

PHILIPS

«Medical software Vue PACS for receiving, storing, archiving, sharing and processing medical images and data on virtual and/or electronic media with accessories, composed of»

User Guide

Part # 8G7607

«APPROVE» / «УТВЕРЖДАЮ»

Philips Medical Systems Nederland B.V /

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Helena Kishchenko

(name/имя)

Regulatory Affairs
Specialist

(position/должность)

4/2/2022

(date/дата)

Helena

(signature/подпись)

I, FRANÇOIS JOSEPH MARIE IGNACE VAN RIJCKEVORSEL VAN KESSEL, civil-law notary, residing at The Hague, The Netherlands, do hereby certify that the attached document is issued for a true and correct copy of the original as referred to in article 49 paragraph 3 of the "Wet op het Notarisambt" (law regulating the notary's office) by me, which document I have seen.

Signed at The Hague, The Netherlands,
on the 16th day of August, 2022



Предисловие

Назначение

Vue PACS - система управления изображениями, предназначенная для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных решений в области систем архивации и передачи изображений (САПИ) для больниц и соответствующих организаций, предприятий и сайтов, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком. Эта система включает в себя интерактивные инструменты для облегчения процесса анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

Показания к применению

Система Vue PACS предназначена для управления изображениями, которые могут использоваться для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных решений в области САПИ для больниц и соответствующих организаций и предприятий, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Система позволяет отображать структурированные отчеты из CAD-систем, поддерживающих стандарт DICOM (Цифровые изображения и коммуникации в медицине), для представления маммографических изображений. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком.

Система содержит интерактивные инструменты, упрощающие процесс анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

В данную систему входит модуль Perfusion с интерактивными инструментами для анализа и сравнения изображений компьютерной томографической перфузии (СТП) и МР-перфузии (MRP), полученных у взрослых пациентов. Система автоматически рассчитывает параметры перфузии крови и отображает результат в виде набора перфузионных карт и перфузионных таблиц. Перфузионные таблицы содержат расчет параметров, связанных с потоком крови в тканях (перфузией) и объемом крови в тканях.

Данная система содержит модуль Diffusion с интерактивными инструментами для облегчения процесса анализа и сравнения диффузионно-взвешенных МРТ-изображений (DWI) и диффузионно-тензорных МРТ-изображений (DTI), полученных у взрослых пациентов. Этот модуль предназначен для визуализации свойств локальной диффузии воды на основе анализа данных изображений диффузионно-взвешенной МРТ.

Данная система содержит модуль Subtraction с интерактивными инструментами для анализа изображений цифровой субтракционной ангиографии (DSA) как в интервенционной радиологии, так и в кардиологии. Модуль Subtraction позволяет автоматически определять разницу между исходными контрастными изображениями - кадрами и маской, когда изображения получают методом рентгеновской ангиографии для визуализации анатомии и патологии сосудов у взрослых пациентов.

Модуль Lesion Management Application используется совместно с Vue PACS для измерения очагов поражения или областей исследования, выявленных обученными пользователями, табулирования результатов измерений, категоризации реакции опухоли в соответствии с выбранными пользователем стандартами и последующей записи результатов. Модуль Lesion Management Application не предназначен для маммографии.

Программа Vue Motion используется для того, чтобы врачи могли работать с информацией пациентов, то есть, получать доступ и отображать медицинские отчеты, медицинские данные и медицинские изображения для диагностики, полученные в результате проведения различных медицинских процедур, включая следующие медицинские процедуры: компьютерная рентгенография, рентгенография, КТ, МРТ, ЯМ, ЭКГ и УЗИ.

Vue Motion обеспечивает беспроводной и автономный доступ к медицинским изображениям с целью их удаленного считывания или использования врачами при помощи браузеров, в том числе с применением мобильных устройств, которые разрешены для этого вида деятельности. Данное устройство не является заменой полноценных рабочих станций и должно использоваться только при отсутствии доступа к рабочей станции. Для первичной интерпретации и анализа снимков маммографии используйте только средства отображения, предназначенные специально для маммографии и одобренные FDA.

Противопоказания

Противопоказания отсутствуют, поскольку Vue PACS представляет собой программный медицинский прибор, не предназначенный для оказания какого-либо воздействия на пациента или пользователя.

Безопасность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данные предупреждения представляют собой требования, несоблюдение которых может привести к травме оператора, пациента или любого другого лица, а также к ошибочному диагнозу или неправильному лечению.

ОСТОРОЖНО

Знак ОСТОРОЖНО представляет собой требования, несоблюдение которых может привести к повреждению оборудования, указанного в настоящем руководстве пользователя, и/или любого другого оборудования или изделий, а также может вызвать загрязнение окружающей среды.

Общие ограничения к применению



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте Vue PACS ни в каких сферах применения, пока не пройдете адекватную и надлежащую подготовку по его безопасной и эффективной работе. Если вы не уверены в своей способности безопасно и эффективно использовать данное оборудование, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕГО. Эксплуатация данного оборудования лицами, не прошедшими надлежащее и достаточное обучение, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Vue PACS следует использовать в окружении, отвечающем минимальным требованиям к аппаратному обеспечению и компьютерной сети.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать Vue PACS не по назначению. Использование Vue PACS в целях, для которых не предназначено это оборудование, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного оборудования способом, не описанным в настоящем руководстве пользователя, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система Vue PACS может отображать изображения, сохраненные без потери качества или сжатые с потерей качества. Возможность пользователя анализировать изображения зависит от качества данных изображения, которые подлежат анализу. Сжатие с потерями/необратимое сжатие влияет на качество изображения. Пользователь несет ответственность за обеспечение такого качества изображения, которое будет достаточным для целей анализа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске клиентской части Vue PACS с функцией виртуализации (Citrix XenDesktop®), возможно ухудшение качества изображения или пропуск кадров в зависимости от пропускной способности сети и конфигурации виртуальной машины.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед закрытием исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед удалением исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы, архивированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Редактировать отчет следует с осторожностью. В некоторых частях отчета можно изменить информацию, которая была создана автоматически.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием Vue PACS убедитесь, что вы работаете с удовлетворяющими требованиям мониторами, что они правильно настроены и откалиброваны, особенно в таких клинических сферах, как маммография.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не отключайте компьютерное оборудование с помощью выключателя питания, если программа еще работает, поскольку отключение питания может привести к потере целостности данных, а это, в свою очередь, - к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту. Всегда выходите из программы перед выключением компьютерного оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не устанавливайте в систему Vue PACS неподдерживаемое программное обеспечение, поскольку это может помешать диагностике/интерпретации и/или привести к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту, и/или стать причиной появления компьютерных вирусов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Качество показа изображения зависит от характеристик оборудования, настроек разрешения и условий просмотра. Пользователь несет ответственность за то, чтобы качество изображения соответствовало цели. Некорректная настройка монитора может привести к неправильной диагностике или неверной интерпретации. Регулярно проверяйте характеристики монитора.

Оглавление

Начало работы.....	18
Предполагаемые пользователи Клиента Vue PACS.....	18
Использование Клиента Vue PACS	18
Вход в Клиента Vue PACS	18
Изменение пароля.....	19
Изменение забытого пароля	19
Выход из Клиента Vue PACS	19
Выключение компьютера.....	19
Концепция пользовательского интерфейса	20
Панели инструментов и вкладки	20
Определение содержания настраиваемой панели инструментов	21
Панель инструментов в меню правой кнопки мыши	21
Использование My Tab («Моя вкладка»).....	22
Настройка сочетаний клавиш.....	22
Добавление или редактирование сочетания клавиш	22
Восстановление сочетания клавиш по умолчанию	22
Изменение макетов (Вкладка Layout («Макет»)).....	23
Определение макета для нескольких мониторов	23
Возврат из режима мозаики в стандартный режим	23
Использование различных действий макета	23
Использование поисковой системы по медицинским изображениям.....	23
Запуск поисковой системы по изображениям из обозревателя отчетов	23
Скрытие полосы прокрутки.....	23
Использование Film Preview («Предварительный просмотр записи») и E-Report Preview («Предварительный просмотр электронного отчета»).....	23
Просмотр отчетов, липких заметок и обучающих файлов	24
Параметры прокрутки	24
Перетаскивание полосы прокрутки	25
Нажатие стрелок полосы прокрутки	25
Вращение колесика мыши.....	25
Перетаскивание оси координат	25
Щелчок правой кнопкой мыши и перетаскивание мыши	25
Щелчок левой кнопкой мыши и перетаскивание мыши	25
Чат.....	25
Чат.....	25
Отправление ссылки на исследования.....	26
Совместный просмотр экрана.....	27
Отправка предупреждений.....	27
Панели инструментов и сочетания клавиш	29
Сочетания клавиш	29
Панель инструментов проводника архива	29
Панель инструментов проводника архива	29
Панель инструментов View & Load («Просмотр и загрузка») - Archive Explorer («Проводник архива»)	29
Отчет - Проводник архива	30
Запись компакт-диска - Проводник архива.....	30
Домашняя - Проводник архива	30
Панель инструментов Display («Отображение») - Проводник архива	31
Панель инструментов Filter («Фильтр») - Проводник архива	31
Панель инструментов Assign To («Назначить...») - Проводник архива	31
Close («Заккрыть») - Проводник архива.....	31
Панель инструментов Selection («Выбор») - Проводник архива	31
Панель инструментов Push («Отправить») - Проводник архива	32
Диспетчер очереди обработки - Проводник архива.....	32

Панель инструментов Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»).....	32
Панель инструментов PowerViewer.....	33
О Панели инструментов PowerViewer.....	33
Панель инструментов Workflow («Рабочий процесс»).....	33
Иконка Vue PACS.....	33
Заголовок навигации по приложению.....	34
Панель инструментов Tabs («Вкладки»).....	34
Вкладка MPR («Многоплоскостное переформатирование»).....	33
Панель инструментов 3D.....	35
Панель инструментов Vessel Analysis («Анализ сосудов»).....	36
Панель инструментов Cardiac («Сердце»).....	37
Коронарная панель инструментов.....	38
Панель инструментов рабочей станции Vue Mammo.....	39
Панель инструментов уровня изображения.....	41
Панель инструментов рентгенокинематографии.....	42
Автоматическая панель киноинструментов.....	43
Панель инструментов предварительного просмотра фильма.....	44
Панель инструментов предварительного просмотра электронного отчета.....	45
Панель инструментов для определения ткани.....	46
Панель инструментов интеграции.....	47
Использование Archive Explorer.....	47
Об Archive Explorer.....	47
Изучение содержимого архива или папки.....	47
Обновление экрана Archive Explorer.....	48
Добавление кнопок действий.....	48
Открытие Archive Explorer.....	48
Закрытие Archive Explorer.....	48
Панель инструментов проводника архива.....	48
Отображение содержимого папки.....	49
Использование рабочих списков.....	49
О рабочих списках.....	49
Папка рабочего списка.....	50
Глобальный рабочий список.....	50
Многосайтовый запрос.....	50
Создание/просмотр настраиваемого рабочего списка.....	50
Загрузка изображений в режиме рабочего списка.....	51
Открытие рабочего списка вручную.....	51
Управление исследованиями в архиве.....	52
Об управлении исследованиями и архивами.....	52
Копирование данных в другой архив.....	52
Удаление данных из архива.....	52
Установка статуса исследования.....	53
Установка приоритета исследования.....	53
Назначение исследования пользователю.....	54
Создание/просмотр настраиваемого рабочего списка.....	54
Загрузка изображений.....	55
О загрузке изображений.....	55
Загрузка изображений в режиме рабочего списка.....	55
Загрузка изображений, хранящихся на вашем компьютере.....	55
Изображения DICOM.....	55
Переданные изображения (отправка клиенту).....	56
Загрузка изображений в обычном режиме.....	56
Загрузка ключевых изображений.....	56
Загрузка изображений SIG.....	56
Загрузка важных серий из Archive Explorer.....	56
Загрузка изображений SIG из PMA.....	58
Загрузка важных серий предшествующих исследований.....	58
Загрузка изображений из папок, не относящихся к рабочему списку.....	59
Удаление изображений с локального компьютера.....	59
Работа с Global Priors.....	59

Отображение данных в формате, отличном от DICOM	60
Отображение данных обследования в формате, отличном от DICOM	60
Доступ к изображениям и управление ими	60
О доступе к изображениям и управлении ими	60
Работа с папками	60
Типы папок	60
Настройка домашней папки (автоматическое открытие рабочего списка)	61
Указание домашней папки	61
Доступ к домашней папке	62
Загрузка предыдущих исследований	62
Фильтрация данных в архиве	62
Дополнительные параметры фильтрации	62
Изменение заголовков столбцов (фильтров)	63
Добавление и удаление столбцов (полей)	65
Фильтрация исследований по датам	66
Создание папок	66
Удаление папок	66
Сортировка списков в архиве	67
Поиск данных в архиве	68
Отмена поиска	68
Доступ к файлам пациентов и исследованиям	68
Изучение содержания исследования	68
Просмотр информации DICOM	69
Потоковую передачу	69
Использование дополнительного сканера штрих-кода для загрузки исследования	70
Запись исследований на компакт-диск	70
Концепция PowerViewer	71
Новая программа просмотра – PowerViewer	71
Поддержка изображений MPR	71
Автоматическая регистрация	72
Расширенные инструменты сравнения	72
Улучшенный поток чтения	72
Об улучшениях в потоке чтения	72
Группа ключевых изображений	73
Расширенная презентация сохранения	73
Изображения значимых серий	74
Vue Reporting	74
Vue Reporting для Vue PACS	74
Приложения	74
PowerViewer	74
О PowerViewer	74
Использование окна PowerViewer	75
Создание представления PowerViewer	75
О Панели инструментов PowerViewer	76
Сочетания клавиш	76
Изменение типов представления и воспроизведения	76
Сохранение презентаций в PowerViewer	77
Изменение данных	77
Синхронизируемые параметры	77
Использование затвора	78
Работа с протоколами отображения	78
Связывание групп MPR	80
Многоплоскостная реконструкция (MPR)	80
О многоплоскостной проекции (MPR)	80
Создание MPR-представления	80
Рабочий процесс для изображений MPR	83
Просмотр изображения MPR	84
Изменение визуального воспроизведения MPR	84
Использование поля ориентации (плоские проекции)	85
Изменение ориентации/плоского представления	85

Применение измерений к изображениям MPR	86
Работа с поперечными сечениями	86
Работа с криволинейными поперечными сечениями	89
Использование двойной косой MPR (кардиология и MPR)	90
Выбор/изменение результирующего изображения	94
Организация двухоконного режима отображения	94
Перемещение эталонного изображения	94
Съемка и печать изображений MPR	94
Сохранение изображений MPR	95
Saving Presentations («Сохранение представленных данных») в MPR	95
3D-данные	96
О 3D-данных	96
Расширенное 3D	96
Создание 3D-просмотра	97
Панель инструментов 3D	99
Окно Angiography Display («Отображения ангиографии»)	100
Изменение расположения элементов группы	100
Управление 3D-изображениями	100
Построение плоскости отсечения	101
Управление плоскостью отсечения	101
Работа с Slabs («слоями»)	101
Управление Slabs («слоями»)	102
Работа с Volumes of Interest («Исследуемым объемом»)	102
Работа с Tissue Definition («Определением тканей»)	103
Использование Bone Removal («Удаление кости»)	103
Рекомендации	103
Использование инструмента Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость»)	103
Восприятие Плоскости отсечения экрана	103
Выполнение корректировок	103
Корректировка результатов удаления кости	104
Функция Saving Presentations («Сохранение представленных данных») в случае 3D-данных	105
Использование Tissue Definition («Определение ткани»)	105
Об определении ткани	105
Панель инструментов для определения ткани	107
Изменение значений выделения для Tissue Definition («Определение ткани»)	108
Использование функции Balloon («Баллон»)	108
Размещение исходной точки	108
Размещение внешней точки	109
Добавление и удаление пикселей	109
Использование функции Bridge («Мост»)	109
Использование функции Minimum Volume («Минимальный объем»)	110
Использование функции Fill («Заполнение»)	110
Перезапуск изображений	110
Использование Tissue Definition («Определение ткани») в 3D-изображениях	110
Создание VOI для Tissue Definition («Определение ткани»)	110
Интерполирование VOI для Tissue Definition («Определение ткани»)	111
Ограничивание VOI для Tissue Definition («Определение ткани»)	111
Создание и применение тканей	111
Применение тканей	112
Удаление объектов и элементов анатомии с 3D-изображений	112
Удаление объектов и элементов анатомии	112
Матрица инструментов для удаления объектов и элементов анатомии	112
Удаление ткани	113
Удаление сосудов	113
Удаление костей	114
Удаление грудной клетки	114
Удаление подложки сканера	114
Vessel Analysis («Анализ сосудов»)	115
Об анализе сосудов	115
Создание режима просмотра Vessel Analysis («Анализ сосудов»)	116

