Области интереса	97
13.1 Переключать наложения ROI индивидуально для разных окон Myrian	99
14 Размещение ключевых изображений в альбоме или средстве PrintComposer	100
14.1 Захват изображений	100
14.2 Выбор нескольких изображений в альбоме	101
14.3 Распечатка изображений	102
15 ReportCreator: средство создания иллюстрированных отчетов	108
15.1 PDF ReportCreator – средство создания отчетов в формате PDF	110
16 Печать и экспорт	113
16.1 Печать	113
16.2 Экспорт в формат JPEG (электронные письма, размещения в Интернете, презентации и т. п.)	114
16.3 Экспорт в приложение стороннего производителя	116
16.4 Экспорт в DICOM	117
16.5 Экспорт в DICOM RT	119
16.6 Выбор структуры и имени экспортированной папки	120
17 Интерактивные руководства и обучающие материалы	122

Обзор

Об этом руководстве

Назначение этого руководства – помочь пользователям получить краткое представление об основных функциях системы, часто применяемых в повседневной клинической практике. Подробное руководство пользователя можно

загрузить, щелкнув на  на вкладке "Параметры>Техническая поддержка".

Кроме того, вы можете по телефону или по электронной почте обратиться в нашу службу технической поддержки для получения дополнительной помощи (с понедельника по пятницу, 9:00-18:00, GMT+1):

Тел.: +33 467 130 134

Эл. почта: support@intrasense.fr

О программе Myrian®

Программное обеспечение **Myrian®** предназначено для **визуализации, хранения, воспроизведения и экспорта медицинских снимков**. Данные изображений могут иметь своим источником стандартные модальности DICOM (СТ, MR, US, CR, PT, NM и т. д.) или цифровые фотографии (jpeg, tiff, bmp и др.).

ПО Myrian® адаптировано для **3D-визуализации**. Оно позволяет выполнять **многоплоскостную реконструкцию (MPR)** собственных изображений, а также **изменение в реальном времени толщины реконструкции среза**.

Кроме того, программа поддерживает режимы отображения **MIP** и **MinIP**, а также высоко детализированный **рендеринг объема**.

При использовании дополнительного модуля **XP-ROI** пользователи также могут редактировать и изменять **области интереса (ROI)**.

Модульная архитектура ПО Myrian® позволяет интегрировать **экспертные модули для Myrian®** для выявления и анализа конкретных анатомических и патологических структур, в том числе:

- XR-печень
- XR-толстая кишка
- XR-легкое
- XR-легочный узелок
- XR-Ортодонтия
- и т.д.



Ваша версия ПО Myrian® может не иметь доступа к некоторым функциям, описанным в данном руководстве..

Предполагаемое использование

Myrian® - это программное обеспечение для медицинской аппаратуры, предназначенное для обработки, управления, продвинутой визуализации и анализа мультимодальных медицинских изображений. ПО Myrian® разработано для предоставления информации, которая будет использоваться для принятия решений при диагностике или в терапевтических целях.

- Импорт и экспорт файлов DICOM из/в любую совместимую с технологией DICOM модальность, на рабочую станцию или в систему PACS.
- Визуализация изображений DICOM в различных стандартных режимах визуализации (например, MPR, 3D и т.д.) с дополнительной функцией выравнивания изображения;
- Создание Объектов интереса (далее – «ООИ») с целью проведения анализа и осуществления измерений;
- Формирование медицинских заключений;
- Виртуальный инструмент для надреза поверхности с целью предоперационной оценки стратегий хирургического вмешательства;
- Продольное последующее врачебное наблюдение пациента для поддержки онкологического рабочего процесса, позволяющее пользователю убедиться в отсутствии или в наличии поражений, включая оценку, количественное определение, последующее врачебное наблюдение и документирование подобных поражений.

Основными пользователями ПО являются обученные медицинские работники, в том числе хирурги, врачи-радиологи, клиницисты и технический персонал.

ПО Myrian® разработано для запуска:

- На стандартной автономной платформе через установленную операционную систему. Аппаратное обеспечение данной платформы включает в себя компоненты серийного клиентского компьютера и может быть приобретено конечным пользователем самостоятельно.
- Удаленно по сети, связывающей клиентскую платформу (стандартный настольный или переносной ПК, Apple® Mac и т.д.) с платформой сервера, на которой установлено ПО Myrian®. Данный режим использования ПО Myrian® называется «Режим удаленного запуска».

Внимание! Прочтите этот раздел

Соображения по технике безопасности и особенности регулирования



Внимание: Федеральные законы США разрешает продажу, распространение и заказ данного оборудования только дипломированным специалистам-медикам, включая хирургов, рентгенологов, клиницистов и техников.



Запрещается использование По Myrian® для диагностики на портативных устройствах, таких как смартфоны или планшетные компьютеры.



Данное программное обеспечение является медицинским устройством согласно определению Директивы Совета ЕЭС 93/42/ЕЕС. Перед использованием убедитесь, что вы внимательно ознакомились и полностью уяснили все указания по технике безопасности и регламентированию, описанные в разделе «Внимание! Прочтите этот раздел» полного Руководства пользователя.



Данное медицинское ПО ни в коем случае не заменяет компетентных выводов и оценок, сделанных квалифицированным и дипломированным врачом. Использовать его имеет право только обученный и дипломированный персонал, в полном объеме ознакомленный с возможностями ПО и его ограничениями при обнаружении патологий с использованием сканирования



Intrasense не несет ответственности за нецеловое использование или за исход болезни, к которому приводит программное обеспечение, использованное для помощи при диагностике. Данное ПО предоставляется пользователям, которые отдают себе отчет, что ПО является лишь помощью или одним из вспомогательных средств в процессах или решениях, которые могут выполняться без использования программного обеспечения.



Данное программное обеспечение должно использоваться как визуальное вспомогательное средство, поэтому не рекомендуется использовать его в применениях, в которых геометрия изображения или переработанная геометрия изображения (отображаемая программным приложением) не может быть подтверждена другими средствами. Данное программное обеспечение не следует использовать в качестве единственного источника данных для хирургического планирования, подготовки, выполнения или послеоперационной оценки хирургических действий



Пользователю следует помнить о том, что в Myrian® используются технологии, интерполяции данных. В случае если размер патологии равен или меньше разрешения, при котором данные были получены медицинским оборудованием, отображаемые данные могут в некоторых случаях быть похожими на здоровую ткань. Иногда такие интерполированные данные могут приводить к артефактам, которые следует идентифицировать и рассматривать как таковые. Пользователь должен всегда обращаться к анализу изображения, выполняемому в режиме без обработки.



Пользователю следует помнить об относительной погрешности и достоверности любых результатов, полученных с использованием ПО Myrian® (отображаемых, распечатанных или экспортированных). Качество данных,

генерируемых данным ПО, напрямую зависит от исходного качества полученных данных, а также от возможных действий пользователя с данными и от качества, технических характеристик и конфигурации дисплея (или печатных материалов), и необходимости интерполяции данных для отображения. Например, значения измерений, полученные системой Myrian®, полностью зависят от настроек калибровки, приведенных в заголовке изображения DICOM



Несмотря на то, что ПО Myrian® подвергалось тщательному и интенсивному тестированию специалистами Intrasure, возможность того, что при использовании системы возникнут непредвиденные ошибки измерений и отображения, остается. Пользователям следует всегда помнить об этой возможности. При обнаружении Пользователем некорректного функционирования или неправильного поведения программного обеспечения, которое может привести к рискам для пациента, мы настоятельно рекомендуем немедленно связаться с Intrasure по следующему адресу: support@intrasure.fr



Myrian® обрабатывает данные изображений, полученных при медицинских исследованиях, которые могут содержать информацию, идентифицирующую отдельных пациентов, как в локальной базе данных, так и через экспорт данных. Несмотря на то, что такие данные зашифрованы и защищены, Пользователь отвечает за невозможность доступа к ним посторонних лиц.



Перед тем, как приступить к медицинской диагностике на базе изображений, созданных с помощью компьютерной радиографии (CR в технологии DICOM), убедитесь, что используемый дисплей имеет маркировку CE в соответствии с директивой Совета Европы 93/42/EEC по медицинскому оборудованию.



ЖК-мониторы и компьютерные проекционные системы могут исказить восприятие отображаемых изображений. Настройки экрана в Windows® следует задавать через драйвер графической платы, используя наибольшее имеющееся разрешение. При этом следует регулировать отображаемую область таким образом, чтобы сохранить пропорции ширина/высота (по краям экрана могут появляться черные области). Внимание: такое искажение качества изображения, называемое анаморфозом, не влияет на точность любых измерений, выполненных или отображаемых в ПО Myrian®.



Из соображений безопасности для просмотра файлов pdf в 3D-изображении мы настоятельно рекомендуем установить более современную версию: Adobe Reader X (10). При установке новой версии Adobe Reader эта программа запросит отдельную установку программы Flash Player, чтобы не использовать встроенный системный модуль (как делалось ранее в предыдущих и текущей версии), который был источником уязвимостей. При обычном открытии 3D-файлов формата pdf трехмерное отображение не выводится, для этого нужно поставить галочку в меню "Preferences – 3D and multimedia – Enable 3D content". Поскольку безопасность Adobe Reader X значительно выше, такое действие для современной версии больше не потребует.

Кроме того, выводится желтая полоса с предупреждением, сообщающая о просмотре документа, не считающегося надежным.

Кроме того, мы рекомендуем отключить автоматическое обновление Adobe Reader X, для этого выполните следующие операции:

- Открыть приложение Adobe Reader, выбрать Edit>Preferences
 - в категориях, выведенных слева, кликнуть на "Updater" и выбрать опцию 'Do not download or install updates automatically'
 - Кликнуть на ОК
-
-



Данный продукт использовать только с утвержденным аппаратным и программным обеспечением. Дополнительные сведения см. в разделе "Конфигурация аппаратного и программного обеспечения".



При использовании графическая плата ATI, может понадобиться изменить настройки рендера с OpenGL на Direct X – это позволяет повысить производительность в эндоскопическом режиме.



При активированной опции LOD качество изображения может ухудшаться..



Пользователь несет ответственность за полноту данных, вводимых в Модуль и за то, что нет недостающих изображений или данных. В противном случае результаты могут оказаться недостоверными.



Для некоторых изображений в формате DICOM используется модуль « Real World Value Mapping » (см. описание в Стандарт DICOM, часть 3, дополнение 103). Myrian® обеспечивает поддержку распространенных значений. По соображениям безопасности при распознавании некоторых из неподдерживаемых значений Myrian® предотвращает вывод на дисплей всех измерений/расчетов, которые основаны на интенсивности изображений (например, указание "н/а" для измерений, параметров, расчетов карт и пр.).



При импорте в Myrian® изображений в 32-битном формате, по умолчанию эти изображения преобразуются в 16-битный формат, что может привести к потере информации, связанной с интенсивностью изображений.



Оператор средств исследования отвечает за качество данных ввода и правильность информации по пациенту. Сканирование при неоптимальной конфигурации может привести к неоптимальным результатам.



Не рекомендуется выполнять СТ-сканирование вне рекомендуемых параметров, оно может привести к неправильным результатам при идентификации областей интереса (ROI).



Данное изделие разработано для использования на полных наборах данных DICOM стандарта 3.0. В наборе данных не должно быть недостающих изображений. Кроме того, программу не следует использовать для обработки интерполированных данных. При недостающих срезах в наборе данных изображения результаты могут быть недостоверными.



В ПО Myrian® области с плотностью ниже -950 HU рассматриваются как области слабого затухания, Однако Пользователь может менять данное пороговое значение. До использования СТ-модальности Пользователь должен обязательно убедиться в правильной калибровке оборудования, чтобы обеспечить правильность расчетов слабого затухания.



В вашем учреждении для оптимизации передачи и хранения данных может использоваться их сжатие. Существует ряд методов сжатия, которые не приводят к снижению качества изображений, используемых для клинической диагностики, в том числе как обратимые ("без потери данных"), так и необратимые преобразования ("с потерей данных"). Их следует использовать под контролем квалифицированного врача. Как, передаваемых и хранимых в системе, должен периодически проверять наделенный соответствующими полномочиями врач – Для обеспечения надлежащего качества изображений для клинической диагностики, следует выбирать и периодически проверять типы и степень сжатия, которые используются в исследованиях, - как передаваемые так и сохраненные в системе. Проверка должна выполняться ответственным врачом.



Если пользователь открывает изображение "с потерей данных", выводится сообщение о том, что изображение(я) было сжато с потерями. Степень сжатия можно узнать, следуя процедуре, описанной в руководстве пользователя.



При выполнении процесса Совмещения серий, необходимо всегда проверять результат синхронизации серий на достоверность, особенно для случаев, когда в сериях имеется недостаточно анатомических опорных элементов, как в функциональных изображениях (например, серии диффузии).



Мы настоятельно не рекомендуем использовать изображения DICOM, сжатые с потерей данных.



Оператор программного обеспечения отвечает за контроль качества изображений.



Понятие "Выравнивание" относится к процессу идентификации и установления соответствия анатомических структур от двух (или более) различных наборов данных одного пациента. Исключается, что Пользователь получит доступ к деформированным анатомическим или функциональным изображениям.



При выполнении процесса выравнивания серий, необходимо всегда проверять результат выравнивания серий на достоверность, особенно для случаев, когда в сериях имеется недостаточно анатомических опорных элементов, как в функциональных изображениях (например, серии диффузии).



Действия пользователя могут прямо повлиять на точность функций, исполняемых программой



Геометрические искажения, такие как неравномерное увеличение, подушкообразное искажение и погрешности от параллакса существуют и в традиционной радиографии, такой как CR и RF. Чтобы свести погрешность к минимуму, рекомендуется выполнять калибровку таких изображений как можно ближе к центру изображений и на расстоянии от него не менее 200 мм



Все наборы данных, совместимые с реконструкцией MPR, могут непосредственно загружаться в объемном режиме. Однако следует помнить, что некоторые наборы не пригодны для диагностики в этом режиме. В них входят наборы, отвечающие по крайней мере, одному из нижеперечисленных критериев:

- Наборы с промежутком между срезами более 10% толщины среза
- Наборы с различными размерами вокселей (воксельная анизотропия), где размеры наибольшего вокселя превосходят в 5 раз или более размеры наименьшего

В таких случаях внизу выводится предупреждающее сообщение с указанием, что данное изображение непригодно для диагностики.



На производительность работы модуля сегментации влияют следующие факторы:

- качество данных изображения, переданных на вход модуля сегментации для анализа
 - подготовка и опыт клинических пользователей в получении наборов данных изображений толстой кишки и применения программного обеспечения последующей обработки данных.
 - знание пользователем функций и возможностей модуля сегментации.
-



Пользователь должен выполнять визуальную проверку правильности сегментации области исследования. Если сегментация неправильна, следует выполнить повторную сегментацию области исследования.



ПО Myrian® учитывает факт наложения областей интереса (ROI). При этом воксели, общие для нескольких областей засчитываются только один раз.



Режим поверхностных областей исследования **не пригоден** для диагностики.



Во избежание ошибок диагностики следует убедиться в том, что центральная линия, точность положения просвета и контуры границы внешней стенки, а также положение поражений и опорных точек соответствуют их точному анатомическому положению.



Не следует принимать клинические решения исключительно на основании таких результатов. Всегда сопоставляйте интерпретацию с изначальными 2D-изображениями.



Функция "Сращение" предназначена исключительно для визуализации. Это означает, что Пользователь несет ответственность за решение о пригодности результатов сращения изображений для дальнейшей визуализации.



Поскольку Myrian® квалифицируется как "медицинское устройство", оно должно соответствовать особым требованиям к отображению измерений. В связи с этим все метрические единицы, отображаемые в системе Myrian® и относящиеся к международной метрической системе, соответствуют требованиям организации BIPM ("Bureau



Измерения на проецированных изображениях, таких как изображения в режимах DX, CR, DR, DX, RF и XA, не отражают фактических размеров объектов, измеренных в анатомии пациента.



При расчете нормального значения поглощения SUV (Standardized Uptake Value) при оценке PET используются определенные предположения относительно базового времени для получения серии данных. Вариативность в интерпретации требований стандарта DICOM относительно определения начального базового времени во время получения данных и времени инъекции индикатора, может приводить к варьированию нормальных значений поглощения, рассчитанных различными поставщиками. Важно помнить о том, что по причине несогласованности в использовании этого подхода в отрасли время получения, используемое в расчете нормальных значений поглощения, может быть равно любому времени получения, присутствующему в данных DICOM.



Не менее важно помнить о том, что на нормальное значение поглощения SUV влияет ряд физиологических факторов, которые могут вызывать вариативность. С учетом двух вышеуказанных факторов нормальное значение поглощения можно считать упрощенной оценкой радиофармацевтического поглощения, которая имеет скорее вспомогательное, чем основное значение при оценке, лечении и определении стадии заболевания.



Функция "Набор областей" должна использоваться только в плоских 2D -изображениях, а не в трехмерном транзитном представлении. Установка исходной точки на 3-мерной реконструкции не может обеспечить правильной локализации.



Для автоматического измерения сосудов требуются контрастные изображения СТ. Измерения можно рассчитывать только на контрастном просвете



Некоторые измерения могут не полностью соответствовать анатомическим измерениям в фактическом объеме пациента.



При комбинированных измерениях Пользователь должен учитывать возможное появление несоответствий или ошибок в их определениях, в частности:

- Единицы измерения могут не совпадать с единицами в формуле,
 - Наименование комбинированного измерения может не совпадать с наименованием в Описании (Description)
 - Наименование и/или Описание комбинированного измерения могут, полностью или частично, не соответствовать элементам формулы, или могут допускать различное толкование.
 - В существующих формалах могут иметься ошибки, такие "операнд" или " определение переменной".
 - Случайное соответствие между определенными ОИ и определенными переменными могут привести к ошибкам в комбинированных измерениях.
 - Комбинированные измерения могут подлежать реконфигурации. По этой причине заводские уставки могут потерять конфигурацию, соответствующую начальным переметрам.
-
-



Intrasense предоставляет некоторое количество заводских уставок Комбинированных измерений, которые

даются в качестве примера, Компания не гарантирует точность расчетных результатов в клиническом контексте. Intrasure может только гарантировать точность результатов, полученных при расчетах по формулам, установленным при заводской конфигурации с использованием оригинальных значений переменных, установленных на фабрике.



Таким образом, ответственность за создание, изменение и использование любых Комбинированных измерений в диагностике лежит исключительно на Пользователе.



Для валидации результатов всегда следует проводить тщательную проверку и вторичную проверку с использованием других методов измерения.



Врач-радиолог должен обязательно исследовать все медицинские изображения при СТС -исследованиях, а не только маркированные модулем сегментации. Пользователь должен исследовать всю толстую кишку. Считывание в 3D-формате выполнять в обоих направлениях.



Если выполняется считывание в 3D-формате Пользователь обязательно должен тщательно проверить сегментацию.



Врач-радиолог должен обязательно оценивать точность результатов PSM по 2-мерным изображениям, поскольку неточное определение границ в автоматическом режиме может привести к ошибочной оценке (в большую или меньшую сторону) фактического размера объекта. Если врач-радиолог считает, что идентификация границ или измерений выполнена неудовлетворительно, возможно использование ручного измерения 2D-диаметра при помощи электронного циркуля.



Расстояние, полученные при расчете прямой кишки не должно использоваться для диагностики, поскольку оно может использоваться только для вспомогательного указания для определения положения ОИ в прямой кишке. Расстояние при измерениях прямой кишки не должны использоваться для указаний при Оптической колоноскопии.



Для запуска процесса сегментации оператор должен нажать на изображение полипа.



Модуль PEF предназначается для выделения областей с диаметром 5-20 мм.



Несоблюдение специализированных протоколов при сканировании может привести к ошибочным результатам в идентификации, сегментации и измерения ОИ. Сканирование должно выполняться в соответствии с правилами, принятыми в CT Colonography.



При исследованиях полипов на ножке, полипов, растущих из складок и плоских областей, сегментация может не

быть оптимальной.



Воспроизводимость выходных значений PSM не может гарантироваться.



Не рекомендуется использовать PEF в случае анализа без подготовки (без очистки толстой кишки) или при инсуффляции, поскольку это может повлиять на чувствительность прибора. Прямая кишка должна находиться в растянутом состоянии. Эффективность PEF может быть ниже оптимальной в случае фекальных жидких следов.



Не рекомендуется использовать FT в случае анализа без подготовки (без очистки толстой кишки) или при инсуффляции, поскольку это может повлиять на чувствительность прибора.



Пользователь должен визуально проверить, что сегментация полипа выполнена правильно. При неправильной сегментации Пользователь должен выполнить ее повторно.



При расчете полного объема для ОИ Здоровой печени, Myrian® учитывает все случаи областей "Здоровой печени", вне зависимости от модификаций в поле Названия ("Name"). То же самое относится и к ОИ "Почки".



Чтобы избежать возможных ошибок следует проверять точность всех существующих ОИ "Здоровая печень". То же самое относится и к ОИ "Почки".



При всех изменениях ОИ "Здоровая печень" следует проверить непротиворечивость всех соответствующих ОИ. То же самое относится и к ОИ "Почки" ROI.



Это устройство показано только для маммографии с использованием модуля XP-Матто. Данный модуль не распространяется на американской территории.



Маммографические изображения, сжатые с потерей данных, а также переведенные в цифровую форму снимки не следует использовать для первичной интерпретации изображений. interpretations



В случае печати в масштабе 1:1 следует убедиться в том, что сервер DICOM, используемый для печати, правильно

настроен для печати в масштабе 1:1. Это позволит избежать возможных ошибок



При печати в масштабе 1:1 перед тем, как приступить к выполнению любых задач, имеющих критическое значение для безопасности пациента, следует убедиться, что все значения, присутствующие на печатной копии, в точности соответствуют значениям, отображаемым на экране



Функция печати в масштабе 1:1 может испытывать сбои, если формат бумаги, заданный в функции, не соответствует фактическому формату.

Руководство по установке

Аппаратная и программная конфигурация



Минимальная конфигурация - это такая минимальная конфигурация, при которой программы Myrian® будут исполняться согласно спецификациям.



Если система установлена на компьютерах, не соответствующих минимальным требованиям конфигурации системы, ее поддержка Intrasure не осуществляется.



Хотя Myrian® может исполняться на системах с 16-битными или 24-битными графическими платами, такая конфигурация не обеспечивает нужного качества изображений диагностики и более не поддерживается.



Конечный пользователь должен обеспечить должную защиту систем, на которых установлены наши программы, от заражения вирусами/вирусными червями посредством установки и периодического обновления программ антивирусной защиты.



Обновление Myrian® с версий Myrian® более старых, чем версия 1.5, может потребовать обновления аппаратных средств, требуемых для обеспечения нужного уровня функционирования.



Конфигурация с параметрами аналогичными или лучшими, чем рекомендуемые, должна соответствовать требованиям для внедрения Myrian®, как указано в пунктах 2, и 4 ниже.



Для проведения компьютерной радиографии (CR) память (RAM) компьютера должна быть не менее: 2 Гбайт (минимум) и 4 Гбайт (рекомендуется).



Чтобы предоставить ПО Myrian® все преимущества от памяти объемом свыше 3 Гбайт, при настройке операционной системы Windows® настоятельно рекомендуем обратиться к специалистам IT-отдела или изучить соответствующую информацию в руководстве по использованию

Для подробного описания Спецификаций по конфигурации, см. Сопроводительные данные по последней версии Myrian®, находящиеся в папке 'Doc'.

Калибровка экрана

Для установки параметров разрешения экрана выполнить:

- правый клик мыши на рабочем столе Windows®
- выбрать пункт 'Properties' (свойства) из появившегося контекстного меню

- выбрать 'Parameters' (параметры)
- изменить 'Parameters', как требуется



Рекомендуемое разрешение: 1600 x 1200/32 бит (но не менее 1280 x 1024/32 бит), исключение составляют некоторые специфические модальности (MG...)



Может оказаться, что после установки необходимо / обязательно настроить яркость и контраст монитора, чтобы адаптировать его к условиям общего освещения.

Устройство калибровки '**ISCalibrator**' входит в состав поставляемого ПО. При первом запуске программы оно запускается автоматически. До тех пор, пока калибровка не будет полностью завершена, устройство будет запускаться при каждом пуске программы. Прямой доступ в ISCalibrator выполняется при переходе к закладке: 'Preferences/System'. Выполнение калибровки настоятельно рекомендуется (подробности приводятся в Руководство по установке Myrian®)

Примечание: Для маммографии просьба использовать инструмент "IS калибровка" в режиме MG.

Рекомендации, касающиеся рабочей среды

Продолжительная работа за компьютером может быть опасной для здоровья, вызывая усталость, ухудшение зрения, мышечную боль, ухудшение циркуляции крови, боли в суставах и общую физическую и ментальную усталость.

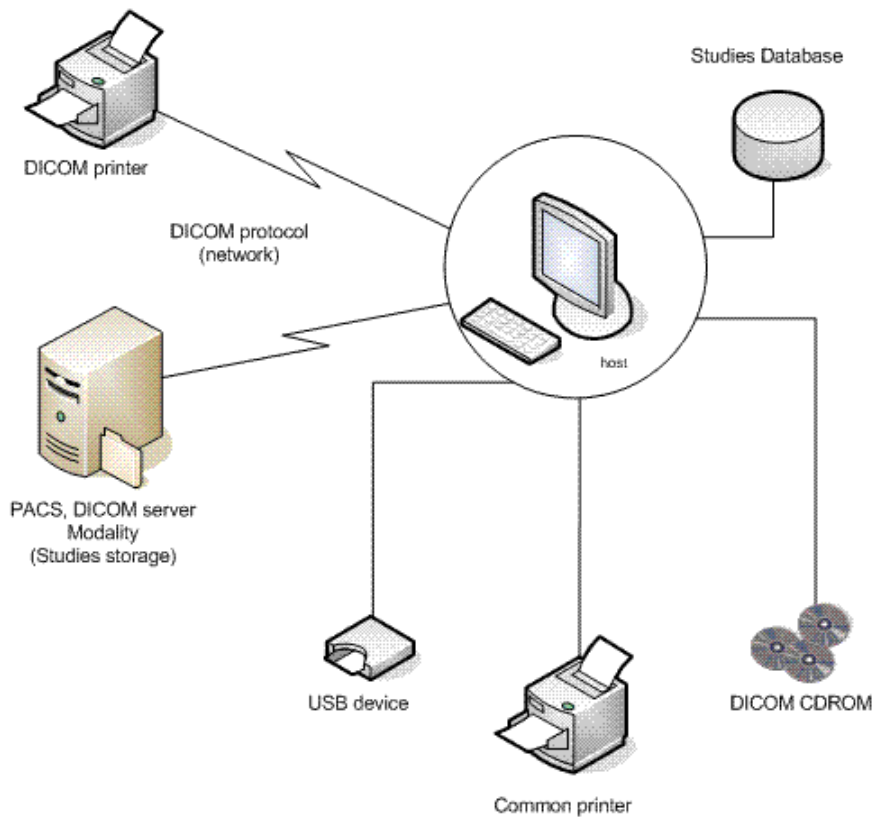
Проанализируйте ваш типичный распорядок дня и включите в него профилактические меры для предупреждения таких опасностей. Смена положения, расположения и освещения рабочего места, использование эргономичной мебели, обеспечивающей более правильную осанку, помогают улучшить условия работы.

Автоматическое отключение пользователя при бездействии

Для защиты от неразрешенного доступа или раскрытия персональной медицинской информации в соответствии с HIPAA (Закон США об ответственности и переносе данных о страховании здоровья граждан), автоматическое отключение происходит в следующих случаях:

- Операционная система и Myrian® находятся в бездействии в течение 5 минут. В таком случае выводится диалоговый экран с предложением повторного ввода пароля или выхода и закрытия приложения, нажатием на клавишу "Quit". пароль не может быть изменен.
- При бездействии программы Myrian® и операционной системы в течение 6 минут приложение закрывается.
- При запуске программы Myrian® и входе в программу, если в течение 6 минут не был введен правильный пароль, приложение закрывается.

Подключения системы

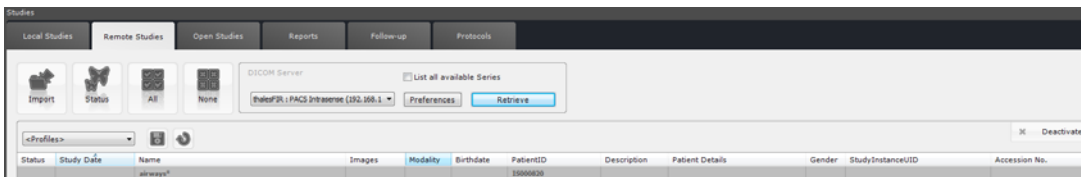


Функциональная схема системы Myrian®

1 Импорт исследований

1.1 Из PACS больничного учреждения

- Перейдите на вкладку "Удаленное исследование".
- Введите ФИО пациента и/или код пациента в соответствующем поле, щелкнув по соответствующей части полосы под заголовками колонок.

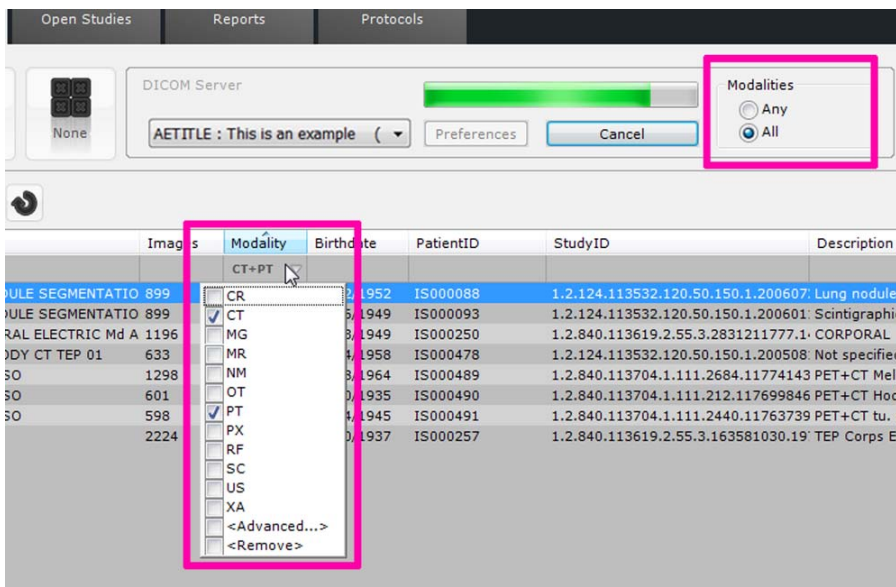


- Отфильтруйте результаты поиска в соответствии с **типом исследования** (модальностью) или оставьте поле пустым.

Всякий раз при добавлении модальности в поле фильтра столбца "Модальность" на вкладке "Удаленные исследования" в крайней правой части панели параметров поиска сверху окна отображаются параметры фильтра "Все"/"Любые" модальности.



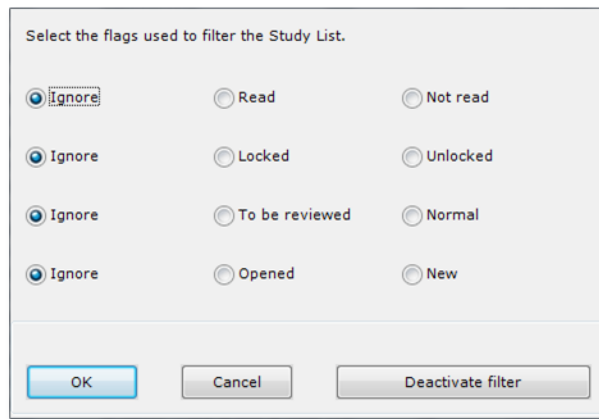
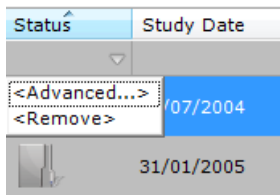
Параметр "Все"/"Любые" модальности используется для операций запроса/получения нескольких модальностей при поиске конкретных исследований, таких как исследования динамического сращения модальностей СТ/РТ.



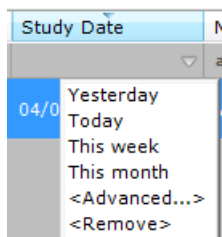
При выборе параметра "Любые" в параметрах фильтра "Модальности" по вашему запросу будет произведена выборка всех исследований, содержащих как минимум одну из Серий хотя бы одной выбранной Модальности.

При выборе параметра "Все" в параметрах фильтра "Модальности" будет произведена выборка всех исследований, содержащих как минимум одну из Серий каждой выбранной модальности.

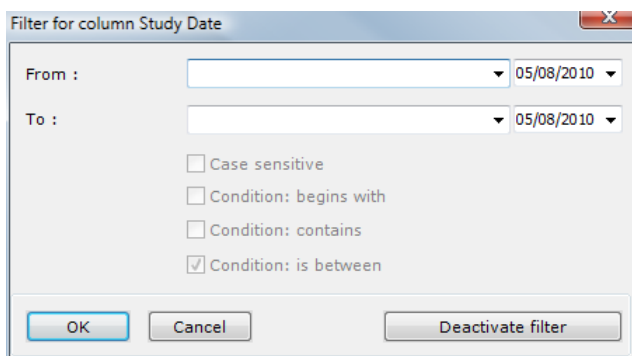
- Отфильтруйте "Список исследований" в соответствии со статусом "Новый" или "Открытый" в окне фильтра столбца состояния, щелкнув мышью по параметру "Дополнительно" в меню столбца состояния.



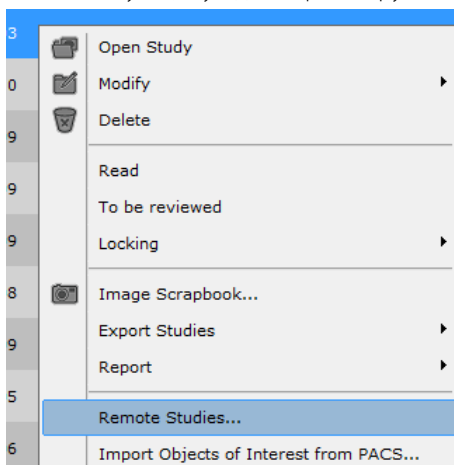
- Отфильтруйте выбранные вами элементы, выбрав даты проведения исследования.

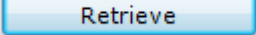


- или более конкретные даты. Для этого щелкните "<Дополнительно>" и выберите нужные даты в отобразившемся меню.




Также можно выбрать "Удаленные исследования" в контекстном меню, щелкнув правой кнопкой мыши по нужному исследованию и таким образом автоматически запустив функцию "Запрос/Получить" на главном PACS по соответствующему идентификатору PatientID.



- Щелкните на 
- Щелкните на строке нужного пациента, чтобы выбрать исследование полностью, или
- Щелкните на значке папки, чтобы развернуть список и выбрать нужные серии.

04/07/2008	AIRWAYS SEGMENTATION	52	CT	23/10/1938	IS000794	TOSHIBA	M
...	...	1	CT	...	#1	...	...
...	...	51	CT	...	#3	...	...
12/08/2008	AIRWAYS SEGMENTATION	?	CT	27/01/1946	IS000797		M
13/08/2008	AIRWAYS SEGMENTATION	333	CT	05/11/1953	IS000796		F

- Для завершения процедуры нажмите , чтобы импортировать серию в локальную базу данных по исследованиям



Чтобы импортировать **серию/вложенную серию** напрямую, дважды щелкните на ней.




Находясь на вкладке "Список исследований", достаточно просто ввести с клавиатуры букву или цифру для автоматического выбора из списка первого исследования, в котором ФИО пациента начинается с соответствующей буквы или цифры.



Выберите какое-либо исследование в локальном списке исследований, затем нажмите "Удаленные исследования", чтобы автоматически запустить функцию "Запрос/Получить" на главном PACS по соответствующему идентификатору PatientID. После этого результаты отобразятся на вкладке "Удаленные исследования".




Импорт выполняется в фоновом режиме, что позволяет одновременно выполнять другие задачи в интерфейсе

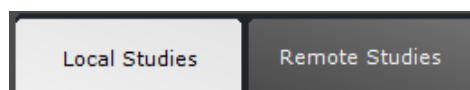
программы. Чтобы проверить статус импорта, щелкните на кнопке "Фоновые задания" (значок с бабочкой ) , расположенную в правой нижней части экрана

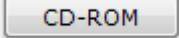
1.2 С CD или DVD диска

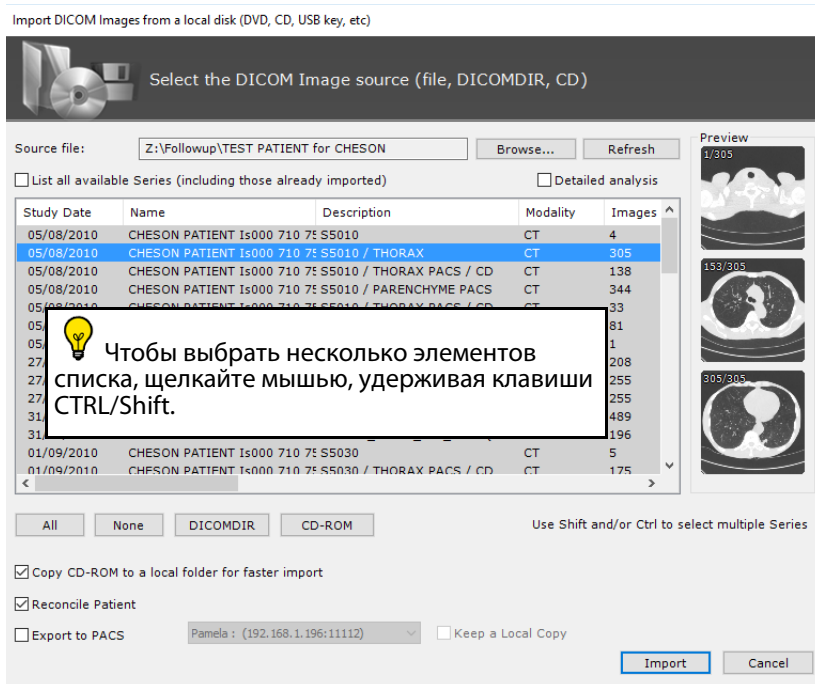
- Перейдите на вкладку "**Локальные исследования**"



- Щелкните на  в меню "Инструменты", расположенном в верхней части экрана "Локальные исследования".