Панель инструментов Vessel Analysis («Анализ сосудов»)	118
Создание нового сосуда	119
Использование свойства Vessel Tracking («Проведение сосуда»)	119
Проведение сосудов.....	119
Проведение сосудов вручную.....	120
Проведение аорты и подвздошных артерий.....	121
Проведение сонных артерий с использованием шейного протокола.....	122
Проведение артерий с использованием общего протокола.....	122
Определение и обозначение окклюзий.....	123
Определение и обозначение дополнительных точек	123
Удаление дополнительных точек.....	123
Использование автоматической сегментации сосудов	123
Просмотр ткани сосуда	125
Работа с тканями.....	125
Выбор схемы расположения изображений на экране.....	125
Изменение типа изображений при анализе сосудов	126
Изменение схемы расположения изображений при анализе сосудов.....	126
Определение точек интереса в качестве обозначений стеноза.....	126
Определение точек интереса для измерения аневризмы (Планирование стента)	127
Определение точек интереса в качестве пометок	128
Управление изображениями на определенном пути	128
Просмотр измерений сосуда	129
Вращение панорамных изображений и прокрутка изображений в поперечном срезе	129
Переключение между сосудами	130
Удаление сосудов.....	130
Отчеты о сосудах.....	130
Использование сохранения представленных данных в приложении Vessel Analysis («Анализ сосудов»).....	131
Cardiac Analysis.....	131
О приложении Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»).....	131
Создание режима просмотра в приложении Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»).....	133
Кардиологическая панель инструментов.....	135
Просмотр изображений приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»)	137
Эталонные изображения	137
Результирующие изображения	137
О макете MPR Double Oblique	137
Работа с фазами в приложении Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»)	137
Просмотр изображений в режиме единичной фазы	139
Просмотр изображений в многофазовом режиме	139
Окно изменения расположения элементов группы в Phase Viewer («Средство для просмотра фаз»)	140
Загрузка сердечных случаев.....	140
Печать изображений приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»).....	141
Сохранение изображений приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»).....	141
Отображение изображений объемной визуализации в окне приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»).....	141
Сохранение представленных данных в приложении Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»).....	142
Считывание данных сердечно-сосудистой системы	142
О считывании данных сердечно-сосудистой системы	142
Автоматическая панель киноинструментов.....	143
Использование функции Subtraction («Вычитание»).....	144
Использование измерений на изображениях ультразвуковой доплерографии.....	146
Измерение интеграла скорости кровотока	146
Измерение фракции выброса	147
Синхронизация сердцебиения	148
Аннотирование изображений стресс-эхокардиографических исследований	149
Протоколы отображения данных кардиологического исследования	149
Отображение кривых отведений ЭКГ	150
Coronary Analysis («Коронарный анализ»)	152
О приложении Coronary Analysis («Коронарный анализ»).....	152
Создание режима просмотра приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ»).....	152
Коронарная панель инструментов.....	155
Создание нового сосуда	156

Загрузка приложений в приложение Coronary Analysis («Коронарный анализ»).....	156
Просмотр различных фаз.....	157
Проведение артерий с использованием общего протокола сосудов.....	157
Проведение коронарных артерий с использованием коронарного протокола.....	157
Проведение коронарных артерий с использованием протокола коронарного дерева.....	158
Проведение сосудов вручную.....	159
Управление изображениями на определенном пути.....	159
Удаление сосудов.....	161
Отчеты о сосудах.....	161
Сохранение представленных данных при коронарном анализе.....	161
О считывании данных сердечно-сосудистой системы.....	162
Приложение Calcium Scoring («Кальциевый индекс»).....	162
О приложении Calcium Scoring («Кальциевый индекс»).....	162
Создание режима просмотра в приложении Calcium Scoring («Кальциевый индекс»).....	162
Панель инструментов приложения Calcium Scoring («Кальциевый индекс»).....	165
Просмотр изображений в приложении Calcium Scoring («Кальциевый индекс»).....	165
Определение и обозначение кальцификаций.....	165
Изменение отметок кальцификации.....	167
Просмотр отчета приложения Calcium Scoring («Кальциевый индекс»).....	167
Приложение Volume Matching («Сопоставление объема»).....	168
О приложении Volume Matching («Сопоставление объема»).....	168
Обзор приложения Volume Matching («Сопоставление объема»).....	168
Создание режима просмотра приложения Volume Matching («Сопоставление объема»).....	169
Панель инструментов приложения Volume Matching («Сопоставление объема»).....	171
Синхронизация приложения Volume Matching («Сопоставление объема») и управление изображениями.....	171
О функции Fusion Images («Смешение изображений»).....	172
Исключения и логика работы.....	172
Переключение.....	172
Регулировка непрозрачности.....	172
Настройка смешения.....	172
Использование предпросмотра записи и параметров.....	173
Обозначение смешанных изображений.....	173
Схемы расположения смешанных изображений.....	173
Использование цветовых карт на смешанном изображений.....	173
Сохранение представленных данных в приложение Volume Matching («Сопоставление объема»).....	174
Приложение для ПЭТ/КТ.....	174
О приложении для ПЭТ/КТ.....	174
Создание режима просмотра в приложении для ПЭТ/КТ.....	175
Рабочий процесс приложения для ПЭТ/КТ.....	177
Панель инструментов приложения для ПЭТ/КТ.....	179
О функции Fusion Images («Смешение изображений»).....	179
Исключения и логика работы.....	180
Переключение.....	180
Регулировка непрозрачности.....	180
Настройка смешения.....	180
Использование предпросмотра записи и параметров.....	180
Обозначение смешанных изображений.....	181
Оконное отображение изображений.....	181
Использование цветовых карт на смешанном изображений.....	181
Настройка Стандартного значения поглощения (SUV).....	182
Настройка уровней гамма-излучения.....	185
Использование опций отображения.....	185
Определение параметров MPR для ПЭТ/КТ.....	199
Saving Presentations («Сохранение представленных данных») в приложении для ПЭТ/КТ.....	199
Параметры приложения для ПЭТ/КТ.....	200
Опция PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ»).....	200
Лечение опухолей.....	201
Краткая информация о приложении Lesion Management («Управление областью поражения»).....	201
Закладки.....	201
Использование пометок.....	201

Радиационная терапия.....	206
Просмотр информации о радиационной терапии.....	207
Рабочая станция Vue Mammo.....	207
О рабочей станции Vue Mammo.....	207
Предполагаемые пользователи.....	207
Проблемы с качеством маммографии.....	208
Мониторы для использования в маммографии.....	209
Устройства ввода данных для маммографии.....	209
Вход в систему Vue Mammo.....	211
Использование Vue Mammo.....	211
Панель инструментов рабочей станции Vue Mammo.....	211
Панель инструментов кинорентгенографии.....	213
Панель инструментов уровня изображения.....	213
Индикаторы рабочего списка.....	214
Серия томосинтеза молочной железы.....	214
Отображение маммограммы в инструменте просмотра PowerViewer.....	214
Зеркальное отображение аннотации.....	215
Выравнивание изображения грудной стенки.....	215
Выравнивание сосков.....	215
Совмещение по соску.....	216
Применение совмещения по соску.....	216
Отмена или повторное применение совмещения по соску.....	216
Корректировка совмещения по соску.....	216
Увеличение маммографических изображений.....	216
Инверсия оконного режима для тканей молочной железы.....	217
Intelli Zoom («Интеллектуальное масштабирование»).....	218
Intelli Zoom (Одинаковый размер).....	218
Карта изображения.....	218
Отображение в одинаковом размере.....	221
Линии сопоставления проекций.....	222
Определение количества наложенных изображений.....	222
Кино-инструменты томосинтеза молочной железы Vue Mammo.....	223
Сохранение и просмотр аннотаций.....	224
Выделение и просмотр ключевых изображений.....	224
Выделение и просмотр значимых серий.....	226
Исследование и работа с изображением.....	229
Непрочитанные уведомления об изображениях.....	230
Связанные исследования.....	231
Переключение между проекциями маммографии.....	231
Протоколы отображения.....	231
Справочная таблица сигналов в зоне интереса (VOI LUT).....	232
Результаты цифровой маммографии в САПР.....	233
Отображение отметок САПР.....	233
Форма и размер отметки САПР.....	233
Сохранение и печать.....	234
Управление жизненным циклом.....	234
Интеграция RIS/MIS.....	234
Выход из рабочей станции Vue Mammo.....	234
Ортопедическая цифровая визуализация ORTHOVUE.....	234
О системе «Ортопедическая цифровая визуализация ORTHOVUE».....	234
Запуск системы ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE.....	234
Завершение сеанса создания шаблона.....	235
Итоги сеанса создания шаблона.....	235
Перфузия.....	235
Перфузия в Vue PACS.....	236
Передача на локальный компьютер.....	236
О Передаче Клиенту (Push to Client).....	236
Инструменты передачи.....	236
Отправка исследований на ваш локальный компьютер (Push to Client).....	237
Мониторинг запросов на передачу (Диспетчер очереди).....	238

Передача заблокированных исследований	238
Получение исследований на локальном компьютере (Получение исследований)	239
Использование функции Receive Studies («Получение исследований»)	239
Загрузка изображений, хранящихся на вашем компьютере	239
Изображения DICOM	239
Переданные изображения (отправка клиенту)	239
Удаление изображений с локального компьютера	240
Конфигурация GUI	240
О настройке графического пользовательского интерфейса с помощью параметров приложения	240
Открытие окна параметров приложения	240
Изнутри приложения	240
С экрана авторизации	240
Конфигурация предварительных настроек оконного режима	241
Конфигурация аннотаций	241
Конфигурация настроек Archive Explorer (Проводник по архиву)	241
Конфигурация настроек просмотра	242
О конфигурации настроек просмотра	242
Выбор настроек инструмента просмотра/MPR	242
Выбор настроек мини-архива пациента	243
Конфигурация раскладки	245
Конфигурация раскладки инструмента просмотра /КР/ФР	245
Конфигурация настроек улучшения изображения	246
Конфигурация дополнительных настроек просмотра	246
Конфигурация клинических приложений	247
О конфигурации клинических приложений	247
Настройки маммографии	247
Настройки томосинтеза	248
Параметры приложения для ПЭТ/КТ	248
Управление поражениями, Настройка Приложения	248
Конфигурация настроек печати	249
Конфигурация параметров верхнего/нижнего колонтитула	249
Конфигурация настроек печати	249
Конфигурация графики и измерений	250
О конфигурации графики и измерений	250
Конфигурация параметров графики	250
Конфигурация настроек закладок	250
Конфигурация настроек маркировки позвоночника	250
Конфигурация цветовой схемы и внешнего вида инструмента просмотра	251
Конфигурация цветовой схемы и внешнего вида инструмента просмотра	251
Выбор цветовой схемы	251
Настройка отчетов и сторонних интеграций	252
Конфигурация настроек отчета	252
Конфигурация настроек для Voice Dictation Integration («Интеграция голосовой диктовки»)	253
Конфигурация настроек для RIS Desktop Integration («Интеграция настольной RIS»)	253
Конфигурация Action Button («Кнопка действия»)	253
Конфигурация настроек монитора	256
Настройка параметров пропускной способности сети	256
Использование инструмента просмотра Vue PACS Viewer	257
Использование приложений	257
О приложениях	257
Открытие нового приложения	258
Работа с несколькими приложениями	258
Переключение между приложениями	258
Удаление изображений из активной группы	258
Закрытие приложения	258
Использование мини-архива пациента	258
Обзор мини-архива пациента	258
Аннотация цвета	259
Использование фильтров и столбцов в PMA	260
Совместный просмотр исследований и отчетов	260

Просмотр информации DICOM	260
Изменение размера ярлыков	260
Изменение раскладки РМА	260
Использование РМА на мониторе администратора недоступно (режим ленточной развертки)	260
Загрузка исследования в РМА	260
Запрос исследований в РМА	260
Расположение группы в области отображения	261
Изменение раскладки мини-мониторов РМА	261
Панель инструментов Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»)	261
Открытие мини-архива пациента	262
Просмотр информации в мини-архиве пациента	262
Загрузка исследований	263
Перетаскивание групп в область отображения группы	263
Печать из мини-архива пациента	263
Использование липких заметок	264
Работа с изображениями	264
О изображениях	264
Масштабирование изображений	265
Панорамирование изображений	265
Переворачивание изображений	265
Вращение изображений	265
Увеличение изображений	265
Калибровка изображений	265
Выполнение калибровка в режиме True Size («Фактический размер»)	266
Отображение изображений в True Size («Фактический размер»)	266
Увеличение резкости/Сглаживание изображений	266
Сброс настроек изображения	267
Удаление артефактов изображения с обнаружением сетки КР	267
Использование аннотаций и измерений	267
Об аннотациях и измерениях	267
Рисование линии	267
Рисование кривой	268
Рисование овала (для ОИ)	268
Рисование квадрата (для ОИ)	268
Рисование ОИ от руки	268
Изменение Freehand ROI Area («Области произвольной ОИ»)	269
Рисование фиксированной овальной ИО	269
Рисование сферической ОИ	269
Добавление курсора для измерения значения пикселя	270
Добавление формы	270
Добавление текста	270
Добавление угла	270
Добавление угла Кобба	270
Добавление нескольких углов Кобба	271
Добавление маркировки позвоночника	271
Интервалы маркировки позвоночника	272
Измерение смещения средней линии	273
Изменение аннотаций и измерений	273
Изменение аннотаций и измерений	273
Изменение размера шрифта и цвета аннотаций и измерений	273
Перемещение измерения или аннотации	273
Вращение области исследования (ОИ)	273
Изменение кривой	273
Изменение формы измерения или аннотации	273
Скрыть измерение или аннотацию	274
Использование форм графики	274
Удаление измерений или аннотаций	274
Копирование и вставка измерений или аннотаций	274
Конфигурация раскладок изображения	274
О раскладках изображения	274

Выбор раскладки изображения.....	275
Выбор раскладки изображения на уровне группы	276
Изменение порядка раскладки изображения.....	276
Выбор изображений	276
Прокрутка изображений (табличное и плиточное отображение).....	277
Навигация между изображениями в PowerViewer.....	277
Для навигации между изображениями используйте Arrow Keys («Кнопки со стрелками»).....	277
Предлагаемая серия	278
Загрузка исследования в пустую область отображения группы.....	278
Использование изображений из важной серии (SIG).....	278
О изображениях из важных серий (SIG).....	278
Рабочий процесс для изображений SIG	278
Маркировка изображений SIG	279
Сохранение изображений SIG.....	282
Просмотр и добавление аннотаций к изображениям SIG	282
Снятие маркировки с изображений SIG	283
Обновление изображений SIG	284
Загрузка изображений SIG	284
Распространение изображений SIG	286
Обозначение исследований с изображениями SIG	286
Устранение неисправностей с изображениями SIG	286
Использование ключевых изображений.....	287
О ключевых изображениях	287
Инструменты ключевых изображений.....	288
Панель инструментов предварительного просмотра электронного отчета.....	289
Обновление ключевых изображений.....	289
Маркировка ключевых изображений.....	290
Предварительный просмотр ключевых изображений.....	290
Прокрутка ключевых изображений.....	292
Снятие маркировки с ключевых изображений	292
Очистка ключевых изображений	293
Печать ключевых изображений на пленку.....	293
Печать изображений	295
О печати	295
Панель инструментов предварительного просмотра фильма	295
Печать ключевых изображений на пленку.....	296
Печать изображений с истинным размером из предварительного просмотра пленки	297
Перемещение изображений.....	298
Печать с верхними и нижними колонтитулами.....	298
Сохранение изображений.....	298
О сохранении изображений.....	298
Сохранение изображений в формате DICOM.....	299
Копирование в исследования со скрытой информацией о пациенте	300
Сохранение изображений в DICOM DIR.....	300
Сохранение изображений в формате, отличном от DICOM	301
Использование кинорентгенографии	302
О кинорентгенографии.....	302
Панель инструментов рентгенокинематографии	302
Установка нескольких состояний для фильма	303
Просмотр цифровых фильмов	303
Применение состояний к цифровым фильмам	304
Просмотр цифровых фильмов с изображениями кардиологического анализа	304
Сохранение цифрового фильма	305
Использование групп.....	305
О группах.....	305
Настройка макета группы.....	305
Увеличение группы.....	306
Сравнение групп	306
Копирование групп	306
Перемещение групп	307

Использование связывания.....	307
О связывании.....	307
Инструменты связывания.....	307
Использование инструмента Link («Связывание»).....	308
Связывание групп вручную.....	309
Связывание групп в различных системах координат (полуавтоматическое связывание).....	309
Соединение групп по срезам.....	310
Синхронизация уровней окна.....	310
Использование инструмента автоматического связывания.....	310
Автоматическое связывание групп.....	311
Связывание групп MPR.....	311
Off Spacing (выход за пределы отображения).....	311
Использование Realign Link («Выравнивание связывания»).....	312
Соединение специальных групп.....	312
Unlinking Groups («Отключение связывания групп»).....	313
Использование линии координат.....	313
О линиях координат.....	313
Автоматическое отображение линий координат (Alt + R).....	314
Отображение линий координат вручную.....	314
О линиях координат.....	314
Отображение только видимых срезов.....	314
Отображение мини-линий координат.....	314
Удаление линий координат.....	314
О линиях координат.....	314
Использование регистрации.....	316
О регистрации.....	316
Инструменты регистрации.....	317
Использование регистрации исследований (автоматическая регистрация).....	318
Использование управляемой регистрации.....	318
Использование ручной регистрации.....	319
Использование Treat as Registered («Считать зарегистрированным»).....	320
Использование уточнения регистрации.....	320
Удаление регистрации.....	321
Успешная регистрация.....	321
Неудачная регистрация.....	321
Неудовлетворительные результаты регистрации.....	321
Устранение неполадок при неудачной или неудовлетворительной регистрации.....	322
Об автоматическом связывании в зарегистрированных исследованиях.....	322
Использование Realign Link («Выравнивание связывания»).....	323
Отмена связи зарегистрированных исследований.....	323
Корреляция областей исследования в зарегистрированных исследованиях (Relate Mode).....	323
О режиме привязки.....	323
Использование режима привязки Relate Mode.....	324
Активация режима привязки Relate Mode.....	324
Использование режима привязки Relate Mode.....	324
Работа с точками привязки.....	324
Использование режима поворота Swivel Mode (изображения MPR).....	325
Работа с точками координат (изображения MPR).....	325
Протоколы отображения.....	325
О протоколах отображения.....	325
Общие сведения о результатах сохранения в качестве протокола отображения.....	326
Сохранение параметров просмотра в виде протокола отображения.....	326
Использование редактора для создания протоколов отображения.....	327
Определение условий протокола отображения.....	329
Настройка окон просмотра для протоколов отображения.....	331
Определение групп.....	333
Установка параметров группы.....	335
Удаление протокола отображения.....	341
Синхронизация таблицы DP.....	341
Работа с презентациями.....	341