- Затем нажмите 
- Отобразится показанный ниже экран, на котором вы можете выбрать одну, несколько или сразу все серии:



- Щелкните **Import**, чтобы импортировать исследование в локальную базу данных.



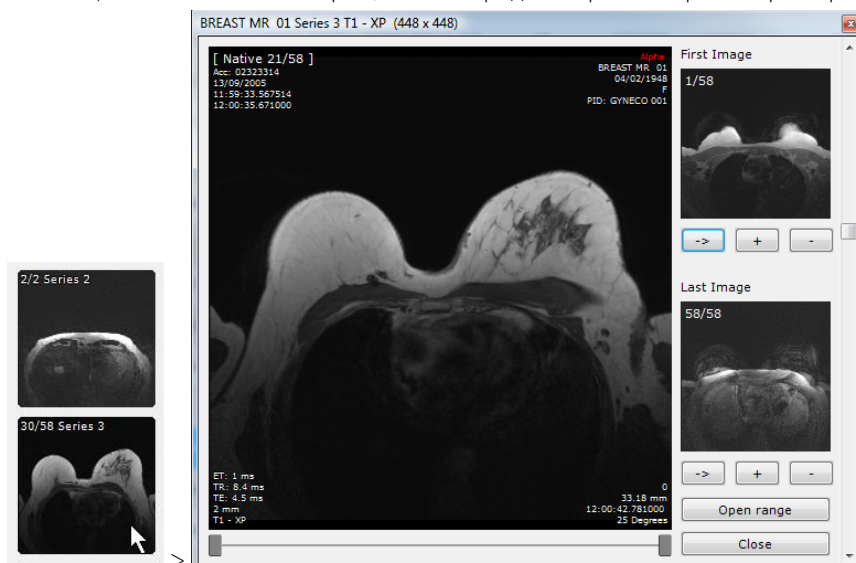
Для перехода к новой серии, щелкните на **Browse...**, ПО Myrian® вначале проверяет, существует ли файл DICOMDIR, если да, выполняется считывание. Эта процедура значительно экономит время обработки. Если файл не существует, выполняется сканирование диска.



Щелчок на кнопку **Refresh**, вызывает на исполнение эту же функцию: ПО Myrian® сначала проверяет, существует ли файл DICOMDIR. Если файл не существует, выполняется сканирование диска.



Щелкните на эскизе серии, чтобы перед импортом открыть экран предварительного просмотра.



- Для перехода между срезами прокручивайте колесико мыши (или перетаскивайте мышью по эскизу).

- Чтобы импортировать серию, дважды щелкните на изображении.



При вставке CD или DVD диска в проигрыватель CD/DVD ПК в начале каждого сеанса работы с ПО Myrian® открывается диалоговое окно, в котором отображается содержание диска.

Если в поле, расположенном в левой нижней части Окна импорта, установлен флажок «Согласовать пациента», окно согласования пациента откроется автоматически сразу после того, как вы щелкните мышью по кнопке «Импорт»

Reconcile Patient
 Export to PACS



Чтобы запустить процесс автоматического экспорта выбранных исследований в систему хранения и передачи, установите флажок в поле «Экспорт в PACS»

При включении переключателя «Использовать информацию о пациенте из импортированных серий» процесс согласования пациента будет перезаписан, и будет использоваться только информация о пациенте из импортированных серий

Patient Reconciliation

Use Patient Data from Imported Series (no Reconciliation):

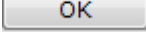
Name: Date of Birth: Gender:

При включении переключателя «Согласование из PACS» ПО автоматически запросит все исследования, сохраненные в PACS, в которых ФИО пациента совпадают

Reconciliation from PACS:

Similarity	Name	Birthdate	PatientID	Gen...
100	SUPPORT_DEFECT_2291_STITCHING_CR_CONSTRUCTION_PROBLEM	14/04/2001	IS001089	M

OK Cancel

- Щелкните мышью по кнопке , чтобы начать согласование



Функция согласования пациента не доступна для последующих наблюдений



Функция согласования пациента изменяет только информацию о пациенте, хранящуюся в сериях

1.3 С внешних устройств (USB-накопителей и т. п.)

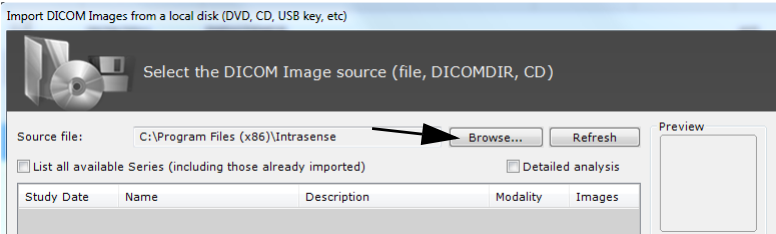


- Нажмите кнопку "Локальные исследования".

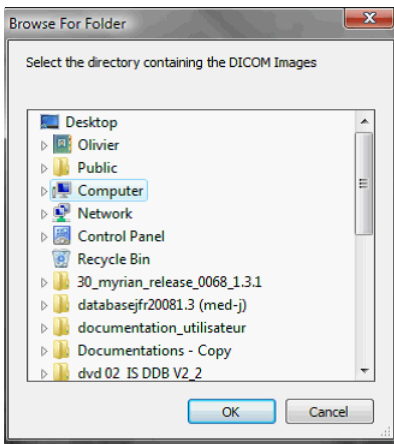


- Щелкните на **Import...** в панели инструментов, расположенной в верхней части вкладки "Локальные исследования".

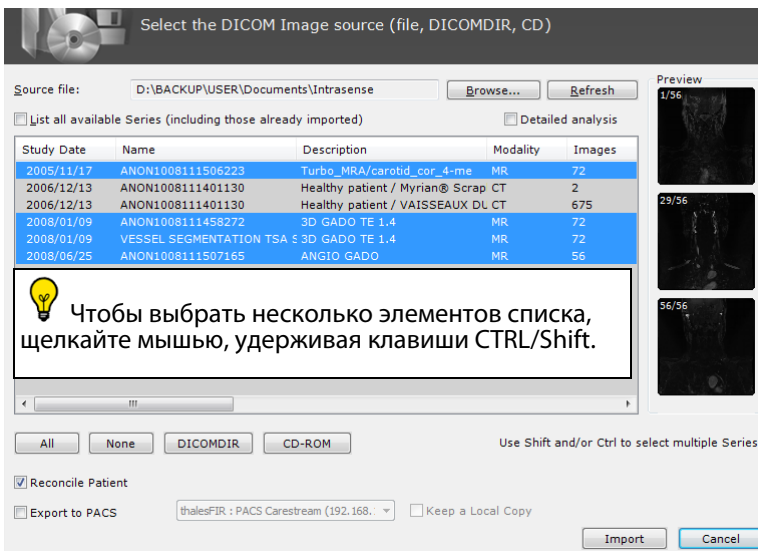
- На открывшемся экране щелкните на **Browse...**.



- С помощью обозревателя Windows перейдите к нужной папке, выберите ее и затем щелкните ОК.



- В открывшемся окне выберите одно или несколько исследований/серий (для выбора нескольких элементов, используйте клавиши Ctrl/Shift+щелчок мышью).



- Затем нажмите **Import**




Чтобы открыть предварительный просмотр серии перед импортом, щелкните на эскизе.

Примечание: В разделе настроек во вкладке "Система" и в пространстве модуля установкой флажка можно выбрать, какую именно библиотеку DLL будет загружать Myrian. При удалении неиспользуемых DLL загрузка Myrian пройдет быстрее.

DICOM					
System					
Display					
Support					
Protocols					
About					
System information					
Refresh					
System					
Modules					
Activated options					
License					
Parameter	ID	Version	File	Folder	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADD-ON BIOPSY PLANNING	0C14	00.00.0018.0	is-biopsyplanning.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	ADD-ON CONTROLS	0E14	01.01.0008.0	is-controls.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	ADD-ON CRF	0114	02.05.0005.0	crf.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	ADD-ON FRAMES	0D14	01.02.0005.0	is-frame.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	ADD-ON IMAGE LOCALISATION	0414	01.06.0004.0	imagelocalisation.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	ADD-ON INTEGRATION ADD-ON	0F14	01.01.0007.0	is-integration.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	ADD-ON MEASUREMENT GRID	0914	00.00.0007.1	measurementgridoverlay.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	ADD-ON PREVIEW3D	0314	01.09.0000.0	preview3d.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	ADD-ON TOOLBOXES	1014	01.02.0002.0	is-toolboxes.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	ADD-ON VESSEL LUMEN GRAP	0214	01.11.0001.0	vesselumengraph.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	AUDITTRAIL	0017	01.14.0000.0	isaudittrail.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	AXMEDIS	0714	01.10.0003.0	myrianaxmedis.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	AXRCP	0814	02.04.0003.0	isrcplanificationaddon.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	CPUFUNC	0119	01.21.0003.0	cpufunc.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	CPUFUNC	0219	01.21.0003.0	gpufunc.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	IS-MAPPING	1114	01.00.0002.0	is-mapping.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	IS-VIEWPORTS	0B14	02.01.0005.0	is-viewports.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	IS2D	0010	02.13.0004.0	is2d.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	IS3DNG	0013	01.21.0006.0	is3dng.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	ISDCBURNER	000F	02.04.0004.0	isdcburner.dll	c:\pr
<input checked="" type="checkbox"/>	ISDB	0008	01.74.0015.0	isdb.dll	c:\pr

2 Список исследований

2.1 Фильтры

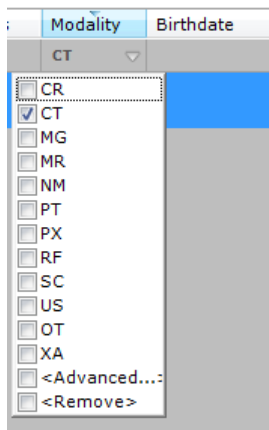
- 1 Щелкните на вкладке 'Список исследований' .
- 2 Введите ФИО в поле "ФИО" или выберите исследование в списке "Локальный список исследований".

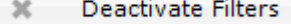


Локальный список исследований можно **отфильтровать по** ФИО, типу исследования (модальности) или любым другим параметрам, щелкнув на строке под нужным критерием и введя условие фильтрации.

Status	Study Date	Name	Images	Modality	Birthdate	PatientID	Description
				CT			

Можно также использовать **ниспадающие меню** под полями заголовков столбцов



Чтобы убрать все фильтры столбцов, нажмите кнопку "Деактивировать" . Эта кнопка отображается в правом верхнем углу вкладки "Список исследований", **только если активирован хотя бы один фильтр**.

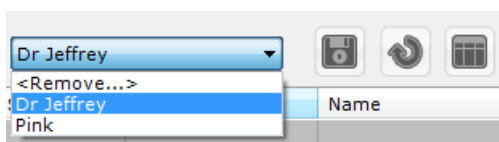
2.2 Профили

Чтобы сохранить или настроить параметры фильтрации, щелкните по кнопке 'Захват или изменение текущего

профиля' (значок дискеты)  в панели инструментов для профилей конфигурации столбцов




- Для выбора профиля используйте выпадающий список 'Профили столбцов'.






Для удаления профиля необходимо вначале выбрать его в выпадающем списке, затем щелкнуть мышью по позиции "<Удалить>", расположенной в указанном выпадающем списке

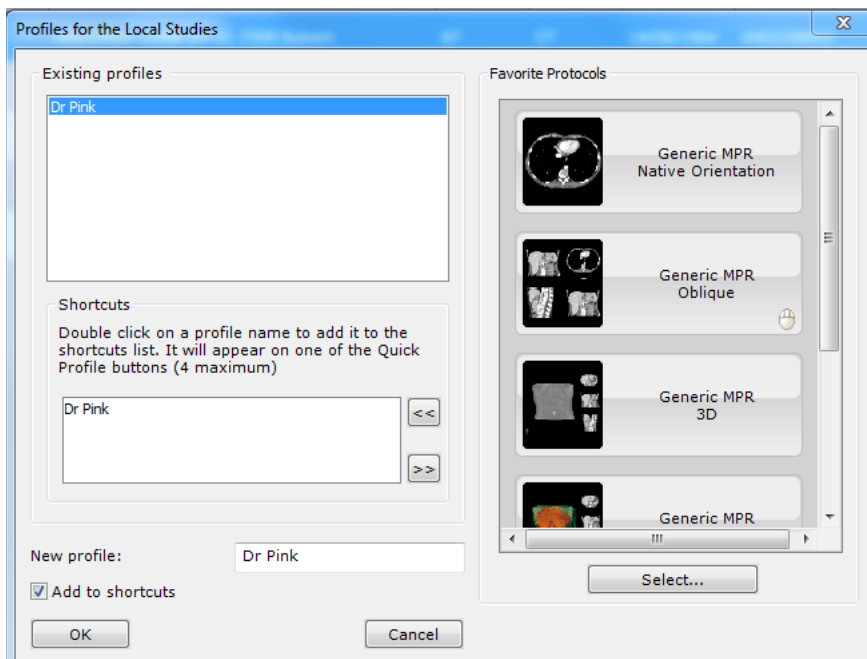
Вы также можете создавать или изменять профили конфигурации столбцов, щелкнув на  в той же панели инструментов, или восстанавливать заданные пользователем конфигурации столбцов по умолчанию с помощью

кнопки "Восстановить" .

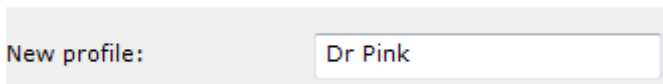
2.3 Быстрые профили


Вы можете использовать функцию 'Быстрые профили' для создания в верхней части списка исследований кнопок быстрого доступа к избранным профилям списка исследований. Вы можете указать в быстрых профилях протокол или быстрые протоколы, которые будут отображаться в конфигурации списка исследований, а также настройки столбцов и фильтра.

- В момент установки желаемых настроек столбцов и фильтра щелкните по кнопке 'Захват или изменение текущего профиля' (значок дискеты)  для открытия окна изменения текущего профиля

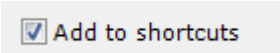


- Для создания нового профиля введите название в поле 'Новый профиль', расположенное под списком быстрых профилей



- Для создания нового быстрого профиля дважды щелкните мышью по требуемому профилю в поле "Профили", расположенном в левом верхнем углу окна, или выберите его и воспользуйтесь кнопкой "Добавить выбранный профиль в Быстрые профили" , расположенной в правой части списка быстрых профилей




Установите флажок в поле, расположенном в левом верхнем углу окна профилей  для автоматического добавления любого выбранного нового профиля к списку быстрых профилей



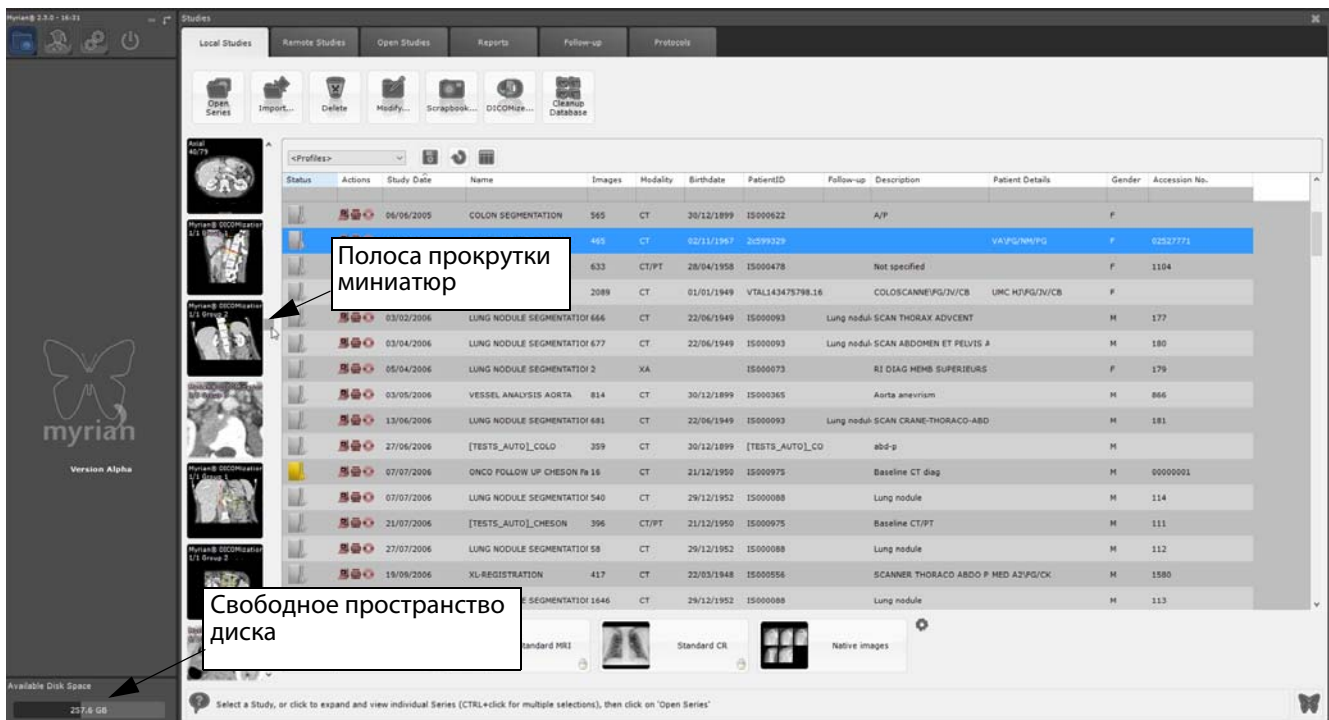
При этом также автоматически создается новая кнопка быстрого профиля в верхней части списка исследований, которая будет активирована в качестве текущего профиля



- Для удаления быстрого профиля выберите его в списке быстрых профилей и воспользуйтесь кнопкой "Удалить выбранные Быстрые профили" , расположенной с правой стороны списка быстрых профилей

2.4 Предварительный просмотр эскиза

- Чтобы развернуть список серий, входящих в исследование, щелкните на значке папки исследования.



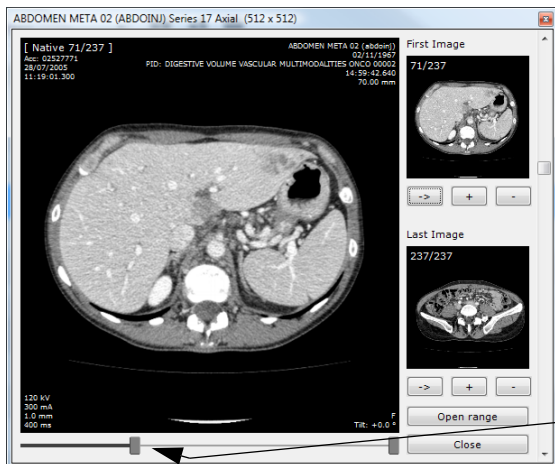
Миниатюра каждой выбранной вами серии/вложенной серии отображается слева от списка исследований (используйте полосу прокрутки справа для просмотра миниатюр, которые не видны на экране).



Щелкните мышью по миниатюре, чтобы открыть экран предварительного просмотра, в котором можно предварительно выбрать конкретный диапазон срезов, которые вы хотите открыть.



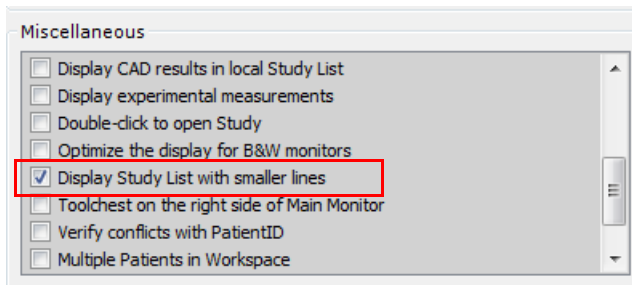
Чтобы сразу же открыть серию, дважды щелкните мышью по миниатюрам.



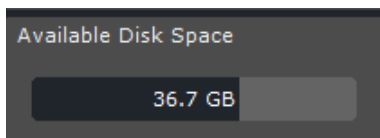
Полоса прокрутки срезов




Вы можете изменять размеры значков списка исследований и строк в меню "Параметры>Дисплей>Разное".



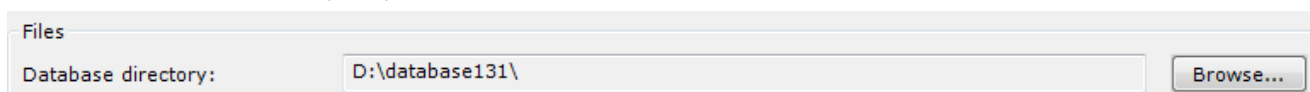
Чтобы всегда знать свободный объем в базе данных Myrian® его значение выводится в нижней зоне главного экрана.



- Затем выберите одну или несколько серий с помощью кнопки "Открыть серию"  в левой части панели инструментов



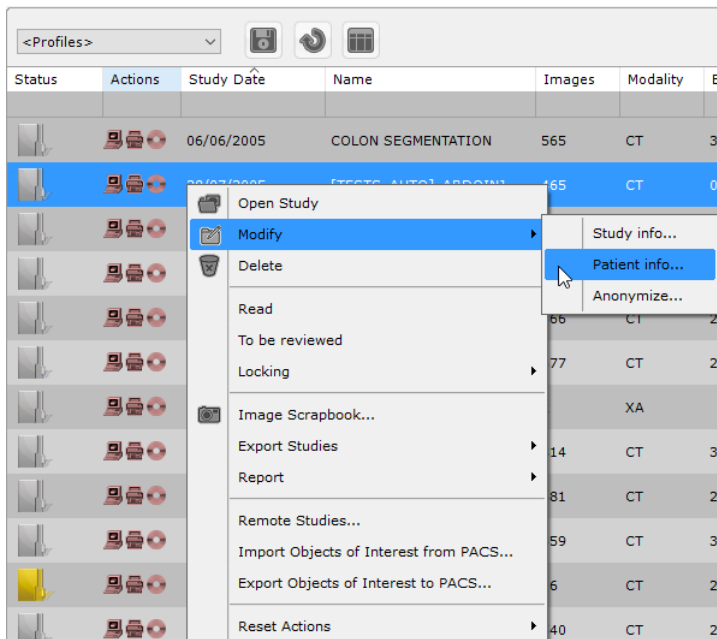
Переключаться между локальными списками исследований в системе Myrian® можно, изменяя каталог базы данных в разделе "Файлы" вкладки "Параметры>Система". Это особенно полезно, если вы работаете с несколькими списками исследований, например, с исследовательской базой данных и повседневной клинической базой данных.



Смена локальной базы данных выполняется оперативно и не требует перезагрузки программы.

2.5 Изменение информации о пациенте

- Щелкните правой кнопкой мыши по нужному исследованию и выберите в контекстном меню «Изменить»



- В отобразившемся подменю выберите «Информация о пациенте»

Edit Patient info

Last Name: [TESTS_AUTO]_ABDOINJ

First Name:

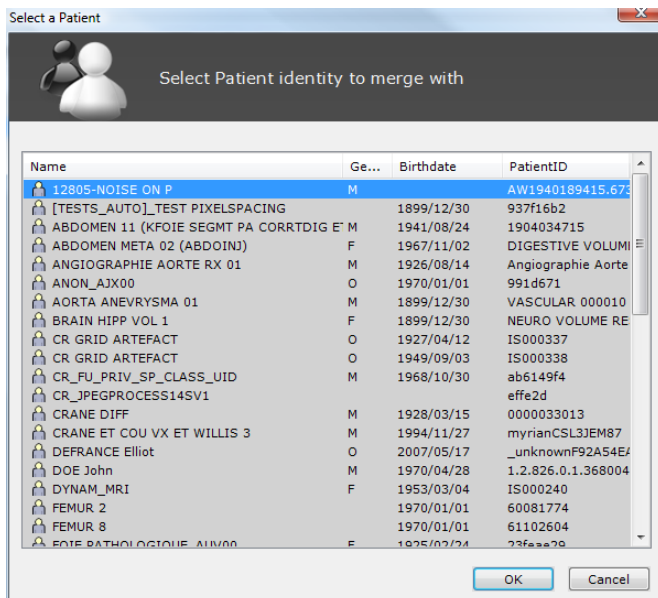
Gender: F

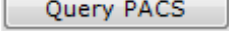
PatientID: 2c599329 Query PACS Local database

Date of Birth: 02/11/1967

OK Cancel

- Щелкните мышью по кнопке «Локальная база данных» **Local database**, чтобы открыть окно согласования базы данных локальных исследований, и выберите нужное исследование



- Щелкните мышью по кнопке «Запрос PACS» , чтобы открыть окно согласования пациента, и выберите из PACS нужное исследование



Допускается внесение информации о пациенте, включая операцию слияния для пациента, у которого запущено одно или несколько последующих наблюдений



Данная операция изменяет информацию о пациенте одновременно во всех сериях, относящихся к данному пациенту.



Если у изменяемого пациента запущено одно или более последующих наблюдений, информация о пациенте будет обновляться до новых значений в каждом последующем наблюдении.



В результате подобного изменения могут наблюдаться несоответствия, поскольку информация о пациенте не будет обновлена во всех отчетах, созданных до внесения изменений. То же самое касается любого измененного пациента, а не только тех, которые были включены в последующее наблюдение



Если для данного пациента уже существует последующее наблюдение, изменение любых данных, имеющих отношение к информации о пациенте, не представляется возможным.

2.6 Протоколы отображения

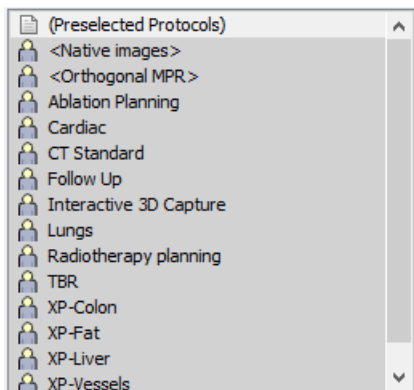
- Выберите исследование или серию и щелкните мышью по кнопке "Открыть серию" 



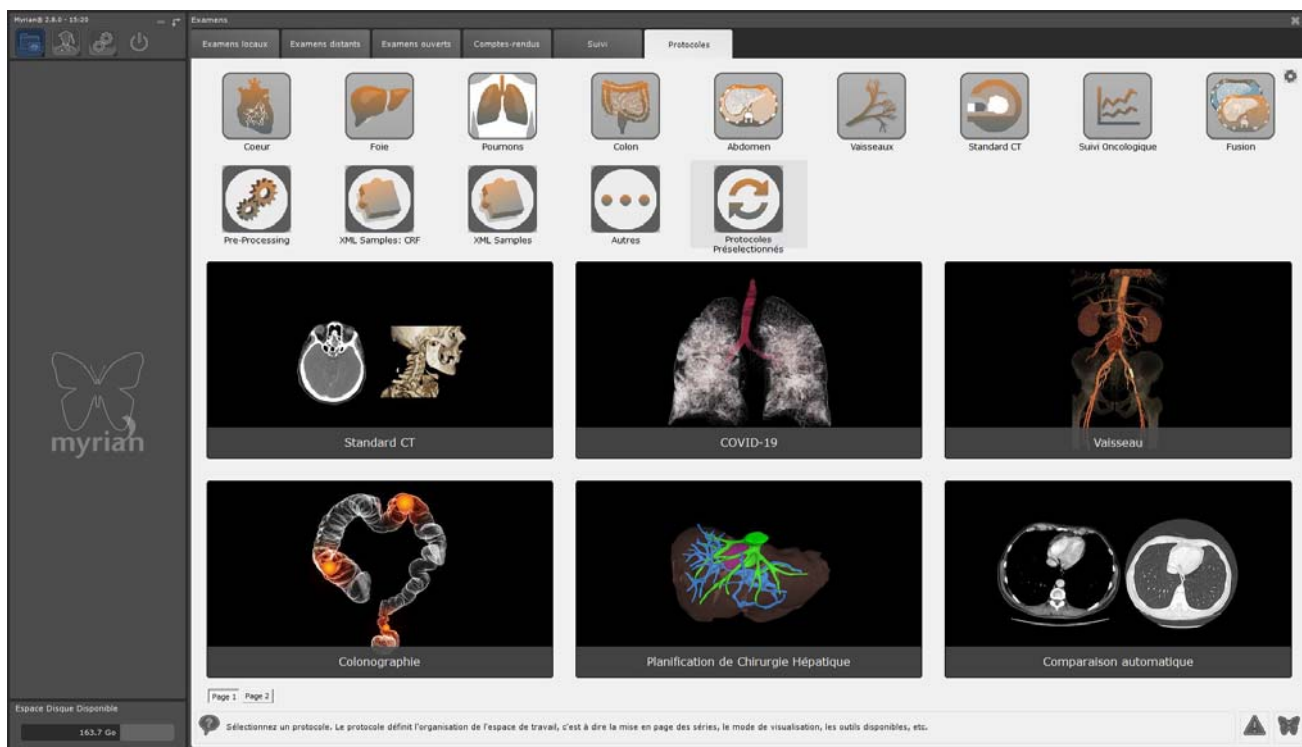
Используйте клавишу CTRL/SHIFT для выбора нескольких серий или исследований

При этом открывается вкладка "Протоколы"

- На вкладке "Протоколы" просматривайте семейства протоколов в левой части, чтобы выбрать наиболее подходящий протокол.

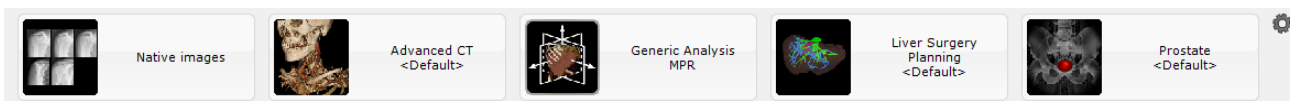



- Чтобы запустить серию, дважды щелкните на ней.
- Выбрав в настройках открытие двойным нажатием, вы сможете простым нажатием на исследование открыть обследование из списка в исследовании.

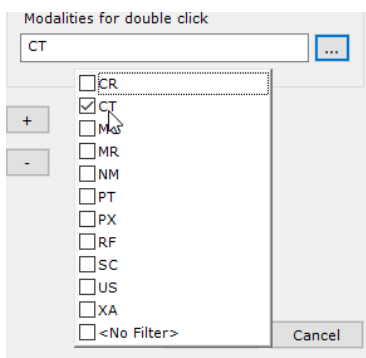



2.7 Быстрые протоколы

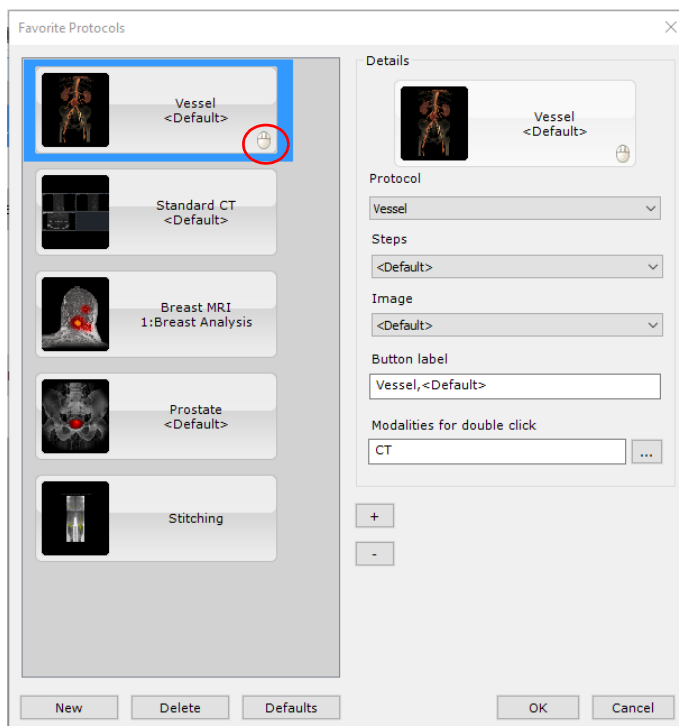
Быстрые протоколы – определяемые пользователем протоколы, которые могут быть настроены для отображения в нижней части списка исследований для быстрого доступа.



- 1 Щелкните мышью по кнопке "Настроить быстрые протоколы" (значок зубчатого колеса)  в нижнем правом углу списка исследований
- 2 В окне настройки быстрых протоколов выберите протокол в поле быстрых протоколов в левой части и измените его свойство в поле в правой части.
- 3 Вы можете задать или изменить
 - "Протокол", чтобы задать тип протокола отображения, который вы желаете использовать
 - "Протокол приложения", чтобы открыть доступ к конкретным инструментам, панелям инструментов и т.д.
 - Какой "Макет окна просмотра" будет отображаться в данном протоколе
 - Наименование быстрого протокола (ограничения на переименование любого протокола отсутствуют)
- 4 Вы также можете назначить на двойной щелчок данный протокол, связанный с запрошенной модальностью.
 - В таком случае двойной щелчок по требуемой серии автоматически открывает ее с помощью связанного протокола.





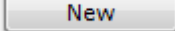
Когда с заданным протоколом связывается двойной щелчок мыши, миниатюра соответствующего протокола выводится со следующей иконкой - .





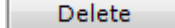
Вы можете выбрать любой быстрый протокол и изменять его без ограничений

5 Используйте кнопки "Переместить вверх/вниз"  / , чтобы изменить порядок отображения быстрых протоколов

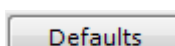
6 Щелкните мышью по кнопке "Новый"  под списком быстрых протоколов, чтобы создать новый быстрый протокол



По умолчанию все новые быстрые протоколы устанавливаются как "Собственные изображения". Их можно выбрать и изменить описанными выше способами

7 Для удаления быстрого протокола выберите его и нажмите на кнопку "Удалить"  справа от кнопки "Создать новый быстрый протокол"



Щелкните мышью по кнопке "Умолчания" , чтобы восстановить заводские настройки быстрых протоколов

3 Рабочее пространство

3.1 Открытие исследований из рабочего пространства

Функция “Открыть следующее исследование” позволяет загружать и просматривать полный локальный список исследований по отдельным исследованиям непосредственно в рабочем пространстве без необходимости возвращаться в список исследований. В этом режиме учитываются активные настройки фильтра (ФИО, модальность, пол и т.д.), которые вы установили для списка (т.е. если вы отфильтровали список исследований таким образом, чтобы отображались только изображения типа CR, созданные в определенную дату, функция “Режим просмотра” загрузит только такие типы исследований).



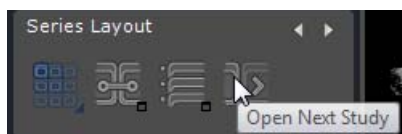
Данная опция позволяет вам закрыть все открытые серии и открыть следующее исследование в списке исследований напрямую с панели инструментов “Макет серии” в рабочем пространстве, нажав на кнопку “Открыть следующее исследование”



- Щелкните мышью по кнопке “Локальные исследования”
- Откройте Исследование/Серии с использованием желаемого протокола
- Перейдя в главное рабочее пространство, щелкните мышью по кнопке “Открыть следующее исследование”



для запуска следующего исследования в вашем локальном списке исследований с автоматическим закрытием текущих серий



Список исследований просматривается с учетом любой активной фильтрации или сортировки



В случае открытия исследования через быстрый протокол следующее исследование будет открываться с использованием того же самого протокола.



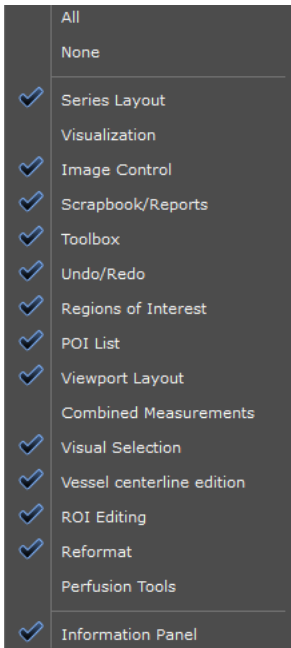
В случае открытия исследования через протокол, выбранный пользователем на вкладке “Протоколы”, при открытии следующего исследования вновь откроется экран выбора протокола.