О сохранении презентации.....	342
Сохранение исследования как презентации	342
Открытие исследования, сохраненного в состоянии презентации.....	342
Переключение между сохраненными презентациями.....	342
Загрузка рабочего списка с презентацией	343
Использование параметра Save as DP («Сохранить как DP»).....	343
Удаление презентации.....	343
Изменение/установка значений окна	344
О значениях окна.....	344
Выбор предустановленного значения окна	344
Изменение центра окна и ширины окна	344
Автоматическая организация окон изображений	344
Инверсия окна изображения (Display Negative).....	345
Использование VOI LUT.....	346
Интеграция информационных систем и систем диктовки	346
Просмотр отчетов из RIS/HIS	346
Диктовка отчета	347
Диктовка для нескольких исследований.....	347
Использование обучающего файла Teaching File (все средства просмотра).....	347
Об обучающем файле и папке	347
Просмотр исследований в обучающем файле	348
Загрузка учебного исследования.....	348
Определение исследования в качестве учебного исследования	348
Добавление анатомии, патологии и ангиографии в учебное исследование	348
Настройка окна обучающего файла	349
Создание раскрывающихся обучающих полей.....	349
Создание объемных визуализированных изображений (VoIT)	349
Об объемной визуализации	349
Просмотр объемного визуализированного изображения.....	350
Использование Display Protocol («Протокол отображения»).....	350
Управление объемными визуализированными изображениями.....	350
Регулировка качества объемных визуализированных изображений.....	350
Создание точки привязки при объемной визуализации изображения.....	352
Работа с протоколами объемной визуализации.....	352
О протоколах объемной визуализации	352
Открытие окна редактора протокола	352
Enhanced VoIR («Улучшенный VoIR»).....	352
Protocol List Tab (Вкладка списка протоколов)	353
Использование освещения	353
Использование оттенков серого	353
Предварительная установка типа ткани	353
Использование заполнителей.....	353
Переключение тканей между VoIR и MIP	354
Использование вкладки редактора протокола	354
О вкладке редактора протокола	354
Добавление нового класса	354
Изменение цветового отображения класса	355
Сохранение протокола.....	356
Добавление/удаление точки в существующий класс.....	356
Отображение всех классов.....	356
Отображение гистограммы данных	356
Управление окнами.....	356
Окна объемных визуализированных изображений.....	356
Использование полного диапазона	357
Использование липких заметок	357
Использование липких заметок	357
Добавление заметок.....	357
Удаление липких заметок.....	358
Использование указателя (нейтральный курсор).....	359
Инструменты определения тканей.....	359

О двойной косой проекции MPR.....	360
Точность измерений.....	360
Power Viewer и приложения на основе MPR.....	361
Измерения 3D-изображений (MIP и объемная визуализация).....	361
Определение тканей.....	361
Коронарные сосуды.....	361
Расчеты SUV (стандартизированное значение накопления) в случаях ПЭТ-КТ.....	361
Архитектура Vue Connect.....	362
Глобальный рабочий список.....	362
Многосайтовый запрос.....	362
Глобальный рабочий список в проводнике архива Archive Explorer.....	362
Передача Клиенту (Push to Client).....	362
Дополнительные возможности приложений.....	363
Дополнительные возможности для клинических приложений.....	363
Глоссарий символов.....	364

Начало работы

Предполагаемые пользователи Клиента Vue PACS

Клиент Vue PACS предназначен для использования радиологами в качестве интерактивного инструмента для анализа радиологических данных.

Уместность использования Клиента Vue PACS для первичного диагностического наблюдения основана исключительно на клинической оценке и ответственности пользователя, интерпретирующего данный случай. Ряд переменных, не зависящих от компании «Филипс», включает в себя диагностические возможности используемых мониторов и пространственное разрешение просматриваемых изображений. Мониторы могут различаться по яркости и другим характеристикам качества изображения. Рекомендуются диагностические мониторы, откалиброванные в соответствии с известными техническими условиями. Кроме того, на

ПРИМЕЧАНИЕ: Интеграция с RIS, HIS или системой голосовой диктовки требует установки и правильной настройки специального программного обеспечения. Обратитесь к системному администратору.

Использование Клиента Vue PACS

Как просмотреть случай в Клиенте Vue PACS:

1. Войдите в Клиент Vue PACS.
 - Если у вас есть Рабочий случай, то открывшись он загружает самое первое дело из него.
 - Если у вас нет Рабочего списка, то открывается Проводник архива. Выберите и загрузите случай. Наиболее часто используемую папку можно сделать Home Folder («Домашней папкой»), которая автоматически выбирается на левой панели при отображении Archive Explorer Проводника архива.
2. Просматривайте изображения в окне PowerViewer.
3. Редактируйте изображения и добавляйте аннотации и графические элементы. См. Using Annotations and Measurements. («Использование аннотаций и измерений»)
4. ДОПОЛНИТЕЛЬНО: Dictate a report. («Диктовка отчета»)
5. Confirm (mark read) or dismiss the case («Подтвердить (отметит как прочитанный) или закрыть случай»).
- Если у вас есть рабочий список, то ваш следующий случай загружается автоматически.
- Если у вас нет Рабочего списка, то открывается Проводник архива. Выберите и загрузите случай.

Вход в Клиента Vue PACS

Для входа в Клиента Vue PACS вам потребуется уникальное имя пользователя и пароль. Обратитесь к системному администратору за помощью с паролями.

1. Щелкните на иконку INTERNET EXPLORER.
Откроется окно Клиента Vue PACS.
2. Щелкните на Клиента Vue PACS.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы используете автономную рабочую станцию с Клиентом Vue PACS, то используйте ярлык Клиента Vue PACS, который находится на вашем рабочем столе. Если вы впервые входите в систему, то для отображения окна Login («Авторизации») может потребоваться несколько минут, в зависимости от используемого оборудования.

3. Введите свое имя пользователя и пароль.
4. Нажмите OK.

Откроется окно Archive Explorer («Проводника архива»), в котором слева отобразится список настроенных архивов, а справа - исследований, находящихся в выбранном архиве.

Также можно получить доступ к таким инструментам как DP Editor («Редактор DP») и Application Settings («Параметры приложения»), выбрав ссылку Tools («Инструменты») в окне Клиента Vue PACS. Откроется страница The Vue PACS Client Tools («Инструменты Клиента Vue PACS»), на которой можно будет выбрать необходимый инструмент.

Вы можете щелкнуть по ссылкам на disclaimer («дисclaimer») и privacy notice («уведомление о конфиденциальности») в нижней части экрана, чтобы перейти к соответствующей информации.

Нажмите Home («домашняя страница»), чтобы вернуться в окно Пакета Vue PACS.

Изменение пароля

Вы можете поменять свой пароль в любое время.

1. В окне Login («Авторизация») Vue PACS щелкните на Change Password («Изменить пароль»).

Откроется окно Vue PACS - Change Password («Изменить пароль»).

2. Введите присвоенный идентификатор пользователя.
3. Введите свой текущий пароль.
4. Введите свой новый пароль.
5. Введите свой новый пароль еще раз.
6. Нажмите Save («Сохранить»).

Изменение забытого пароля

Если вы забудете свой пароль, система предоставит вам новый.

1. В окне Login («Авторизация») Vue PACS щелкните на Forgot Password («Забытый пароль»).

Откроется окно Vue PACS - Forgot Password («Забытый пароль»).

2. Введите свой идентификатор пользователя.
3. Нажмите Submit («Отправить»).
- Появится окно с Recovery Question («Контрольный вопрос»).
4. Введите свой ответ, чтобы система могла вас идентифицировать.
5. Нажмите Submit («Отправить»).

Если ответ окажется неверным, то отобразится сообщение с указанием на это. Если вы ввели правильный ответ, то откроется окно с просьбой выбрать и подтвердить новый пароль.

6. После ввода нового пароля нажмите Submit («Отправить»).
- Отобразится сообщение о том, что ваш пароль был успешно изменен.

Выход из Клиента Vue PACS

По окончании работы с изображениями, необходимо выйти из Клиента Vue PACS. Выполнить одно из следующих действий:

- В правом верхнем углу щелкните на Close («Заккрыть») .
- В меню иконок Vue PACS в верхнем левом углу выберите Exit («Выход»).
- Нажмите ALT + F2 на клавиатуре.

Выключение компьютера

Не выключайте питание компьютера, когда он работает.

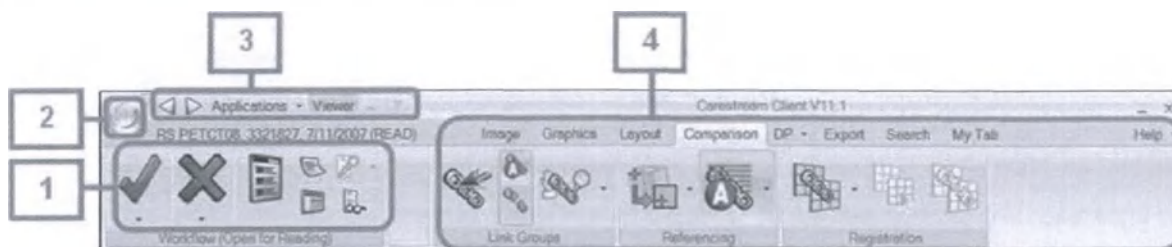
Клиент Vue PACS создан на основе процессора INTEL PENTIUM. Объем памяти можно расширить до 4 Гб.

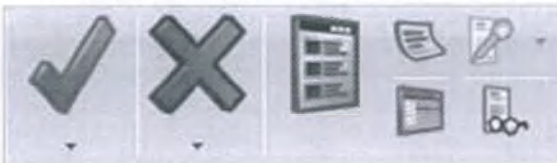
«Филипс» рекомендует всегда держать компьютер включенным. Выключайте компьютер только в случае ошибки или во время технического обслуживания. Компьютер выключен, когда не горит светодиод на передней панели устройства.

1. Exit («Выход») из клиента Vue PACS.
2. Выберите Start > Shut Down («Пуск > Завершение работы»).
3. Выберите Shut Down the Computer («Выключить компьютер»).
4. Нажмите OK.

Концепция пользовательского интерфейса

Панели инструментов и вкладки



1	Панель инструментов Workflow («Рабочего процесса») (статическая)  Содержит иконки, связанные с рабочим процессом, для общих интерпретационных задач. Щелкните на  , чтобы отклонить или подтвердить исследование.
2	Иконка View PACS Содержит меню конфигурации и параметров системы, в том числе Lossless Mode («Режим без потерь»), Sessions («Сеансы»), External Applications («Внешние приложения»), Application Settings («Параметры приложения») и Exit («Выход»). Примечание: External Applications («Внешние приложения») содержит ссылки на все сторонние приложения, интегрированные с Клиентом Vue PACS с помощью кнопки действия, например ORTHOVUEW.
3	Верхний заголовок в навигации по приложениям Позволяет выполнять следующие действия: - Навигация между открытыми приложениями, например Средство просмотра, MPR и 3D. - Переход к другим клиентским приложениям, например Key и Film Preview. - Запуск новых приложений (Новое приложение). Способы навигации для открытия приложений: Нажмите на название приложения, отображаемое в заголовке. Щелкните Previous («Предыдущее») или Next («Следующее») . Зажмите CTRL + TAB. Нажмите View As («Просмотреть как»), чтобы открыть активную серию в выбранном приложении. Нажмите New Application («Новое приложение»), чтобы запустить новое пустое приложение.
4	Панель вкладок (динамическая)  Позволяет получить доступ к вкладкам, содержащим функции приложения. Среди вкладок Image («Изображение»), Graphics («Графика»), Layout («Макет»), Comparison («Сравнение»), DP («Протокол отображения»), Export («Экспорт»), Search («Поиск») и My Tab («Моя вкладка»).



5	Панель инструментов на уровне группы (динамическая) Панель инструментов доступна рядом с каждым окном группы в Viewer («Средстве просмотра»). Щелкните на , чтобы просмотреть список параметров, например Layout («Макет»), Studies («Исследования»), Series («Серия»), Sort («Сортировка») и Tile Mode («Режим мозаики»). Щелкните на  для переключения между фиксированным или свободным состоянием. Примечание: Закрытое состояние - панель инструментов остается в свернутом состоянии, когда видно только . Когда вы помещаете курсор мыши над , вся панель инструментов автоматически разворачивается, пока вы не переместите курсор в сторону.
6	Панель инструментов на уровне изображения (динамическая) Расположена в нижнем левом углу изображения. Позволяет выполнять связанные с изображениями операции, например воспроизводить видеозапись, осуществлять запись или пометить ключевые изображения. Cine («Воспроизведение видеозаписи») – щелкните на , чтобы начать воспроизведение видеозаписи. Щелкните на , чтобы открыть больше функций видеозаписи. Film («Запись») – щелкните на , чтобы записать отображаемое изображение. Key Images («Ключевые изображения») – щелкните на , чтобы пометить как ключевое изображение, или чтобы снять пометку. Иконка выделяется, когда отображаемое изображение помечено как ключевое.
7	Панель инструментов в меню правой кнопки мыши Вы можете настроить панель инструментов Right-click Menu («Меню правой кнопки мыши»). Можно добавлять иконки с других панелей инструментов, чтобы разместить наиболее часто используемые функции в одном удобном месте.

Определение содержания настраиваемой панели инструментов

Панель инструментов в меню правой кнопки мыши

Вы можете определить содержимое панели инструментов **Menu** («Меню»), вызываемой правой кнопкой мыши, чтобы в ней присутствовали наиболее используемые вами функции.

Добавление иконок

Щелкните правой кнопкой мыши на любую иконку любой панели инструментов приложения.

Выберите Add to Right-click Menu («Добавить в Меню правой кнопки мыши»).

Удаление иконок

Щелкните правой кнопкой мыши по изображению.

На панели инструментов Right-click Menu («Меню правой кнопки мыши») щелкните правой кнопкой мыши на иконку.

Выберите Remove from Right-click Menu («Удалить из меню правой кнопки мыши»).

Использование My Tab («Моя вкладка»)

Можно добавлять или удалять иконки со вкладок приложений на своей персональной панели инструментов (My Tab («Моя вкладка»)).

My Tab («Моя вкладка») содержит следующие иконки по умолчанию: Zoom («Масштаб»), Pan («Панорамирование»), Pointer («Указатель»), Line Measurement («Измерение линии»), Oval ROI («Овальная область исследования»), Swivel («Разворот»), Relate («Отношение»), Custom Matrix Layout («Пользовательский макет матрицы») и Registration («Регистрация»).

Добавление иконок

Щелкните правой кнопкой мыши на любую иконку любой вкладки приложения.

Выберите Add to My Tab («Добавить на мою вкладку»).

Организация иконок

Вы можете:

Перетащите иконку в нужное место на вкладке My Tab («Моя вкладка»).

Щелкните правой кнопкой мыши на иконку и выберите Move Right («Сдвинуть направо») или Move Left («Сдвинуть налево»).

Удаление иконок

Щелкните на My Tab («Моя вкладка»).

Щелкните правой кнопкой мыши на иконку и выберите Remove from My Tab («Удалить с Моей вкладки»).

Восстановление настроек системы по умолчанию

Щелкните правой кнопкой мыши на любую иконку My Tab («Моя вкладка»).

Выберите Reset My Tab («Сбросить мою вкладку»).

Назначение вкладки по умолчанию

Щелкните правой кнопкой мыши на заголовок вкладки.

Выберите Set as default tab («Сделать вкладкой по умолчанию»).

Настройка сочетаний клавиш

В системе есть набор доступных сочетаний клавиш по умолчанию. Можно настроить сочетания клавиш для любой иконки на панели инструментов приложения. В системе должна быть только одна версия каждого сочетания клавиш.

Добавление или редактирование сочетания клавиш

Щелкните правой кнопкой мыши на любую иконку любой панели инструментов приложения.

Выберите Assign Shortcut («Назначить сочетание клавиш»).

В диалоговом окне щелкните по клавише или комбинации (например, CTRL + клавиша, ALT + клавиша, SHIFT + клавиша). Диалоговое окно добавляет сочетание клавиш или меняет существующее сочетание клавиш.