3.2 Корректировка изображений


Когда серия загружена, изображения доступны для просмотра

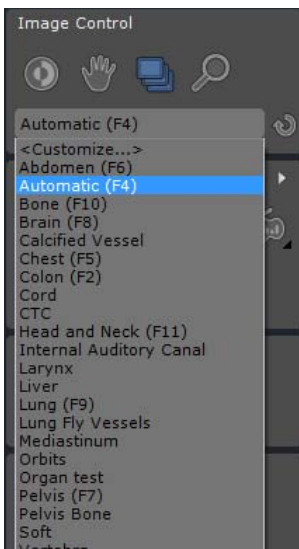


Некоторые инструменты по умолчанию скрыты в различных протоколах. Чтобы сделать видимыми все активированные инструменты, правой кнопкой мыши щелкните по панели инструментов и выберите "Все" в контекстном меню.

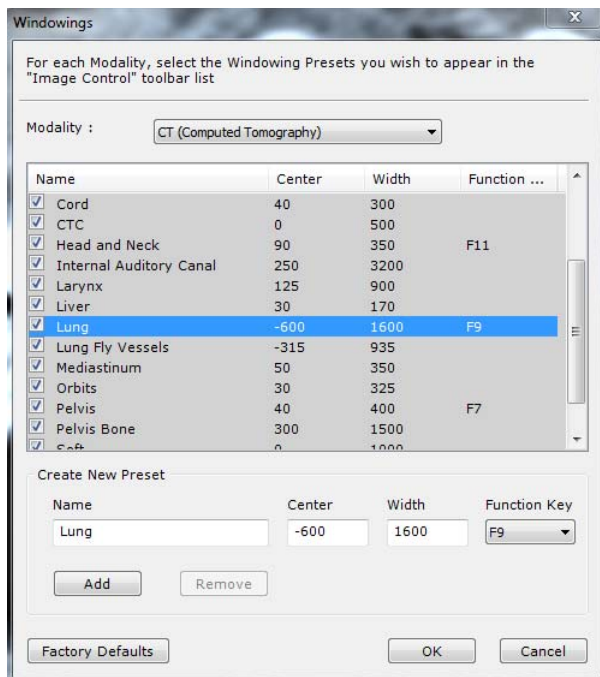



Вы можете спрятать все панели инструментов и нижнюю панель информации при переходе к полноэкранному отображению, нажав **CTRL + I**. Для возврата к стандартному отображению следует вновь нажать CTRL + I.

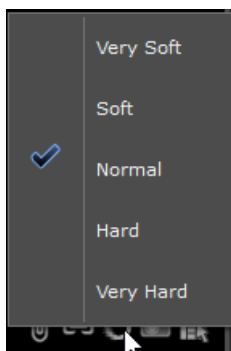
- С помощью кнопки  активируйте инструмент "Управление окнами" и вручную измените настройки **Управления окнами**.
или
- Выберите предварительные настройки ("Кости", "Легкие" и т. п.) в ниспадающем меню:





- Нажмите "Пользовательский", чтобы задать нужные вам предварительные настройки управления окнами.






- Изменяйте список предварительных настроек, доступных для каждой модальности.
- Чтобы сделать изображение более четким, нажмите кнопку "Усиление контуров"  в правой нижней части соответствующего окна просмотра и выберите нужную настройку в меню:



- Щелкните мышью по кнопке включения фильтра сетки  для удаления артефактов, возникших в результате использования антирассеивающих сеток в модальностях CR.
- Щелкните мышью по кнопке выключения фильтра сетки  для удаления фильтрации сетки

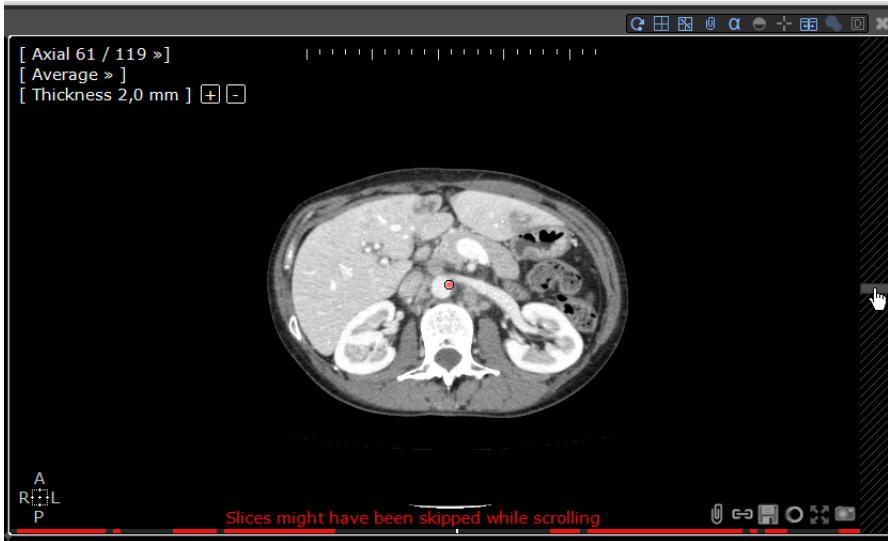


Параметры фильтрации постоянны. Отфильтрованные изображения сохраняются для следующего сеанса работы вплоть до удаления фильтра.




- Используйте инструмент "Масштаб"  для увеличения и уменьшения масштаба нужной области изображения.
- Перемещайте изображение с помощью инструмента "Панорамирование" .
- Щелкните на кнопке  для перехода между срезами изображения.



При навигации по активным сериям внизу окна выводится красный индикатор выполнения, для визуальной индикации в реальном времени изображений которые уже были/еще не были отображены (в красном). Про пропуске срезов выводится следующее предупреждающее сообщение: "При пролистывании могли быть пропущены срезы"Ю как иллюстрируется ниже:



Если перемещение происходит слишком медленно, снимите флажок **"По умолчанию используется перемещение по 1 изображению"** в меню "Параметры>Дисплей>Разное".

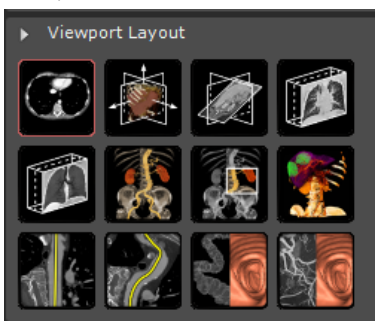
- Используйте кнопку "Режим сетки" , чтобы отобразить собственные изображения в серии.
- "Режим видео"  и "Лупа"  могут быть эффективными инструментами презентации во время собраний медицинского персонала, разбора конкретных случаев, семинаров, обходов и т. п.




"Горячая" клавиша: нажмите клавишу "M", чтобы переключиться в режим MPR (если в вашей версии программы активированы опции "ObliqueNavigator" (Навигатор по наклонному режиму) и "MPRNavigator" (Навигатор по MPR)).



Щелкните на нужном макете в панели инструментов макета окна просмотра, чтобы быстро изменить протокол отображения.

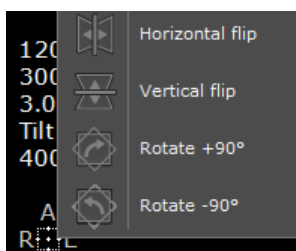


- **В режиме перемещения**  дважды щелкните на любой точке изображения, чтобы переместить в эту точку анатомический центр.
- **Если вы находитесь в наклонном режиме**, нажмите клавишу ALT, чтобы автоматически поместить анатомический центр в точку, где расположен указатель мыши.
- Удерживая клавишу ALT, перетаскивайте указатель мыши в окне просмотра наклонного режима, чтобы вращать представление вокруг анатомического центра.

Проецированные изображения можно переворачивать горизонтально/вертикально или поворачивать на 90° влево/

вправо с помощью кнопок **Перевернуть/Вращать**,  которые отображаются **в правом нижнем углу изображений в модальностях CR, DR, DX, RF и XA.**

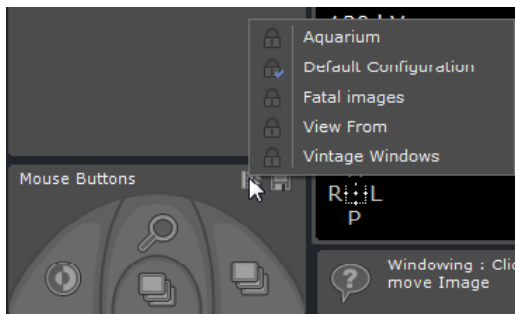
- **Во всех остальных модальностях** используйте меню "Перевернуть/Вращать", которое отображается, если щелкнуть в квадрате ориентации в правом нижнем углу каждого окна просмотра.




3.3 Настройки функций кнопок мыши и профили

3.3.1 Фабричная настройка профилей мыши

По умолчанию профиль мыши по умолчанию соответствует конфигурации по умолчанию

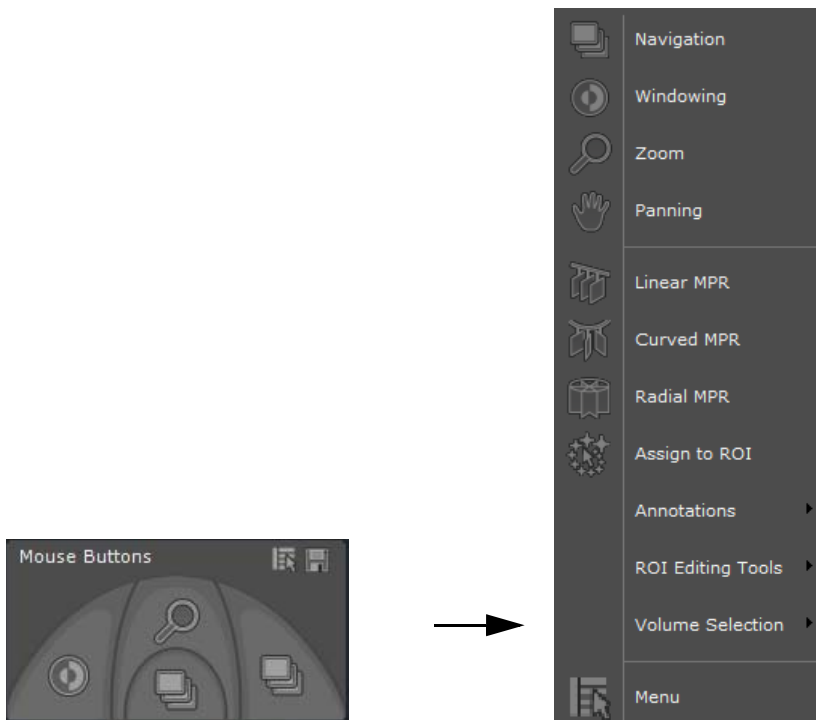


- Для перехода от профиля по умолчанию к другому фабричному профилю, щелкнуть на иконку  и выбрать нужный профиль из списка.

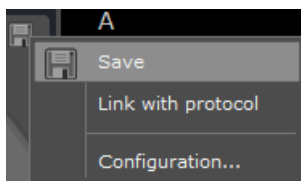
3.3.2 Изменение фабрично установленного профиля мыши

Вы можете изменить любой фабрично установленный профиль мыши.

- **Чтобы назначить** любой инструмент любой кнопке мыши, просто щелкните нужной кнопкой мыши на инструменте, который вы хотите ей назначить, или
- Щелкните соответствующей кнопкой мыши по рисунку мыши в нижней части панели инструментов, чтобы выбрать нужное из контекстного меню инструментов (выбор осуществляется левой кнопкой мыши).

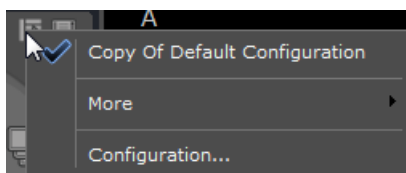


- Чтобы сохранить, щелкнуть на иконку диска , а затем выбрать из контекстного меню "Сохранить".



Такой индивидуализированный профиль становится конфигурацией по умолчанию, он автоматически:

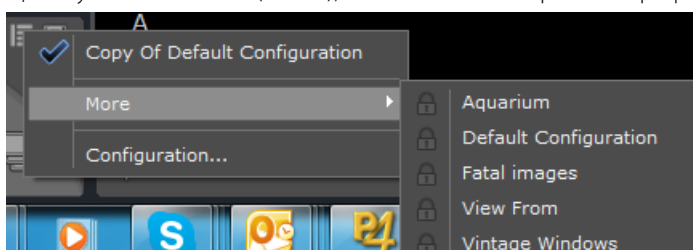
- Обновляется с новыми инструментами при открытии окна в рабочем пространстве
- Его обозначение следующее "Копия (название фабричного профиля)"



Это название "Копия (название фабричного профиля)" можно изменить, нажав кнопку "Конфигурация..."

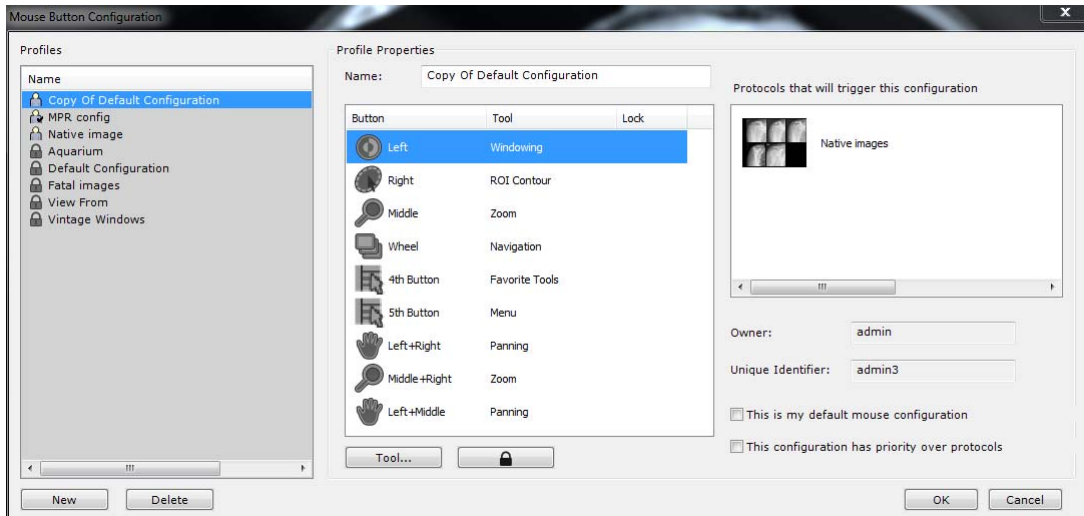


Чтобы перейти от индивидуализированного профиля мыши к одному из существующих фабричных профилей, щелкнуть на "Больше" ("More"), чтобы вывести перечень профилей мыши




3.3.3 Создание и редактирование профиля кнопки мыши

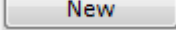
- Вызвав контекстное меню мыши щелкнуть на 'Конфигурация ...' для открытия редактора Профиля мыши Выводится следующее окно конфигурации:

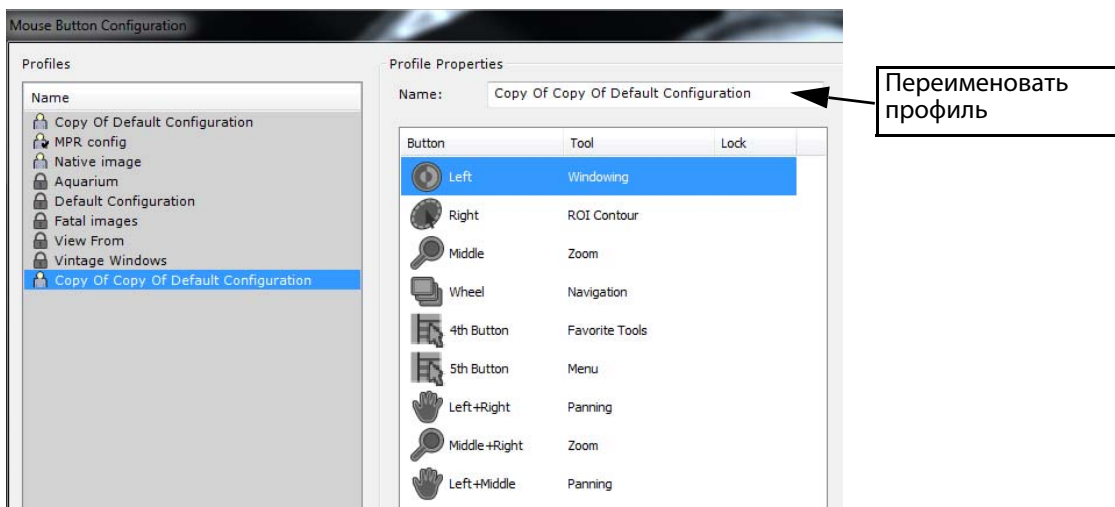


❓ Фабрично установленные профили мыши (отмечены иконкой замка 🔒), которые не могут редактироваться или удаляться

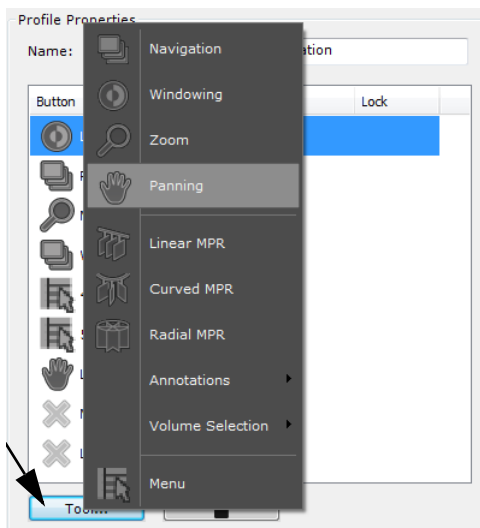
Нажатием на  можно удалить только персонализированные профили.



❓ Профили, отредактированные пользователем, отмечены иконкой 🔒 (в предыдущей иллюстрации выведены сзади Копии профиля конфигурации по умолчанию), а не иконкой замка. Пользовательская иконка отмечена галочкой ✓, если она назначена текущей конфигурацией по умолчанию.




- Нажать на кнопку Новый 
- Переименовать новый профиль мыши, используя поле Названия (Name field)



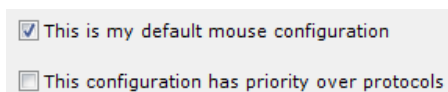
- Назначить кнопки мыши для вызова нужных вам инструментов, указать инструмент по умолчанию, затем щелкнуть на "Инструменты" (Tool) (или дважды щелкнуть по инструменту, выбранному по умолчанию), чтобы открыть контекстное меню Инструментов





 Чтобы запретить модификации назначений для кнопок профиля мыши, любой выбранный инструмент можно заблокировать, нажав на иконку  замка.


Button	Tool	Lock
 Left	Windowing	
 Right	Navigation	

- Определить следующие параметры профиля:




- Нажать ОК для подтверждения и закрыть окно конфигурации мыши.


 В любой момент можно назначить кнопке мыши новый инструмент (он будет сохранен только, если щелчком будет выбрана функция Сохранения ).

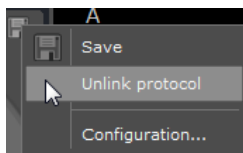
Щелчок на правую кнопку "Выбор профиля мыши"  приводит к переназначению инструментов, связанных с каждой кнопкой, на записанные в сохраненном профиле.

3.3.4 Назначить любой профиль мыши текущему протоколу

- Выбрать "Присоединить к протоколу" (Link with protocol) из контекстного меню, отображаемого при щелчке на иконку диска 

 При каждом открытии серий по этому протоколу, связанный с ним профиль мыши становится конфигурацией по умолчанию.

- Чтобы отменить предварительный выбор, вызывать контекстное меню и вновь щелкнуть по иконке диска  выбрав "Отсоединить от протокола".



Если к протоколу подсоединен фабричный профиль, автоматически создается его копия, которая становится профилем по умолчанию

3.4 Двойной щелчок мышью

Вне зависимости от предыдущего назначения кнопок мыши, двойной щелчок мыши по окну просмотра, выведенному на главный экран, позволяет выполнить следующие функции:

- Двойной щелчок **правой кнопкой** мыши позволяет определить анатомический центр под курсором мыши.
- Двойной щелчок **левой кнопкой** мыши позволяет центрирование в **полноэкранном режиме**.



Повторный двойной щелчок мыши на увеличенном окне просмотра возвратит его к начальному положению.

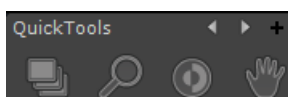
3.5 Функция настройки инструментов QuickTools





Для данной функции требуется 5-кнопочная мышь

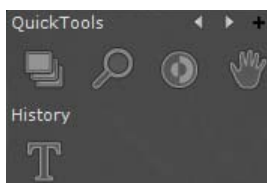
Функция QuickTools позволяет настраивать наборы избранных инструментов. Вы можете настроить собственные палитры и обращаться к ним в любое время при просмотре серий в плавающем окне инструментария.

- При открытии серий в главном рабочем пространстве нажмите клавишу быстрого вызова "Q", чтобы открыть окно инструментария "QuickTools"



Если вы использовали какие-либо инструменты до обращения к окну инструментария "QuickTools", палитра "Последние" отображает самые последние из использованных инструментов (до 3 позиций)

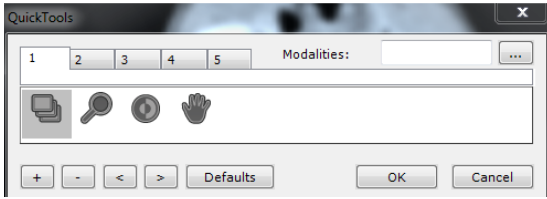
- Используйте стрелки "Вперед"  и "Назад" , расположенные в окне инструментария "QuickTools", для просмотра всей последовательности существующих палитр




По умолчанию доступ предоставляется к 3 палитрам "QuickTools": 1 инструмент управления изображением и 2

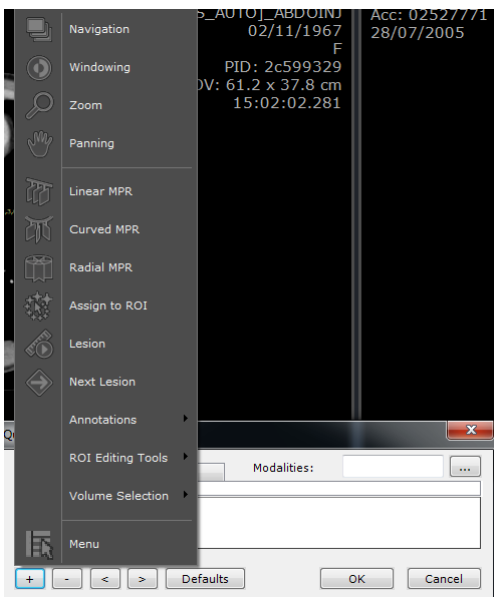
измерительных палитры




- Щелкните мышью по кнопке “Создать новую палитру” - “+”, расположенной в правом верхнем углу палитры, чтобы открыть окно настройки палитры




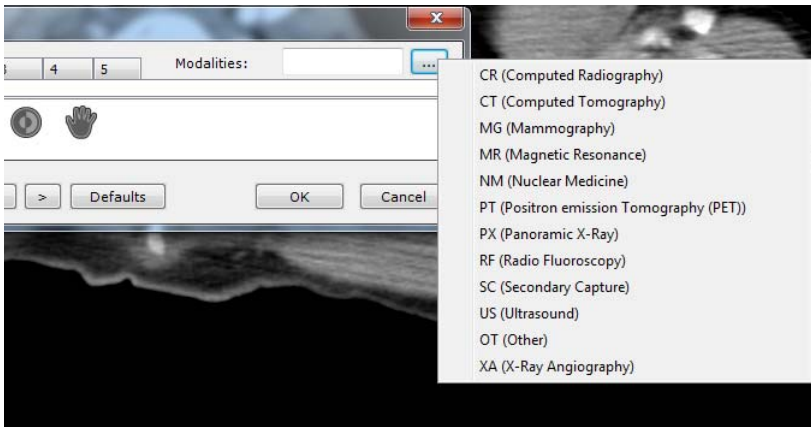
Редактор палитр QuickTools позволяет создавать до 5 различных палитр, каждая из которых отображается в виде отдельной вкладки. Вкладки пронумерованы от 1 до 5.

- Щелкните мышью по кнопке “Добавить инструмент”  в нижнем левом углу редактора, чтобы открыть контекстное меню инструмента “Мышь” и выбрать элементы из данного меню



Для удаления элементов из палитр следует использовать кнопку “Удалить выбранный инструмент” , расположенную рядом с кнопкой “Добавить инструмент”, а для переупорядочения элементов следует использовать кнопки “Переместить влево/вправо”  , расположенные справа от кнопок “Добавить/Удалить”

Каждому набору можно задать список модальностей, разработанный для данного набора. Для этого щелкните мышью по кнопке “Обзор”  в правой части поля “Модальности” (в правом верхнем углу редактора “QuickTools”). В дальнейшем редактировать модальности можно будет непосредственно из поля “Модальности”.



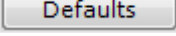


Если при открытии палитры “QuickTools” были назначены какие-либо модальности, они будут установлены по умолчанию в набор, который соответствует модальности в активном окне просмотра.



Для просмотра всей последовательности наборов можно использовать колесико мыши



Щелкните мышью по кнопке “Умолчания” , чтобы восстановить заводские настройки

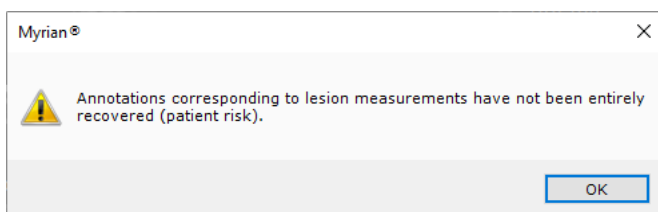
3.6 Поле предупреждений:

Сообщения о предупреждении выводятся в специальном поле предупреждений рабочего пространства. Данная информационная панель видна в основных окнах и с рабочего пространства.

- Нажатие на пиктограмму предупреждений служит для вывода/скрытия поля предупреждений
- Когда поле предупреждений получает сообщение о предупреждении, пиктограмма предупреждения мигает.
- На получение новых сообщений указывает анимация экрана.
- Цвет пиктограммы соответствует самому высокому уровню сообщения, выведенному в окне инструментария (черный - для информационных сообщений, оранжевый для предупреждений, и красный для предписывающих-регулирующих сообщений).

Сообщения Myrian® разделяются на три категории:

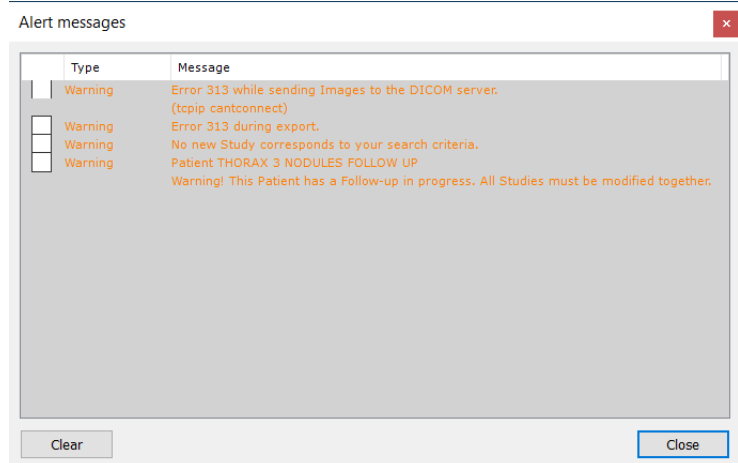
- **Информационные сообщения:** информационное сообщение выводится синим цветом справа внизу экрана
- **Сообщения с предупреждением, НЕ ОТНОСЯЩИМСЯ К РИСКУ для пациента:** сообщения с предупреждением, не относящимся к риску для пациента, не блокируют работу пользователя. Такие сообщения выводятся оранжевым справа внизу экрана
- **Сообщения с предупреждением, ОТНОСЯЩИМСЯ К РИСКУ для пациента:** сообщения с предупреждением, относящимся к риску для пациента, блокируют работу пользователя. Мы должны быть уверены в том, что пользователь прочитал сообщение. Данное сообщение выводится в поле блокирующих сообщений



Все выведенные сообщения перечислены в окне инструментария, разделенном на три колонки:

- В первой колонке расположены кнопки-флажки по каждому сообщению, позволяющие пользователю квитировать соответствующее сообщение.
- Во второй колонке выводится тип сообщения, при этом выводятся два типа сообщений: информационные и предупреждения.
- В третьей колонке выводится само сообщение.

Информационные сообщения выводятся черным, а предупреждения - оранжевым цветом.



Данное окно инструментария поддерживается в течение всей пользовательской сессии. Содержимое данного окна можно очистить вручную щелчком по кнопке 'Clear' (Очистить). Оно также очищается при закрытии приложения и повторном пуске.

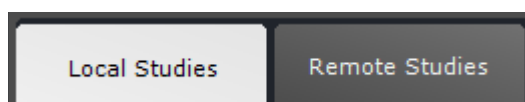
4 Просмотр нескольких серий одновременно

Эта функция разработана для помощи при анализе многофазовых контрастных исследований и планирование последующего врачебного наблюдения пациента

4.1 Сравнение исследований



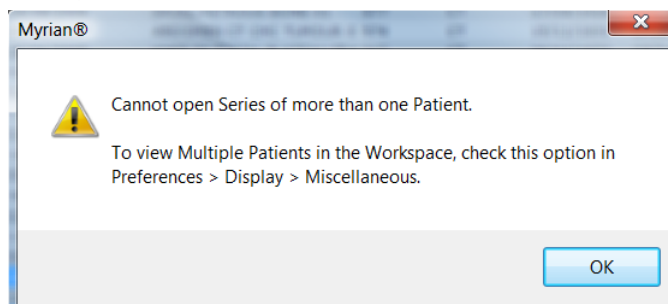
- Нажать на кнопку Локальные исследований
- Из списка Локальные исследования выбрать:
- Перечень Исследований/Серий одного пациента, которые вы хотите сравнить (для выбора нескольких элементов щелкайте мышью, удерживая CTRL/Shift нажатыми)



- Щелкните на иконку "Открыть серии"

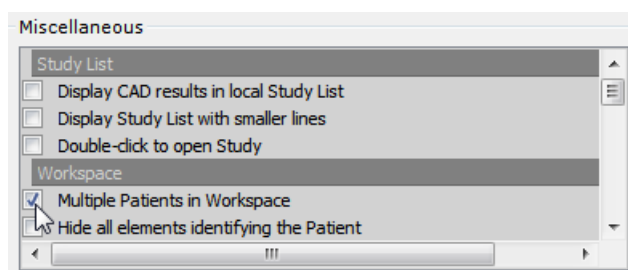


Программа не разрешает открывать серии различных (*) пациентов в одном рабочем пространстве. При попытке открыть серии различных пациентов, используя Перечень Исследований, будет выведено следующее сообщение:



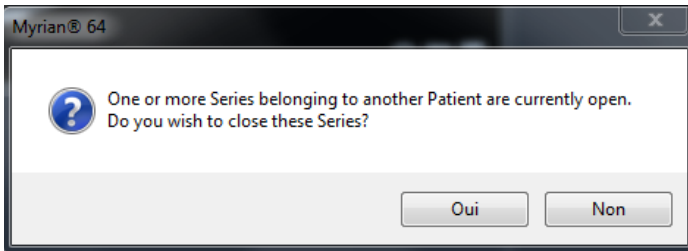
(*) т.е. пациентов с различием в Фамилии, дате рождения или идентификаторе PatientID. При попытке открыть Исследование для одного пациента, в то время, как Исследование другого пациента уже открыто, Программа автоматически закрывает то исследование, которые было открыто.

- При необходимости открыть Исследования для нескольких пациентов одновременно, необходимо активировать режим "Multiple Patients in Workspace" (рабочее пространство для нескольких пациентов) в пункте "Miscellaneous list", который открывается по закладке "Display".

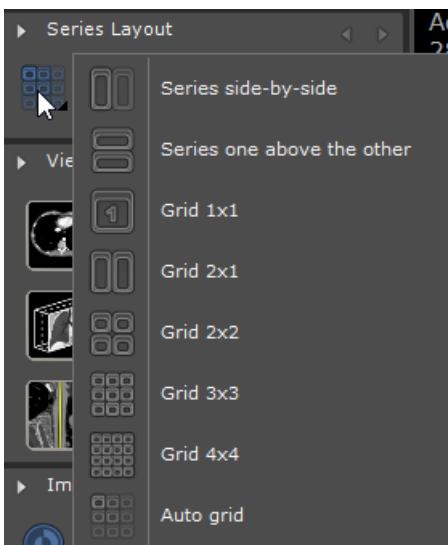




Несмотря на этот выбор, предупреждающее сообщение выводится при попытке открыть Серии для более, чем одного пациента. Для открытия Серий для нескольких пациентов, щелкнуть мышкой на ответ 'No' в окне предупреждения.



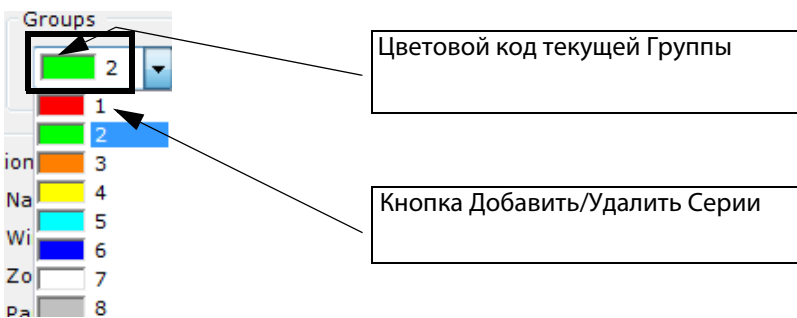
Следующее меню предлагает выбор различных макетов страницы



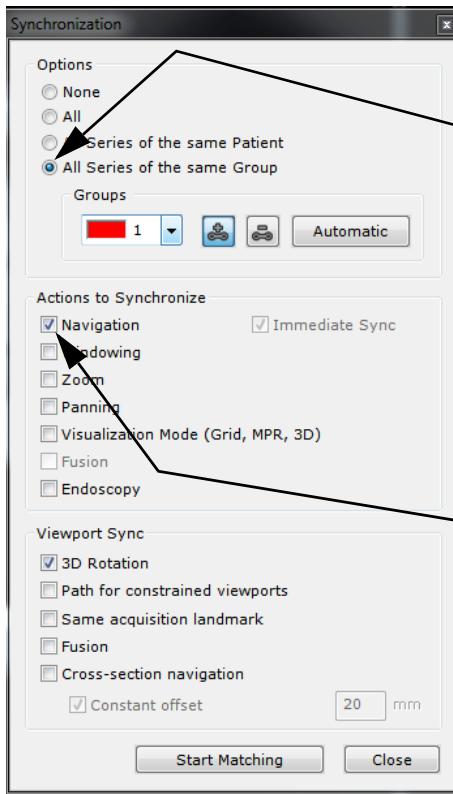
4.2 Настройки синхронизации



- Щелкните на иконку инструментах макета Series Layout чтобы открыть окно Синхронизации серий:
- Выберите опцию Синхронизации (например, активируйте опцию "Все серии одной Группы"), затем выберите на Действие для синхронизации (Навигация, Зуммирование и пр.).
- Щелкните на иконку "Добавить серии"



По умолчанию, выводится текущая группа синхронизации. Используя выпадающее меню можно назначить другую группу. Каждой Группе назначаются персонализированный цвет и номер.



Выбор опции Синхронизации

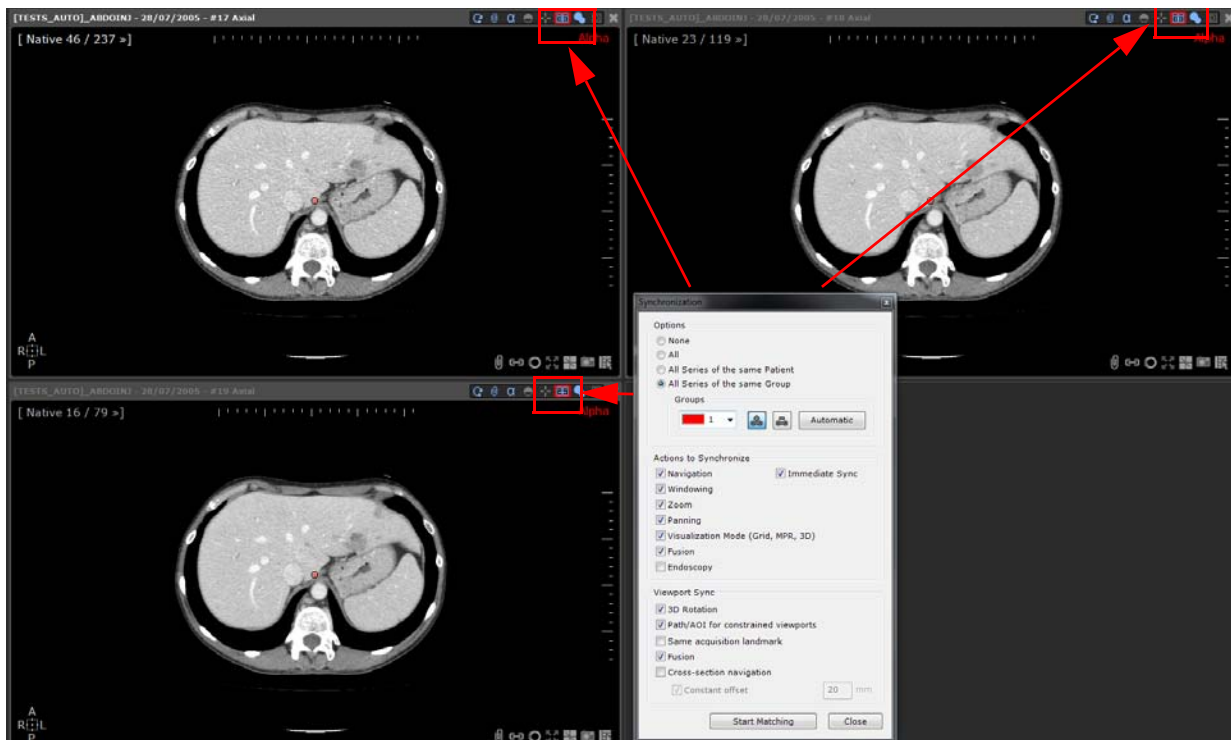
Активация кнопки Навигации



Все Серии которые возможно объединить с активной Серией, автоматически подсвечиваются.

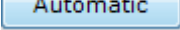
- Выберите, последовательно щелкая на изображения Серий, те, которые вы хотите сравнить в режиме Синхронизации, с другими Сериями.


Рамка с цветом, выбранной группы, окружает иконку  на каждом выбранном изображении, указывая, что синхронизация активирована.




- Если нужно, повторить процесс для создания множественных синхронизированных Групп.



Также вы можете нажать кнопку  справа от области Групп в окне синхронизации, чтобы автоматически определить все синхронизированные группы серий, которые можно будет создать


- Чтобы удалить несколько или все Серии из группы, сначала выделите Группу в выпадающем меню затем щелкнуть кнопку "Удалить серию"  на изображении серии, которую вы хотите рассинхронизировать с текущей группой

Можно напрямую рассинхронизировать Серию, нажав кнопку "Синхронизация"  в позиции Layout опций макета (Layout Options) в правой верхней части каждого представления

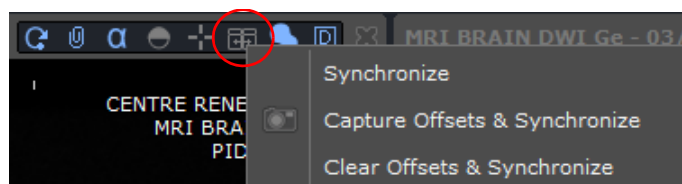


- Для синхронизации всех Серий вновь нажать на кнопку Sync

4.3 Режимы синхронизации

Кнопка Sync  предоставляет доступ к различным режимам синхронизации.

- Нажатие на нее вызывает следующее контекстное меню с тремя опциями:



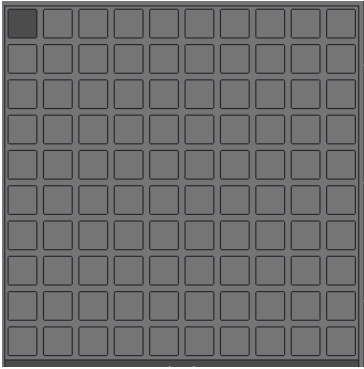
- Synchronize (Синхронизация). Активирует синхронизацию изображений (в соответствии с начальной конфигурацией, как указано в разделе 4.2)
- Capture Offsets & Synchronize (Определить смещения и синхронизовать). Сохранить смещения между изображениями и вновь активировать Синхронизацию (в случае, если ранее выполнялась навигация по срезам и было потеряно их выравнивание, но вы по-прежнему хотите синхронизировать серии, сохранив смещения)
- Clear Offsets & Synchronize (Сброс смещений & Синхронизация). Сбросить все предварительно установленные смещения между полученными смещениями и повторно активировать Синхронизацию.


Синхронизировать изображения можно в любом 2D кадре (осевом, сагиттальном, коронарном и наклонном)

4.4 Синхронизация в анатомическом центре

- Переходите по срезам, чтобы поместить их в заданное местоположение с помощью анатомических ориентиров
- **Поместите Анатомический центр** (красная точка) на узнаваемую анатомическую структуру, общую для всех серий, которые вы хотите синхронизировать, например, киль трахеи. Все изображения, синхронизируемые по Анатомическому центру, обновляются, позволяя легко определить анатомическую структуру на каждой плоскости просмотра **одновременно**.

- Нажать на клавишу  для принудительного перехода в Собственный режим.




Если Анатомический центр не виден, выбрать инструмент навигации  и дважды щелкнуть в любой точке изображения.



Несколько серий одного пациента можно синхронизировать в Собственном режиме или даже между режимом MPR и Собственным режимом при условии, что у них одинаковые точки анатомического ориентирования. Уникальный номер идентификации, Анатомический центр становится видимым во всех синхронизированных сериях, и обновляется в процессе навигации.



При активации опции "Центрировать на анатомическом центре"  и затем увеличите масштаб в конкретной точке изображение, изображение останется центрированным на анатомическом центре; эта опция расположена в "Опциях дисплея" в правом верхнем углу окна каждой серии



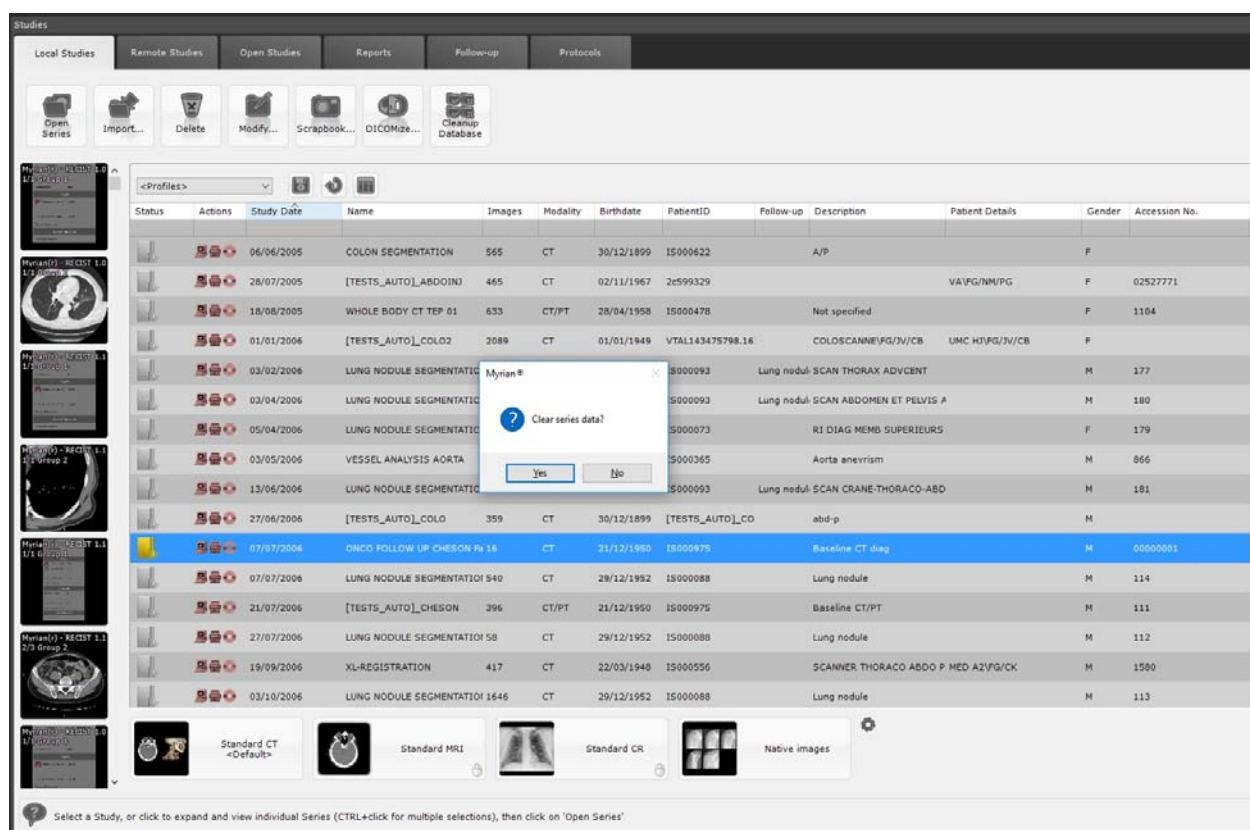
5 Очистка данных

5.1 Очистка серий данных

Инструмент Очистки данных позволяет очистку одной серии после загрузки всей информации, такой как:

- ОИ
- Комментарии текста, Стрелки, Измерения...
- Визуальные маски
- прочее.
- Для запуска данного базового инструмента сначала нужно выбрать исследование из перечня «Локальных исследования», из которого вы хотите удалить все данные, затем одновременно нажать на клавиши, **SHIFT + DEL + ENTER**.

Выводится следующее диалоговое окно:



- Для подтверждения нажать на 'Да'

Серия очищена от всех предыдущих важных данных, она готова к новой загрузке и оригинальном предыдущем состоянии.

5.2 Очистка данных Пациента/Серий/Исследований

Данный альтернативный инструмент можно запустить, используя перечень "Локальные исследования", при этом открывается диалоговое окно со следующими опциями очистки данных:


- Очистить все данные - полное удаление нежелаемого исследования/серии


Данные, относящиеся к (в зависимости от выбора):

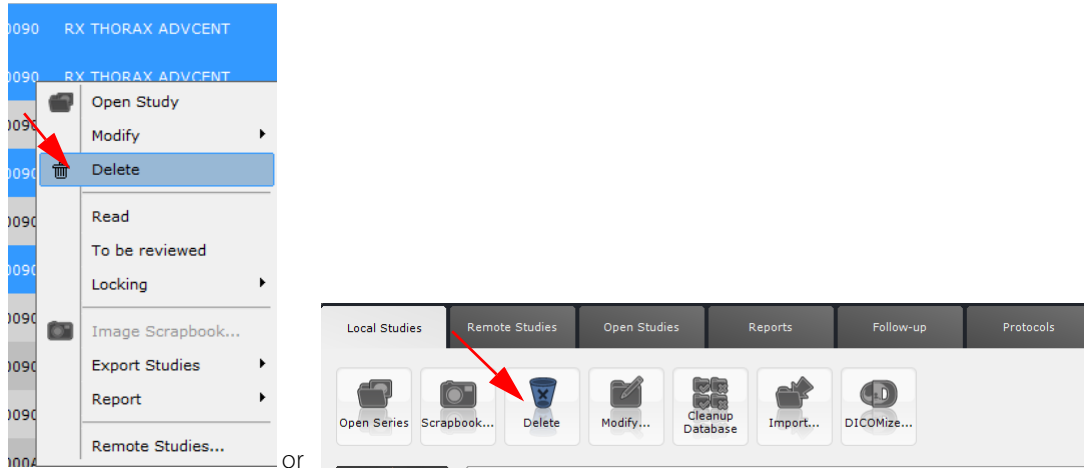
- Очистить все данные серии – удаление всех объектов, относящихся к выбранной серии или,
- Очистить все данные исследования – удаление всех объектов, относящихся к выбранному исследованию или,

- Очистить все данные пациента – удаление всех объектов, относящихся к выбранному пациенту серии.
- Удалить только ОИ, Комментарии или Визуальную маску (см. раздел see Section 5.1) – является общей опцией для всех вариантов выбора.



Нажатие правой кнопкой мыши на выбранные серии/исследования с последующим выбором  из

всплывающего меню, или нажатие на иконку "Удалить выбор"  вызывает диалоговое окно "Уничтожение".



Опции, выводимые в диалоге "Уничтожение" зависят от выбора: одна или несколько серий/исследований, который вы сделали из перечня "Локальные исследования".



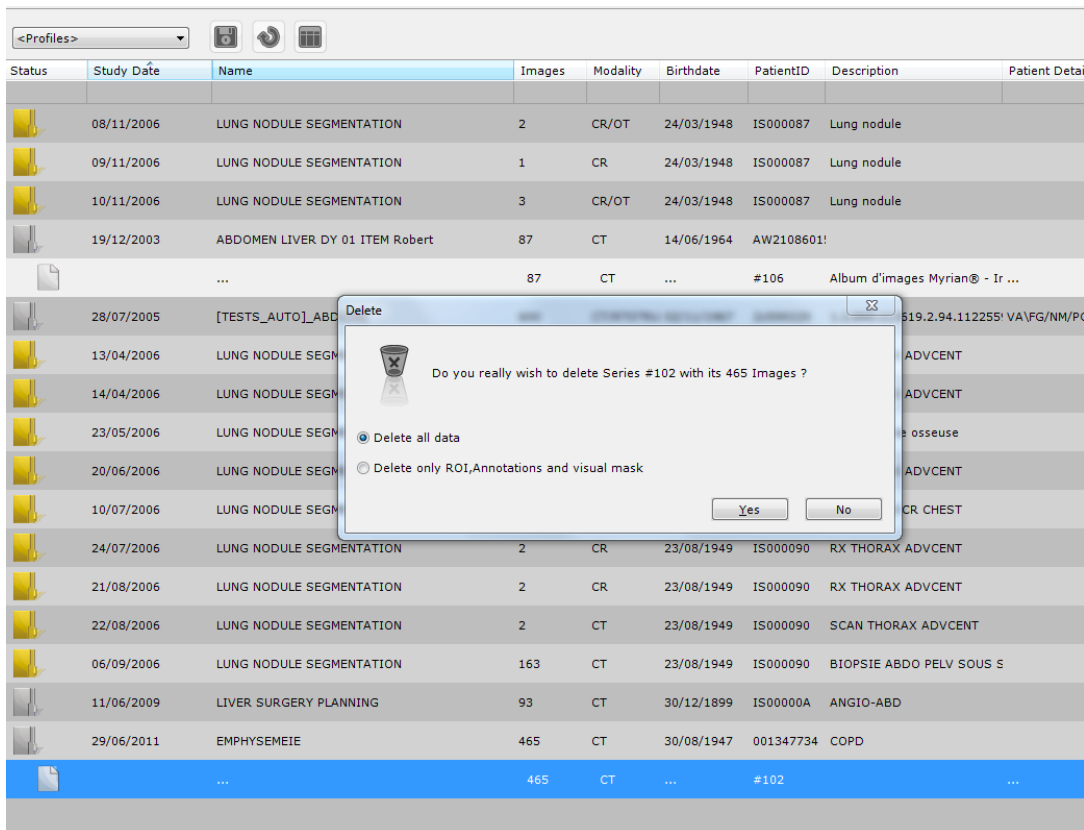
Чтобы выполнить "Очистку данных серии" всех исследований, относящихся к данному пациенту, нужно выбрать их из перечня (удерживая нажатой клавишу CTRL) и нажать на клавишу "Уничтожить" на вашей клавиатуре.



Серии невозможно удалить, если состояние исследований установлено на "Блокировано" или "Для пересмотра

Методика:


- Выбрать серии/исследования из перечня исследований:



- Нажать на селективную кнопку, относящуюся к типу данных, подлежащих удалению
- Подтвердить, нажав на клавишу 'Да'

5.3 Автоматическая очистка базы



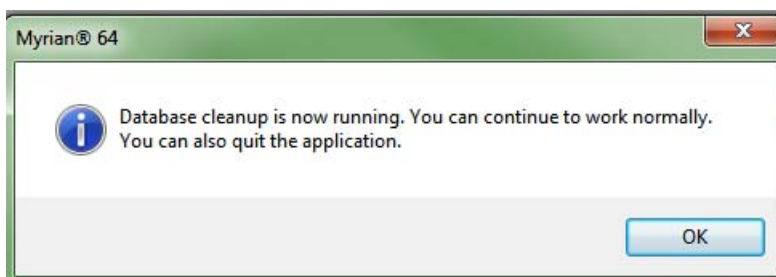
Процесс очистки базы администрирует 'Service Manager'  с выполнением предварительной конфигурации для настройки очистки базы. По умолчанию автоматическая очистка базы настроена на удаление исследований со сроком хранения более 30 дней (включая непрочитанные исследования - состояние 'Not Read'), при этом учитывается уровень заполнения диска.

Однако возможно запустить автоматическую очистку базы вручную, щелкнув по инструменту "Очистка базы данных"




, эта операция рекомендуется, если указатель заполнения диска на главном экране опускается в левую нижнюю часть, указывая, что ваш диск заполнен.

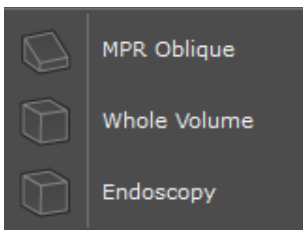
При запросе процесса, выводится следующее сообщение:



6 Реконструкция MPR и CPR

6.1 Режим многоплоскостного переформатирования (MPR)

- Щелкните на  в панели инструментов "Визуализация", чтобы открыть следующее меню:



- Выберите нужные параметры реконструкции объема (MPR+Наклонный/Весь объем/Эндоскопия).
- Нажмите кнопку "Макет страницы" в "Опциях дисплея" (в правой верхней части строки заголовка).







- и выберите нужные параметры макета в следующем меню:



Справа от кнопки "Макет страницы" в "Опциях дисплея" расположена кнопка "Опорные линии".



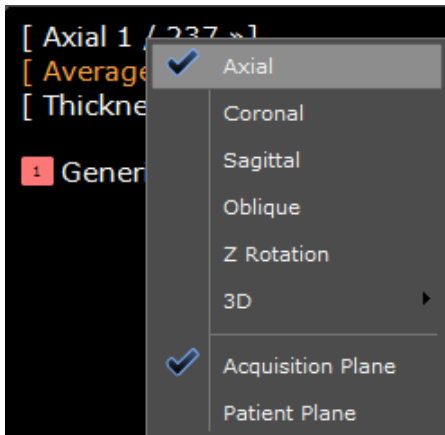
- С помощью этой кнопки отобразите нужный набор опорных линий:
 - Нет 
 - Только "Наклонные" 
 - Только "Ортогональные" 
 - Все 

Перейти к любой точке в объеме изображения можно одним из следующих способов:

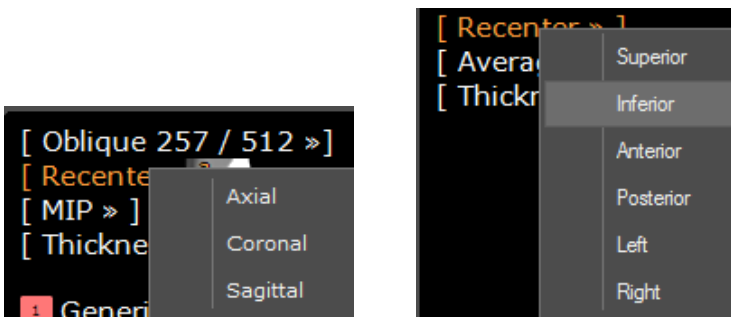
- Перетащив анатомический центр в эту точку
- Дважды щелкнув на точке
- Управляя каждой опорной линией так, чтобы она проходила через нужную точку

Меню в **левой верхней** части каждого окна просмотра позволяет:

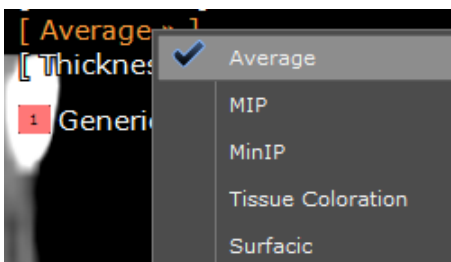
- Выбирать **плоскость показа**.



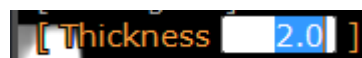
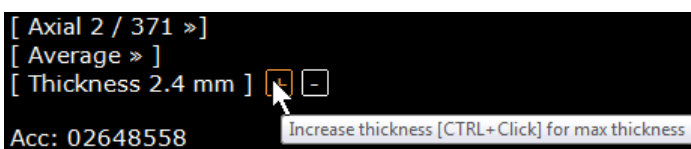
- "Изменять центр" для обновления ориентации (Наклонное или 3D представления).



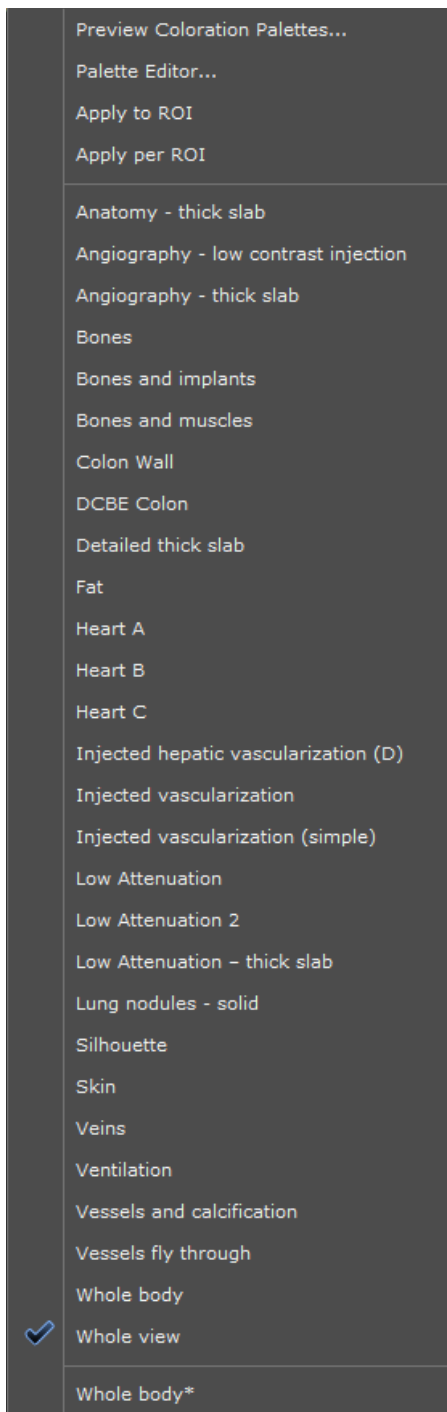
- Выбор режимов рендеринга



- Увеличивайте/уменьшайте толщину среза с помощью кнопок "+" или "-", либо вводя числовое значение напрямую.



- Предварительные настройки окрашивания ткани/поверхностного рендеринга в 3D-режимах.



Инструмент "Управление окнами"

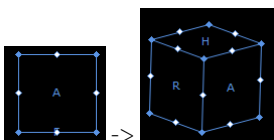


может использоваться в 3D представлениях рендеринга объема для

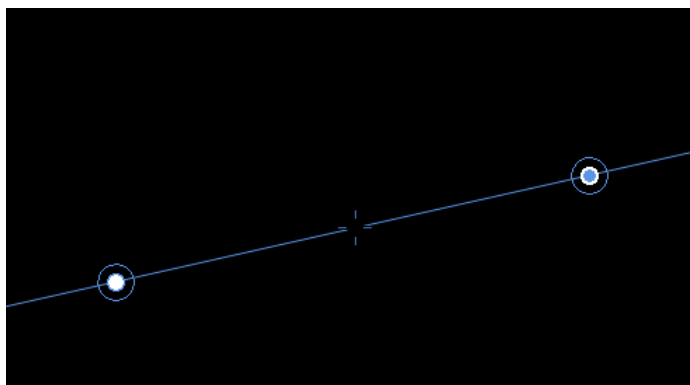
выделения исследуемых структур.



6.2 Наклонное представление

- Вы можете управлять наклонным представлением с помощью ручек-манипуляторов на кубе ориентации



-> или опорной линии "Наклонная".

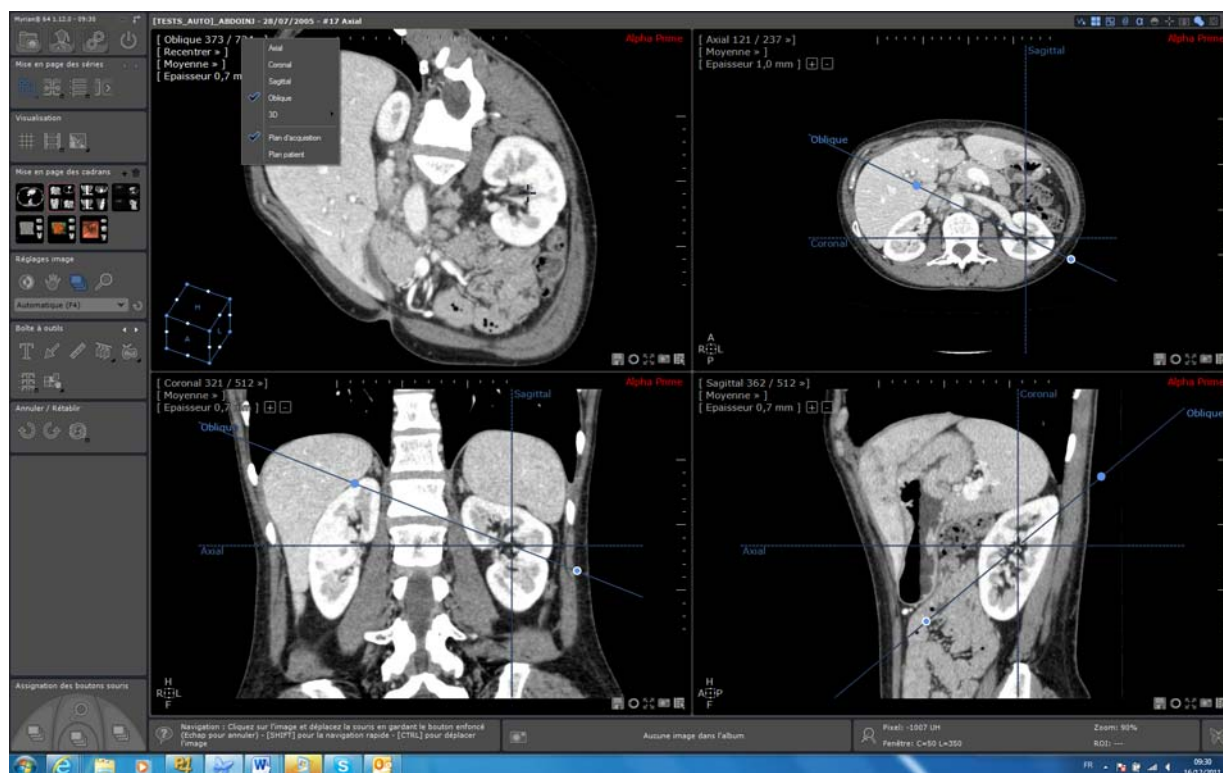


- Используйте "белую" ручку  для управления представлением "простое-наклонное" (другие 2D-представления обновляются ортогонально представлению при их перемещении).
- Используйте "синюю" ручку  для управления представлением "двойное-наклонное" (другие представления сохраняют свою текущую ориентацию).

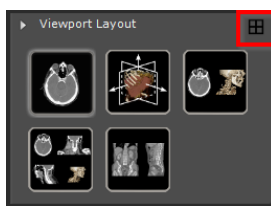
6.3 Выбор системы координат для улучшения визуализации объемов

Данная функция позволяет задавать MPR в канонических плоскостях пациента или при получении канонических плоскостей, если ориентация собственных изображений сильно «наклонена». Кроме того, систему координат можно повернуть вручную в любую произвольную ориентацию.

Возможность уточнять собственную систему координат – отличный способ получения оптимальных плоскостей реконструкции при выполнении диагностики, для экономии времени и памяти, а также во избежание формирования неограниченного количества срезов.

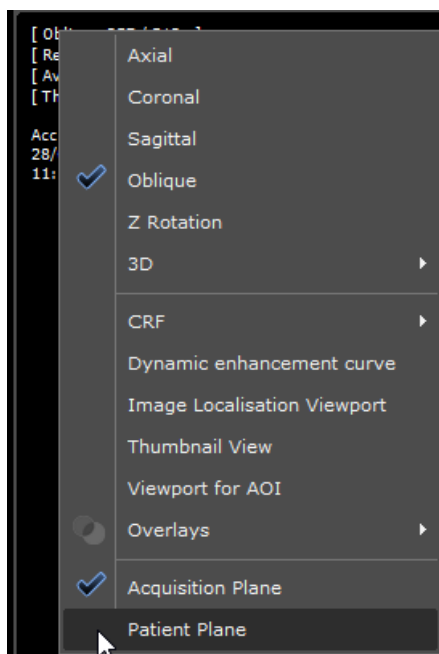


Чтобы вернуться к начальным настройкам макета просмотра (атрибут окна (windowing), базовое MPR, размер кадра и пр.) можно воспользоваться кнопкой:



В меню ориентации окна просмотра доступны следующие системы координат:

- **Плоскость получения** или **Плоскость пациента**



Если вы хотите задать **вручную** пользовательскую систему координат:

- Используйте конец осевой/сагиттальной/коронарной опорной линии с наиболее ясно выраженным пунктиром в любом окне просмотра (при этом курсор мыши изменит форму) так, как вы используете ручку наклонного вращения
- Перетащите опорную линию, и соответствующая плоскость начнет поворачиваться, подобно окну просмотра наклонного режима. Другая плоскость MPR тоже будет повернута для сохранения ортогональности.
- После того как опорная линия будет отпущена, приложение выполнит перерасчет системы координат и применит ее к реконструированным изображениям. Осевые/сагиттальные окна просмотра будут отображаться как новые опорные точки.



В качестве системы координат по умолчанию используется плоскость получения.

6.4 Создание пути


Пример использования: для обнаружения бронхиальной опухоли в дыхательных путях, ободочной опухоли на границах анального прохода или для измерения расстояния от стеноза до бифуркации сосуда.

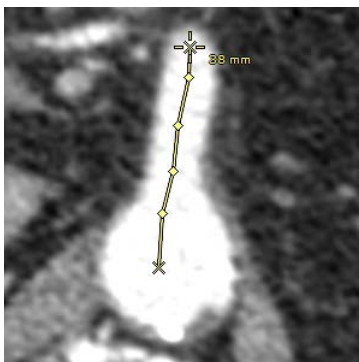


Количественное определение величины стеноза напрямую зависит от результатов расчета средней линии. Ошибки при выравнивании средней линии могут повлечь за собой ошибки при расчете стеноза.


- Щелкните на инструменте "Создать путь" , чтобы открыть плавающее меню "Создание пути".



- Если это еще не сделано по умолчанию, щелкните на , чтобы активировать чертежный инструмент "Создание пути" и проложите путь в любом представлении, указывая узловые точки.





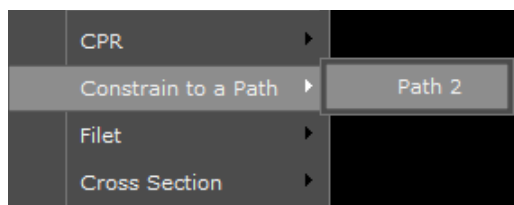
Чтобы возобновить прерванное создание пути:

- Щелкните , затем
- щелкните на точке, с которой вы хотите продолжить путь.
- Если необходимо, укажите другие точки.
- Если при добавлении новых точек пути была выбрана функция "Начало пути", вновь созданная точка пути становится новым началом пути.



Щелкните на  на панели инструментов "Опции дисплея", чтобы включить/отключить отображение пути.

- Используйте кнопку , чтобы удалить точку, или кнопку , чтобы удалить путь целиком.
- Чтобы ограничить перемещение "камеры" нужным путем, выберите "Ограничить путем" и соответствующий путь во вложенном меню.



Это позволит вам перемещаться в любой плоскости просмотра вдоль выбранного пути.

Ряд модулей создания ОИ создают пути автоматически. Указанные пути связаны с ОИ, созданной с помощью соответствующего им модуля сегментации.

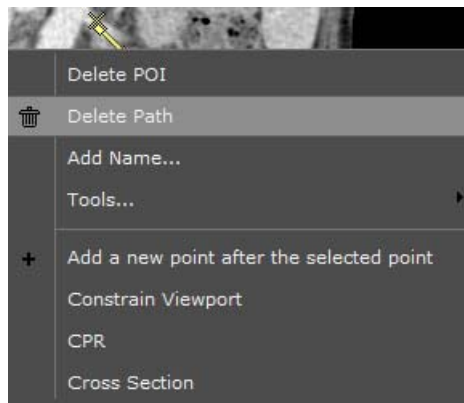


В случае удаления ОИ, связанной с путем, соответствующий путь также будет удален.

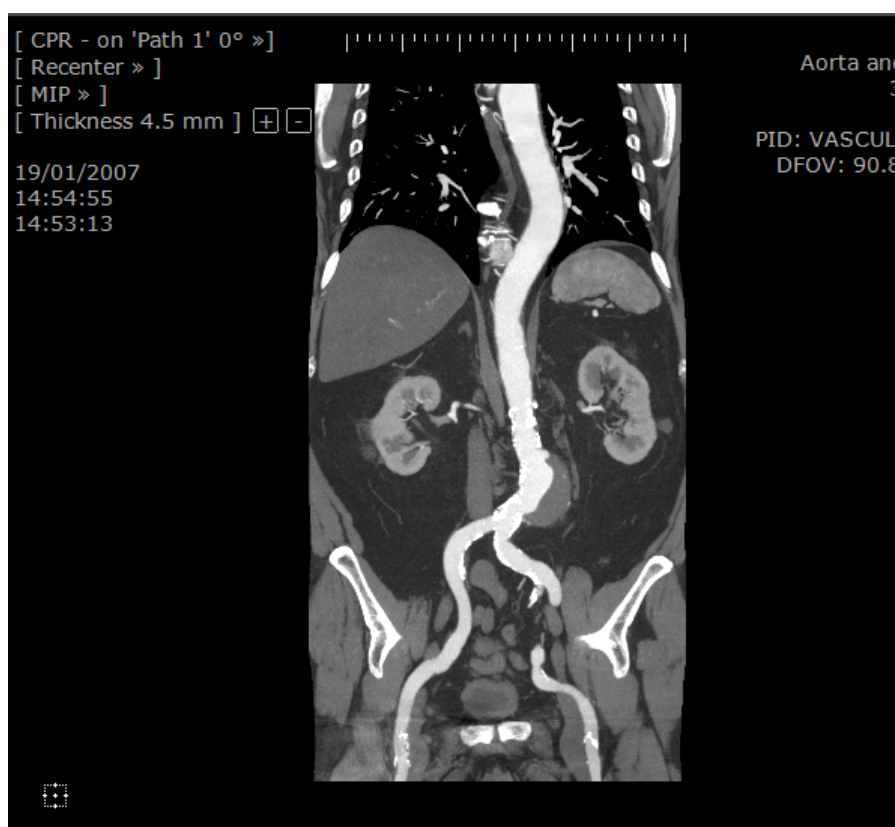
6.5 Режим криволинейного плоскостного переформатирования (CPR)

Функция "режим CPR" позволяет просматривать сосуды целиком в одной 2D-плоскости просмотра. Перед использованием функции CPR необходимо создать путь.

- Щелкните правой кнопкой мыши на нужной точке, чтобы отобразить следующее меню:



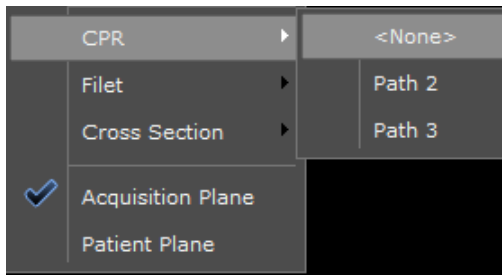
- Выберите "CPR", затем нужный путь в отобразившемся меню, чтобы запустить криволинейную реконструкцию анатомической области, окружающей путь.



Ориентация окна просмотра CPR автоматически подстраивается к размеру и форме активного окна просмотра




Выберите "Нет", чтобы вернуться к первоначальной ориентации окна просмотра.

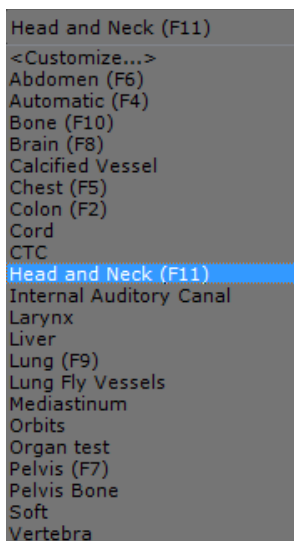


7 Рендеринг в режимах MIP и MinIP



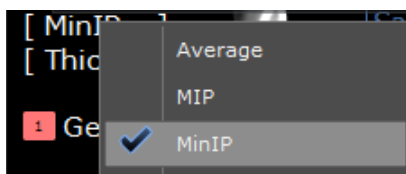
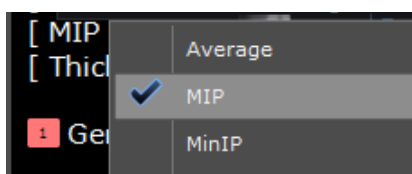
Инструмент MIP-рендеринга можно использовать в исследованиях PET с FDG [18F] флюор-2-деоксиглюкоза и может подходить для работы с другими онкологическими образцами. Для оптимизации Настройки могут потребоваться для оптимизации эффективности с другими радиофармацевтическими продуктами.

- Убедитесь, что вы перешли в режим MPR (режимы MIP и MinIP недоступны из собственного режима). При необходимости нажмите , чтобы активировать режим MPR.
- Выберите фильтр управления окнами, наиболее соответствующий вашим текущим диагностическим требованиям.



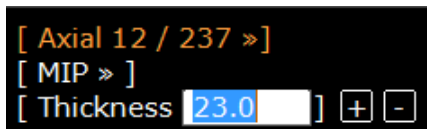
- Щелкните на "Средний" в накладном меню (в левой верхней части кадра изображения), чтобы открыть меню рендеринга интенсивности.