Примечание: Щелкните на **Shortcut List** («Список сочетаний клавиш»), чтобы просмотреть пригодный для печати список, созданных сочетаний клавиш.

Восстановление сочетания клавиш по умолчанию

Щелкните правой кнопкой мыши на любую иконку любой панели инструментов приложения.

2. Выберите **Reset Shortcut** («Сбросить сочетание клавиш»).

Изменение макетов (Вкладка Layout («Макет»))

Щелкните на **Layout Tab** («Вкладка Макет»).

Приложение средства просмотра	Приложения вне средства просмотра (3D)
Макет контролируется на каждом мониторе.	Макет определяется для каждого приложения (один или два монитора), нежели для каждого монитора.

Щелкните на любую иконку предварительно созданного макета, чтобы применить изображенный на иконке макет.

Щелкните на Custom Matrix Layout («Пользовательский макет матрицы»), чтобы выбрать любой макет от 1x1 до 8x8.

Перетащите курсор мыши в правый нижний угол матрицы, чтобы выбрать нужный макет.

Щелкните мышью и перетащите курсор налево или вниз, чтобы развернуть макет до 12x12.

Примечание: Изменение применяется на мониторе, на котором вы изначально щелкнули макет иконка. Установите флажок **Apply to all monitors** («Применить ко всем мониторам»), чтобы применить макет ко всем мониторам.

Определение макета для нескольких мониторов

Щелкните на Custom Viewer Layout («Пользовательский макет в средстве просмотра»).

Выберите конфигурацию монитора по умолчанию:

Standard («Стандартная») – на каждом мониторе отображается разная последовательность. Изменения применяются только на одном мониторе.

Tile Mode («Режим мозаики») – несколько мониторов показывают одну и ту же последовательность (группу или серию).

Изменения макета, сделанные на одном мониторе, применяются на всех мониторах. Отметьте флажком последовательные мониторы, которые должны участвовать в Tile Mode («Режим мозаики»).

Возврат из режима мозаики в стандартный режим

Щелкните на Tile Mode  («Режим мозаики»).

Щелкните на Layout Tab > Custom Viewer Layout > Standard («Вкладка Макет > Пользовательский макет в средстве просмотра > Стандартный»).

Используйте панель инструментов на уровне группы и щелкните на Tile Mode («Режим мозаики»).

Каждый монитор возвращается к исходному макету и исходной последовательности.

Использование различных действий макета

Клинические приложения, например 3D, Vessel, PET/CT, могут отображаться на двух мониторах. Уменьшите размер приложения, чтобы оно поместилось на одном мониторе. Увеличьте размер приложения, чтобы оно поместилось на двух мониторах.	Application Layout («Макет приложения») >  <i>Внимание! Недоступно в приложении Средства просмотра. Средство просмотра всегда отображается на всем рабочем столе.</i>
Изменение макета группы.	Панель инструментов на уровне группы.
Применение протоколов отображения.	Панель инструментов Tabs > DP («Вкладки > Протоколы отображения»).
Сохранение презентаций.	Вкладка Layout > Save Presentations («Макет > Сохранить презентации»)

Использование поисковой системы по медицинским изображениям

Щелкните на вкладку Search («Поиск»).

Введите медицинский термин, клинические результаты или запрос в поле Text to

Search («Текст для поиска»). Выберите поисковую систему в меню Search Engines

(«Поисковые системы»).

Примечание: Если поле Text to Search («Текст для поиска») пустое, система автоматически выполняет поиск по тексту из поля Study Description («Описание исследования»)

. Среди доступных поисковых систем YottaLook™, STATdx® и Google™. (STATdx® является веб-сайт с доступом по лицензии).

Запуск поисковой системы по изображениям из обозревателя отчетов

Выделите любое слово (слова) в отчете, а затем щелкните правой кнопкой мыши и выберите предпочтительную поисковую систему.

Скрытие полосы прокрутки

Щелкните на иконку булавки . В скрытом режиме прокрутка появляется или «изгибается» при наведении курсора мыши на область полосы прокрутки.

Использование Film Preview («Предварительный просмотр записи») и E-Report Preview («Предварительный просмотр электронного отчета»)

На вкладке Export («Экспорт») щелкните на Film Preview («Предварительный просмотр записи»)



или на E-Report Preview



(«Предварительный просмотр электронного отчета»)

В окне Film Preview («Предварительный просмотр записи») или E-Report Preview («Предварительный просмотр электронного отчета») можно:

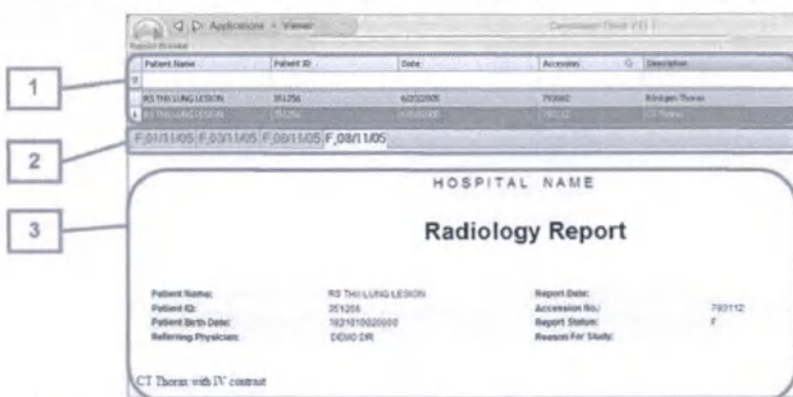
Изменить изображения.

Щелкните на любую иконку макета с любой стороны окна, чтобы применить макет.

Вкладки Film («Запись»), Image («Изображение») и Graphic («Графика») выполняют те же функции изображения, которые предусмотрены в Viewer («Средстве просмотра»).

Просмотр отчетов, липких заметок и обучающих файлов

Отчеты и липкие заметки доступны на панели инструментов Workflow («Рабочий процесс»). Обучающие файлы доступны на вкладке



Export («Экспорт»).

1	Список отчетов Содержит список актуальных отчетов для данного пациента. К отчетам можно применить те же фильтры, которые используются в Проводнике архива для исследований.
2	Вкладки отчета Различные вкладки представляют отчет для выбранного исследования в списке отчетов. Во вкладке можно просмотреть статус и дату отчета.
3	Report (Отчет) Содержание выбранного отчета.

Параметры прокрутки

Можно использовать следующие параметры прокрутки для прокрутки изображений в Клиенте Vue PACS:

- Перетаскивание полосы прокрутки

- Щелчок на стрелке полосы прокрутки
- Вращение колесика мыши
- Перетаскивание оси координат
- Щелчок правой кнопкой мыши и перетаскивание мыши
- Щелчок левой кнопкой мыши и перетаскивание мыши в режиме указателя/нейтрального положения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы выполнять непрерывную или циклическую прокрутку, выберите параметр Loop scroll («Циклическая прокрутка») на странице Viewer/MPR Settings («Параметры средства просмотра/MPR (многоплоскостного переформатирования)») в параметрах приложения.

Перетаскивание полосы прокрутки

Можно перемещаться по изображениям, перетаскивая полосу прокрутки вверх и вниз. Скорость прокрутки изображения отражает скорость перетаскивания; более быстрое действие перетаскивания означает, что прокручивается больше фрагментов. Вследствие этого иногда не все изображения отображаются при быстром перетаскивании полосы прокрутки.

Нажатие стрелок полосы прокрутки

Можно перемещаться по изображениям, щелкая по стрелкам вверх и вниз на полосе прокрутки. В данном случае каждый щелчок переходит к следующему фрагменту. Отображается каждый фрагмент, и ни один из них не пропускается, даже если последовательно щелкать на стрелки полосы прокрутки.

Вращение колесика мыши

Можно перемещаться по изображениям, вращая колесико мыши вперед и назад. Скорость прокрутки изображения зависит от скорости колесика мыши; если вращать колесико быстрее, это означает, что прокручивается больше фрагментов. Поэтому иногда отображаются не все изображения, если колесико мыши используется на высокой скорости.

Перетаскивание оси координат

Если отображаются оси координат, можно перемещаться по изображениям, перетаскивая ось координат вверх и вниз. В данном случае нужный номер среза отображается на изображении при прокрутке исходных фрагментов.

Скорость прокрутки изображения отражает скорость перетаскивания; более быстрое действие перетаскивания означает, что прокручивается больше фрагментов. Поэтому при быстром перетаскивании оси координат иногда отображаются не все изображения.

Щелчок правой кнопкой мыши и перетаскивание мыши

Можно перемещаться по изображениям, щелкая правой кнопкой мыши и перетаскивая мышь вверх и вниз. Выполняемое действие прокрутки зависит от метода прокрутки, определенного в настройках приложения. Доступны следующие параметры:

- Regular scrolling («Обычная прокрутка») - с помощью данного параметра отображается каждый фрагмент и ни один не пропускается, даже если перетаскивать мышь с большой скоростью. Обратите внимание, что курсор виден во время перетаскивания и ограничен границами изображения. Если перетащить мышь к краю изображения, то прокрутка продолжится с максимальной скоростью до конца стека изображений.
- Continuous scrolling («Непрерывная прокрутка») - аналогична обычной прокрутке за исключением того, что курсор невидим во время перетаскивания. Скорость прокрутки всегда отражает скорость перетаскивания. Отображается каждый фрагмент, и ни одно изображение не пропускается, даже если перетаскивать мышь с большой скоростью.
- Определяемая пользователем прокрутка - она аналогична непрерывной прокрутке за исключением того, что пользователь контролирует чувствительность скорости прокрутки; более быстрое перетаскивание приводит к прокрутке большего количества изображений. Это позволяет осуществлять как аккуратную прокрутку, которая показывает каждое изображение, так и быструю навигацию по стеку изображений. Поэтому при использовании пользовательской прокрутки могут отображаться не все изображения.
- Continuous scrolling («Прокрутка в виде полосы прокрутки») - при выборе данного параметра фрагменты отображаются в соответствии с положением курсора по вертикали относительно границ изображения. Когда курсор находится на верхней границе, отображается первое изображение, когда внизу - последнее изображение. Показываются не все фрагменты.

Щелчок левой кнопкой мыши и перетаскивание мыши

Когда в настройках приложения выбран параметр Enable Neutral Mode Scroll («Включить прокрутку в нейтральном режиме»), можно использовать щелчок левой кнопкой мыши для прокрутки исследования. В данном случае сначала нужно выбрать

параметр Pointer  («Указатель»), чтобы перевести курсор в нейтральный режим. Этим выключаются традиционные функции щелчка левой кнопкой мыши, например увеличение и панорамирование, чтобы можно было использовать прокрутку. Затем можно перемещаться по изображениям, щелкая левой кнопкой мыши и перетаскивая мышь вверх и вниз. Выполняемое действие прокрутки зависит от метода прокрутки, выбранного для элемента управления прокруткой щелчком правой кнопки мыши.

Чат

Чат

Функция чата позволяет направлять и получать текстовые сообщения между двумя или несколькими пользователями, в том числе делает возможным совместный просмотр экрана.

Примечание: Данная функция включается вашим системным администратором.

Вы можете сразу же обратиться в чате к пользователям, находящимся в сети, или отправить сообщение пользователям, находящимся вне сети.

Во время сеанса чата можно:

- [Send Links to Exams](#) («Отправление ссылки на исследования»)
- [Share Screens](#) («Совместный просмотр экрана»)
- [Send Alerts](#) («Отправка предупреждений»)

Как начать беседу в чате

1. В строке состояния внизу экрана щелкните на иконку **Chat** («Чат») . Откроется окно Conversations "Беседы", в котором отображается список чатов.
2. Выполнить одно из следующих действий:
 - Чтобы начать чат с одним получателем или с несколькими, щелкните на конкретное имя в отображаемом списке или введите два или несколько символов из имени человека или имени группы, чтобы сузить список, а затем выберите нужного получателя.
 - Чтобы начать чат с несколькими получателями, щелкните на **Start group chat** («Начать групповой чат»). Выберите нужных получателей из отображаемого списка. Можно ввести несколько символов из имени человека или имени группы, чтобы сузить список, а затем выбрать нужных получателей. Можно выполнить несколько поисков, чтобы добавить пользователей в одну беседу.

Примечание: Имена получателей, которые в данный момент находятся в сети, выделены зеленым цветом.

3. Щелкните на , чтобы добавить в беседу дополнительных пользователей. Выберите нужных получателей из отображаемого списка. Можно ввести несколько символов из имени человека или имени группы, чтобы сузить список, а затем выбрать нужных получателей. Можно выполнить несколько поисков, чтобы добавить пользователей в одну беседу.
4. Введите свое сообщение, а затем нажмите , чтобы отправить его выбранным пользователям. Ветка чата теперь отображается в списке бесед. Чтобы продолжить разговор в конкретном чате, выберите его из списка.

Примечание:

- Уведомление отображается, когда приглашенный пользователь
- Чтобы найти диалоговую ветку в конкретной беседе, введите два или несколько символов, а затем щелкните или нажмите на **Enter**, чтобы уточнить список.

5. Чтобы закрыть окно чата, снова щелкните на иконку Chat («Чат»)  в правом верхнем углу экрана.

По умолчанию, при возвращении к беседе отображается последнее сообщение в ней.

Примечание: Время хранения сообщений по умолчанию составляет 48 часов. Обратитесь к своему системному администратору, чтобы изменить данное значение.

Как установить доступность онлайн

Переместите ползунок Online/Offline («Онлайн/Офлайн») на режим Online («Онлайн») или Offline («Офлайн») по своему усмотрению. Если вы находитесь в офлайн режиме:

- То другие пользователи, которые могут искать Вас, увидят, что Вы недоступны для участия в беседе.
- Даже если вы прочтете сообщения, они все равно будут помечены как непрочитанные, пока вы находитесь в офлайн режиме.

Как определить параметры звука

Нажмите .

- Чтобы определить громкость звука для входящих сообщений чата, выберите **Loud** («Громкий»), **Medium** («Средний»), **Quiet** («Тихий») или **Mute** («Без звука») в списке **Chat Sound** («Звук чата»).
- По желанию, чтобы определить, будет ли воспроизводиться звук для входящих сигналов тревоги, переместите ползунок **Alert Sound** («Сигнал тревоги») в положение **On** («Вкл.») или **Mute** («Заглушить»).

Отправление ссылки на исследования

Во время просмотра обследования вы можете отправить ссылку на него другому пользователю для просмотра.

1. Выберите обследование в таблице или загрузите его.
2. Нажмите на иконку **Chat** («Чат»)  в правой верхней части экрана.
3. Щелкните на **Start new chat** («Начать новый чат»).
4. Выберите пользователя, которому вы хотите направить ссылку.

5. Щелкните на **Start conversation** («Начать беседу»).

6. Нажмите .

Пользователь получает сообщение со ссылкой на выбранное обследование.

Совместный просмотр экрана

Во время сеанса чата можно поделиться своим приложением с другим пользователем.

1. Загрузить обследование.

2. В строке состояния внизу экрана щелкните на иконку **Chat** («Чат») .

3. Щелкните на **Start new chat** («Начать новый чат»).

4. Выберите пользователя, с которым хотите поделиться своим экраном.

5. Щелкните на **Start conversation** («Начать беседу»).

6. Нажмите . Обследование отображается внутри рамок, указывающих на то, что экран демонстрируется пользователю. В это время происходит следующее:

- Список предыдущих отчетов скрыт.
- Никто из других пользователей не сможет присоединиться к сеансу совместного просмотра экрана.

7. Предполагаемый получатель получает сообщение об совместном сеансе. Могут возникнуть две возможные ситуации:

- Если отправитель в сети, получатель может щелкнуть на **LIVE SESSION** («ПРЯМАЯ ТРАНСЛЯЦИЯ»), чтобы сразу начать совместный сеанс, или **REVIEW** («РЕЦЕНЗИРОВАТЬ»), чтобы просмотреть исследование в автономном режиме.
- Если отправитель не в сети, кнопка **LIVE SESSION** («ПРЯМАЯ ТРАНСЛЯЦИЯ») будет недоступна, и получатель сможет только щелкнуть на **REVIEW** («ПРОВЕРКА»), чтобы просмотреть исследование в автономном режиме.

Во время общего сеанса экраны ведущего и зрителя синхронизируются. Ведущий совместного сеанса продолжает управлять им до тех пор, пока другому пользователю не будет предоставлен доступ при помощи кнопки **Pass Presenter Role** («Передать роль ведущего»).

Ведущий может отобразить текущее положение мыши, удерживая клавишу L.

8. Нажмите завершить **End Session** («Завершить сессию»), чтобы прекратить совместный просмотр экрана.

Примечание: Во время совместного просмотра:

- Можно делиться только данными в формате DICOM.
- Нельзя передавать данные ЭКГ обследований.

Отправка предупреждений

Можно направлять уведомления о чрезвычайных ситуациях всем пользователям или определенным группам пользователей.

1. Щелкните на иконку **Chat**  («Чат») в строке состояния внизу экрана.

2. В окне Conversations («Беседы») щелкните на .
 3. Введите заголовок и введите свое сообщение.
 4. Выберите желаемое время истечения срока действия предупреждения. :
Можно выбрать по умолчанию срок действия 24 часа или выбрать **Customizable** («Настраиваемое») в выпадающем списке и указать дату или время.
 5. Выберите одну или несколько групп рассылки предупреждения.
 6. Щелкните на **Distribute** («Разослать»).
- Сообщение с предупреждением автоматически появится на экранах всех пользователей, если они находятся в сети. Для офлайн пользователей сообщение отображается при следующем входе в систему, если срок хранения предупреждения не прошел.
- Чтобы закрыть и удалить полученное сообщение с сигналом тревоги, щелкните на **Dismiss** («Прекратить») в сообщении.

Панели инструментов и сочетания клавиш

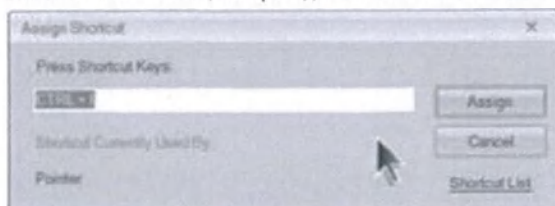
Сочетания клавиш

В клиенте Vue PACS предусмотрены сочетания клавиш для многих действий.

Чтобы просмотреть список доступных по умолчанию сочетаний клавиш, щелкните на Help («Справка») в правом верхнем углу и выберите Shortcut List («Список сочетаний клавиш»).

Можно назначать свои сочетания клавиш для всех действий, доступных через иконки панели инструментов.

1. Чтобы назначить сочетание клавиш, щелкните правой кнопкой мыши на иконку панели инструментов и выберите Assign Shortcut («Назначить сочетание клавиш») или Customize --> Assign Shortcut («Настроить --> Назначить сочетание клавиш»).
2. Нажмите на клавиши, которые должны использоваться в сочетании клавиш, и щелкните на Assign («Назначить»).



Панель инструментов проводника архива

Панель инструментов проводника архива

Панель инструментов PowerViewer состоит из вкладок, меню и лент, в которых предлагаются инструменты для облегчения архивирования исследований и управления ими. Панель инструментов содержит две вкладки:

View («Просмотр») - содержит инструменты, предназначенные для облегчения процесса чтения радиологом

Manage («Управление») - содержит инструменты, предназначенные для облегчения процесса организации обучения и архивирования для администратора.

Чтобы просмотреть описание иконок, щелкните на различные области панели инструментов на приведенных ниже изображениях.



Панель инструментов View & Load («Просмотр и загрузка») - Archive Explorer («Проводник архива»)

Иконка	Описание
	Запустить редактор отчета и продиктуйте или напишите отчет. Доступно в системах, в которых есть модуль Reporting («Отчетности»).
	Загрузите выбранное исследование или рабочий список.
	Откройте обозреватель отчетов, чтобы просмотреть отчеты, связанные с пациентом.
	Пакетное подписание окончательных отчетов. Статус отчета изменится на Approved («Утвержден»).
	Загрузить ключевые изображения в выбранное исследование.

	Загрузить изображения из важной серии в выбранное исследование.
	Загрузить рабочий список.
	Загрузить рабочий список со всеми группами, необходимыми для определенной презентации.
	Загрузить в Vue Motion.
	Загрузить предыдущие исследования пациента в глобальный рабочий список независимо от их
	Перейдите на уровень выше.
	Изучить выбранный элемент, перейдя на один уровень ниже.
	Открыть исследование в режиме «только просмотр». В данном режиме исследование не заблокировано, и его могут просматривать другие пользователи могут. При выключенном модуле Reporting («Отчетности») вы не можете создавать отчеты.
	Открыть исследование, в котором скрыты все данные, идентифицирующие пациента. Обратите внимание на то, что выведенные на изображениях данные пациента, возможно, будут по-прежнему
	Отобразить прикрепленные к исследованию липкие
	Обновите Проводник архива.

Отчет - Проводник архива

Иконка	Описание
	Создать отчет без исследования (например, когда имеется рентгенограмма на пленке).

Запись компакт-диска - Проводник архива

Иконка	Описание
	Записать выбранные данные на компакт-диск. Щелкните на выпадающее меню, чтобы записать важную серию и выбрать записывающее устройство.

Домашняя - Проводник архива

Иконка	Описание
	Перейти в свою домашнюю папку.

Панель инструментов Display («Отображение») - Проводник архива

Иконка	Описание
	Открыть средство выбора полей, чтобы добавить заголовки столбцов в список исследований.
	Сбросить вид.
	Отобразить линии сетки в списке исследований, отображаемом в Проводнике архива.
	Выделить исследования различными цветами на основе критериев, определенных с помощью тегов
	DICOM на уровне исследования.

Панель инструментов Filter («Фильтр») - Проводник архива

Иконка	Описание
	Сохранить отфильтрованные списки исследований в виде папок для облегчения доступа в будущем.
	Сделать домашней папкой.
	Сбросить фильтр.

Панель инструментов Assign To («Назначить...») - Проводник архива

Иконка	Описание
	Назначить исследования пользователям или группам.
	Назначить все исследования, подлежащие интерпретации, автоматически выбранному пользователю или группе (полезно, например, в ситуациях с штатным/внештатным врачом).
	Назначить выбранное исследование себе.

Close («Заккрыть») - Проводник архива

Иконка	Описание
	Заккрыть Проводник архива

Панель инструментов Selection («Выбор») - Проводник архива

Иконка	Описание
	Копировать выбранные данные.
	Удалить выбранные данные.
	Разблокировать исследование.
	Отметить важную серию.

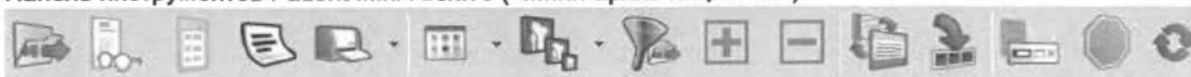
Панель инструментов Push («Отправить») - Проводник архива

Иконка	Описание
	Отправить выбранное исследование клиенту для просмотра и анализа вне места эксплуатации.
	Получить исследования, отправленные клиенту.
	Удалить указанные исследования из кэша.
	Очистить все исследования из кэша.

Диспетчер очереди обработки - Проводник архива

Иконка	Описание
	Открыть окно диспетчера очереди обработки с информацией о запущенных в данный момент процессах.

Панель инструментов Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»)



Панель инструментов Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента») позволяет осуществлять навигацию по отображаемой информации в Мини-архиве пациента.

Иконка	Описание
	Загрузить исследования, выбранные на панели List of Studies («Список исследований»).
	Открыть отчет для выбранного исследования.
	Открыть предписание для выбранного исследования.
	Открыть диалоговое окно Sticky Note («Липкие заметки») для выбранного исследования.
	Вывести на печать выбранные исследования или группы изображений.
	Выбрать эскизы, текст или формы просмотра отчетов.
	Изменить размер эскизов.
	Открыть только загруженные исследования.
	Раскрыть все исследования.
	Свернуть все исследования.

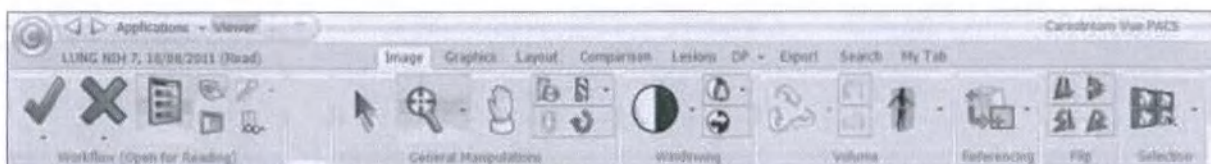
	Переключить просмотр между отображением панелей бок о бок и отображением, при котором одна панель находится над другой.
	Переключить Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента») в режим ленточной развертки.
	Свернуть Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»)
	Остановить загрузку выбранного исследования.
	Обновить исследование с помощью новых изображений.

Панель инструментов PowerViewer

О Панели инструментов PowerViewer

Панель инструментов PowerViewer состоит из вкладок, меню и лент, которые предлагают инструменты для облегчения чтения учебных материалов.

Для просмотра описания различных иконок щелкните мышью на различных областях панели инструментов на приведенном ниже изображении.



Панель инструментов Workflow («Рабочий процесс»)

Это статичная панель инструментов, и она включает иконки для общих задач чтения, имеющие отношение к рабочему процессу.

Иконка	Описание
	Подтвердить и закрыть текущее исследование, что повышает его статус.
	Отклонить текущее исследование, не меняя его статус.
	Открыть Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»), чтобы загрузить изображения, отчеты,
	Открыть диалоговое окно Sticky Notes («Липкие заметки»).
	Открывает Проводник архива, не отклоняя исследование.
	Начать диктовать отчет для текущего исследования.
	Открыть обозреватель отчетов, чтобы просмотреть отчеты и предписания для исследований.

Иконка Vue PACS

Содержит меню конфигурации и параметры системы, в том числе **Lossless Mode** («Режим без потерь»), **Sessions** («Сеансы»), **External Applications** («Внешние приложения») (сторонние приложения, интегрированные с Vue PACS с помощью кнопки действия) **Application Settings** («Параметры приложения») и **Exit** («Выход»).

ПРИМЕЧАНИЕ: В настоящее время единственным готовым интегрированным приложением, которое поставляется с системой Vue PACS, является ORTHOVUEVIEW.

Заголовок навигации по приложению

Позволяет выполнять следующие действия:

- Запустить новые приложения, например **Viewer** («Средство просмотра»), **MPR** и **3D**.
- Навигация между открытыми приложениями.
- Перейти к другим клиентским приложениям, например **Film Review** («Просмотр записи») и **E-Report Viewer** («Средство просмотра электронного отчета»)

Для навигации между приложениями используйте любой из следующих способов:

- Щелкните на Previous («Предыдущее») или Next («Следующее») 
- Щелкните на название приложения, отображаемое в заголовке Navigation («Навигация»).
- Щелкните Ctrl + Tab
- Нажмите View As («Просмотреть как»), чтобы открыть активную серию в выбранном приложении.

Панель инструментов Tabs («Вкладки»)

О Панели инструментов Tabs («Вкладки»)

На различных вкладках отображаются ленты, содержащие инструменты для улучшения процесса чтения. Вкладки включают в себя следующее.

<u>Image</u> («Изображение»)	Позволяет воздействовать на изображения, применять параметры окна, просматривать объемные отображения, связывать изображения и переворачивать их.
<u>Graphics</u> («Графика»)	Позволяет выполнять измерения на изображениях, ортопедические измерения, ставить пометки на позвоночнике и добавлять закладки
<u>Layout</u> («Макет»)	Позволяет менять макет экрана, определять серию схем навигации, применять Протоколы отображения (DP) и сохранять отображение как презентацию.
<u>Comparison</u> («Сравнение»)	Позволяет связывать группы для одновременной прокрутки, регистрировать объемные исследования, например КТ и RM (радиомные модели), создавать точки связи и отображать оси координат.
<u>Lesions</u> («Поражения»)	Позволяет сегментировать легкие, печень, лимфатические узлы и общие поражения, обнаруживать и сегментировать поражения на основе существующих из прошлых исследований, корректировать их и управлять закладками.
<u>DP</u> («Протокол отображения»)	Создать или редактировать Протокол отображения или применить предварительно заданный DP. Также можно сохранить текущее отображение в виде презентации.
<u>Export</u> («Экспорт»)	Пометить ключевые изображения и важные серии, области записи или изображения и манипулировать записанными изображениями, определить режим выбора, сохранить исследования в архиве DICOM, назначить исследования в качестве обучающего файлов, записать исследования на компакт-диск и вызвать внешнее приложение.
<u>Search</u> («Поиск»)	Поиск по заданным условиям в интернете.

Вкладка Image («Изображение»)



Иконка	Описание
Общие манипуляции	
	Перевести курсор в нейтральный режим.
	Перейти в режим Zoom («Масштабирования»). Удерживайте клавишу Shift, чтобы выполнить панорамирование, или клавишу Alt для масштабирования от положения курсора.
	Увеличение масштаба не от центра изображения, а от точки щелчка на него. Используйте Параметры приложения, чтобы сделать этот режим режимом по умолчанию. Используйте выпадающее меню Zoom («Масштаб») для масштабирования от положения курсора, увеличения области исследования и установки синхронизированного масштабирования связанных изображений.

	Панорамирование изображения. Удерживайте клавишу Shift для увеличения масштаба при панорамировании.
	Увеличение обведенной области. При нажатии левой кнопки мыши удерживайте клавишу Shift, чтобы развернуть увеличенную область, клавишу Ctrl, чтобы изменить коэффициент увеличения, или клавишу Alt, чтобы изменить размер увеличенной области.
	Усилить резкость или гладкость выбранного изображения. Выбрать фильтр из выпадающего меню.
	Скрыть и отобразить закрытую область на DICOM-изображениях, первоначально снятых с включенной функцией затвора. Иконка не активна, если функция затвора не была активна при первоначальной съемке изображения.
Управление окнами	
	Сбросить масштабирование, параметры окон и другие параметры к изначальному виду.
	Развернуть выбранное изображение для оптимального просмотра. Используйте выпадающее меню, чтобы применить предустановленные значения окон, значения справочной таблицы, цветовые карты, минимальные и максимальные значения, а также автоматическое управление окнами. Применить автоматическое управление окнами. Выберите параметр в выпадающем меню, чтобы определить, будет ли область обозначаться приложением автоматически (в таком случае выбирается центральная четверть изображения) или вы будете выбираете область вручную.
	Применить автоматическое управление окнами к выбранной области исследования.
Volume (Объем)	
	Развернуть объемные изображения для их просмотра под любым нужным углом. Доступно для изображений КТ, ПЭТ и МРТ. Поворачивая, удерживайте нажатой клавишу Shift, чтобы развернуть изображение (аналогично использованию иконки Roll («Поворот»)), или клавишу Alt, чтобы создать связь с точкой исследования. Используйте выпадающее меню, расположенное справа от иконки Swivel («Разворот»), чтобы сбросить ориентацию изображения.
	Повернуть изображение относительно центра изображения.
	Автоматически повернуть изображение по ближайшей осевой, коронарной или сагиттальной плоскости.
	Изменить визуализацию изображения. Используйте выпадающее меню, чтобы изменить визуализацию на средство просмотра, MPR (Многоплоскостное переформатирование), MipPR (мультипланарная реконструкция на основе проекции с максимальной интенсивностью), MinPR (проекция с минимальной интенсивностью) и установить параметры MPR.
Referencing («Ссылки»)	
	Связать определенную точку исследования (POI) в одной группе с соотносящимся местом в других зарегистрированных группах из текущего или прошлого исследования.
Flip («Отражение»)	
	Отразить выбранное изображение по горизонтали.
	Отразить выбранное изображение по вертикали.
	Повернуть выбранное изображение на 90° в левую сторону.
	Повернуть выбранное изображение на 90° направо.
Selection («Выбор»)	
	Указать, применяются ли манипуляции с изображениями к одному изображению, к группе или ко всем изображениям. Выбрать нужный параметр из выпадающего меню.

Вкладка Graphics («Графика»)



Иконка	Описание
Измерения	
	Перевести курсор в «Нейтральный режим».
	Нарисовать линию, чтобы измерить расстояние между двумя точками на изображении.
	Нарисовать угол, чтобы измерить угол в градусах между частями тела.
	Нарисовать область исследования (ROI), чтобы измерить ее площадь, среднее значение в пикселях, стандартное отклонение и диапазон значений пикселей. Щелкните на всплывающее меню справа от иконки, чтобы нарисовать овал, непрерывный овал, сферический исследуемый объем, квадрат или произвольную форму.
	Нарисовать кривую, чтобы измерить ее длину.
	Выполнить калибровку шкалы. Определить настройки для изображений в мм/пикселях.
	Нарисовать курсор, чтобы измерить значение пикселя на изображении.
	Нарисовать две линии, чтобы отобразить соотношение между ними.
Маркеры	
	Создание текстовых аннотаций на изображениях.
	Нарисовать любую форму. Щелкните на выпадающее меню, чтобы нарисовать стрелку, овал, линию, квадрат, кривую или произвольную фигуру.
Ортопедические измерения	
	Нарисуйте угол Кобба, чтобы измерить искривление. Щелкните на выпадающее меню, чтобы нарисовать один угол Кобба или несколько последовательных углов.
	Измерить искажения углов. Щелкните на выпадающее меню, чтобы измерить искажения углов ноги (Гониометрия), оценить положение тазобедренного сустава (Коксометрия), измерить горизонтальное смещение тазобедренного сустава или измерить процентное соотношение головки бедренной кости без включения вертлужной впадины (Индекс миграции Реймера) для одного бедра или обоих бедер.
Кардиология	
	Измерить фракцию выброса левого желудочка в видеороликах для эхокардиографии. Используйте выпадающий список, чтобы выбрать вид для измерения (A4Cd, A4Cs, A2Cd или A2Cs).
Мозговые функции	
	Измерить расстояние между нарисованной вручную линией симметрии и смещенной средней линией.
Позвоночник	
	Пометить позвонки на одной серии. Результаты пометки автоматически распространяются на другие серии того же исследования.

Прочее

	Щелкните на выпадающее меню, чтобы скрыть всю графику, добавленную на выбранные изображения, скрыть созданную системой графику точек связи, скрыть аннотации DICOM, скрыть ссылки на местоположения или скрыть технические ссылки.
	Удалить всю графику, добавленную на выбранные изображения.
	Изменить размер текста и цвет активной графики.