Доступны три режима рендеринга – "Средний", "MIP" и "MinIP":

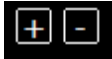


Осевые, коронарные, сагиттальные и наклонные изображения, а также изображения толстого слэба и области интереса доступны для рендеринга в режимах "Средний", "MIP" или "MinIP"; в изображениях объема целиком доступны только режимы "Средний" и "MIP".

- Чтобы увидеть эффект от режимов MIP или MinIP, увеличьте толщину среза: нажмите кнопку "Толщина" и введите цифровое значение напрямую:



или

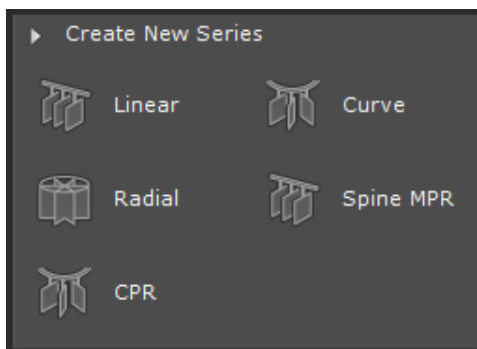
- с помощью кнопок  увеличивайте или уменьшайте значение на одну единицу.

8 Функция SeriesCreator: Переформатирование и создание новых серий



Переформатирование плоскости применимо только в активированном режиме **MPR** (т.е. инструменты переформатирования плоскости невозможно использовать в окне просмотра по умолчанию), а выбранные серии отображаются в связанном объеме. По умолчанию эта функция включена в стандартный и расширенный СТ-протокол.

- Из панели инструментов 'Create New Series' выбрать нужный инструмент переформатирования (охват) из все инструментов, отображенных в соответствии с загруженными сериями:



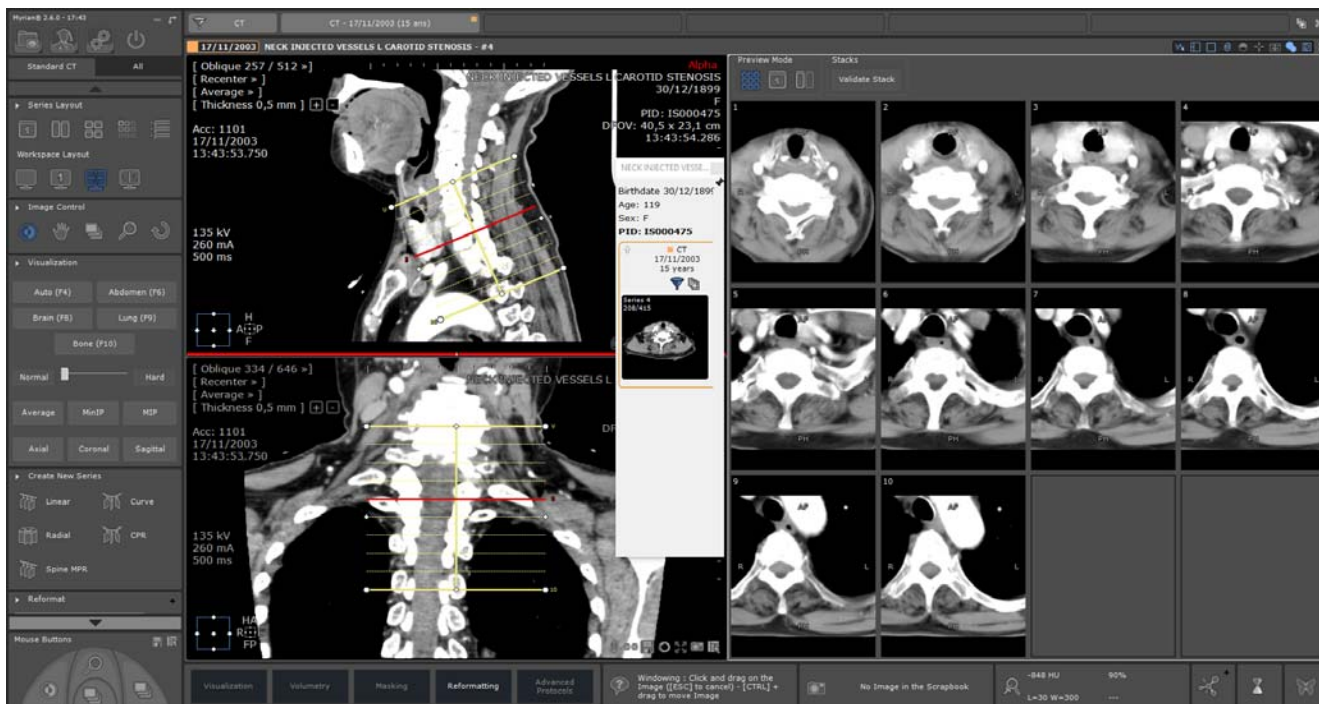
- Придайте нужное положение охвату переформатирования.

"Охват переформатирования" отображается в 2 плоскостях просмотра. Положение, ориентацию, интервал и размер охвата можно изменять вручную.

Одновременно в правой части рабочего пространства с отображением создающихся изображений, выводится всплывающее окно предварительного просмотра. Окно предварительного просмотра в реальном времени отражает изменения, внесенные в охват.



По умолчанию, создаваемые изображения выводятся в окне предварительного просмотра как эскизы. Однако, щелкнув по соответствующей иконке в зоне предварительно просмотра, можно выбрать полномасштабное отображение или вывод столбиком.

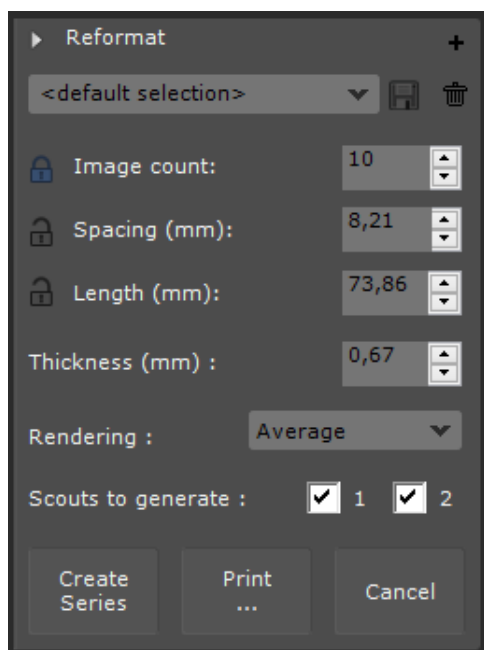



"Полномасштабный" предварительный просмотр обеспечивает увеличенный вид результатов переформатирования. В предварительном просмотре можно использовать все стандартные инструменты управления изображением (панорамирование, управление окнами, масштаб, перемещение и лупа), при этом масштабирование действительно меняет размер охвата.

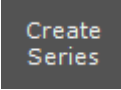
В режиме предварительного просмотра при проведении мыши над изображением (эскиз, полноформатное или колонка) соответствующий срез в охвате подсвечивается красным цветом .

Из панели инструментов 'Reformat' (переформатирование) можно изменить и настроить различные параметры, включая и добавленные:

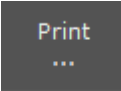
- общее количество созданных изображений;
- интервал (между изображениями);
- длину;
- толщину;
- рендеринг (средний, MIP/MinIP)
- число созданных обзорных изображений.



Пользовательские настройки охвата можно сохранить для работы при создании последующих серий, переименовав и сохранив новый профиль охвата  (по умолчанию, <default selection>).

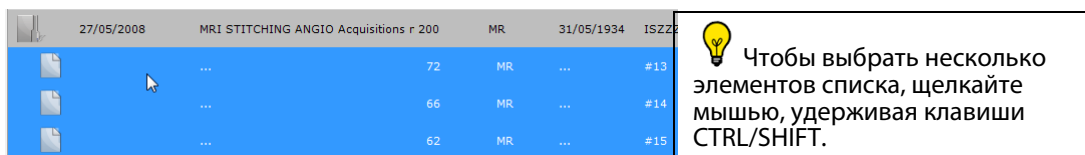
- Щелкнуть по , чтобы создать новую серию и автоматически вывести ее на экран для просмотра.


Новая серия автоматически сохраняется как новая серия DICOM в списке "Локальные исследования"  и отображается на экране под активной серией.

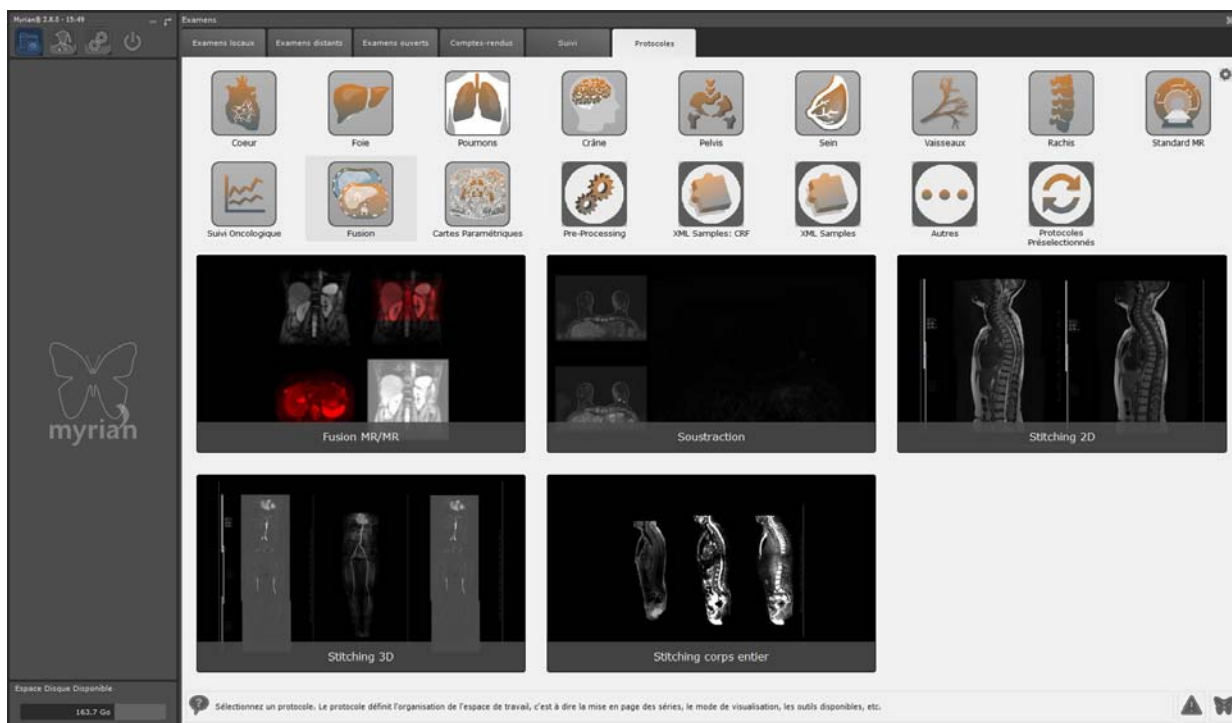
- Чтобы отправить изображение на печать, щелкнуть по  и отослать его на PrintComposer. В этом случае новая серия не создается.

9 Сшивание (дополнительная функция) Объединение нескольких серий для получения одного изображения или объема

- Выберите серии, которые вы хотите "сшить" в списке исследований 





- нажмите кнопку "Открыть серию" 
- В левой части вкладки "Протоколы" щелкните на семействе протоколов "Сшивание" (дополнительная функция).

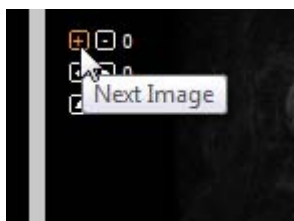


- Дважды щелкните на нужном протоколе сшивания.
- Удерживая клавиши "CTRL+SHIFT", перетаскивайте мышью, чтобы отрегулировать положение серии влево-вправо или вверх-вниз (курсор мыши превращается в перекрестье из двойных стрелок).

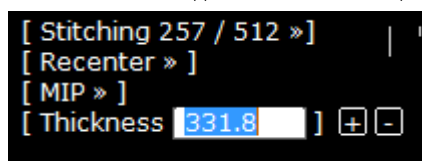


Нажимайте стрелки  слева от серии, чтобы переместить серию влево/вправо/вверх/вниз на один шаг за раз.

- Для перехода к серии и для регулировки ее положения назад-вперед на один шаг за раз нажимайте кнопки , расположенные слева от каждой серии.



Чтобы улучшить видимость, активируйте режим MIP и увеличивайте толщину среза с помощью кнопок "+" и "-" в меню "Толщина" в левой верхней части окна просмотра сшивания (или нажмите кнопку "Толщина" и напрямую введите значение в поле для значения толщины).




- Регулируйте наложение, перетаскивая синее сшивание у левого шва вверх или вниз.



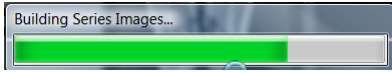
- Чтобы открыть окно просмотра исследуемого объема и выполнить тонкую настройку положения серии,

откройте макет окна просмотра в панели инструментов режима отображения.



- Если настройки положения вас устраивают, нажмите кнопку "Создать новую серию"  в правой нижней части окна просмотра шивания, чтобы сохранить результаты своих действий.

Отобразится индикатор выполнения, который позволяет отслеживать создание новой серии



После завершения этого процесса новая серия откроется рядом с другим открытым окном просмотра в собственном режиме (настройка по умолчанию). Эта серия будет автоматически добавлена в исследование.

10 Сращение

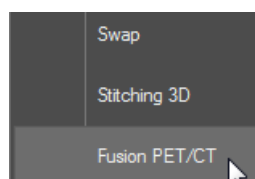
Опция "Сращение" позволяет наложить и слить воедино 2 серии.

Можно сращивать следующие пары модальностей:

- CT / CT
- MR/MR
- CT/PET


Чтобы активировать инструмент "Сращение":

- Щелкните на строке заголовка одной из серий, которые вы хотите сращить.
- Перетащите эту серию на другую серию.
- В выпадающем меню выберите "Сращение".



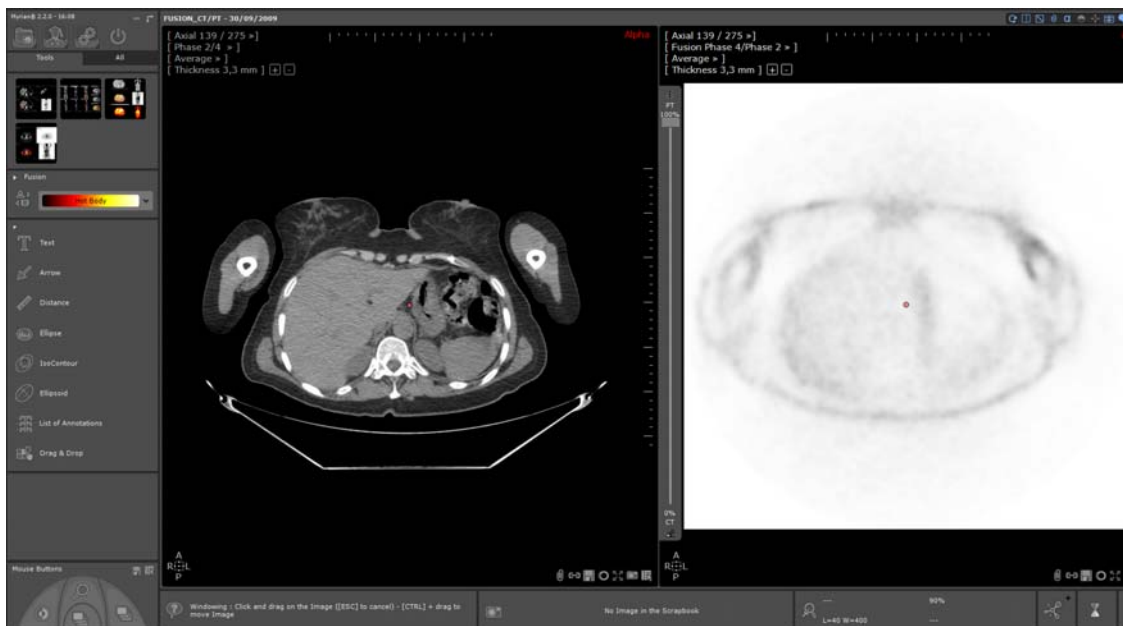
При открытии серий по протоколу PET/CT, изображение Сращения состоит из 2-х окон просмотра:

- Окно Анатомических серий (каждая серия соответствует фазе) в левой части рабочего экрана, с серым индикаторным ползунком полиэкрана (по умолчанию Ползунок скрыт и выводится, когда над ним проходит курсор).
- Окно Сращения находится справа, на нем внизу расположен ползунок CLUT, который скрыт по умолчанию и выводится при проходе над ним курсора.

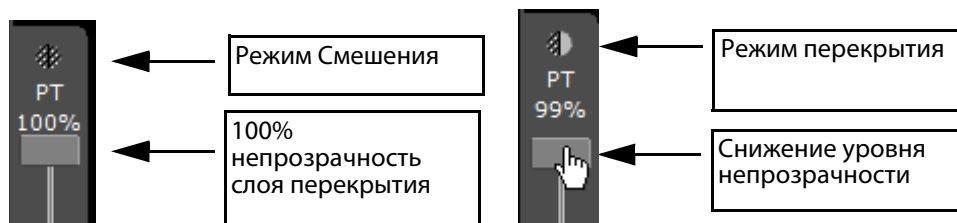
Панель инструментов "Сращение" включает инструмент "Ручное выравнивание"  для серий, а также различные предварительные настройки цветной поисковой таблицы (CLUT) в выпадающем списке.



Серии можно сращивать в любой плоскости ориентации.

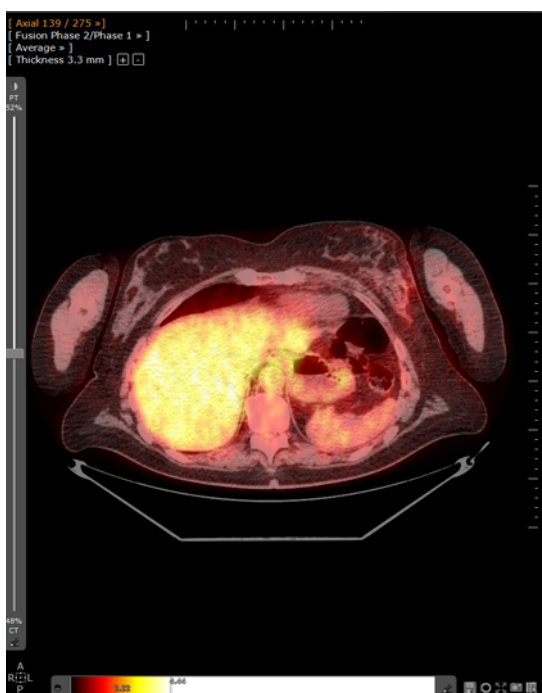


При открытии непрозрачность слоя перекрытия установлена на 100% (значение по умолчанию) для просмотрочного окна сращения (выводится только функциональное изображение, СТ-изображение не видно). Кроме того, серии слоя вначале выводятся в черно-белом инвертированном формате (поскольку CLUT дезактивирован), а режим сращения автоматически установлен на режим Смешения (Blending).



- Используйте ползунок Сращения, расположенный в левой части окна просмотра Сращения, для регулировки уровней смешивания серий СТ и PET.

При перемещении ползунка по шкале прозрачности (значения меньше 100%), режим смешения автоматически переходит в режим слоя перекрытия, CLUT активируется (режим инвертированного черно-белого формата дезактивируется) и появляются Анатомические серии.



Для CLUT значения по умолчанию можно настраивать ползунком CLUT (по умолчанию выбраны значения гаммы серого). Ползунок становится видимым при наведении курсора мыши внизу просмотрного окна Сращения.

- Щелкните на кнопку прикрепления  ползунок CLUT будет закреплён на экране.

Панель инструментов "Макет окна просмотра" слева от зоны изображения отображает ряд возможных макетов и ориентаций для данной серии.



После загрузки серии PET возможно преобразование в SUV (стандартизированное значение накопления радиоизотопа), что выполняется автоматически.

Сигнал от PET-серий нормализуется, используя формулу: Вес пациента Нормализация SUV, после чего выполняются расчеты значения SUV в соответствии с указаниями QIBA, которые определяют следующие параметры:

- Вес пациента (в кг)
- Введенная доза (MBq)
- Время затухания
- Время полураспада




При выборе исследования для загрузки для выполнения расчетов SUV, необходимо обеспечить правильный выбор PET-серии с компенсацией затухания и коррекцией по затуханию, выбрать корректную точку времени начала, в соответствии со следующими требованиями.

- Компенсация затухания: тэг скорректированного изображения DICOM (0x0028, 0x0051) установлен на "ATTN" и "DECY";
- Коррекция затухания: тэг скорректированного изображения DICOM (0x0054, 0x1102) установлен на "START",
- Тэг значения пикселя DICOM (0x0054, 0x1001), который поддерживается Myrian® совместимыми значениями пикселей DICOM, устанавливается, как указано ниже:
- Число импульсов в секунду (только для модальностей Philips)
- Значение Беккерель/миллилитр

- Если какая-либо информация отсутствует, окно параметров SUV (стандартизированное значение накопления радиоизотопа) отображается автоматически на этапе загрузки серии.



Окно параметров SUV, доступ к которому выполняется щелчком по  панели инструментария, позволяет вручную вводить или редактировать параметры Стандартизированного уровня накопления для серии PET.

В соответствии с настройками для вычислений выпадающее меню также представляет выбор предпочитаемый метод преобразования из трех возможных.

- Введите отсутствующую информацию

SUV Parameters X

Transformation: Patient Weight

Patient Weight: 62,0 kg

Patient Height: M

Patient gender: O

Injected dose: 234,000 MBq

Decay Time: 01:00:50 s or HH:MM:SS

Isotope: <Custom>

Half-life: 6586,2 s

Default OK Cancel



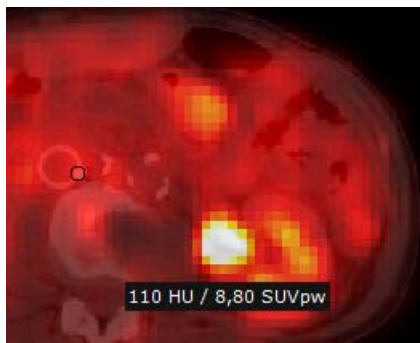
Нажатие кнопки "По умолчанию" возвращает к исходным данным все значения, определенные в сериях DICOM.



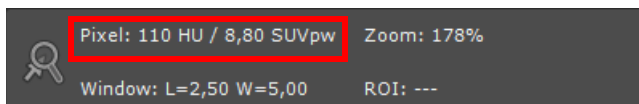
В соответствии с выбранным методом преобразования, если все предварительные требования не выполнены, расчет SUV не может выполняться.

Значение SUV может выводиться:

- **Нажатием на <ALT>** при перемещении курсора мыши по PET-изображению, что выводит на дисплей значение SUV.





Любые данные, измененные в окне параметров нормального значения поглощения, влияют на общие результаты нормального значения поглощения, которые отображаются при наведении мыши на информационную строку в правой нижней части главного рабочего пространства.



11 Окно 'QuickPatient': загрузка других исследований и серий исследований текущего пациента

11.1 Открытие QuickPatient на рабочем столе

Окно быстрого доступа к сериям QuickPatient  — это окно предварительного просмотра, позволяющее открывать любые или все серии либо исследования, относящиеся к текущему пациенту, непосредственно с рабочего стола без возврата к списку исследований. Они могут иметь различные модальности и загружаться на рабочий стол с использованием соответствующего протокола по умолчанию.

- Если ваша серия исследований уже открыта на рабочем столе, нажмите кнопку  Series Layout (Макет серии) на панели инструментов (или нажмите клавишу быстрого доступа 'S' клавиатуры) для открытия окна **QuickPatient** и получения доступа к полному списку исследований/серий исследований, которые относятся к текущему пациенту (одно и то же имя, дата рождения, идентификатор пациента, пол и т.п.).



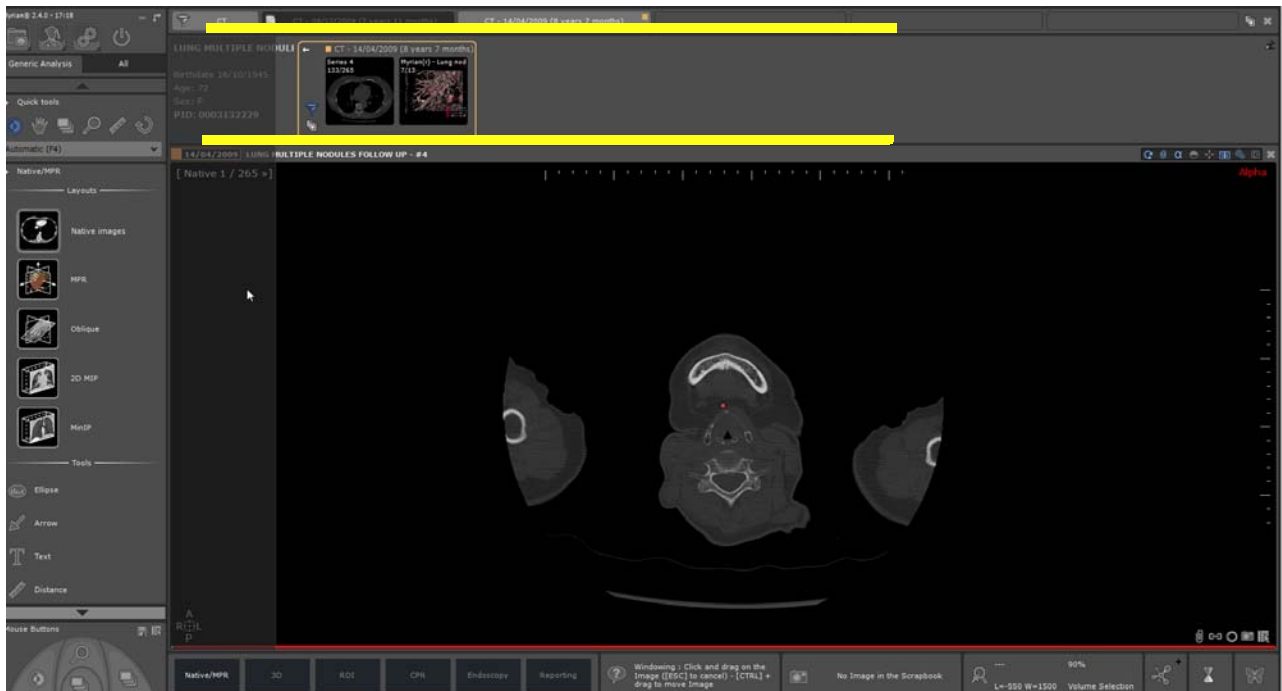
Если вы хотите иметь постоянный доступ к серии QuickPatient, выберите опцию 'Open list of series automatically' ("Открывать список серий автоматически") в меню Preferences>Display>Miscellaneous (Избранное>Отобразить>Разное).

При открытии серии пациента в рабочем столе автоматически открывается окно QuickPatient с перечислением всех серий, относящихся к данному пациенту.

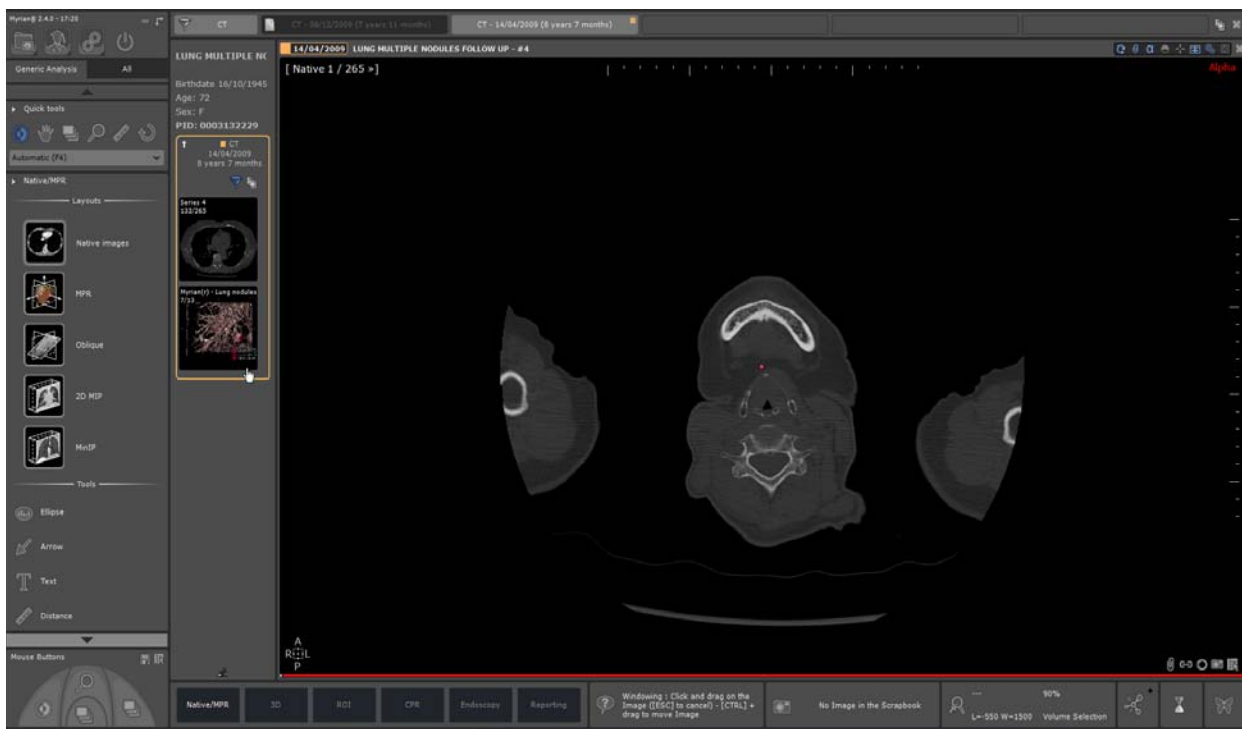
По умолчанию QuickPatient **открывает документы горизонтально в верхней части рабочего стола**, однако можно настроить отображение **в нижней части или по вертикали в левой или правой части рабочего стола**, на выбор.


- Нажмите на промежуточную область, выделенную желтым цветом, как показано ниже, для выбора окна QuickPatient.
- При нажатой и удерживаемой левой кнопке мыши начните перемещать курсор мыши до достижения желаемого положения.

При перемещении курсора видно контурное изображение нового положения.



- Разместите изображение



Окно QuickPatient также может использоваться как всплывающее диалоговое окно. При откреплении окна QuickPatient нажатием на пиктограмму закрепления оно  переключается в режим плавающего масштабируемого диалогового окна, как показано на приведенном ниже рисунке:



- Повторно нажмите на пиктограмму закрепления для возврата открепленного диалогового окна к предыдущему виду.

Затем по желанию вы можете как перемещать диалоговое окно QuickPatient по рабочему столу, так и переключаться от одной позиции закрепления к другой.

- Чтобы скрыть или показать окно QuickPatient, как вам удобно, нажмите 

11.2 Окно QuickPatient

Окно QuickPatient определяется по трем следующим уровням иерархии:

- Каталог
- Исследование
- Серия (или подсерия)

Все доступные каталоги исследований по текущему пациенту отображаются в хронологической ленте событий (Timeline) **(в порядке от самого нового до самого давнего в правой части экрана)**, а серии/подсерии в доступных каталогах — в виде эскизов. В ленте событий отображается одна вкладка для каждого существующего каталога.

Через окно QuickPatient вы можете получать доступ к следующей информации:

- **Данные пациента:**
 - Наименование исследования
 - Дата рождения пациента
 - Возраст
 - Пол
 - Идентификатор пациента
- **Лента событий**, состоящая из всех каталогов исследований, относящихся к текущему пациенту, и соответствующая модальности (выбранной или назначенной по умолчанию)

Каталог, к которому относятся серии, открытые на рабочем столе, **подсвечивается оранжевым** в ленте событий, а его содержимое отображается по умолчанию.



Визуальное представление ленты событий связано с окном QuickPatient. Так как они связаны между собой, они всегда либо видны, либо скрыты оба.



Исследования и дата, относящиеся к загруженным сериям из Списка исследований **подчеркиваются оранжевым цветом.**

Одно нажатие на пиктограмму 'Show/hide localizers' ("Показать/скрыть локализаторы") или пиктограмму 'Show/hide subseries' ("Показать/скрыть подсерии") позволяет выбрать уровень детализации в окне предварительного просмотра путем переключения из режима включения (Mode On) в режим отключения (Mode Off):

- Переключатель исключений: Режим включения (Mode On) (по умолчанию) и режим отключения (Mode Off)
- Отображение подсерий: Режим включения (Mode On) и режим отключения (Mode Off) (по умолчанию)

Описание исследование в ленте событий выводится в режиме окна инструментария



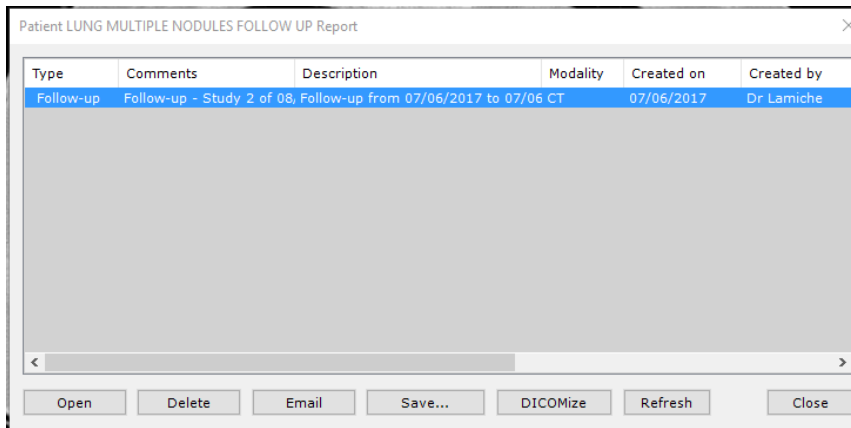
Для отредактированных отчетов, иконка указывает на количество доступных отчетов



Подсказки отображаются простым наведением курсора мыши на любую пиктограмму окна QuickPatient.



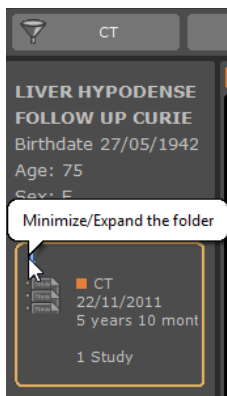
Нажатие на пиктограмму открывает окно отчетов для пациента, в котором можно выбрать отчет и открыть его в установленном по умолчанию текстовом процессоре.



Нажатием на пиктограмму с маленькой белой стрелкой  в верхнем левом углу каталога можно развернуть или свернуть каталог, как показано на рисунке ниже.

В свернутом ('Folded') режиме каталог отображает следующую информацию:

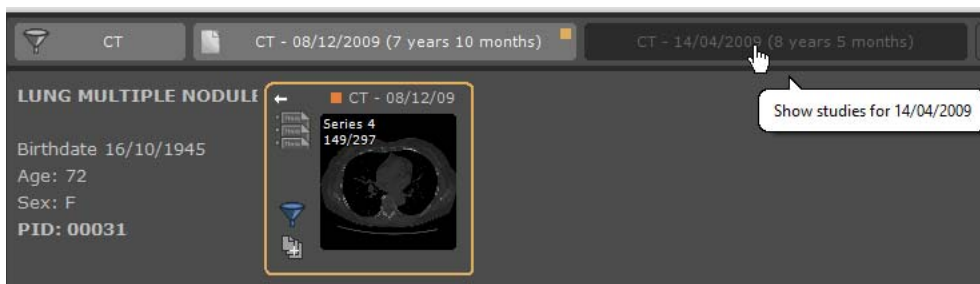
- Модальность (модальности) серий, включенных в каталог
- Дата создания каталога
- Время существования каталога
- Количество исследований, принадлежащих данному каталогу



- Двойное нажатие на название исследования или одинарное нажатие на пиктограмму со стрелкой, разворачивающую каталог с отображением всего его содержимого или сворачивающую его
 - Чтобы загрузить все исследование, нажмите на название исследования, затем перенесите его на рабочий стол
 - Чтобы загрузить одну серию из каталога исследования, выберите желаемую серию из раскрывшегося каталога, а затем перенесите ее на рабочий стол

Маленький оранжевый квадрат указывает изначально открытый каталог из списка исследований. По умолчанию содержимое других каталогов исследований, доступных из ленты событий, скрыто.


- Для отображения их содержимого нажмите на соответствующую вкладку 'Folder' ("Каталог"), как показано на рисунке ниже:



Повторное нажатие скроет содержимое выбранного каталога.

Таким образом, каждая вкладка 'Folder' ("Каталог") ленты событий является кнопкой-переключателем отображения, с помощью которой можно скрывать или отображать ее содержимое по желанию.



Кнопка закрытия  в дальнем правом углу ленты событий позволяет закрывать все снимки в рабочем пространстве одновременно.



По умолчанию можно выбрать не более 10 каталогов в ленте событий.