Закладки

	Показать/скрыть окно Bookmark List («Список закладок»).
	Перейти на закладку предыдущего ряда в окне Bookmark List («Список закладок»).
	Перейти на закладку следующего ряда в окне Bookmark List («Список закладок»).
	Связать закладки различных исследований, чтобы создать набор последующих действий и рассчитать изменения за период времени.
	Автоматически пометить графику как закладку. Когда эта иконка активирована (подсвечена желтым), нарисованная вами графика (линия, ROI, квадрат, прямоугольник, овал, фигура от руки, измерение кривой, стрелка) автоматически отмечается как закладка.

Вкладка Layout («Макет»)



Иконка	Описание
Макет приложения	
	Сменить макет на 1x1
	Сменить макет на 1x2
	Сменить макет на 2x1
	Сменить макет на 2x2
	Сменить макет на 2x3
	В режиме просмотра MPR перейдите на макет двойной кривой проекции MPR. Позволяет просматривать объемные данные в макете 2x2, сохраняя перпендикулярность между плоскостями. Нажмите Shift, чтобы перевести перпендикулярные и горизонтальные линии
	Определить индивидуальный макет.
	В приложении Vessel Analysis («Анализ сосудов») и других приложениях выберите макет (параметр отображения) и сохраните настройки для параметра отображения.

	Разместить изображения серии по экрану в виде мозаики. Щелкните еще раз, чтобы вернуться к исходному отображению.
	Переключаться между макетом для определения (макет, в котором вы определяете новый сосуд) и макетом для исследования (макет, в котором отображается получившийся сосуд).
	В Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») выберите однофазный или многофазный режим. Процент фазы указан в аннотации на изображении.

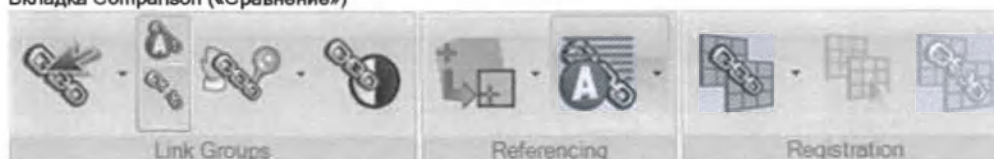
Навигация по сериям

	Заменить все отображаемые серии выбранного исследования предыдущим набором серий.
	Заменить серию выбранного исследования предыдущей серией, постепенно смещая текущую отображаемую серию направо, удаляя при этом нижнюю правую серию.
	Заменить все отображаемые серии выбранного исследования следующим набором серий
	Заменить серию выбранного исследования следующей серией, постепенно смещая текущую отображаемую серию налево, удаляя нижнюю правую серию.
	Заменить все отображаемые серии выбранного исследования первым набором.

Протоколы отображения/Презентации

Название протокола отображения	Щелкните на выпадающее меню, чтобы сохранить как протокол отображения, сохранить презентацию или изменить протокол отображения. Протокол отображения позволяет сохранить определенную организацию отображения экрана для дальнейшего использования. Сохраненная информация включает в себя параметры изображения, например масштаб и управление окнами, виды визуализации, ссылки и оси координат.
	Сохраните текущее отображение для повторной загрузки на более позднем этапе. Презентация фиксирует макет, характеристики масштаба и панорамирования, значения окон, измерения,
	Повторно применить протокол отображения, с которым изначально загружено исследование.

Вкладка Comparison («Сравнение»)



Иконка	Описание
Link Groups («Связать группы»)	
	Создает связь между двумя или несколькими группами для одновременной прокрутки и сравнения. В выпадающем списке предлагается возможность связывания по фрагментам
	Автоматически связывает все группы с одной и той же системой отсчета (совпадение исследования или зарегистрированных исследований) и с одинаковой ориентацией/плоскостью.
	Удаляет связи между всеми группами.
	Синхронизирует масштаб или масштаб и панорамирование между связанными группами.
	Синхронизирует изменения уровня окна в двух или нескольких группах. Изменение уровня окна в одной группе вызывает такие же одновременные изменения во всех связанных группах, если уровень окна групп изначально был одинаковым.

Referencing («Привязка»)



Связывает точку исследования в исследовании с точкой совпадения в зарегистрированных группах того же или прошлого исследования.



Отображает проекции осей координат из активной группы на других отображаемых группах.

Registration («Регистрация»)



Зарегистрировать объемные исследования и автоматически связать их, зарегистрировать исследования в соответствии с определенной анатомической областью, выполнить регистрацию вручную или считать две группы зарегистрированными.



Уточняет регистрацию в конкретной области исследования



Удаляет регистрацию.

Вкладка Lesions («Поражения»)



Иконка Описание

Segmentation («Сегментация»)



Сегментировать по объему поражение легкого по щелчку.



Сегментировать по объему поражение печени по нарисованной линии.



Сегментировать по объему поражение лимфатического узла по нарисованной линии.



Объемное сегментирование опухоли, расположенного внутри нарисованной вами сферы (или сфероиды). Порог сегментации определяется по точке максимального значения внутри границ объема или по зафиксированному значению в зависимости от настроек вида порога.



Сегментировать по объему любое поражение по нарисованной линии.



Нарисовать длинный и короткий диаметр поражения для двумерного измерения RECIST.



Определите контур поражения полуавтоматическим способом, чтобы измерить объем поражения.

Lesion Tracking («Отслеживание поражения»)



Отследить и сегментировать опухоли в выбранном исследовании согласно расположению существующих опухолей в исследовании-источнике.



Отменить сегментирование опухолей в выбранной группе на основании существования опухолей в группе-источнике.

Corrections («Исправления»)



Скорректировать начерченный контур с помощью режима Livewire.



Рассматривать две разные опухоли как одну.



Обрезать опухоль, основываясь на начерченной линии, представляющей собой измерение, перпендикулярное отображенному измерению.

Закладки



Определите связь между двумя закладками, отмечаящими два проявления поражения или общий результат двух разных исследований.



Показать/скрыть список закладок.

Страница: 31

	Перейти к предыдущей/следующей закладке в списке закладок.
	Автоматически пометить графику как закладку. Когда эта иконка активирована (подсвечена желтым), нарисованная вами графика (линия, ROI, квадрат, прямоугольник, овал, фигура от руки, измерение кривой, стрелка) автоматически отмечается как закладка.

RT («Лучевая терапия»)

	Показать/скрыть информацию о дозе в лучевой терапии (RT) на активном изображении.
---	---

Вкладка DP («Протокол отображения»)

Вкладка DP («Протокол отображения») позволяет создать протокол отображения, открыть редактор протокола отображения и повторно применить исходный протокол отображения, с которым было первоначально загружено исследование. Также можно применить предварительно определенный протокол отображения из списка наиболее актуальных протоколов отображения и раздела Same Modality DPs («Протоколы отображения из той же модальности») в выпадающем меню Протокола отображения.

Выпадающее меню Протокола отображения также позволяет сохранить текущее отображение изображений, которое будет загружено таким же образом на более позднем этапе. Точный набор отображаемых изображений, в том числе макет, свойства панорамирования и масштаба, значения окон, сегментирование, измерения и т.д.

См. [Creating a New Display Protocol](#) («Создание нового протокола отображения»).

Вкладка Export («Экспорт»)



Иконка	Описание
Key Images («Ключевые изображения»)	
	Просмотр и манипулирование ключевыми изображениями из окна E-Report Preview («Предварительный просмотр электронного отчета»).
	Пометить активное изображение как ключевое.
	В некоторых приложениях (например, ПЭТ/КТ) пометить весь макет как ключевое изображение.
Sig. («Важный») Series (Серия)	
	Пометить активную серию или поднабор изображений как важные. В режиме MPR можно менять толщину среза, интервал и количество изображений созданной серии.

Film («Запись»)



Предварительный просмотр, изменение, подготовка и печать записанных изображений.



Обрезать для записи выбранной области исследования.



Записать выбранные изображения.



Пометить группу MPR как важную серию или пометить группу для записи. Можно изменить количество изображений, интервал, толщину, описание серии и метку изображения.

Selection («Выбор»)



Определить, применяются ли манипуляции с изображением к одному изображению, группе или ко всем отображаемым изображениям.

Save («Сохранить»)



Сохранить выбранные изображения в любой доступный архив DICOM.



Назначить исследования, которые будут использоваться для обучения.

Burn («Запись компакт-диска»)



Отправить текущее исследование в CD-Direct на запись.

External Application («Внешнее приложение»)



Вызвать интегрированное внешнее приложение (ORTHOVIEW).

Вкладка Search («Поиск»)

	Yottalook	STATdX	Google
Search Term	Search Engines		

Вкладка Search («Поиск») позволяет производить поиск в Интернете на основе введенных условий. Можно выполнить поиск в системе поиска медицинских изображений Yottalook, в базе данных STATDX или в GOOGLE.

Вкладка MPR («Многоплоскостное переформатирование»)

Следующая вкладка добавляется на панель инструментов при открытии приложения MPR.



Иконка	Описание
--------	----------

Volume («Объем»)



Развернуть изображение.



Повернуть изображение с стороны на другую вокруг центра объема.

	Повернуть изображение по ближайшей осевой, сагиттальной или коронарной плоскости.
	<u>Щелкните на точку исследования, чтобы найти точку совпадения в других зарегистрированных группах для того же или предыдущего исследования.</u>

Макет приложения

	Дублировать группу полученных изображений, чтобы манипулировать ими по отдельности.
	Нет: Дублирует группу.
	По вертикали: Дублирует группу и отображает дублирующую группу рядом с исходной группой.
	По горизонтали: Дублирует группу и отображает дублирующую группу под исходной группой.

	Выбрать макет группы: - Стандартный макет MPR (по умолчанию). Отобразить одно полученное изображение и контрольные изображения, на которых отображается отсканированный объем в осевом, сагиттальном и корональном видах со стандартными и дополнительными линиями поперечного сечения. В данном макете можно выбрать одно изображение, два изображения, изображения 2x2, изображения 2x3 или определенное пользователем количество изображений для области отображения результатов. - Макет MPR 2x2 - Двойной диагональный макет MPR. Позволяет просматривать данные в макете 2x2, сохраняя перпендикулярность между плоскостями. Нажмите Shift, чтобы перевести перпендикулярные и горизонтальные линии поперечного сечения на контрольных изображениях в наклонные. Также можно использовать: - Однофазный режим - Многофазный режим
---	--

Метод визуализации

	MPR (средняя MipPR) – Визуализировать слоями MPR с использованием среднего значения пикселя.
	MIP (проекция с максимальной интенсивностью) – визуализировать слоями MPR с использованием максимального значения пикселя.
	MinPR (проекция с минимальной интенсивностью) – визуализировать слоями MPR с использованием минимального значения пикселя.
	Управление параметрами рендеринга. Выбрать вид визуализации, толщину среза и интервал среза.

Направление

	Изменение формата плоскости и кривой: - Осевая/сагиттальная/коронарная: Позволяет определить плоскость просмотра или ориентацию изображения. - Параллельная/концентрическая/секционная/секционная параллельная: Позволяет рисовать и менять изогнутые поперечные сечения на контрольных изображениях следующим образом: - Параллельная: Изогнутые поперечные сечения, параллельные друг другу. - Концентрическая: Изогнутые поперечные сечения, которые уменьшаются в размерах по направлению к той же центральной средней точке. - Секционная: Срезы поперечного сечения, перпендикулярные (90°) заданному изогнутому поперечному сечению. - Секционная параллельная: Параллельные срезы поперечного сечения на заданном изогнутом поперечном сечении.
---	---

Панель инструментов 3D

При открытии приложения 3D следующая вкладка добавляется на панель инструментов PowerViewer.



Иконка Описание

Volume («Объем»)

- | | |
|--|---|
| | Развернуть изображение. |
| | Повернуть изображение из стороны в сторону. |
| | Повернуть изображение по ближайшей осевой, сагиттальной или коронарной плоскости. |
| | Связать точку на изображении MIP с ее соответствующим положением на контрольных изображениях MPR. |
| | Взвешенная MIP Вкл./Выкл. |

Объемный рендеринг

- | | |
|--|---|
| | Редактировать протоколы объемного рендеринга (VOLR), использовать улучшенный VOLR для получения высокого качества трехмерного изображения и определять скорость отклика во время манипуляций с трехмерным объемом, выбирая качество изображения. См. Edit the VolR parameters |
|--|---|

Инструменты для сегментации

- | | |
|--|---|
| | Automatically remove bone tissue («Автоматическое удаление костной ткани»). |
| | Automatically remove scanner bed . («Автоматическое удаление станины сканера») |
| | Define 3D tissues . («Определение трехмерной ткани»)См. Tissue Definition Toolbar . («Панель инструментов Tissue Definition («Определение ткани»)») |

Инструменты для VOI

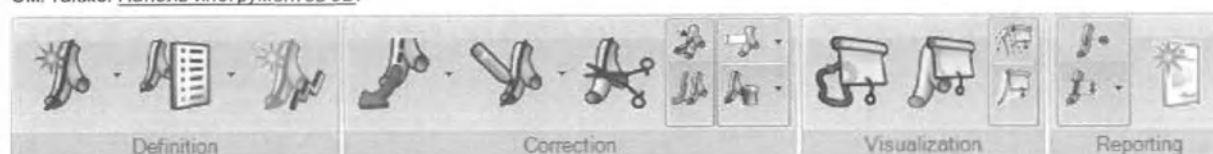
- | | |
|--|---|
| | Определить исследуемый объем плюс. См. Define Volume of Interest («Определить исследуемый объем »). |
| | Свободный исследуемый объем плюс. Позволяет определить произвольную область объема, которую вы хотите сохранить, и удалить остальную часть объема. |
| | Овальный исследуемый объем плюс. Позволяет определить овальную область исследования, которую вы хотите сохранить, и удалить остальную часть объема. |
| | Прямоугольный исследуемый объем плюс. Позволяет определить прямоугольную область объема, которую вы хотите сохранить, и удалить остальную часть объема. |
| | Определить исследуемый объем минус. См. Define Volume of Interest («Определить исследуемый объем »). |
| | Свободный исследуемый объем минус. Позволяет нарисовать на изображении произвольную фигуру, а затем удалить ее с изображения. |
| | Овальный исследуемый объем минус. Позволяет нарисовать на изображении овальную фигуру, а затем удалить ее с изображения. |
| | Прямоугольный исследуемый объем минус. Позволяет нарисовать на изображении прямоугольную фигуру, а затем удалить ее с изображения. |

	Сохранить исследуемый объем
	Сброс исследуемого объема
	Отменить последний исследуемый объем
	Вернуть последний исследуемый объем
Обрезка плоскостей	
	Добавить плоскость отсечения.
	Добавить слоями.
	Показать или скрыть рамки.
	Создать плоскость отсечения, перпендикулярную плоскости отображения.

Панель инструментов Vessel Analysis («Анализ сосудов»)

Когда вы открываете приложение Vessel Analysis («Анализ сосудов»), на панель инструментов добавляется следующая вкладка.

См. также: [Панель инструментов 3D](#).



Иконка	Описание
Определение	
	Определите новый сосуд. Выберите вид протокола, который подходит для сегментируемого сосуда.
	Выберите сосуд из списка для просмотра, редактирования и измерения.
	Пометьте точки на любом сосуде и сегменте, используя общий протокол для сосудов.
Исправление	
	Расширить сегментацию сосудов за пределы существующей конечной точки.
	Отредактировать центральную линию или контуры сегментированного сосуда вручную.
	Обрезать активный сосуд в выбранной точке.
	Создать новый сосуд, сделав ответвление от активного сосуда в месте контрольного маркера.
	Пересчитать сосуд на основе ручного редактирования.
	Переименовать активный сосуд.
	Удалить активный сосуд.

Визуализация

	Скрыть осевую линию и контуры всех судов.
	Скрыть оранжевое наложение, обозначающее сегментированные сосуды и другие связанные с
	Показать/скрыть фиолетовое наложение, указывающее на автоматические предложения протокола, которые еще не приняты.
	Скрыть остальную часть трехмерного объема, чтобы изолировать сегментированные сосуды и ткани.
Отчетность	
	Пометить место вдоль центральной линии сосуда как закладку.
	Пометить точку исследования: Пометить точку вида «стеноз»; Пометить точку вида «аневризма»;
	Сгенерировать отчет Vessel Analysis («Анализ сосуда»).

Панель инструментов Cardiac («Сердце»)



При открытии приложения Cardiac Analysis («Анализ сердца») на панель инструментов PowerViewer добавляется следующая вкладка.

Иконка	Описание
Volume («Объем»)	
	Развернуть изображение.
	Повернуть изображение с стороны на другую вокруг центра объема.
	Повернуть изображение по ближайшей осевой, сагитальной или коронарной плоскости.
	Щелкните на точку исследования, чтобы найти точку совпадения в других зарегистрированных группах для того же или предыдущего исследования..

Макет приложения

	Дублировать группу полученных изображений, чтобы манипулировать ими по отдельности.
	Нет: Дублирует группу.
	По вертикали: Дублирует группу и отображает дублирующую группу рядом с исходной группой.
	По горизонтали: Дублирует группу и отображает дублирующую группу под исходной группой.