Для выбора нового каталога существуют следующие правила:

- Если максимальное количество не было достигнуто, каталог выбирается
 - Если максимальное количество было достигнуто, каталог выбирается, но для другого каталога происходит отмена выбора.
-

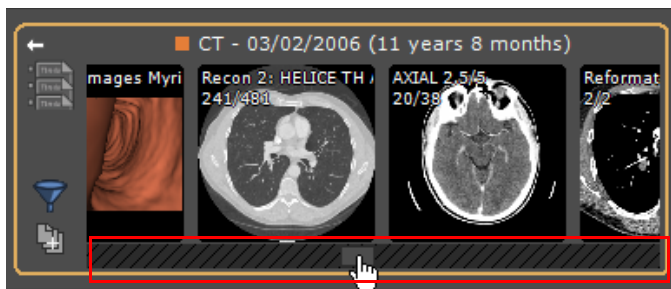


Для отмены выбора нового каталога существуют следующие правила:

- Если выбирается текущий каталог, для другого происходит отмена выбора
 - Если не выбирается текущий каталог, для более давнего происходит отмена выбора.
-

Если не все каталоги могут быть отображены в ленте событий, появляется полоса прокрутки, позволяющая просматривать весь список каталогов.

Таким же образом, если показано содержимое каталога, а размер окна каталога не позволяет отображать все эскизы, можно прокрутить содержимое окна с помощью колесика мыши или полосы прокрутки, которая появляется при наведении курсора мыши на нижнюю часть окна предварительного просмотра.

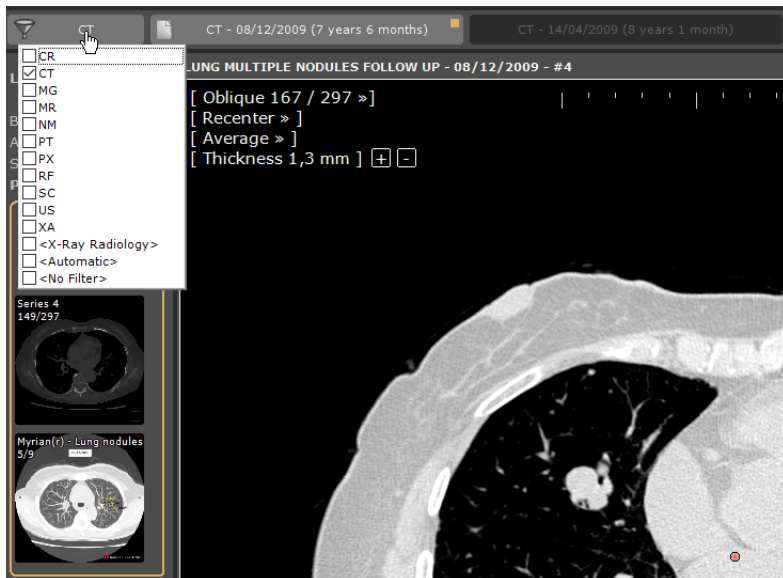


Кнопка 'Modality' ("Модальность")  позволяет сортировать каталоги исследований по модальности.

Прочие вкладки каталогов соответствуют каталогам, которые отвечают параметрам фильтра модальности.

По умолчанию применяется автоматическая сортировка: используются только модальности, соответствующие открытым исследованиям.

Вы можете изменять или удалять фильтры для изменения списка отображаемых каталогов.



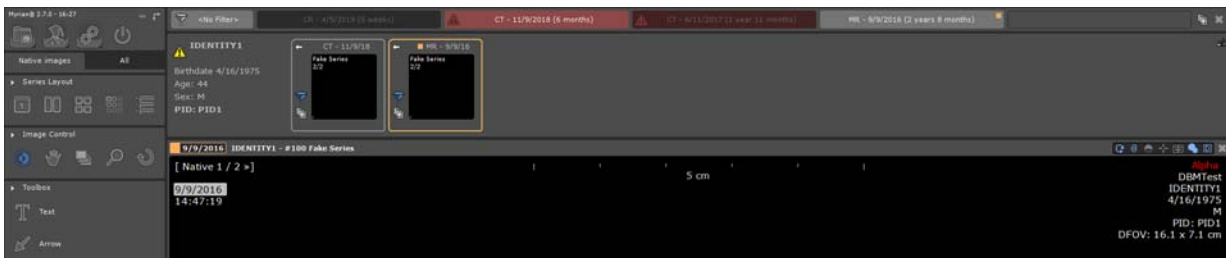
При нажатии этой кнопки отображается обычный список модальностей:

- При отсутствии выбранной модальности отображаются все исследования.
- В ином случае будут сохраняться только исследования, соответствующие выбранным модальностям.

Содержимое окна QuickPatient обновляется каждый раз при изменении фильтра модальностей для отображения только тех каталогов, которые содержат исследования, относящиеся к соответствующей(им) модальности(ям).

Новый режим вывода позволяет вывод всех изображений исследований типа CR в предварительном просмотре серии. Исследования типа CR принадлежат следующим модальностям: CR, DR, DX, RF, XA, и MG.

Когда этот режим активен, то для каждого изображения исследования создается соответствующая миниатюра, а не как ранее, одна миниатюра для каждой серии или подсерии.



Icon	Date	Study Name	Count	Modality	Series ID
Folder icon	20/03/2013	RACHIS BASSIN	11	DX/CR	IS001181
Image icon with '2'	...	...	4	DX	#1
Image icon	...	...	1	CR	#2
Image icon with '2'	...	...	4	DX	#3



При активном фильтре соответствующие модальности отображаются на кнопке Фильтра.



Специальная опция <Radiology X-Ray> ("Рентгенография") позволяет выбрать следующие модальности:

11.3 Загрузка исследований и серий исследований из окна QuickPatient на рабочий стол

В зависимости от модальности серий, которые были переташены на рабочий стол, сери и загружается с использованием **следующих заранее определенных протоколов**:

- Серия CT > Стандартный протокол CT
- Серия MRI > Стандартный протокол MRI
- Серия CR, DX или RF > Стандартный протокол CR
- Серия NM, PET или все прочие модальности > Нативный протокол
- Серия CT с включением серии PET > Протокол CT/PET Fusion (См. раздел 11.3.2)
- Серия CT с включением серии NM > Протокол NM/CT Fusion (См. раздел 11.3.2)



Нажмите один раз на эскиз, чтобы открыть экран предварительного просмотра, или **нажмите и удерживайте**, чтобы перетащить эскиз.



Используйте **правую кнопку мыши**, чтобы открыть серию **параллельно** открытой в данный момент серии



Измерения расстояния и комментарии количественного анализа формы, выполненные на переташенных сериях, сохраняются до закрытия серий.

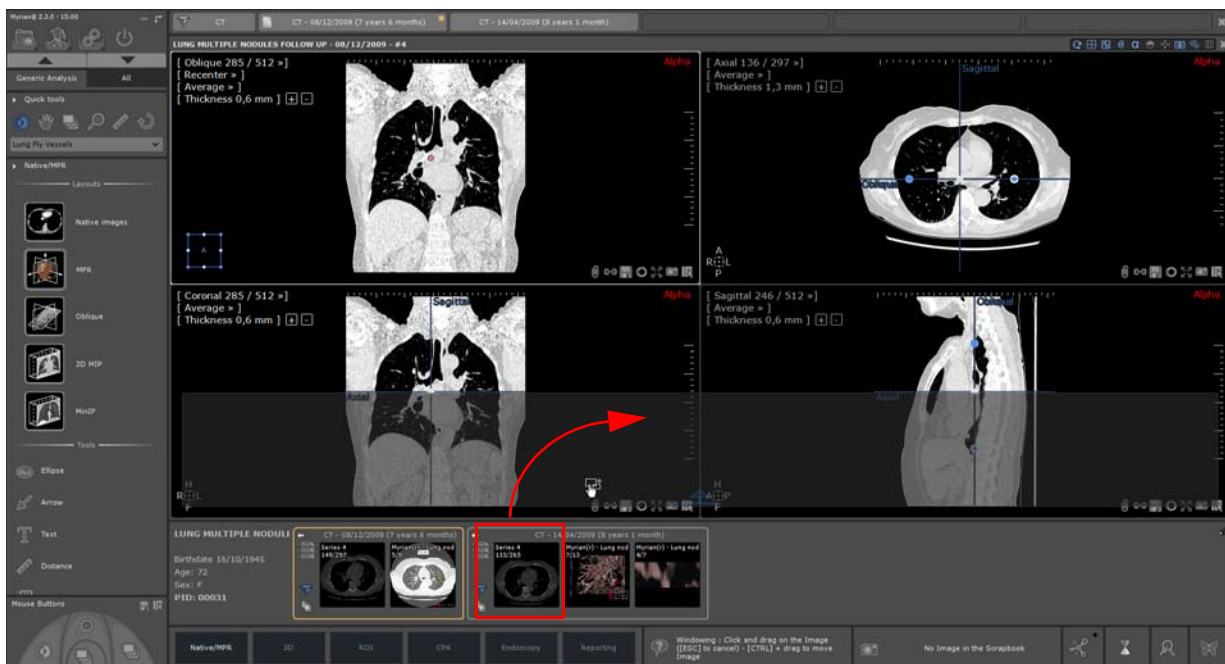
11.3.1 Перенос единичной серии

При выборе **единичной серии** вы можете перенести ее на рабочий стол следующим образом:

- **Над одиночным снимком:** серия загружается в одиночный снимок, в месте нахождения снимка, с использованием стандартного протокола, а целевой снимок закрывается первым.
- Перетащите желаемую серию, относящуюся к выбранному вами каталогу исследования, непосредственно из окна QuickPatient в желаемую точку зоны изображения на рабочем столе для открытия выбранной серии
- Повторите ту же операцию для загрузки другой серии из исследования

При перетаскивании эскизов серии вблизи края или поверх края открытого окна серии появляется затененная область, содержащая маркеры в виде стрелок, которые укажут, каким образом рабочий стол будет разделен после переноса эскиза. Например:

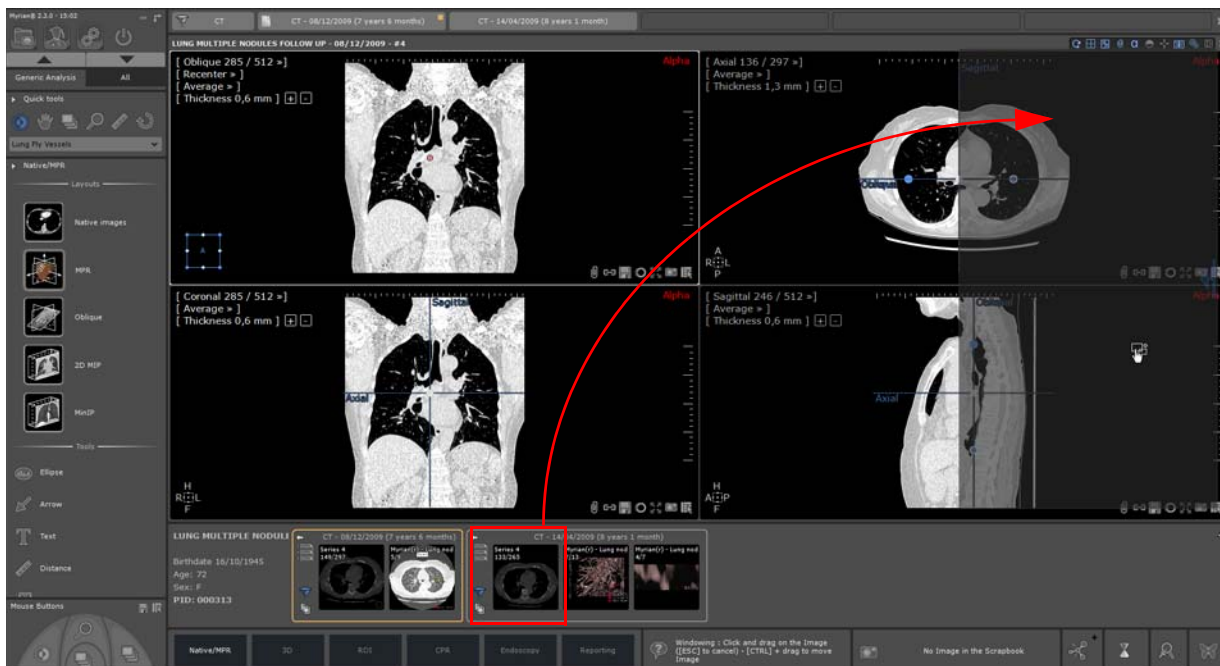
Если отпустить перетаскиваемую серию здесь:



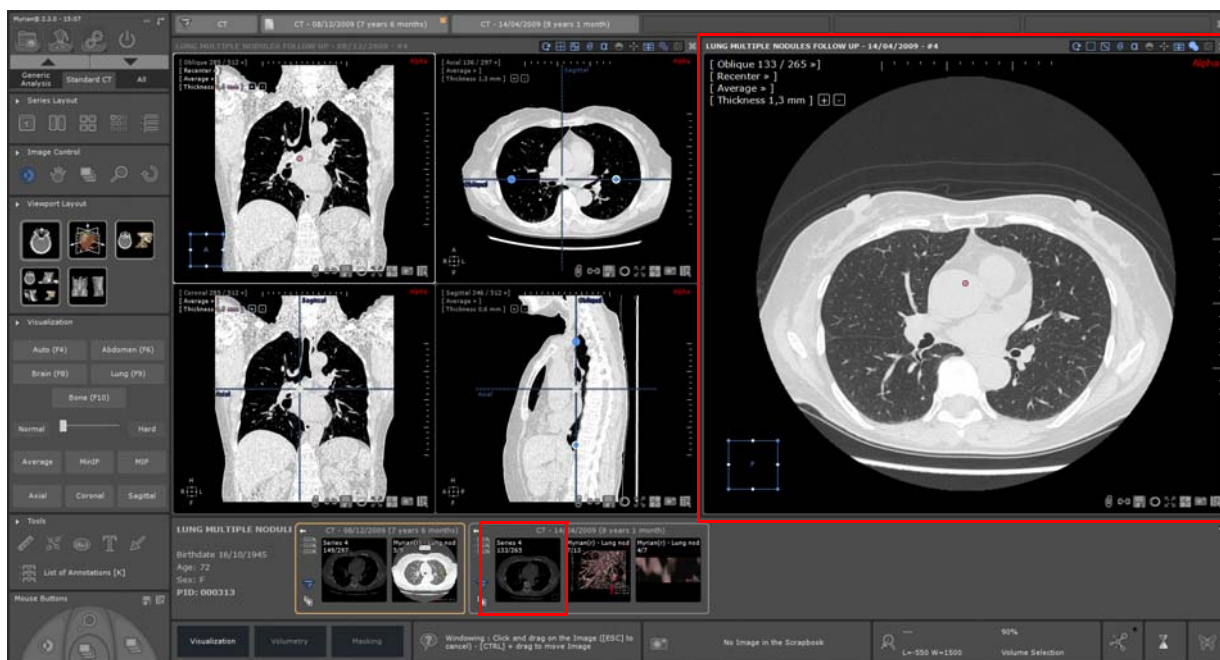
разделение будет таким:



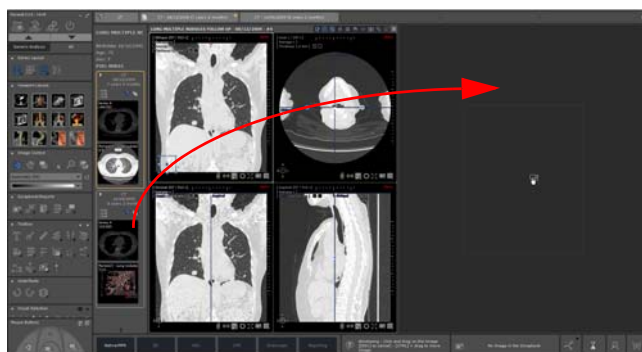
а если здесь,



разделение будет таким:



- **Над свободной позицией:** в этом случае серия загружается в одиночный снимок в данном месте с использованием соответствующего ее модальности стандартного протокола.





Если серия переносится при **нажатой клавише <Ctrl>**, целевая серия не будет закрыта. Изображение добавляется в рабочий стол добавляется на первую свободную позицию. Свободная позиция добавляется при необходимости в соответствии с режимом макета текущего изображения.

- **Над многофазным снимком:** серия добавляется в снимок при условии совместимости (см. подробную информацию в Руководстве пользователя, в разделе QuickPatient)



Добавленная серия автоматически отображается на рабочем столе, как если бы это была стандартная фаза, изначально загруженная в снимок и зарегистрированная в меню 'Phase' ("Фаза") как последняя фаза снимка.

11.3.2 Перенос мультисерии

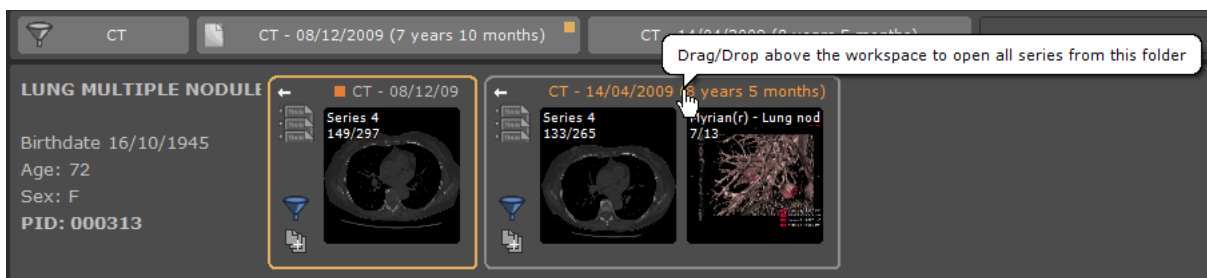


Перемещение **нескольких серий/подсерий** одновременное использование клавиши **CTRL** не поддерживается функцией QuickPatient

При перемещении исследования, содержащего несколько серий (т.е. каталогов) **по каждой серии открывается по одному изображению с использованием стандартного протокола по умолчанию**, соответствующего модальности каждой серии.

Если исследование было перемещено над изображением, целевое изображение закрывается, за исключением случая, когда при этом была нажата клавиша <Ctrl>.

- Наведите курсор мыши на название каталога, который выделен оранжевым цветом, затем перенесите его на рабочий стол.



- Перенесите его на рабочий стол поверх имеющегося снимка



Для каждого исследования каталогу присваивается цвет по умолчанию, позволяющий различать серии разных каталогов.



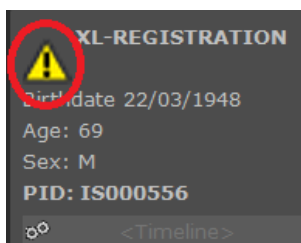
- и разместите



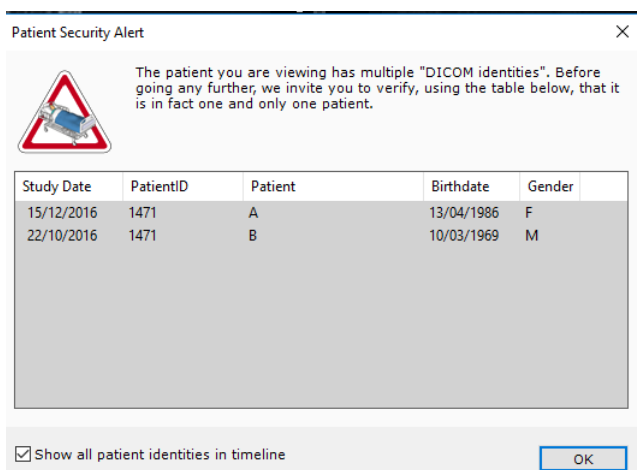
В противном случае все серии добавляются на свободную позицию, с созданием новой, если это необходимо.

11.4 Информация о пациенте — запись с несколькими идентификаторами

Если QuickPatient запускается, когда на рабочем столе открыто исследование, относящееся к записи о пациенте с конфликтом идентификаторов, в области данных пациента рядом с его именем появляется пиктограмма с предупреждением.



При этом появляется всплывающее окно безопасности Patient Security Alert, в котором указываются найденные разные идентификаторы для конкретного пациента.



Список исследований отображает перечень всех исследований, найденных по соответствующему идентификатору пациента, включая детальную информацию по каждому пациенту (имя, пол, дата рождения).

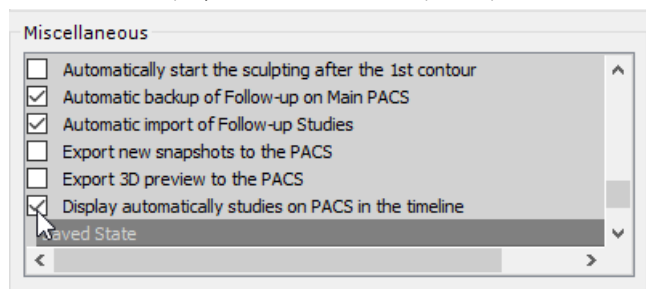
Флажок 'Show all patient identities' ("Показать все идентификаторы пациента") отвечает за отображение или скрытие полного списка исследований в ленте событий и окне QuickPatient для всех идентификаторов пациентов. Если не поставить флажок, будут отображаться только исследования с данными пациента, идентичными открытому исследованию.

11.5 Просмотр и импорт удаленных серий с помощью QuickPatient

Лента событий и функция QuickPatient могут также выводить исследования и серии, которые не входят в локальный список исследований, но содержатся в PACS, это аналогично поиску по экрану "Удаленные исследования".

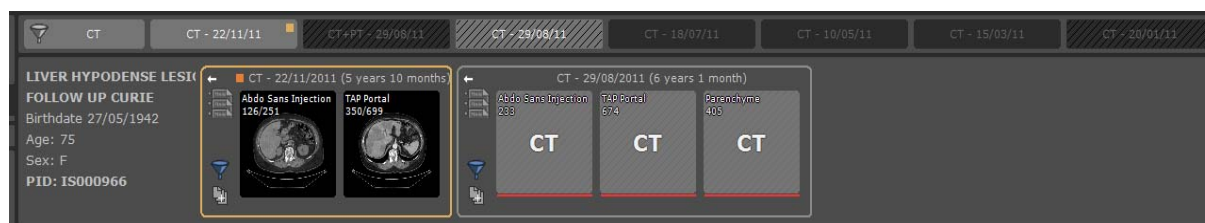


Загрузка в ленту событий исследований из PACS разрешается по умолчанию в меню Preference>Display>Miscellaneous (Параметры>Дисплей>Разное).



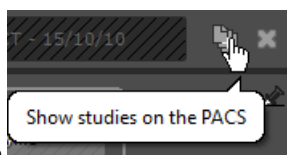
Если вы не хотите загружать в рабочее пространство такие удаленные исследования, данную опцию следует отключить.

Исследования, которые **еще не включены в локальный список исследований**, в ленте событий выводятся с **заштрихованным фоном**. При щелчке по строке заголовка такого исследования из Ленты событий, функция QuickPatient выводит соответствующие серии.



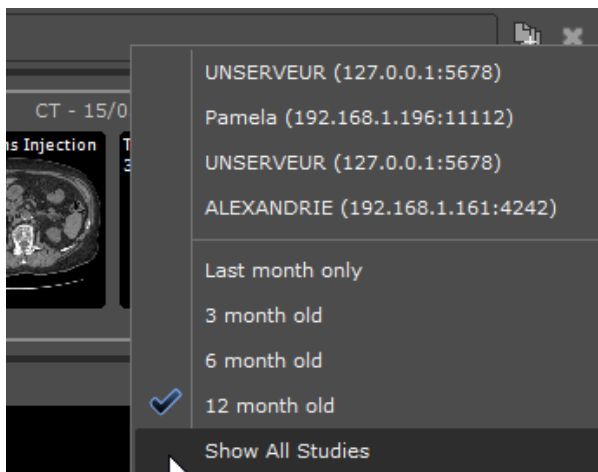
Эскизы удаленных серий выводятся как простой заштрихованный фон, на котором указывается модальность - поскольку они еще не загружены как локальные и из изображения не могут выводиться как соответствующие эскизы.

По умолчанию на дисплей выводятся серии **не старше 12 месяцев**. Чтобы изменить данную настройку, воспользуйтесь меню Ленты событий "Показать исследования в PACS".



Доступ к меню можно также получить щелкнув по кнопке рядом с кнопкой закрытия справа от Ленты событий.

В этом меню можно также выбрать PACS и время исследования для импорта.



Меню можно также использовать для ручного поиска доступных PACS.



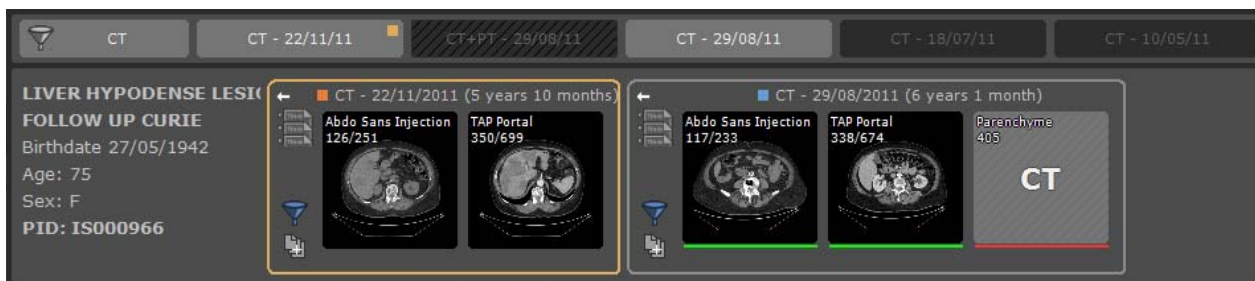
Поиск выполняется только по Основной системе PACS (если была определена) или по первой PACS перечня (если PACS была определена).


При перетаскивании любой из этих удаленных серий на рабочий стол **запускается** загрузка всего исследования, **находящегося в PACS.**

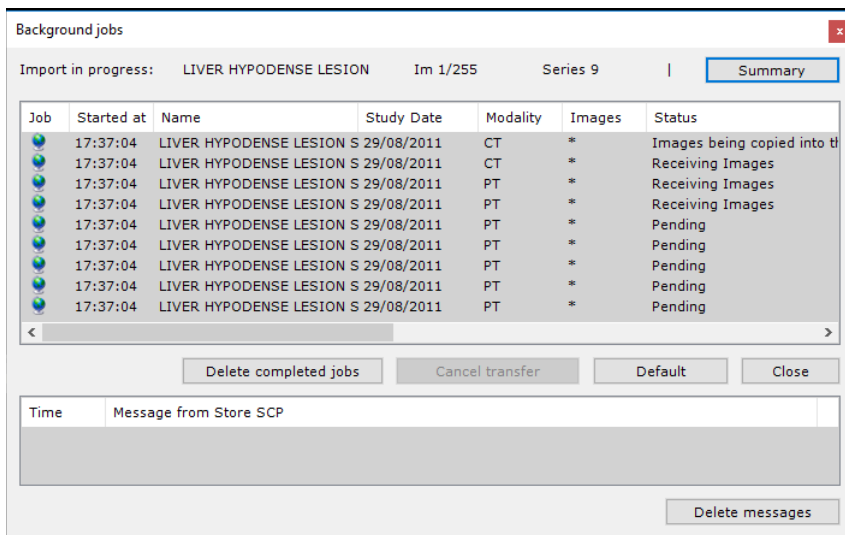
При загрузке серий процесс импорта серий отображается в окне QuickPatient по каждому исследованию:

- красным индикатором для удаленных серий, которые не находятся в локальном списке исследований
- или зеленым индикатором для импортированных серий.

После того, как серии были импортированы в рабочее пространство, на дисплее отображаются реальные эскизы серий.



Кроме того, процесс загрузки серий можно просмотреть, используя диалог фоновых заданий  и, в ходе диалога, отменить любую загрузку, ожидающую выполнения.



Если в рабочее пространство были внесены серии из различных исследований, чтобы их было проще различать, каждому каталогу исследования задается цвет по умолчанию. Аналогично, дата исследований выводится в заголовке с соответствующей рамочкой.



11.6 Показать все изображения для исследований типа CR в окне Quick Patient


Для каждого исследования, отображаемого в окне Quick Patient (если выполнены указанные ниже условия):

- все серии исследования относятся к типу CR
- общее число изображений в исследовании меньше 10 (это значение можно изменять в новых настройках QP = Quick Patient)


Тогда в предварительном просмотре исследования будут выводиться все изображения исследования. В противном случае выводиться будет одна миниатюра для каждой серии/подсерии.

12 Инструменты измерения и создания комментариев

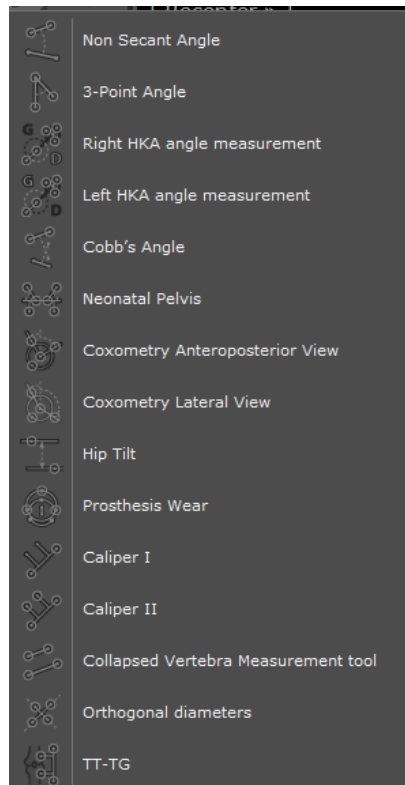
Измерение расстояния


- С помощью инструмента  проведите прямую линию. Выберите линию, щелкнув на ней, чтобы изменить ее положение. Используйте ручки-манипуляторы на конце линии, чтобы отрегулировать ее длину.

Сложные комментарии к исследованию (дополнительно)

- Используйте инструменты создания комментариев к исследованию  в панели инструментов для расчета измерений сложных углов, таких как:
 - коэффициент кардиоторакальной площади (CTR);
 - несекущий угол;
 - 3-точечный угол;
 - Измерение угла НКА справа (только для модальностей RF, CR и DX);
 - Измерение угла НКА слева (только для модальностей RF, CR и DX);
 - угол Кобба;
 - тазовый угол новорожденного;
 - коксометрия, переднезадняя проекция;
 - коксометрия, боковая проекция;
 - наклон бедра;
 - биометрические углы правого и левого коленей;
 - износ протеза;
 - толщиномер I;
 - толщиномер II (пошаговый);
 - коллапс позвоночника;
 - Ортогональные диаметры;
 - наклон таза по вертикали;
 - Бедренная дисплазия;
 - TT-TG.

Кроме того, набор вспомогательных ортопедических инструментов позволяет рассчитывать измерения протетического угла правого и левого колена.



Щелкните на значке  (в правом верхнем углу рабочего пространства), чтобы включить/отключить отображение углов.

Плотность

Значение плотности для любого пикселя, на который вы наводите мышь, всегда отображается на вкладке наведения мыши в правом нижнем углу рабочего пространства.




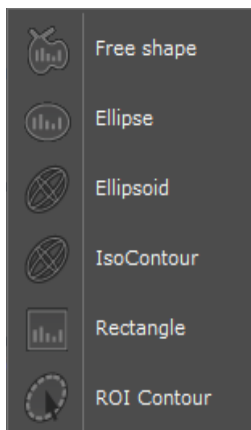
Кроме того, если удерживать нажатой клавишу ALT, плотность для пикселя будет отображаться рядом с указателем



мыши.

Инструменты количественного анализа

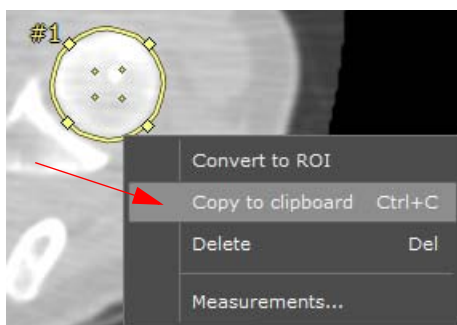
- Измеряйте поверхность и плотность любой области с помощью форм/контуров.  Доступны следующие варианты:
 - Произвольная область
 - Прямоугольник
 - Эллипс
 - Эллипсоид
 - Iso-Контур
 - Порог
 - Контур ROI



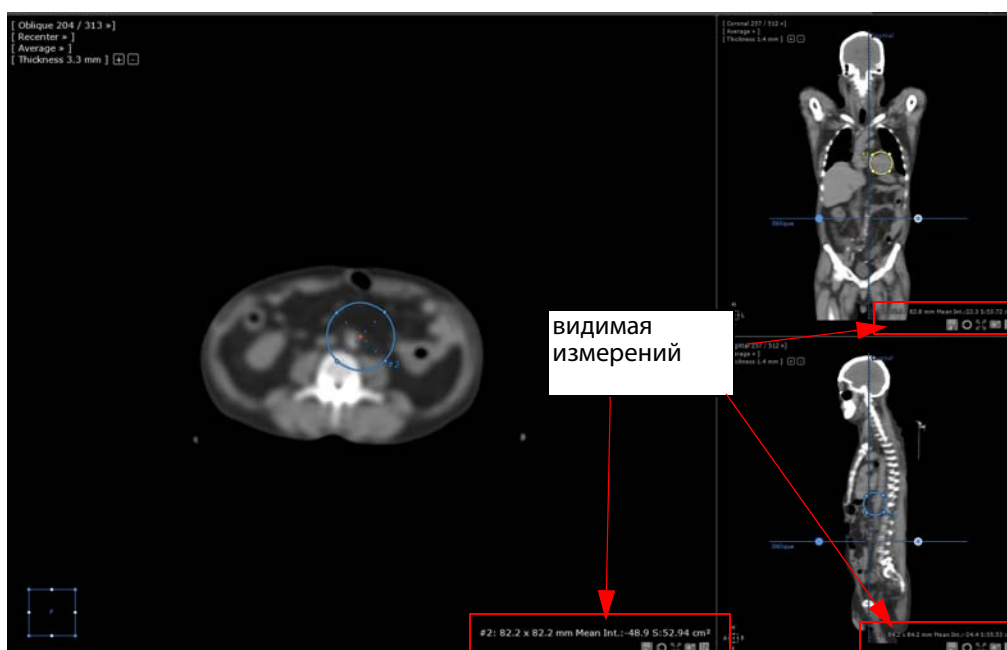
После создания измерений в одной серии вы сможете многократно дублировать их для различных окон просмотра этого или другого изображения той же серии.

Использование функции Копирование/Вставка для количественного анализа:

- Сначала следует скопировать комментарии в буфер:
 - Выбрать комментарии и нажать CTRL + C или нажать на правую кнопку мыши и выбрать из контекстного меню 'Copy to Clipboard' (копирование в буфер).

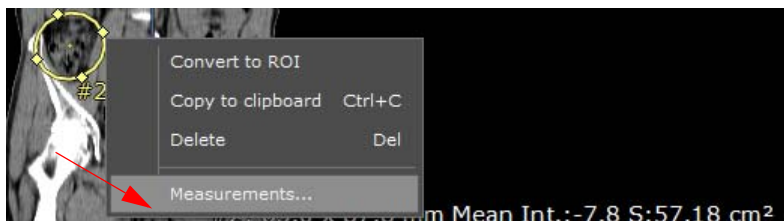


- Вставить комментарии из буфера:
 - Выбрать окно просмотра/изображение назначения, принадлежащие той же серии
 - Подвести мышь к окну просмотра и/или перейти к изображению назначения
 - Нажать клавиши CTRL +V
- Использовать прием перетаскивания, чтобы переместить скопированную квантифицированную форму.




- Для доступа к детальному окну 'измерения произвольной области' (free shape measurement) соответствующую

каждой области количественного анализа, выберите одну и нажмите на функцию "Измерение" (Measurements...), которая выводится из контекстного меню правым щелчком мыши.



Вставка данных в разные серии возможна, однако дублированные области количественного анализа будут размещаться на центральной линии текущего изображения в окне просмотра, которое находится под курсором мыши.

Попиксельная калибровка

- используйте инструмент "Калибровка" , чтобы вручную **масштабировать еще не калиброванные изображения** (если серия уже была калибрована, этот инструмент будет недоступен).

Текстовые комментарии и стрелки

Можно в любом месте вставлять стрелки  или текстовые  комментарии.

Вы можете в любое время посмотреть список комментариев с помощью кнопки .


Примечание:

- Для всех AOI - удержание клавиши SHIFT смены регистра обеспечивает вычерчивание прямой в точно горизонтальном или вертикальном направлении.
- При пересечении двух AOI автоматически выводится значение угла измерения



Все измерения и комментарии, описанные выше, сохраняются автоматически.



Нажмите кнопку "Комментарии" в меню "Опции дисплея" в правой верхней части представления , чтобы отобразить/скрыть все комментарии на изображения, которые могут помешать рассмотреть изображения.

13 Области интереса

Можно мгновенно получать измерения объема (в см³) любой ткани или структуры, зафиксированных с помощью модальности СТ или MRI.

- Активируйте функцию выделения области исследования (ОИ) цветом.

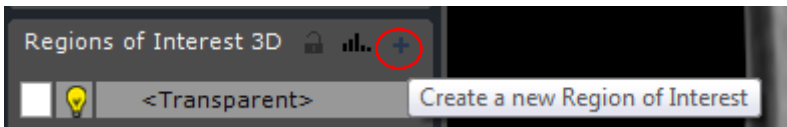


Если цвета не отображаются, убедитесь, что выделение ОИ цветом активировано.

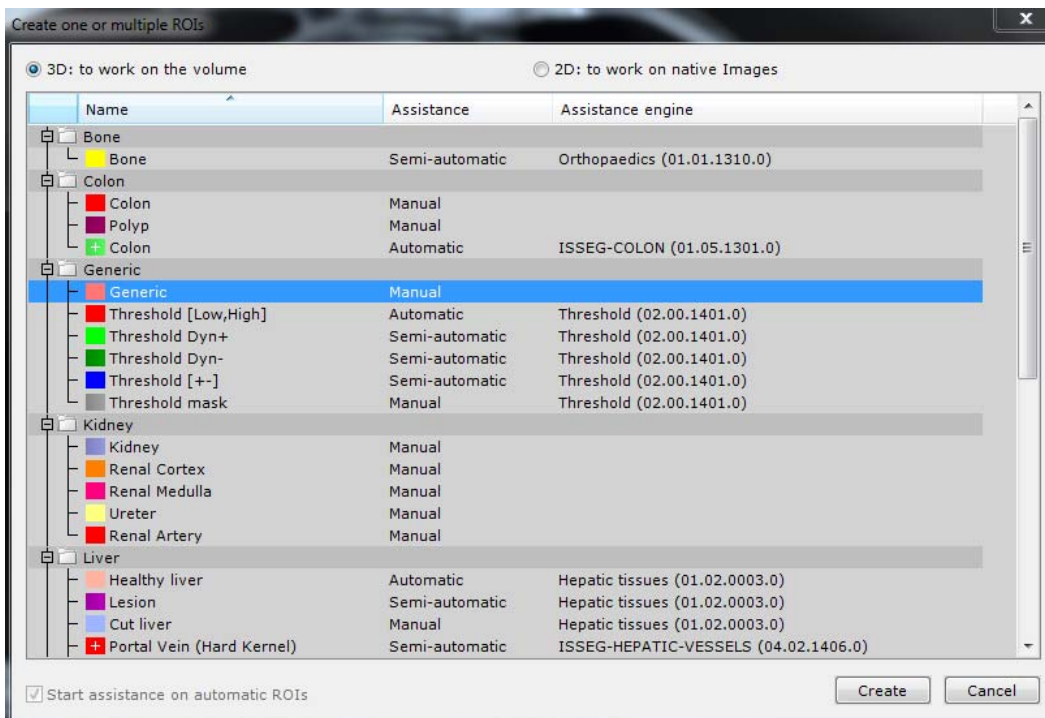


Убедитесь, что функция MPR активирована.

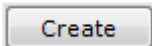
- Щелкните на "+" на вкладке "Область интереса".

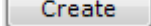


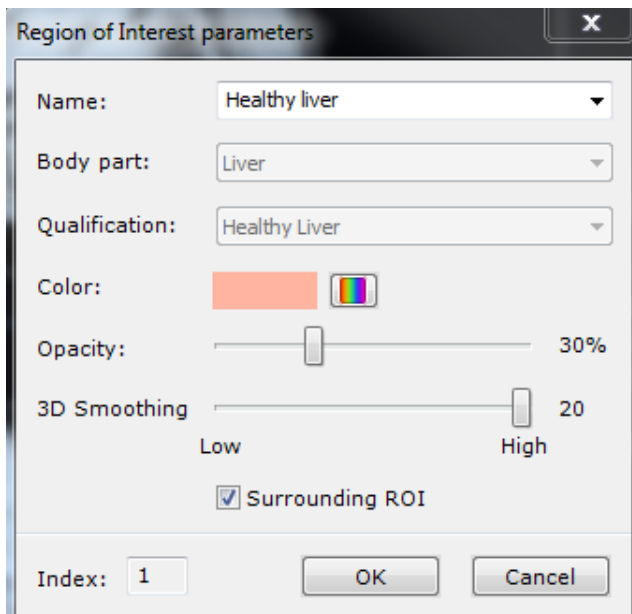
Отобразится список доступных модулей сегментации ОИ.



- Выберите пункт "Общая ОИ".



- Щелкните на .
- Правой кнопкой мыши щелкните на "Общее" на вкладке "Область интереса".
- Выберите "Параметры". При необходимости измените пункты "Имя", "Часть тела", "Цвет" и т. п.



Повторяйте эти действия, чтобы создать другие области интереса.


- Щелкните на , затем , чтобы начертить контуры объема.


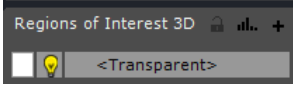





Контуры можно чертить в любой плоскости просмотра (осевой, коронарной и сагиттальной).

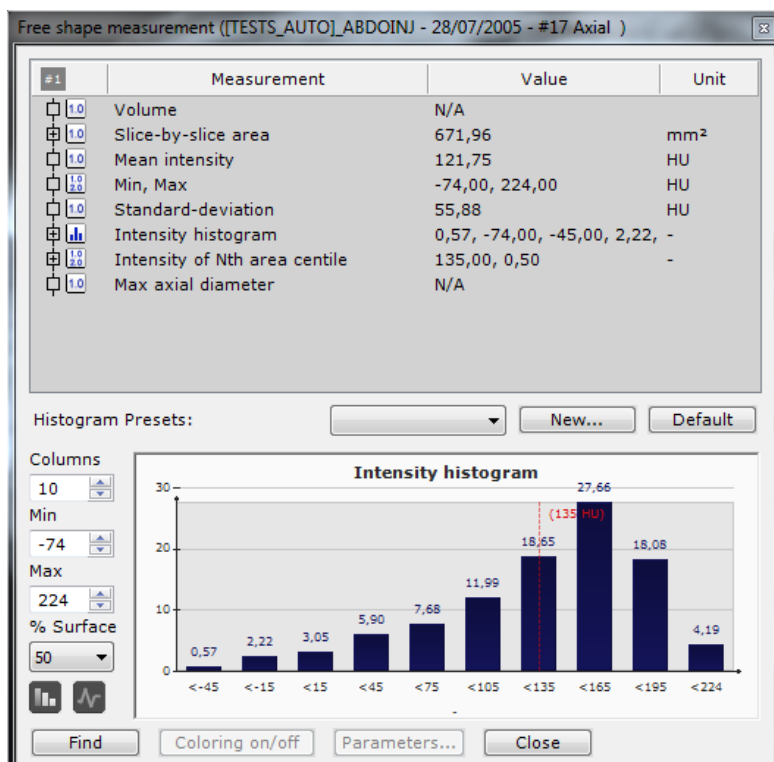


Если вы хотите выполнить смещение, всегда начинайте и заканчивайте на крайних срезах (верхнем и нижнем, проксимальном или дистальном). Следует проводить контуры выбранной области только на срезах, где форма заметно изменяется, например, на одном срезе из 4.

- Начертив достаточное число контуров, щелкните на . После этого во всех плоскостях просмотра, в том числе в 3D-кадре отобразится выделенная цветом форма.

- Дважды щелкните на значке  для "прозрачной" области интереса  в списке областей интереса, чтобы включить/выключить отображение всех **пикселей, не включенных** в другие ОИ.
- Для всех прочих областей интереса (напр., общей , щелкните на , чтобы включить/выключить отображение пикселей и цвета ОИ.
- Щелкните на , чтобы отобразить/скрыть только цвет области интереса.
- Чтобы отобразить дополнительные измерения для данной области интереса, щелкните правой кнопкой мыши на ее имени в списке (см. выше) и выберите "Измерения".

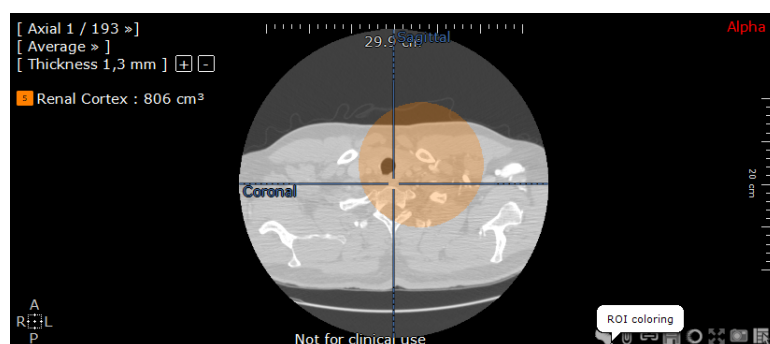
Отобразится список дополнительных измерений, включая "Объем", "Плотность", "Область", "Ось застойности", "Гистограмма плотности", "Стандартное отклонение" и т. п.



- Щелкните правой кнопкой мыши на окне гистограммы плотности, чтобы настроить параметры столбцов или чтобы скопировать их в буфер обмена.


13.1 Переключать наложения ROI индивидуально для разных окон Myrian

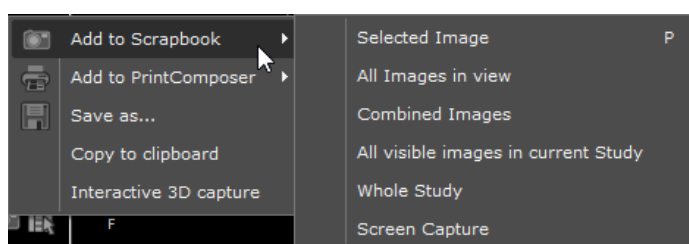
Можно управлять цветом наложения ROI индивидуально для разных окон, поэтому его можно применять к активному окну.



14 Размещение ключевых изображений в альбоме или средстве PrintComposer

14.1 Захват изображений

Кнопка функции захвата изображений , которая расположена в правой нижней части всех окон просмотра, позволяет открыть меню, с помощью которого вы можете:



- экспортировать отдельные или комбинированные снимки экрана из рабочего пространства в альбом или PrintComposer;
- сохранять изображения в различных форматах с параметрами, выбор которых можно настраивать;
- копировать захваченное изображение в буфер обмена;
- сохранять текущий макет рабочего пространства и настройки в протоколе.





И альбом, и средство PrintComposer позволяют фиксировать комментарии и такие настройки просмотра, как текст, указатели, измерения, масштабирование, управление окнами, панорамирование и т.п. Такие изображения впоследствии используются в отчетах по пациенту, собраниях медицинского персонала, разборе конкретных случаев, на семинарах, презентациях, в сообщениях электронной почты и т.п.



Вы можете полностью захватить 3D вращение всего объема, рендеринга объема и окна просмотра исследуемого объема, щелкнув правой кнопкой мыши по значку захвата соответствующего окна просмотра.



По умолчанию данная функция автоматически экспортирует 20 изображений, при этом каждое последующее изображение развернуто под углом 18 градусов к предыдущему.

- Вы можете выбирать, хотите ли вы сохранить захваченное изображение в альбоме  или в средстве управления печатью PrintComposer .

В соответствующем вложенном меню выберите, хотите ли вы зафиксировать:

- выбранное изображение ("горячая клавиша": нажмите клавишу "P");
- все изображения в представлении (в виде отдельных изображений);
- все изображения в представлении (в виде комбинированного изображения);
- все видимые изображения для текущего исследования;

- исследование целиком;
- Захват экрана RGB для всей зоны изображения (активного экрана).




Чтобы включить цветные зоны (область интереса) в изображение или изображения, удерживая клавишу CTRL, выберите то, что вам нужно, в меню "Добавить в..."



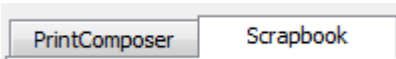
Содержимое альбома изображений автоматически отображается в виде эскизов на вкладке, расположенной по центру нижней части экрана.



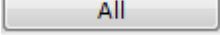
Чтобы открыть альбом и просмотреть его содержание, щелкнуть мышью на кнопку Printcomposer/Альбом 

14.2 Выбор нескольких изображений в альбоме

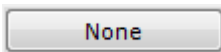
Вы можете выбрать или отменить выбор каждого изображения для добавления в Альбом или PrintComposer



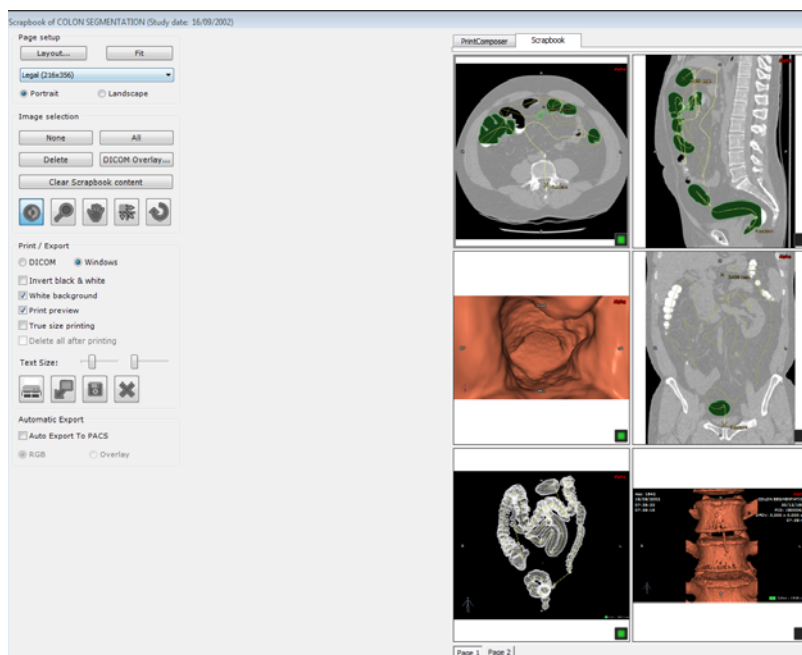
- Чтобы выделить изображения, щелкните мышью по любой области изображения. При этом в круге, расположенном в правом нижнем углу изображения, проставляется галочка.
- Чтобы снять выделение с изображения, щелкните мышью по любой области выбранного изображения.

Пользователь может выделить сразу все изображения, щелкнув мышью по кнопке "Все"  в области "Выбор изображений" на вкладке блокнота/средства управления печатью PrintComposer.

- Чтобы снять выделение сразу со всех изображений, щелкните мышью по кнопке "Ни одно"



в левой части области "Выбор изображений".





Для выбора диапазона изображений необходимо:


- Щелкните мышью по первому изображению, которое вы желаете выделить (изображение становится активным и заключается в рамку серого цвета), после этого
- Нажмите клавишу "SHIFT" и щелкните по последнему изображению, которое вы желаете выделить
- Чтобы снять выделение с диапазона изображений, выполните указанные действия еще раз.

Кроме того, можно открыть один альбом для двух исследований.



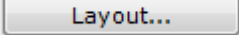
 Альбом и средство управления печатью PrintComposer отображают соотношение высоты и ширины при выводе на печать, то есть окна предварительного просмотра при печати на пленке или бумаге отображают соотношение высоты и ширины выбранного печатного носителя, такого как, например, лист бумаги А4 или пленка размером 36 x 43 см, а также макет страницы, которая может иметь книжную или альбомную ориентацию.

 На распечатанной твердой копии отображается соотношение высоты и ширины бумажного или пленочного макета в альбоме и средстве управления печатью PrintComposer (количество страниц, размер изображений, параметр формы и т.д.).

 Любые комментарии, отображающиеся в альбоме и средстве управления печатью PrintComposer, в том числе размер шрифта для комментариев DICOM, а также комментарии пользователя (измерения, текст, стрелки и т.д.) также отображаются в том виде, в котором они будут напечатаны на пленке или бумаге.

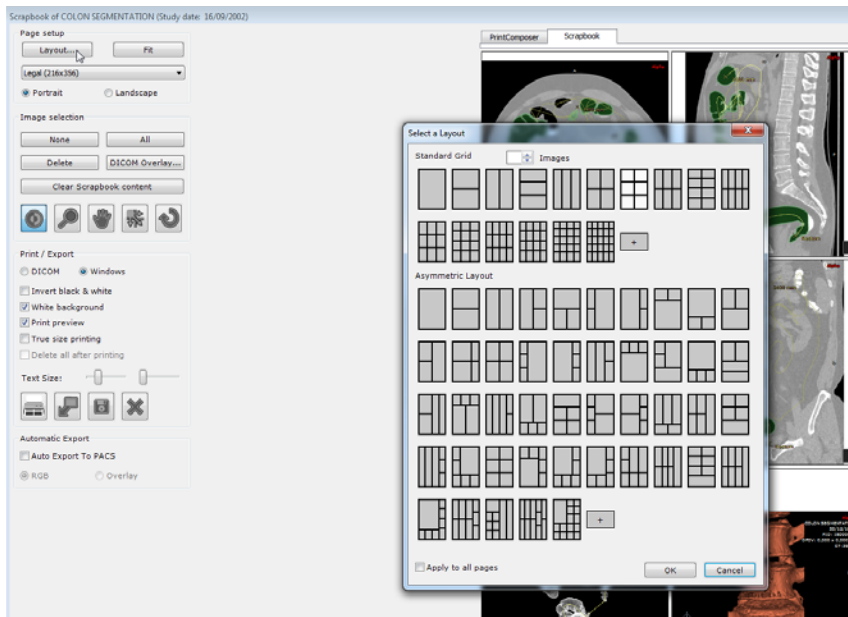
14.3 Распечатка изображений

Выбор макета печати можно выбрать из закладок

Альбом или PrintComposer, щелкнув на кнопку Layout  на левой стороне поля параметры страницы.

Открывается Редактор печати, в котором можно выбрать заранее преопределенные макеты (Стандартный или Асимметричный) или создать индивидуальный.

Для каждой страницы можно выбрать собственный **формат**.



Макеты назначаются в соответствии с нумерацией изображений.



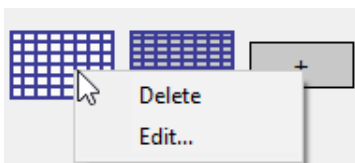
Асимметричные макеты могут использоваться для распечатки под Windows или DICOM



В заранее определенных макетах можно объединять уже системные настройки макета и настройки пользователя. Они отличаются цветовой кодировкой (черные линии сетки для системных макетов и синие для макетов пользователя).



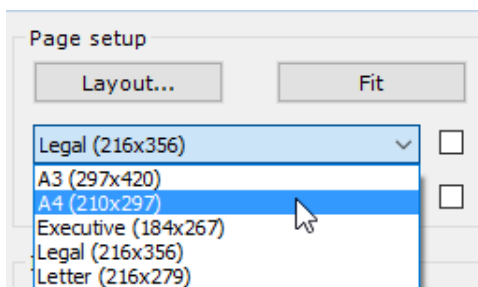
При нажатии правой кнопки мыши на вновь назначаемый макет появляется следующее раскрывающееся меню:



Существующая сетка может только редактироваться.



Выпадающее меню с указанием различных размеров бумаги для печати облегчает пользователю его выбор.



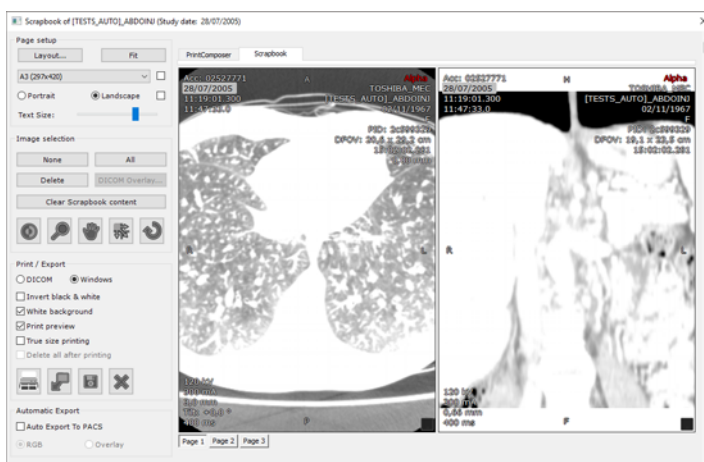
Если вы хотите сделать выбранный размер листа значением по умолчанию, установите соответствующий флажок

Если вы хотите сделать выбранную ориентацию листа значением по умолчанию, установите соответствующий флажок.

Также можно указать предпочтительный выбор между Пейзажным / Портретным расположением бумаги. Заранее

определенный макет будет соответствовать выбранному расположению.

Ориентация страницы и размер шрифта теперь устанавливаются "постранично". Чтобы эти параметры задавались для всех страниц, при задании ориентации страницы или размера шрифта нужно удерживать клавишу CTRL .

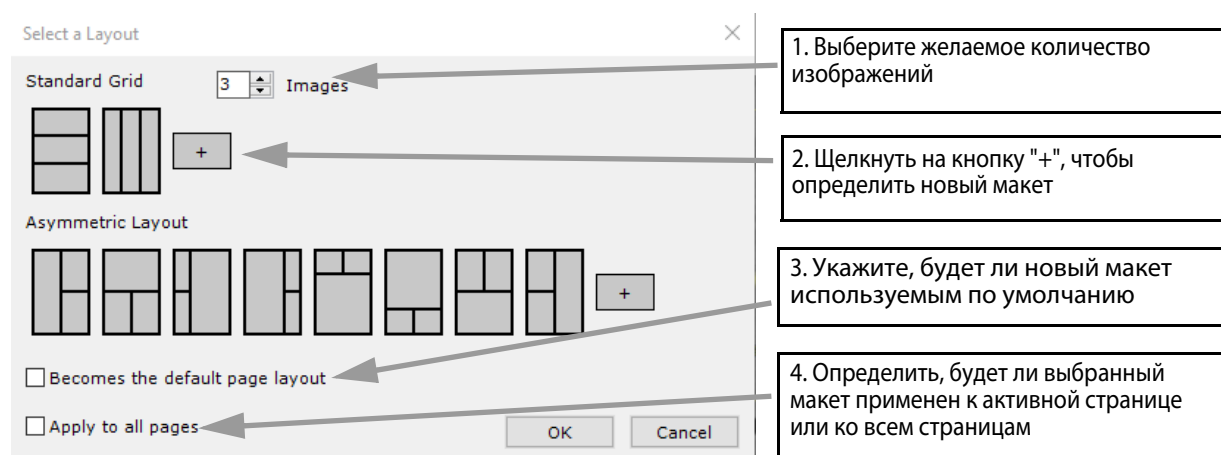


Кнопка 'Fit' (подгонка) с правой стороны меню служит для автоматической подгонки размена изображения в соответствии с сеткой для печати и выбранного формата бумаги.



Миниатюрное изображение справа автоматически подгоняется к формату выбранного носителя и размеры выбранной бумаги или пленки.

В верхней части диалогового окна находится кнопка счетчика, которая служит, чтобы отфильтровать изображения в соответствии с их номером.



- Чтобы выбрать нужный макет, найдите соответствующую иконку и щелкните по кнопке ОК, либо дважды щелкните по иконке заранее определенного макета.
- Чтобы назначить выбранный макет для всех страниц Альбома / средства печати PrintComposer, отметьте чекбокс « Применить ко всем страницам » ('Apply to all pages')
- Чтобы создать новый макет, щелкните на кнопку "+" в секции соответствующего макета сетки.

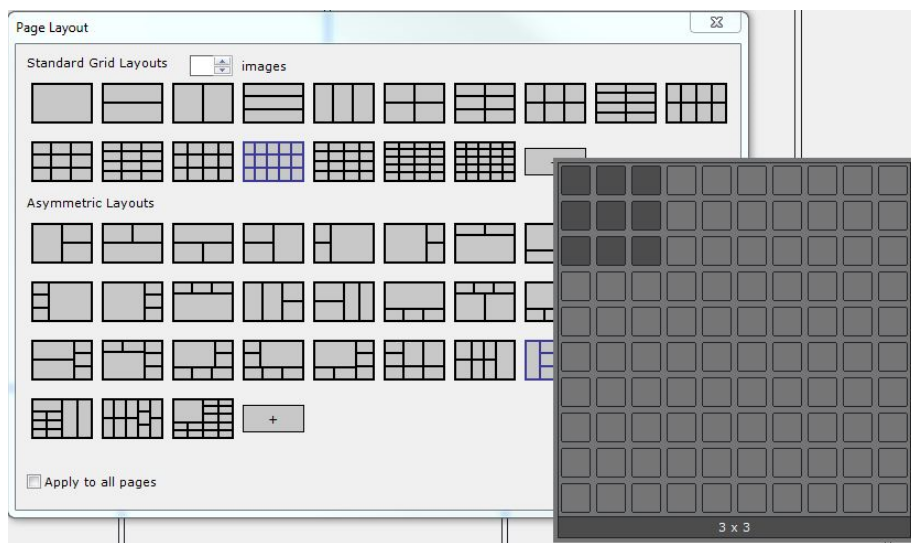


По умолчанию выбранный последний макет сохраняется независимо от того, установили ли вы флажок 'Apply to

all pages ' ("Применить ко всем страницам") или нет

Создание новых макетов

Щелчок по кнопке "+" в **секции макетов сетки** открывает следующие возможности выбора.



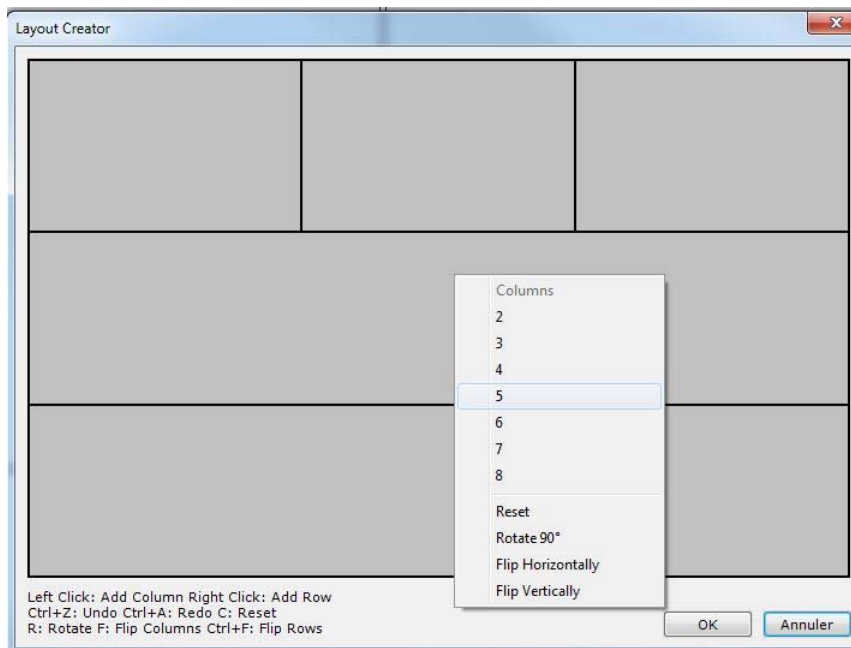
Если вы создаете сетку, которая уже существует, происходит автоматический выбор соответствующего макета. Новый макет не создается.

При нажатии на кнопку "+" в секции асимметричных макетов открывается окно редактора макетов. Редактор инициализируется с помощью данных текущего макета, выбранного в диалоговом окне выбора макета. Если никакого макета не было выбрано, на дисплей выводится сетка 1 x 1.

В окне Редактора макетов выводятся иконки макета с указанием расположения бумаги, которое было выбрано в окне альбома (портретное или пейзажное).

Щелчок по одной из выбранных ячеек, относящихся к текущему макету, открывает следующее контекстное меню, с помощью которого вы сможете:

- Изменить размер ячейки
- Разделить существующую ячейку на одну или более колонок
- Разделить существующую ячейку на одну или более строк
- Развернуть макет
- Отразить макет относительно горизонтальной или вертикальной оси



Все эти свойства можно активировать, используя левую или правую кнопку мыши или горячие клавиши клавиатуры. Вновь созданный макет автоматически добавляется к уже существующим (стандартным или асимметричным) макетам и сохраняется при выходе Myrian®, какое бы исследование ни было открыто.



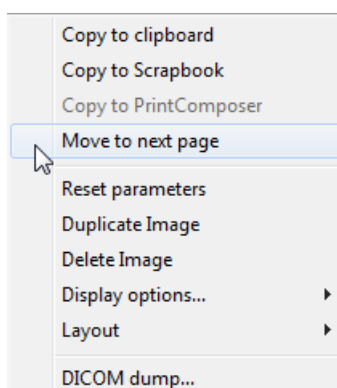
Каждое действие можно отменить или повторить снова, используя клавиши Ctrl+Z и Ctrl+A.



Если вы создаете уже существующий макет, происходит его автоматический выбор. При этом новый макет не создается.

Новый макет страницы

При щелчке правой кнопкой мыши по изображению или по пустой ячейке/ странице, выводится контекстное меню. Это меню предоставляет выбор различных действий, включая быстрый доступ к контекстному меню макета.



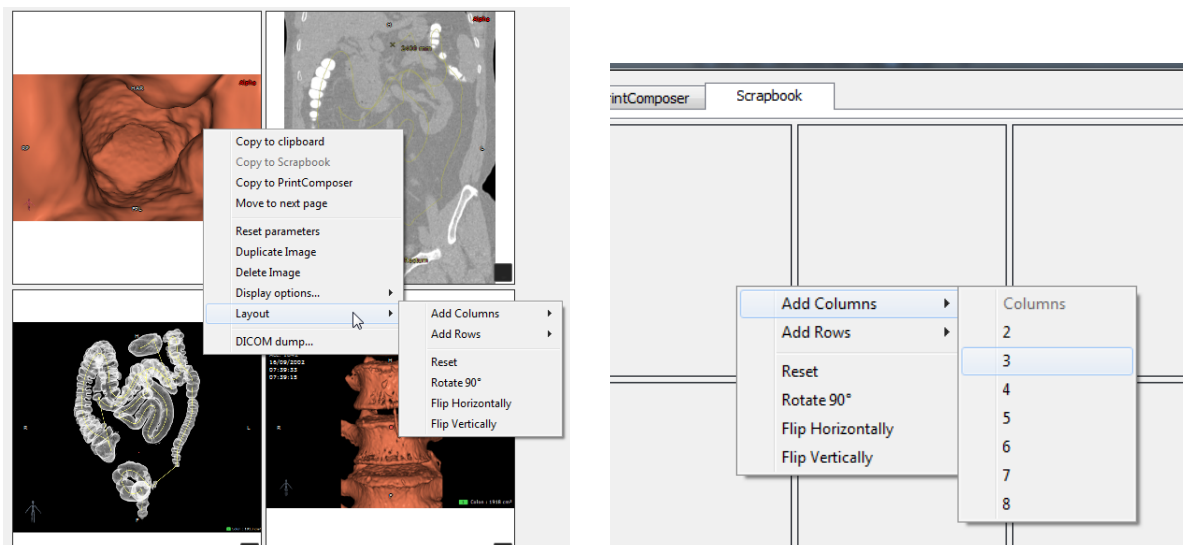
Вы можете, кроме других действий, перемещать изображение по страницам - на предыдущую страницу (если только вы не уже находитесь на первой странице) или на следующую страницу.



Если вы находитесь на последней странице и перемещаете изображение на следующую страницу, тогда создается новая страница, макет которой совпадает с макетом текущей страницы. Если вы находитесь на последней странице и перемещаете изображение на предыдущую страницу, и если последняя

страница при этом становится пустой, то она уничтожается.

Используя это меню, вы можете добавлять колонки или строки к макету текущей страницы.



Вы также можете повернуть макет, отразить его вертикально или горизонтально или сбросить настройки на сетку 1 x 1. Эти действия будут относиться только к текущей странице.





Для изменения размеров ячейки непосредственно на странице, нужно просто поместить курсор между двумя ячейками или на границу нескольких ячеек и начать операцию вытягивания.

Информация по DICOM

- чтобы редактировать информацию DICOM, выведенную на изображениях, щелкнуть на кнопку 'DICOM overlay..'



На панели инструментов опций дисплея в правом верхнем углу рабочего стола вы можете:

- Кликнув на иконку  включать/выключать информацию DICOM,
- Щелкнув правой кнопкой мыши по иконке  вы можете изменять настройки дисплея информации DICOM


Автоматический экспорт

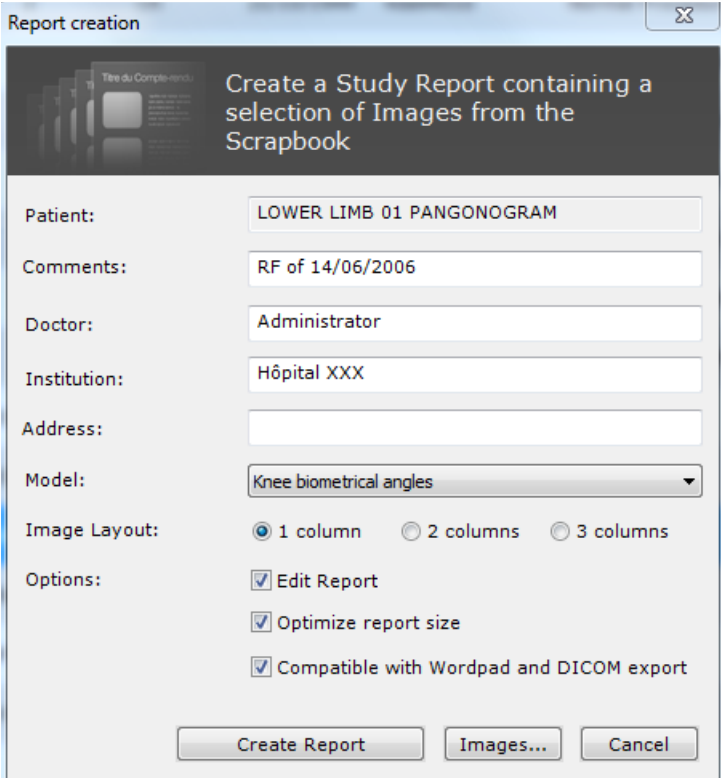
- Отметить чекбокс автоматического экспорта 'Auto Export to PACS' для того, чтобы автоматически экспортировать все изображения из альбома, как только будет закрыто исследование. Все содержимое альбома исследования будет автоматически экспортировано в формате серий DICOM в вашу систему PACS (выбор по умолчанию) или в первую доступную систему PACS, перечисленную в перечне закладки Избранное/ DICOM (Preferences>DICOM)



При последующих открытиях или закрытиях исследования, только те изображения, которые были добавлены в альбом после последней операции автоматического экспорта, будут выбраны для нового экспорта.

15 ReportCreator: средство создания иллюстрированных отчетов


- Щелкните на  на вкладке **Scrapbook/Reports**.
Отобразится окно создания отчетов.

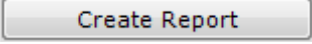


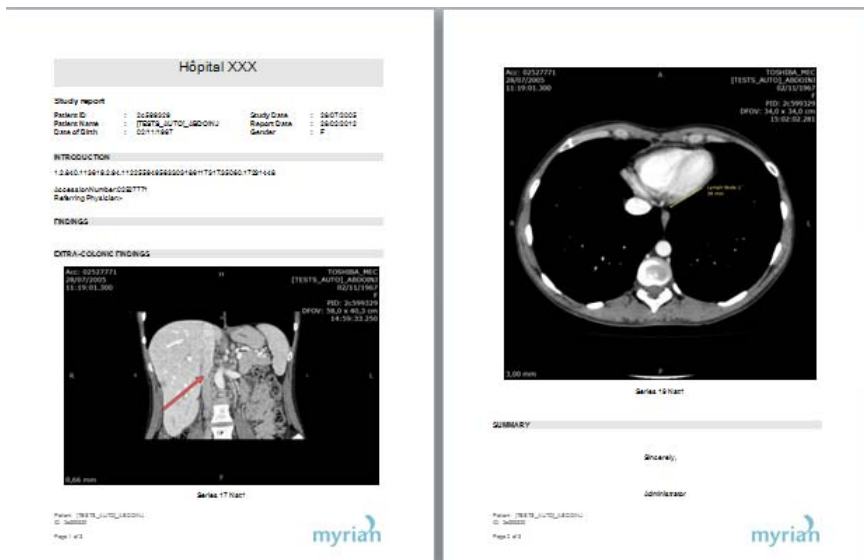
- В этом окне введите следующую информацию:
 - ваши ФИО;
 - ваше учреждение и его адрес.
- Выберите нужный формат.




Не забудьте выбрать соответствующий шаблон (модель).

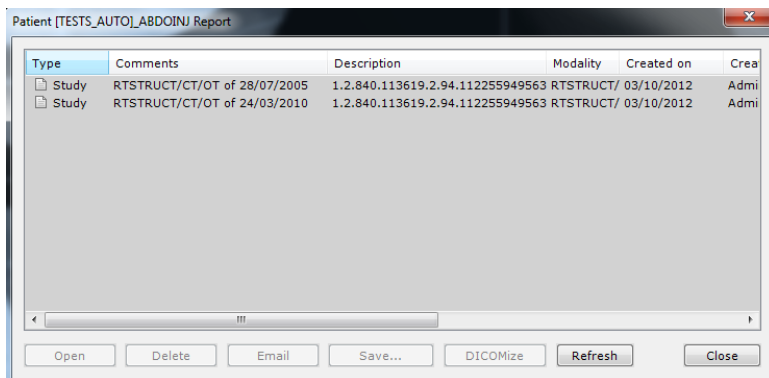


- Щелкните на  для создания отчета.
После этого отчет откроется в текстовом редакторе, по умолчанию используемом в вашей системе.




Ключевые изображения, помещенные в альбом, автоматически вставляются в отчет, а все измеренные объемы области исследования отображаются в виде таблицы. Вы также можете вставить любые дополнительные комментарии и примечания в соответствующие поля.