Выбрать макет группы:

- Стандартная компоновка MPR (по умолчанию), отображение результирующего изображения и эталонных изображений, показывающих отсканированный объем в аксиальном, сагиттальном и корональном видах со стандартными и дополнительными линиями поперечного сечения. В этом макете вы можете выбрать одно изображение, два изображения, изображения 2x2, изображения 2x3 или определенное пользователем количество изображений.
- Макет MPR 2x2
- Двойной диагональный макет MPR. Позволяет просматривать объемные данные в макете 2x2, сохраняя перпендикулярность между плоскостями. Нажмите Shift, чтобы использовать перпендикулярные и горизонтальные линии поперечного сечения на эталонных изображениях в качестве косых.

Также можно использовать:

- Однофазный режим
- Многофазный режим

Метод визуализации



MPR (средняя MipPR) – Визуализировать срез MPR с использованием среднего значения пикселя.



MIP (проекция с максимальной интенсивностью) – визуализировать слоями MPR с использованием максимального значения пикселя.



MinPR (проекция с минимальной интенсивностью) – визуализировать слоями MPR с использованием минимального значения пикселя.



Управление параметрами рендеринга. Выбрать вид визуализации, толщину среза и интервал среза.

Направление

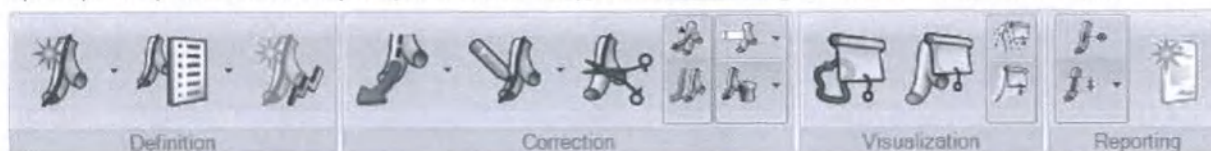


Переформатируйте плоскость и кривую:

- Осевая/сагиттальная/коронарная: Позволяет определить плоскость просмотра или ориентацию изображения.
- Параллельная/концентрическая/секционная/секционная параллельная: Позволяет рисовать и менять изогнутые поперечные сечения на контрольных изображениях следующим образом:
 - Параллельная: Изогнутые поперечные сечения, параллельные друг другу.
 - Концентрическая: Изогнутые поперечные сечения, которые уменьшаются в размерах по направлению к той же центральной средней точке.
 - Секционная: Срезы поперечного сечения, перпендикулярные (90°) заданному изогнутому поперечному сечению.
 - Секционная параллельная: Параллельные срезы поперечного сечения на заданном изогнутом поперечном сечении.

Коронарная панель инструментов

При открытии приложения Coronary Analysis на панель инструментов PowerViewer добавляется следующая вкладка.



Иконка	Описание
	Определите новый сосуд. Выберите вид протокола, который подходит для сегментируемого сосуда.
	Выберите сосуд из списка для просмотра, редактирования и измерения.
	Пометьте точки на любом сосуде и сегменте, используя общий протокол для сосудов.

Определение



Определите новый сосуд. Выберите вид протокола, который подходит для сегментируемого сосуда.



Выберите сосуд из списка для просмотра, редактирования и измерения.



Пометьте точки на любом сосуде и сегменте, используя общий протокол для сосудов.

Исправление

	Расширить сегментацию сосудов за пределы существующей конечной точки.
	Отредактировать центральную линию или контуры сегментированного сосуда вручную.
	Обрезать активный сосуд в выбранной точке.
	Создать новый сосуд, сделав ответвление от активного сосуда в месте контрольного маркера.
	Пересчитать сосуд на основе ручного редактирования.
	Переименовать активный сосуд.
	Удалить активный сосуд.

Визуализация

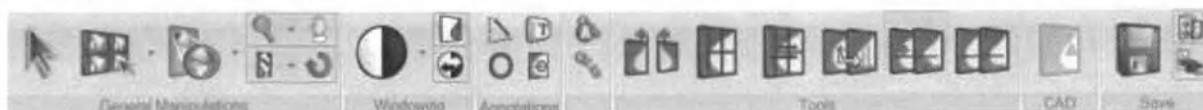
	Скрыть осевую линию и контуры всех судов.
	Скройте оранжевое наложение, отображающее сегментированные сосуды и другие рекомендации, связанные с сосудами, на дисплеях MPR.
	Показать/скрыть фиолетовое наложение, указывающее на автоматические предложения протокола, которые еще не приняты.
	Скрыть остальную часть трехмерного объема, чтобы изолировать сегментированные сосуды и ткани.

Отчетность

	Пометить место вдоль центральной линии сосуда как закладку.
	Пометить точку исследования: Отметить точку вида «стеноз»; Отметить точку вида «аневризм»;
	Сгенерировать отчет Vessel Analysis («Анализа сосуда»).

Панель инструментов рабочей станции Vue Mammo

При загрузке маммографического исследования на панель инструментов PowerViewer добавляются следующие значки. В списке также представлены комбинации клавиш для быстрого вызова, которые можно использовать для выполнения различных действий.



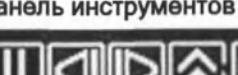
Значок	Горячие клавиши	Описание
	Ctrl + I	Перевести курсор в нейтральный режим.

	Alt + Shift + S Alt + Shift + A	Выберите одно изображение для применения действий. Выберите все изображения в текущем окне просмотра, чтобы применить
	Ctrl + M	Используйте лупу и выберите ее режим.
	Z	Используйте инструмент масштабирования.
	P	Используйте инструмент панорамирования.
	Q	Горячая клавиша, позволяющая переключаться между режимами маммографии 2D и DBT, если они доступны
	Shift + Q	Переключение между различными предлагаемыми группами. Чтобы отобразить список предлагаемых групп, щелкните правой кнопкой мыши по латерализации и просмотрите аннотацию к положению.
		Выберите фильтр для улучшения выбранных изображений
	Alt + Shift + R	Сбрасывают выбранные маммографические изображения с выравниванием грудной стенки, выравниванием сосков, последним примененным режимом масштабирования, первоначально примененным оконным режимом и VOI LUT.
	W	Применяют оконный режим.
	Alt + Shift + I	Маскируют ткань молочной железы только на выбранных маммографических изображениях.
	Alt + I	Применяют обратное оконное оформление к выбранному изображению.
	Alt+L	Выберите графический инструмент Line Measurement («Линейное измерение»).
	Alt + Ctrl + O	Выберите графический инструмент Oval Shape («Овальная форма»).
	Alt + Shift + O	Выберите графический инструмент Oval Shape with Line («Овальная форма с линией»). Инструмент рисует овал и линию, измеряющую расстояние между
	Alt+T	Выберите графический инструмент Text («Текст»).
		Auto link («Автоматическое связывание») – когда автоматическое связывание включено, все предыдущие исследования связываются между собой с возможностью одновременной прокрутки.
		Unlink («Разрыв связи») – Разрывает связи между связанными группами.
	Alt + U	Выровняйте грудную стенку маммографических изображений по краю окна изображений.
	Alt + Q	Просматривайте сегменты маммографического изображения с исходным разрешением или настроенным масштабированием в последовательности шагов.
	Alt + Shift + Q	Просматривайте сегменты маммографического изображения с одинаковым размером и исходным разрешением или с настроенным коэффициентом исходного разрешения в последовательности шагов.
	Alt + Shift + R	Определите соответствующую область тела на противоположных изображениях маммографии для выбранной точки исследования. ПРИМЕЧАНИЕ: В настоящее время этот инструмент не применим к обследованиям томосинтеза молочной железы.
	Alt + Ctrl + N	Применяйте или удаляйте выравнивание сосков на маммографических изображениях.
	Alt + Shift + N	Отображение контрольных линий соска на маммографических изображениях для его идентификации или коррекции.

	Alt + C	Отображение меток САПР на маммографических изображениях. ПРИМЕЧАНИЕ: В настоящее время этот инструмент не применим к
	Ctrl + S	Сохраните выбранное (измененное) изображение (-я).
		Экспортируйте выбранные изображения для просмотра и печати в программе предварительного просмотра Film Previewer. См. панель
	Ctrl + T	Отметьте исследование как учебное.

Панель инструментов рентгенокинематографии

Следующие значки добавляются на панель инструментов PowerViewer при загрузке ультразвукового исследования, ангиографии или томосинтеза молочной железы с несколькими изображениями.

Значок	Горячие клавиши	Описание
	Alt + Shift + P	Приостановка всех кинопетлей в текущем приложении.
	Alt + Shift + L	Воспроизведение всех кинопетлей в текущем приложении.
		Остановка всех кинопетлей в текущем приложении.
		Отображение предыдущего изображения (или кадра) для всех кинопетлей в текущем приложении.
		Отображение следующего изображения (или кадра) для всех кинопетлей в текущем приложении.
		Воспроизведение кинопетли в обратном режиме.
		Воспроизвести кинопетлю в прямом режиме.
		Воспроизведение кинопетли в режиме вперед-назад.
		Ползунок для регулировки частоты кадров.

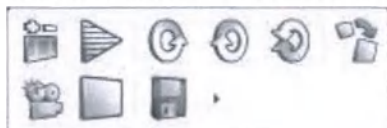
Панель инструментов уровня изображения



Изображение	Сочетания клавиш	Описание
1	Ctrl + стрелка вверх Ctrl + стрелка вниз	Пауза или воспроизведение кинопетли.
2	Стрелка вверх	Отображение предыдущего изображения (или кадра) из стопки.
3	Стрелка вниз	Отображение следующего изображения (или кадра) из стопки.
4		Отображение киноинструментов.
5		Снимок активного изображения.
6	Alt + Пробел	Отметьте активное изображение как ключевое.

Панель инструментов рентгенокинематографии

Следующая панель кинорентгенографии управляет поведением кинопетли на уровне группы:



Иконка	Описание
	Кадров в секунду - установите частоту кадров (кадров в секунду) кинофильма.
	Предварительный просмотр - предварительный просмотр фильма в низком разрешении.
	Назад - Воспроизведение кинофильма с конца к началу.
	Вперед - воспроизвести кинофильм от начала к концу.
	Передвижение вперед-назад.
	Установить состояния - установите диапазон изображений, которые будут воспроизводиться в кинофильме.
	Сброс - создание нового кинофильма.
	Остановить кинофильм
	Сохраните кинофильм в архиве DICOM или на локальный диск в формате AVI.

Автоматическая панель киноинструментов

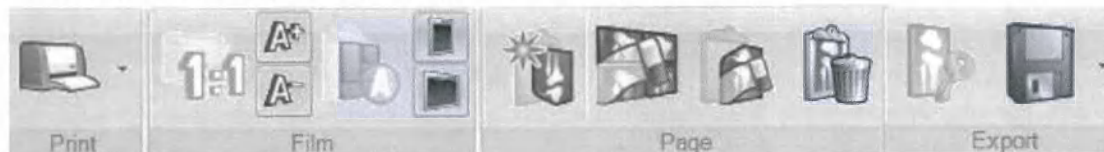
Когда вы открываете ультразвуковое или ангио-рентгеновское исследование, на панель инструментов PowerViewer добавляется следующая вкладка.



Иконка	Описание
Навигация по сериям	
	Показать предыдущий набор серий - все отображаемые серии выбранного исследования заменяются предыдущим набором.
	Сдвинуть серии влево - отображается предыдущая серия выбранного исследования с постепенным смещением текущей отображаемой серии. Серии смещаются влево, убирая в средстве просмотра прочь верхнюю левую серию.
	Сдвинуть серии вправо - отображается следующая серия выбранного исследования с постепенным смещением текущей отображаемой серии. Серии смещаются вправо, убирая в средстве просмотра прочь нижнюю правую серию.
	Показать следующий набор серий - все отображаемые серии выбранного исследования заменяются предыдущим набором.
	Показать первый набор серий - все отображаемые серии заменяются первым набором.
Инструменты	
	Приостановить все кинопетли - все отображаемые группы автосинхронизации приостанавливаются.
	Остановить все кинопетли - останавливаются все отображаемые группы автосинхронизации. Предыдущий/следующий кадр - прогресс всех групп приостанавливается на один шаг (вперед или назад, соответственно).
	Вперед/Назад/Вперед-назад - изменение направления всех групп. Воспроизведение кинофильма от начала к концу/от конца к началу/вперед-назад.
	Изменяет скорость воспроизведения всех групп. Процент применяется к частоте кадров по умолчанию.
	Синхронизируйте группы, связанные с US или XA, на временной шкале сканирования относительно начальной точки сканирования.
	Используйте параметр Sync Absolute Time («Синхронизировать абсолютное время»), чтобы синхронизировать все связанные группы с одним и тем же абсолютным моментом времени, независимо от времени начала сканирования. (Используется в основном для случаев, когда задействовано несколько источников сканирования).
	Синхронизируйте сердцебиение в связанных группах УЗИ стресс-эхокардиографии.
	Воспроизвести все - непрерывный просмотр всех соответствующих серий исследования. Применяемая в данный момент автоматическая киносъемка останавливается во всех группах, а выбранная группа начинает воспроизведение всех серий исследования в кино-режиме. Когда все изображения выбранной серии будут воспроизведены, в кино-режиме будет автоматически показана и воспроизведена следующая серия. РМА отображает текущую воспроизводимую группу.

Панель инструментов предварительного просмотра фильма

В окно предварительного просмотра фильма добавляются следующие значки.



Иконка	Описание
Печать	
	Откройте диалоговое окно печати, из которого вы можете распечатать текущее содержимое. Нажмите клавишу Ctrl и щелкните значок Print («Печать»), чтобы воспользоваться своим принтером по умолчанию.
	Film («Запись»)
	Перевести окно предварительного просмотра в режим истинного размера.
	Увеличить размер шрифта аннотаций к изображениям.
	Уменьшить размер шрифта аннотаций к изображениям.
	Используйте с автоматическими печатными машинами для достижения оптимальной ориентации при печати изображений максимально большого размера.
	Книжная ориентация.
	Альбомная ориентация.
Страница	
	Вставить новую страницу в конец.
	Удалите выбранные изображения из окна предварительного просмотра.
	Удалить текущую страницу из окна предварительного просмотра.
	Удалить все изображения из окна предварительного просмотра.
Экспорт	
	Отметить активное изображение как ключевое.
	Сохранить выбранные изображения или макет в любой доступный архив DICOM.

Панель инструментов предварительного просмотра электронного отчета

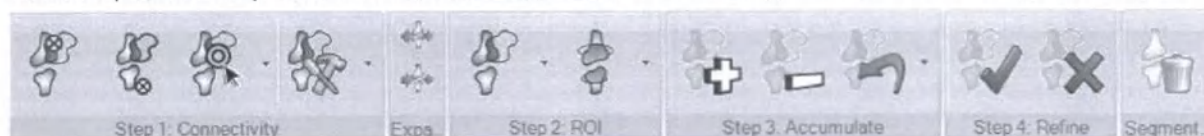
В окно предварительного просмотра электронного отчета добавлены следующие значки.



Иконка	Описание
Печать	
	Открыть диалоговое окно печати, из которого вы можете распечатать текущее содержимое.
Film («Запись»)	
	Перевести окно предварительного просмотра в режим истинного размера.
	Увеличить размер шрифта аннотаций к изображениям.
	Уменьшить размер шрифта аннотаций к изображениям.
	Книжная ориентация.
	Альбомная ориентация.
Страница	
	Вставить новую страницу в конец.
	Удалить выбранные изображения из окна предварительного просмотра.
	Удалить текущую страницу из окна предварительного просмотра.
	Удалить все изображения из окна предварительного просмотра.
Ключевые изображения	
	Сохранить изменения в ключевых изображениях. Вы можете сохранить изменения, внесенные в ключевые изображения, изменения, внесенные в макет, или оба изменения сразу.

Панель инструментов для определения ткани

Если вы определяете новую ткань с помощью 3D-инструментов, на панель инструментов добавляется следующая вкладка.



Иконка	Описание
Шаг 1: Возможность установления связи	
	Отметить на изображении начальную точку.
	Отметить на изображении внешнюю точку.
	Отметить начальное значение полуавтоматического расширения и надуйте в его пределах баллон.
	Определить параметры определения ткани.
Расширять	
	Добавить пиксели, чтобы расширить границы ткани.
	Удалить пиксели, чтобы сжать границы ткани.
Шаг 2: Область исследования	
	Начертить от руки овал или программную область исследования (ROI)
	Начертить от руки овальный или квадратный контур
Шаг 3: Суммируйте	
	Удалить ткань.
	Добавить ткань.
	Сбросить изменения в просматриваемом изображении.
Шаг 4: Детализируйте	
	Подтвердить ткань.
	Отклонить ткань.
Шаг 5: Сегмент	
	Автоматическое удаление костной ткани. См.: Корректировка результатов удаления кости

Панель инструментов интеграции

При нажатии Integration Actions («Действия интеграции») значки.



на панель инструментов PowerViewer добавляются следующие

Иконка	Описание
	Создать отчет SRAD.
	Доступ к конфигурации SR.
Блокнот	Откройте приложение «Блокнот».

Использование Archive Explorer

Об Archive Explorer

При входе в Vue PACS Client, автоматически открывается окно Archive Explorer.