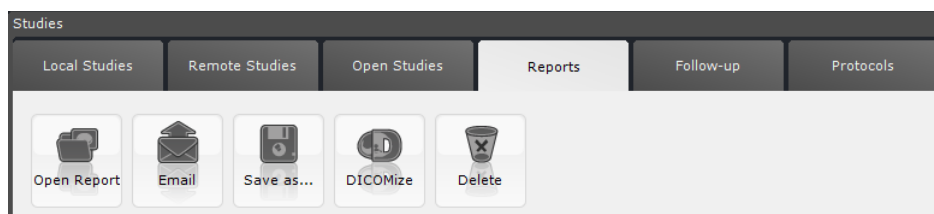
- Сохраните отчет и выйдите из программы.
- Для открытия списка отчетов щелкните на  (см. ниже).




Файлы отчетов не удаляются при удалении соответствующих исследований.

Рекомендуется хранить копии таких документов отдельно, например, на дисках CD/DVD или USB накопителях. Вы можете перевести отчеты в DICOM, выбрав отчет на вкладке отчетов и щелкнув мышью по кнопке «Перевести в

DICOM» , расположенной на панели инструментов вверху



 Переведенные в DICOM отчеты автоматически добавляются в список локальных исследований в соответствующих исследованиях



Вы можете отправить переведенный в DICOM отчет в PACS

15.1 PDF ReportCreator – средство создания отчетов в формате PDF




Предназначено для создания интерактивных 3D отчетов в формате PDF. Изображения в 3D конвертируются и внедряются в качестве объектов в 3D, которые можно просматривать и которыми можно управлять в стандартном PDF-файле.

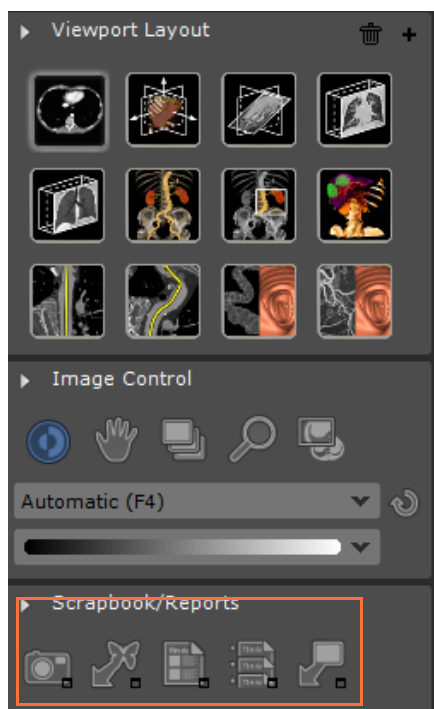


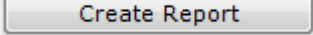
В качестве типичного примера использования можно привести демонстрацию различных сценариев резекции печени.

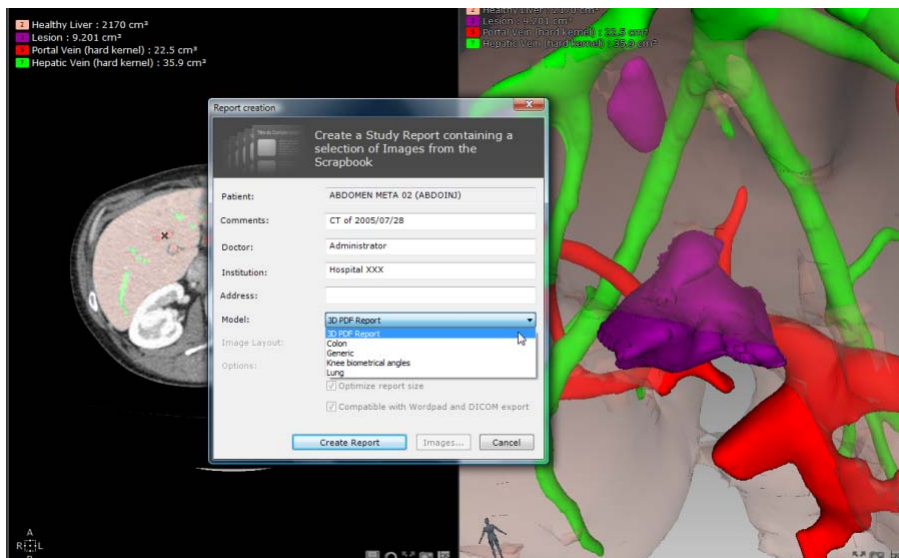


Все данные измерений экспортируются с помощью 3D-представления.

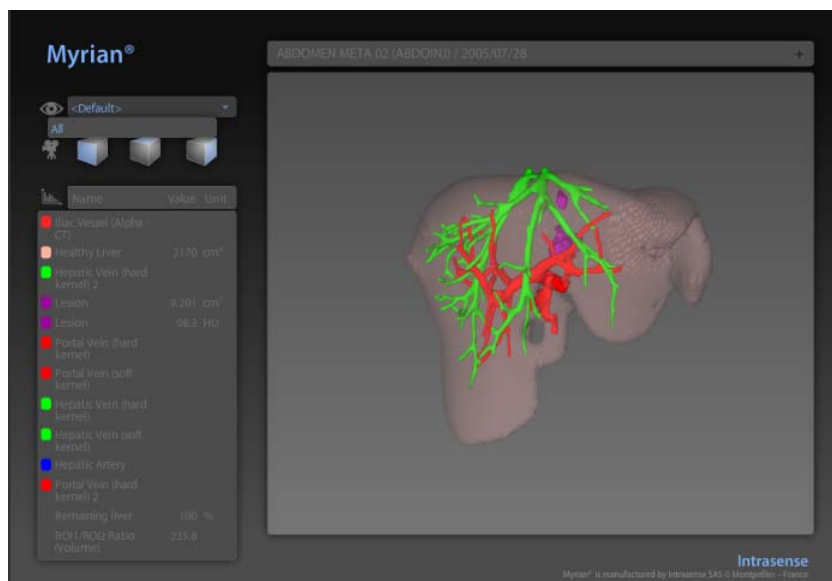
- Перевести любое совместимое представление в режим 3D
- Щелкните мышью по кнопке «Создать отчет»  на панели инструментов Альбом/Отчеты



- Щелкните мышью по кнопке «Создать отчет» , чтобы запустить создание отчета



Статус создания отчета отслеживается индикатором выполнения обработки изображения в панели «Информация», расположенной в правом нижнем углу рабочего пространства ПО Myrian®



В верхней части отчета отображается идентификатор пациента



Все **Измерения** и **Комбинированные измерения** для каждой ОИ (например, объем, соотношение и т.д.) **экспортируются** отчет в 3D в формате PDF.



Набор ОИ по умолчанию экспортируется со всеми заданными группами ОИ, если это – единственный набор ОИ.



Набор ОИ по умолчанию НЕ экспортируется, если имеется более 1 набора ОИ.



Если **группы ОИ** не существует, **экспортируются все ОИ**

	Name	Value	Unit
	Hepatic Artery		
	Healthy Liver	1070	cm ³
	Portal Vein		
	Hepatic Vein		
	Lesion	0.423	cm ³
	Lesion	49.5	HU



Для создания отчетов в 3D в формате PDF использование 3D навигатора ПО Myrian® 3D и совместимость с 3D видеокарты не требуются.

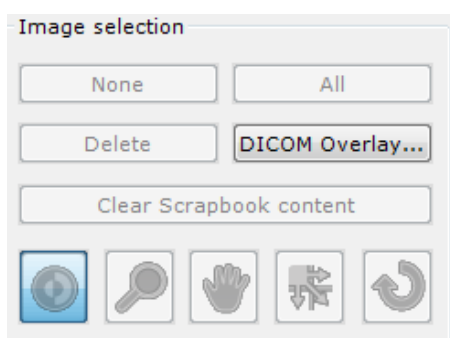





Для просмотра отчетов в 3D в формате PDF рекомендуется использовать приложение Adobe Reader не ниже 7 версии.

16 Печать и экспорт

Перед тем как экспортировать и/или распечатать содержимое, вы можете откорректировать различные настройки, используя функции в разделах "Выбор изображения" и "Печать/Экспорт" в левой части вкладок блокнота и средства управления печатью PrintComposer

- Используйте кнопки в верхней части области "Выбор изображения" для
- Выделения Всех/Ни одного из захватов ключевых изображений
- Чтобы удалить любые выбранные элементы (отмечено)
- Полностью очистите содержимое страниц альбома или средства управления печатью PrintComposer
- Настройте отображение перекрытий DICOM, имеющихся на исходных изображениях




- Используйте кнопки коррекции изображения, расположенные в нижней части области "Выбор изображения" для коррекции параметров управления окнами , масштаба  и панорамирования  любого ключевого изображения



Щелкните мышью по кнопке "Сбросить Параметры"



, чтобы восстановить заводские настройки

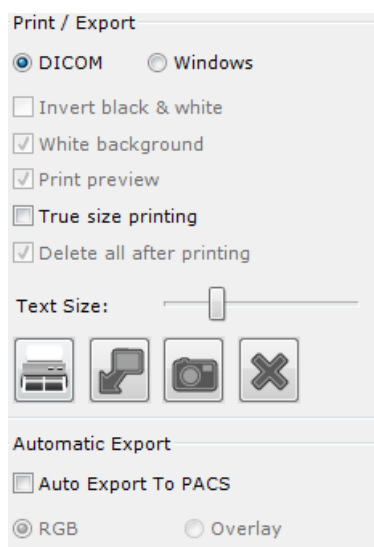
- Щелкните по кнопке "Переместить изображение"  и перетащите любой эскиз в нужное положение на сетке, чтобы изменить порядок ключевых изображений

16.1 Печать

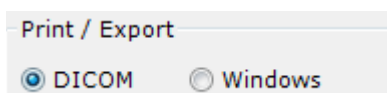
Вы можете распечатывать изображения напрямую из вкладок альбома и средства управления печатью PrintComposer

Вы можете осуществлять печать как на принтерах DICOM, так и на стандартных принтерах, совместимых с ОС Windows


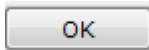
- Чтобы задать настройки печати и экспорта, используйте область "Печать/Экспорт" в левом нижнем углу вкладок альбома и средства управления печатью "PrintComposer"



- Выберите нужный носитель в верхней части раздела "Печать/Экспорт"




Макет эскиза в правой части автоматически корректируется для отображения выбранного носителя и выбранного размера бумаги или пленки


- Щелкните мышью по кнопке "печать", расположенной в правом нижнем углу 
- Измените параметры вашего принтера на отобразившейся странице настроек печати
- Чтобы начать печать, щелкните мышью по кнопке "OK" , расположенной в правом нижнем углу



Вы можете изменить размер шрифта всех примечаний/наложенной на изображение информации DICOM,

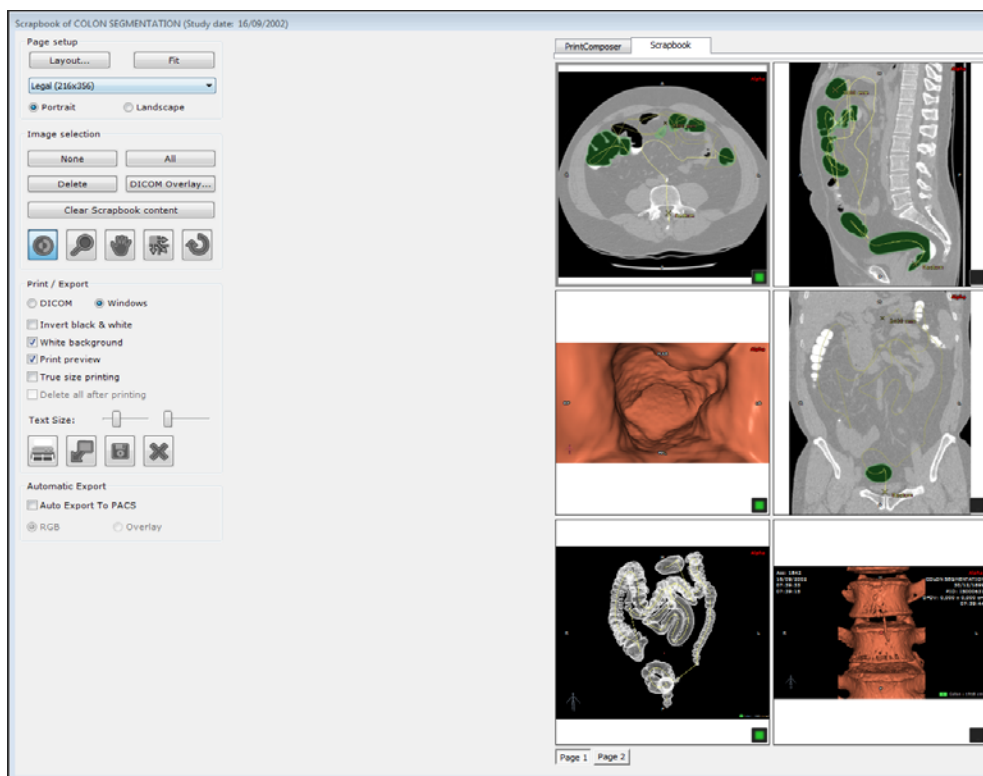
регулируя положение движка "Text size" (Размер текста)  в левом нижнем углу окна Scrapbook/PrintComposer. Для отображения подсказок переместите указатель мыши на курсор.





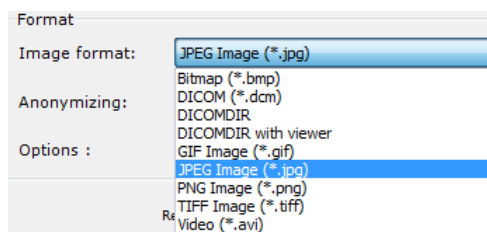
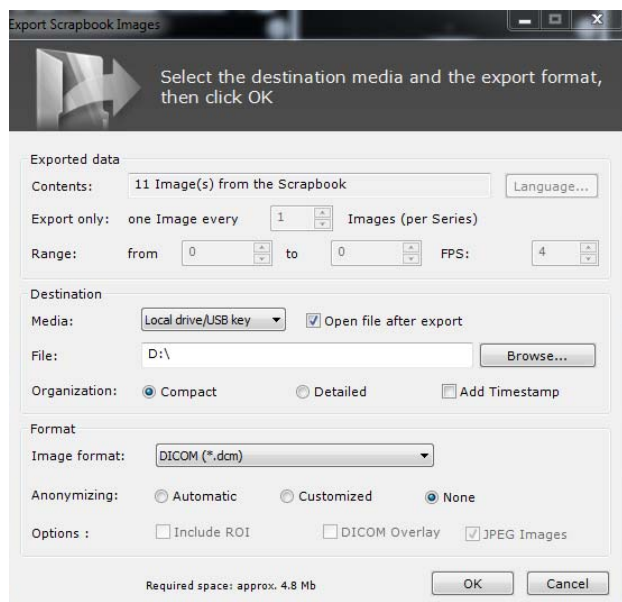
Для выхода из вкладок Альбома и средства управления печатью PrintComposer вы можете использовать большую крестообразную кнопку , расположенную в правом нижнем углу области "Печать/Экспорт"

16.2 Экспорт в формат JPEG (электронные письма, размещения в Интернете, презентации и т. п.)

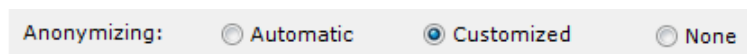
- Откройте **альбом изображений**, нажав кнопку  по центру нижней части рабочего пространства.



- Выберите кнопку “Авто”  справа от поля "Параметры страницы" (в левой верхней части альбома), чтобы использовать наиболее подходящее отображение для всех изображений, содержащихся в текущем модуле
- Щелкните мышью по кнопке “Экспорт” , чтобы запустить процесс экспорта.
- Выберите/измените носитель назначения и формат экспорта в открывшемся окне.



- Выберите нужный уровень анонимности.



Ввести выбранную вами информацию (псевдоним, описание исследования и пр.).

Anonymization

Profile: Patient info

Patient: LIVER VESSEL SEGMENTATION Chu St Eloi

Alias: Auto

PatientID: IS000008 Auto

Gender: F

Date of Birth: 01/01/2000 Clear

Study

Description: Healthy liver

Comments: NEURO S1\ED/CA/CB

Accession Number: 58

OK Cancel

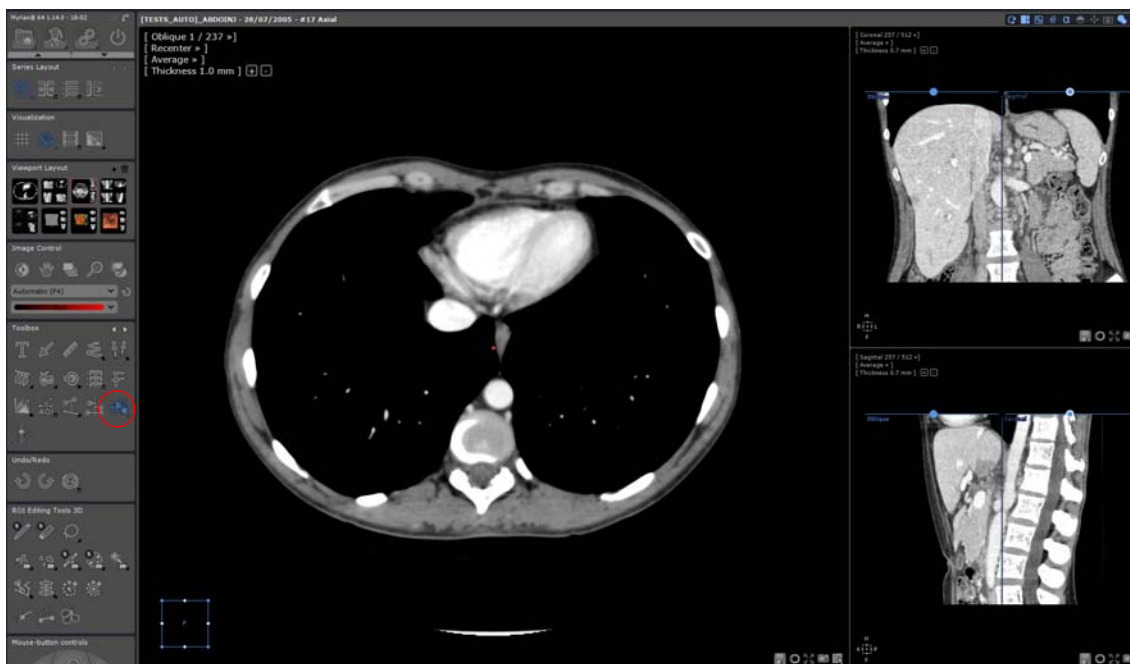
Контекст: клинические исследования, подготовка, обучение и т. п.




Если активировать функцию **"Автоэкспорт в систему хранения и передачи"** на экране альбома, при закрытии исследования **все изображения в альбоме** автоматически экспортируются в виде серии DICOM в основную систему хранения и передачи изображений на вашем компьютере или в первую доступную систему хранения или передачи изображений, указанную в списке на вкладке "Параметры>DICOM". При каждом последующем открытии или закрытии исследования будут экспортироваться только новые изображения, которые были добавлены в альбом после последнего общего экспорта.

16.3 Экспорт в приложение стороннего производителя

Если одновременно с ПО Murian® запущено приложение стороннего производителя (Word, Paint, Outlook, Explorer и т.д.), вы можете перетащить изображения в данное приложение. Для этого необходимо выполнить перетаскивание.



- Щелкните на **значке** , расположенном в окне инструментария вашего рабочего пространства



Вам будут предложены на выбор два варианта:

- **Перетаскивание только одного окна просмотра** (2D или 3D).

или же


- **Перетаскивание содержимого представления полностью.** В этом случае изображение совпадает с изображением, сформированным с помощью инструмента захвата представлений (все окна просмотра группируются в одно изображение).
- Вне зависимости от выбранного варианта **функцию перетаскивания** необходимо использовать следующим образом:
- Выберите любое окно просмотра и начните перетаскивание в нужное приложение, удерживая левую кнопку мыши нажатой.

В процессе перетаскивания при наведении указателя мыши на приложение, могущее принять перетаскиваемые файлы

изображений, отображается стандартный значок указателя  тогда как в случае несовместимости с приложением курсор показывает, что перетаскивание невозможно .



После наведения мыши на нужное приложение отпустите левую кнопку мыши. Все созданные в процессе перетаскивания файлы сохраняются в папке **\Users\Username\Documents\Intrasense\Capture**. Исключение составляет процесс перетаскивания изображения в приложение Windows Explorer. В этом случае изображение копируется в папку назначения с удалением из исходной папки. Если пользователь хочет сохранить копию (по сути, исходное изображение) в папке Capture, при перетаскивании необходимо удерживать нажатой **клавишу <CTRL>**.

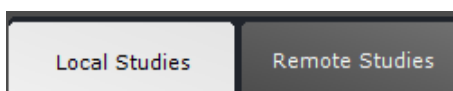
Указатель покажет, что будет производиться копирование 

Имя файла будет автоматически сформировано следующим образом:










- При перетаскивании окна просмотра: Имя файла = ФИО пациента-номер разд.-опис. разд.-ориентация-вертикальная проекция-ггммдд-ччммсс.jpg (для окна просмотра в 3D вертикальная проекция не предусмотрена)
- При перетаскивании представления: Имя файла = ФИО пациента-номер разд.-опис. разд.-ггммдд-ччммсс.jpg

По умолчанию файлы сохраняются в формате JPEG (.jpg). Для сохранения файлов в другом формате следует внести соответствующие изменения в настройки предпочтений пользователя.

16.4 Экспорт в DICOM

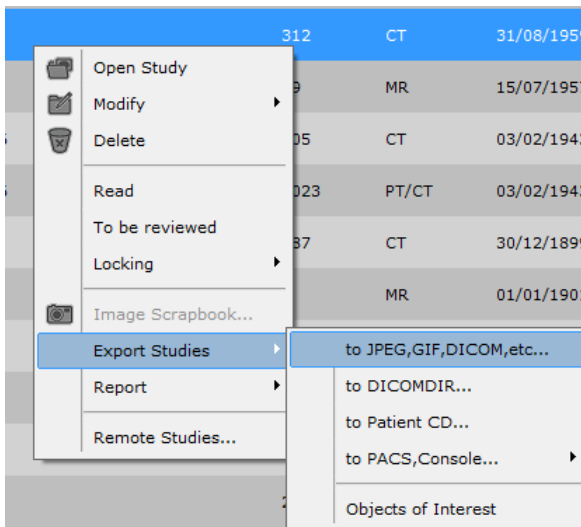


- Нажмите кнопку "Локальные исследования"
- Выберите одно или несколько исследований. Чтобы выбрать несколько элементов, удерживайте нажатой клавишу CTRL/SHIFT и щелкайте по элементам мышью.

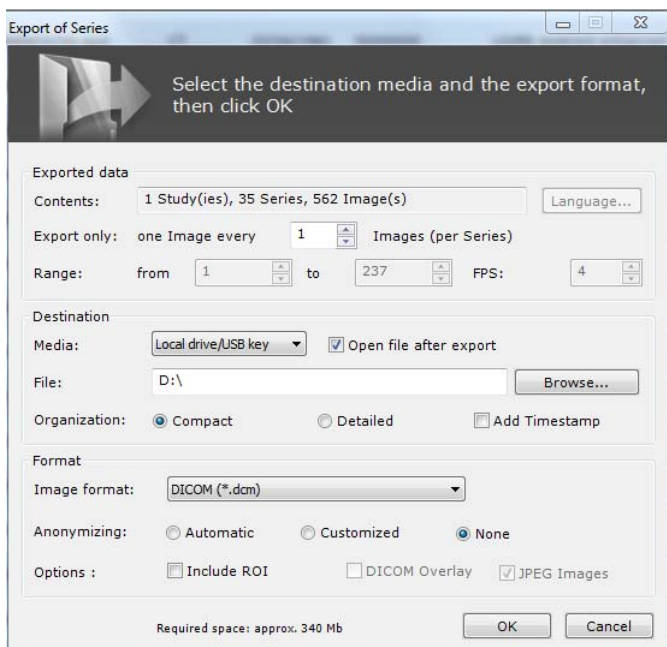
Status	Study Date	Name	PhysicianOR...	Images	Modality	Birthdate	PatientID
	28/07/2005	[TESTS_AUTO_ABD01N]		438	RTSTRUCT/C	02/11/1967	2c599329
	21/11/2005	[TESTS_AUTO_TOSHIBA_MULTIFRAME]		2	US	30/12/1899	8b0bc86f
	19/12/2003	ABDOMEN LIVER DY 01 ITEM Robert		87	CT	14/06/1964	AW2108601579.524.111236462
	19/02/2008	AIRWAYS SEGMENTATION		80	CT	05/11/1953	IS000796
	12/08/2008	AIRWAYS SEGMENTATION		653	CT	27/01/1946	IS000797
	12/09/2008	AIRWAYS SEGMENTATION		586	CT	21/12/1933	IS000795
	01/10/2008	AIRWAYS SEGMENTATION		312	CT	31/08/1959	IS000798
	09/01/2004	BRAIN 02 PITUITARY ADENOMA		19	MR	15/07/1957	NEURO VOLUME 00001
	05/08/2010	CHESON PATIENT Is000 710 753 995 996		905	CT	03/02/1943	TESTCHESON

- Щелкните правой кнопкой мыши на исследовании.

- Выберите пункт "Экспорт исследований".
- Во вложенном меню выберите нужный формат: JPEG, GIF, DICOM и т. п.



Отобразится следующий экран:



- Выберите Экспорт **Назначение**




- Чтобы создать диск CD/DVD, выберите пункт CD или DVD в меню "Носитель".



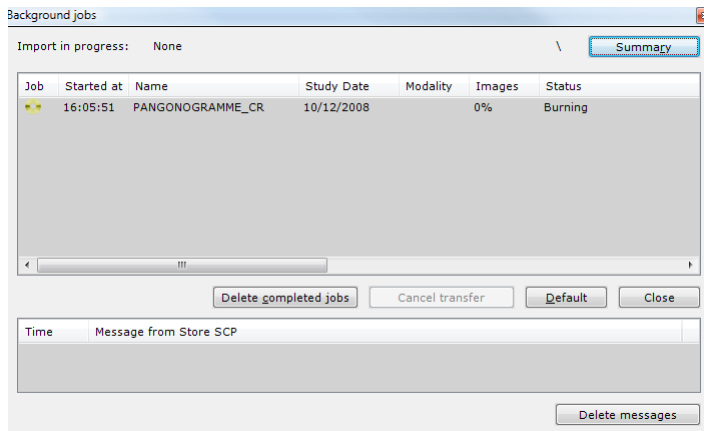
Процесс записи CD/DVD выполняется в фоновом режиме. После запуска команды экспорта экран экспорта закрывается.



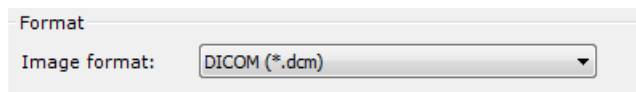
Чтобы просмотреть ход записи компакт-диска пациента, щелкните на значке с бабочкой Myrian®  в правой нижней части экрана.



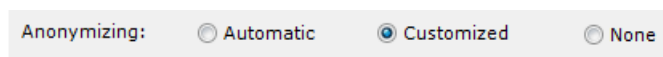
Установите флажок "Имитировать" для имитации процесса записи диска – это позволит проверить, все ли параметры настроены правильно.



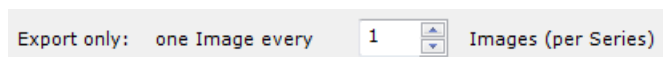
В поле **Формат** должно отображаться "DICOM (*.dcm)".



- Выберите уровень **Анонимности**.



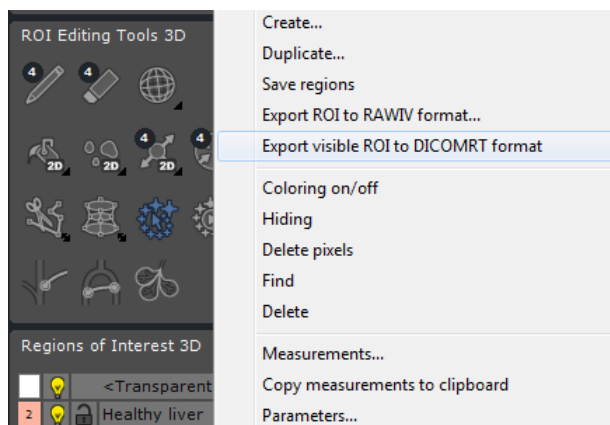
- Используйте раздел "Интервал", чтобы экспортировать **1 изображение из 2, 3 и т. д.**




Если установлен флажок "Автоэкспорт в систему хранения и передачи" в окне альбома, при каждом закрытии исследования **все изображения в альбоме** автоматически экспортируются в виде серии DICOM в основную систему хранения и передачи изображений на вашем компьютере.

16.5 Экспорт в DICOM RT

Вы можете экспортировать любую видимую ОИ в формат DICOM RT, щелкнув правой кнопкой мыши по нужной ОИ в списке ОИ, и выбрав в отобразившемся контекстном меню "Экспорт в формат DICOM RT"





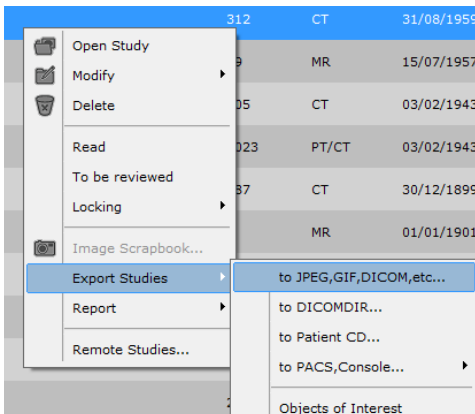
Чтобы осуществить экспорт “Уровень видимости” ОИ, которую вы желаете экспортировать, следует установить на любое значение, превышающее “0”. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по значку лампочки  в левой части перечисленных ОИ и выберите нужный уровень видимости с помощью отобразившегося ползунка



Данная функция автоматически создает новые серии в формате DICOM RT, которые добавляются к соответствующему исследованию и отображаются в локальном списке исследований



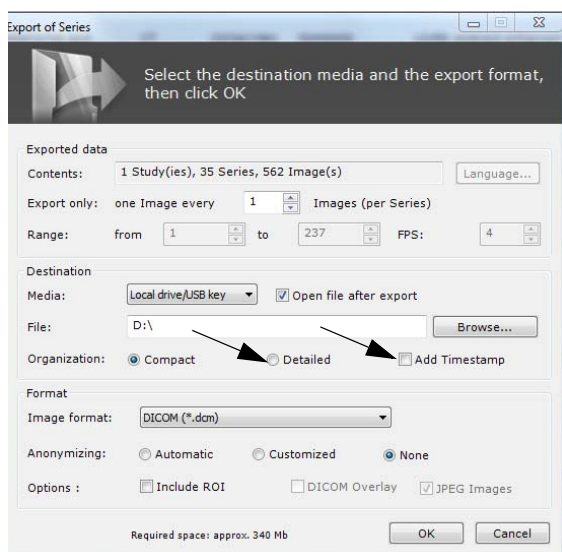
Новые серии можно экспортировать в PACS, на внешний диск и т.д. с помощью контекстного меню соответствующих серий



16.6 Выбор структуры и имени экспортированной папки

При экспорте в любой формат (кроме сервера DICOM, DICOMDIR, DICOMDIR с программой просмотра или CD пациента) вы можете выбрать структуру папки: Краткая или Подробная.

Также можно **Добавить временную метку**.




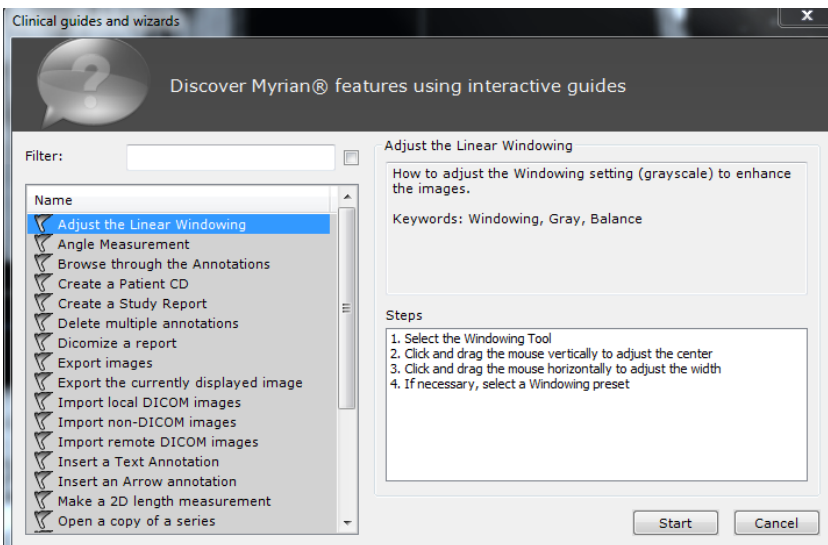
- При работе с экспортируемыми сериями после выбора носителя назначения задайте нужную **Структуру**, которая будет назначена папке:
 - При выборе параметра **Краткая** ваша папка будет структурирована следующим образом: ИД пациента/ Дата исследования/номер серий –модальность
 - При выборе параметра **Подробная** ваша папка будет структурирована следующим образом: ФИО пациента - ИД пациента / Модальность – Дата исследования – Опис. / Номер исследований
 - Кроме того, вы можете добавить дату экспорта в имя экспортируемой папки, установив флажок **Добавить временную метку**

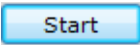


Обратите внимание: при активации параметров **Краткая, Подробная** и **Добавить временную метку** будет автоматически отображаться конкретная информация по каждому элементу.

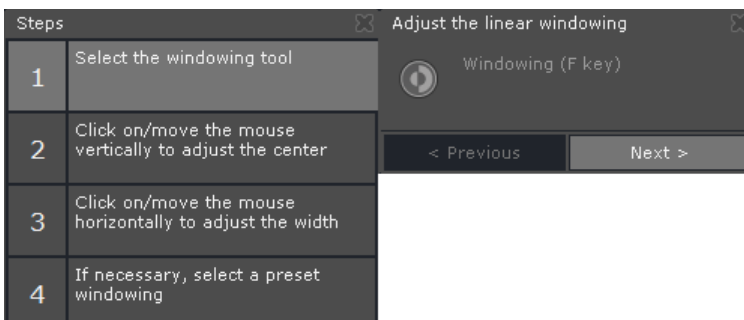
17 Интерактивные руководства и обучающие материалы

- Щелкните на знаке вопроса  в левой нижней части экрана, чтобы открыть список клинических руководств и программ-мастеров.
- Щелкните на названии нужного вам руководства в **левом столбце**.

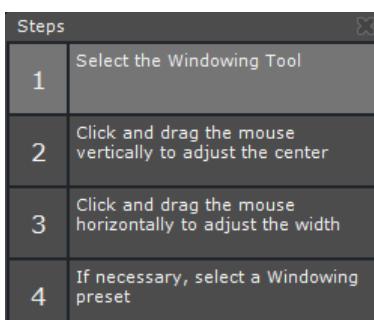


- Щелкните на .

Отобразится соответствующее пошаговое руководство.



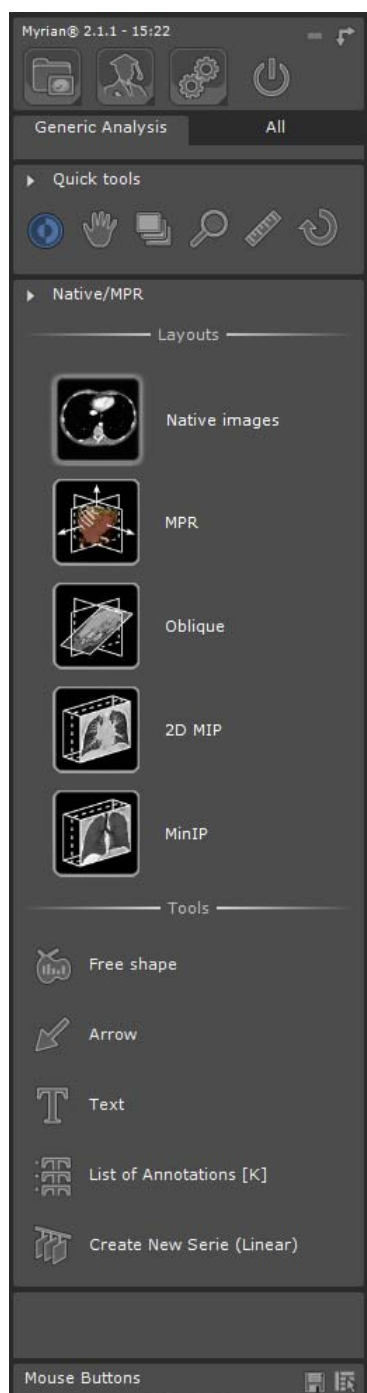
- Выполняйте описанные действия (отображаются слева).



Рекомендации справа содержат дополнительное описание каждого шага.

Steps	
1	Select the Windowing Tool
2	Click and drag the mouse vertically to adjust the center
3	Click and drag the mouse horizontally to adjust the width
4	If necessary, select a Windowing preset

Пока вы не перейдете к следующему шагу, в самой программе будет мигать соответствующий значок на панели инструментов.





intrasense®

BUREAUX :

Montpellier

Shanghai

www.intrasense.fr