Вы также можете открыть Archive Explorer из такого приложения для просмотра, как PowerViewer или Cardiac Analysis. Archive Explorer позволяет получить доступ к изображениям в архивах. Вы можете:

- Загрузить изображения для просмотра
- Наладить свой рабочий процесс
- Упорядочить изображения в архивах
- Выбрать и извлечь изображения из архивов

Изучение содержимого архива или папки

Щелкните рядом с папкой на левой панели Archive Explorer.

Содержимое папки отображается на правой панели, а на левой панели отображается развернутая папка.

Левая панель	Правая панель
Левая панель состоит из папок, содержащих изображения, а также расположения папок в архиве. Щелкните папку на левой панели, и содержимое папки отобразится на правой панели. • Щелкните , чтобы развернуть папку и увидеть больше ее содержимого. • Щелкните , чтобы свернуть папку.	Содержимое папки, выбранной вами на левой панели, отобразится на правой панели. Правая панель также содержит поля фильтрации, которые позволяют сортировать и отсеивать данные

Обновление экрана Archive Explorer

Обновите Archive Explorer, чтобы убедиться, что вы видите самое последнее содержимое папки.

1. На вкладке View («Просмотр») панели инструментов Archive Explorer

нажмите Refresh («Обновить»). 

Archive Explorer обновится последней информацией.

2. Чтобы обновить список обследований, выберите из раскрывающегося списка Auto Refresh («Автообновление»).

Добавление кнопок действий

Кнопки действий позволяют клиенту Vue PACS вызывать внешние приложения из приложения Vue PACS. Вы также можете определить кнопки действий для вызова внешних приложений с общей информацией о пациенте и исследовании. Обратитесь к системному администратору по поводу добавления кнопок действий.

Открытие Archive Explorer

Вы можете вернуться в Archive Explorer из приложения для просмотра (окна просмотра), такого как PowerViewer или Cardiac Analysis, чтобы загрузить дополнительные исследования.

Чтобы открыть Archive Explorer:	Сделайте следующее:
При помощи иконки	В меню рабочего процесса щелкните Open Archive Explorer («Открыть Archive Explorer»)  .
При помощи сочетания клавиш	Нажмите Ctrl + N .

Закрытие Archive Explorer

Чтобы закрыть Archive Explorer, не выходя из клиента Vue PACS, выполните одно из следующих действий:

- Щелкните значок Close («Закрыть») на панели инструментов. 
- Щелкните значок Close («Закрыть») в правом верхнем углу.

Панель инструментов проводника архива

Панель инструментов PowerViewer состоит из вкладок, меню и лент, в которых предлагаются инструменты для облегчения архивирования исследований и управления ими. Панель инструментов содержит две вкладки:

View («Просмотр») - содержит инструменты, предназначенные для облегчения процесса чтения радиологом

Manage («Управление») - содержит инструменты, предназначенные для облегчения процесса организации обучения и архивирования для администратора.

Чтобы просмотреть описание иконок, щелкните на различные области панели инструментов на приведенных ниже изображениях.



Отображение содержимого папки

Окно Archive Explorer имеет двухпанельную структуру для удобного просмотра папок.

1. Выберите архив на левой панели.

Появится список папок.

2. Выберите папку.

Список исследований, содержащийся в папке, появится на правой панели.

Вы также можете дважды щелкнуть по элементу на правой панели, чтобы изучить его содержимое. Например, дважды щелкните по исследованию, чтобы отобразить серию, расположенную в нем, или дважды щелкните по серии, чтобы отобразить существующие в ней изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Результат двойного щелчка мышью на любом уровне исследования (исследование, серия или изображение) зависит от настроек, определенных в инструменте Application Settings («Параметры приложения»). Например, вы можете установить двойной щелчок для загрузки всего исследования.

3. **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** Вы можете управлять содержимым правой панели, таким образом отображая желаемый набор данных.

См. следующие тематические разделы:

[Работа с папками](#)

[Фильтрация данных в архиве](#)

[Сортировка списков в архиве](#)

[Создание/просмотр настраиваемого рабочего списка](#)

Использование рабочих списков

О рабочих списках

Рабочие списки содержат специальные параметры, предназначенные для оптимизации вашей рабочей нагрузки. В папке Worklist («Рабочий список») представлены процессы, которые требуют завершения, а также содержится список уровней статуса, которые представляют собой этапы, через которые должно пройти исследование до своего завершения. Для получения дополнительной информации о конфигурации вашего рабочего списка обратитесь к системному администратору.

Папки рабочего списка отличаются от других общих папок в Archive Explorer тем, что после принятия исследования в рабочем списке автоматически появляется следующее исследование. Они похожи в том, что, когда пользователь заканчивает чтение исследования в папке Worklist («Рабочий список»), клиент Vue PACS автоматически присваивает этому исследованию следующий статус.

Клиент Vue PACS автоматически отслеживает рабочий список, из которого было выбрано исследование, и положение исследования в рабочем списке. Указывается количество исследований, которые еще предстоит рассмотреть вам или любым другим рецензентам, использующим рабочий список. Это количество обновляется каждый раз, когда вы переходите в другое исследование. Вы можете переходить от одного исследования к другому в пределах рабочего списка прямо из средства просмотра.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда вы не работаете с рабочим списком, Archive Explorer появляется автоматически после принятия исследования.

Рабочие списки можно настроить в соответствии с конкретными потребностями пользователя. Их можно настроить в соответствии с модальностью, именем врача, датой, приоритетом или любым другим полем, доступным для клиента Vue PACS. Например, если рабочий список содержит папку КТ головы, его можно настроить для автоматического отображения соответствующих данных.

См. следующие тематические разделы:

[Папка рабочего списка](#)

[Глобальный рабочий список](#)

[Работа с Global Priors](#)

[Создание/просмотр настраиваемого рабочего](#)

[списка](#)

[Загрузка изображений в режиме рабочего списка](#)

[Открытие рабочего списка вручную](#)

Папка рабочего списка

Папка рабочего списка - это предварительно настроенная папка, представляющая работу, которую необходимо выполнить. Рабочий список содержит специальные параметры, предназначенные для упрощения вашей работы. Каждая папка рабочего списка содержит список уровней статуса, представляющих собой серию шагов, которые проходит исследование до своего завершения.

Папки рабочего списка отличаются от других папок в Archive Explorer тем, что после принятия исследования в рабочем списке автоматически появляется следующее исследование.

Наподобие других папок из Archive Explorer, когда вы заканчиваете чтение исследования в папке рабочего списка, клиент Vue PACS автоматически выбирает для отображения следующее исследование в рабочем списке.

Клиент Vue PACS отслеживает рабочий список, из которого было выбрано исследование, и положение исследования в рабочем списке. Для перехода от одного исследования к другому в пределах рабочего списка вы можете использовать средство просмотра. Когда вы не работаете с рабочим списком, Archive Explorer автоматически появляется после принятия исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если рядом с исследованием в рабочем списке отображается индикатор блокировки, это значит, что это исследование открыто другим пользователем. Вы по-прежнему можете загрузить исследование для просмотра, однако какие-либо изменения в него вносить вы не сможете. Если кто-то загрузил исследование после того, как вы открыли Archive Explorer, вы не сможете увидеть индикатор блокировки, пока не обновите экран.

Вы можете настроить рабочие списки в соответствии со своими потребностями. Рабочие списки можно настроить в соответствии с модальностью, именем врача, датой, приоритетом или любым другим допустимым полем в клиенте Vue PACS. Например, если у вас есть рабочий список, содержащий папку с КТ грудной клетки, рабочий список можно настроить для автоматического отображения соответствующих данных.

ПРИМЕЧАНИЕ: Конфигурация рабочего списка зависит от рабочего процесса каждого сайта. За дополнительной информацией обращайтесь к системному администратору.

Глобальный рабочий список

Многосайтовый запрос

Глобальный рабочий список отображается как и любая другая папка обычного рабочего списка в Archive Explorer. Используйте глобальный рабочий список, чтобы:

- Читать исследования со всех сайтов, подключенных к центру обработки данных.
- Получать приоритетные исследования с других сайтов.

Использовать глобальный рабочий список

1. Подключаться напрямую к центру обработки данных или к локальному серверу.
2. Выберите Global Worklist («Глобальный рабочий список»), чтобы запросить ваши исследования со всех сайтов.

Многосайтовая загрузка

Скорость загрузки определяет, используется потоковая передача или нет.

Скорость загрузки выбирается автоматически в зависимости от лучшего места исследования.

Посмотрите на столбец Expected Rate («Ожидаемая скорость»), чтобы увидеть:

- Доступность - быстрая (онлайн) или медленная (полуоперативная).
- Качество - наилучшее (быстрое соединение) или прогрессивное (медленное соединение).

См. данную тему:

[О рабочих списках](#)

[Работа с Global Priors](#)

Создание/просмотр настраиваемого рабочего списка

Используйте настраиваемые поля, чтобы отметить интересующие вас исследования или сохранить дополнительную информацию об исследовании в папке рабочего списка.

Чтобы создать настраиваемый рабочий список:

1. Убедитесь, что поле Custom Worklist («Настраиваемый рабочий список») отображается в архиве.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если поле настраиваемого рабочего списка не отображается, см. [Изменение заголовков столбцов \(фильтров\)](#).

2. Найдите соответствующее исследование, затем щелкните в поле Custom Worklist («Настраиваемый рабочий список») этого исследования.
3. Введите тег, который будет идентифицировать рабочий список.

Используйте любую текстовую строку, которая идентифицирует рабочий список как ваш.

4. Щелкните Enter.

5. Повторяйте этот процесс для любых дополнительных исследований, которые вы хотите отметить.

Чтобы просмотреть настраиваемый рабочий список:

- Проведите фильтрацию столбца настраиваемого рабочего списка в Archive Explorer по своему настраиваемому тегу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для целей конференции мы рекомендуем вам использовать тот же тег настраиваемого рабочего списка. Затем вы можете создать личную папку, которая будет отсеиваться по вашему тегу и в которой в любой время вы сможете получить доступ к исследованиям.

См. следующие тематические разделы:

[О рабочих](#)

[списках](#)

[Папка рабочего](#)

[списка](#)

[Загрузка изображений в режиме](#)

[рабочего списка](#)

[Открытие рабочего списка вручную](#)

Загрузка изображений в режиме рабочего списка

Когда вы входите в клиент Vue PACS, ваш настроенный рабочий список автоматически появляется на левой панели Archive Explorer. Когда вы загружаете изображения в режиме рабочего списка и завершаете исследование, в вашем рабочем списке появляются изображения для следующего исследования. Вы можете загружать рабочие списки, которые были сохранены ранее, вместе с презентациями.

1. Выберите папку рабочего списка в Archive Explorer.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда вы выбираете папку рабочего списка, инструмент Load («Загрузить») на панели инструментов Archive Explorer меняется на Load Worklist («Загрузить рабочий список»).

2. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите Load Worklist («Загрузить рабочий список»)  или щелкните Load Worklist («Загрузить рабочий список») в раскрывающемся меню значка Load («Загрузить»)  на панели инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете использовать рабочий список для «протиснутых» исследований, таким образом получая возможность удобно просматривать исследования, которые локально хранятся для вас или конкретного пользователя.

См. следующие тематические разделы:

[О рабочих списках](#)

[Открытие исследования, сохраненного в состоянии презентации](#)

Открытие рабочего списка вручную

На левой панели Archive Explorer щелкните папку Worklist («Рабочий список»).

См. данную тему:

[Загрузка изображений в режиме рабочего списка](#)

Управление исследованиями в архиве

Об управлении исследованиями и архивами

Archive Explorer предоставляет инструменты, которые помогут вам в управлении исследованиями.

См. следующие тематические разделы:

[Копирование данных в другой архив](#)

[Удаление данных из архива](#)

[Установка статуса исследования](#)

[Установка приоритета](#)

[исследования](#)

[Назначение исследования](#)

[пользователю](#)

[Создание/просмотр настраиваемого рабочего списка](#)

Копирование данных в другой архив

Вы можете выбрать данные в Archive Explorer и скопировать их в другой архив.

1. Выберите данные, которые вы хотите скопировать.

2. Щелкните Copy («Копировать»)  на вкладке Manage («Управление») панели инструментов View Explorer.

Откроется диалоговое окно копирования

3. Щелкните архив, который хотите скопировать, и перетащите его в область Copy To («Копировать в»).
4. Чтобы скопировать в дополнительные архивы, повторите шаг 3.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы скопировать выбранные данные во все архивы, перечисленные в списке архивов, нажмите Add All («Добавить все»). Все архивы перемещены в список Copy To («Копировать в»). Чтобы удалить архивы из списка Copy To («Копировать в»), перетащите отдельный архив в Archives List («Список архивов») или нажмите Remove All («Удалить все»), чтобы удалить все архивы.

Чтобы использовать исследование в учебных/общественных целях, скопируйте исследование, установите флажок Conceal Patient Details («Скрыть сведения о пациенте») и введите случайный альтернативный идентификатор.

5. Когда вы закончите, нажмите OK.

Удаление данных из архива

Вы можете удалить исследования и отдельные серии в Archive Explorer. Указанные данные будут безвозвратно удалены из архива.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если у вас нет разрешения на удаление данных, параметры удаления будут неактивны. Обратитесь к системному администратору.

1. Выберите данные, которые хотите удалить.

2. Нажмите Delete («Удалить»)  на вкладке Manage («Управление») панели инструментов View Explorer.

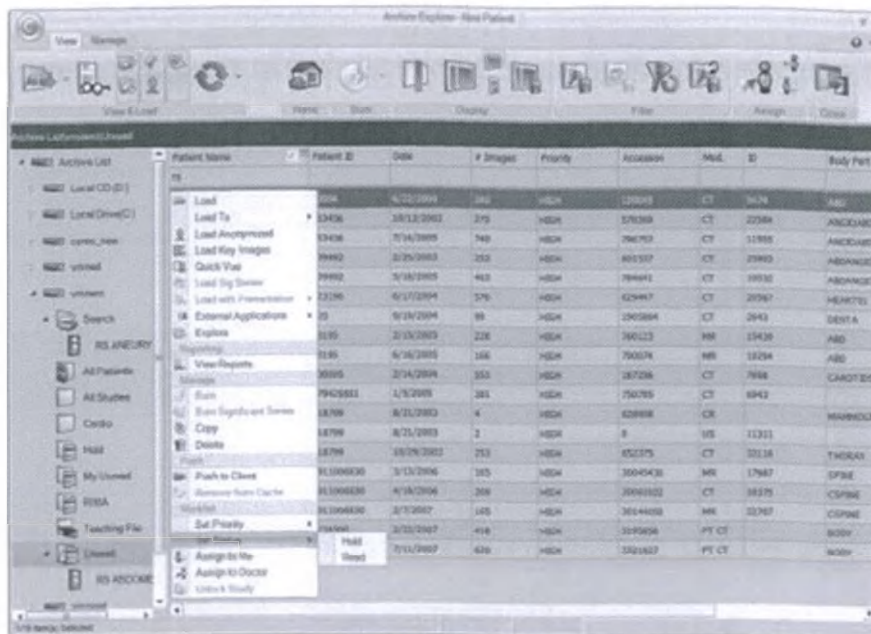
Вас попросят подтвердить удаление.

3. Нажмите OK.

Установка статуса исследования

ПРИМЕЧАНИЕ: Доступные параметры зависят от конфигурации вашей станции.

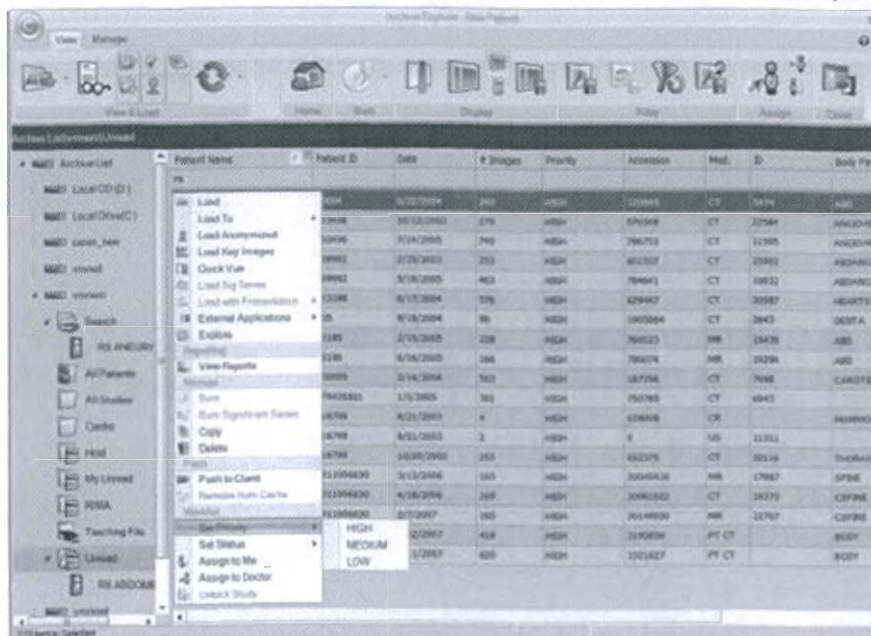
1. Выберите исследование в Archive Explorer.
2. В контекстном меню выберите Set Status («Установить статус»), затем щелкните нужный параметр.



Установка приоритета исследования

ПРИМЕЧАНИЕ: Доступные параметры зависят от конфигурации вашей станции.

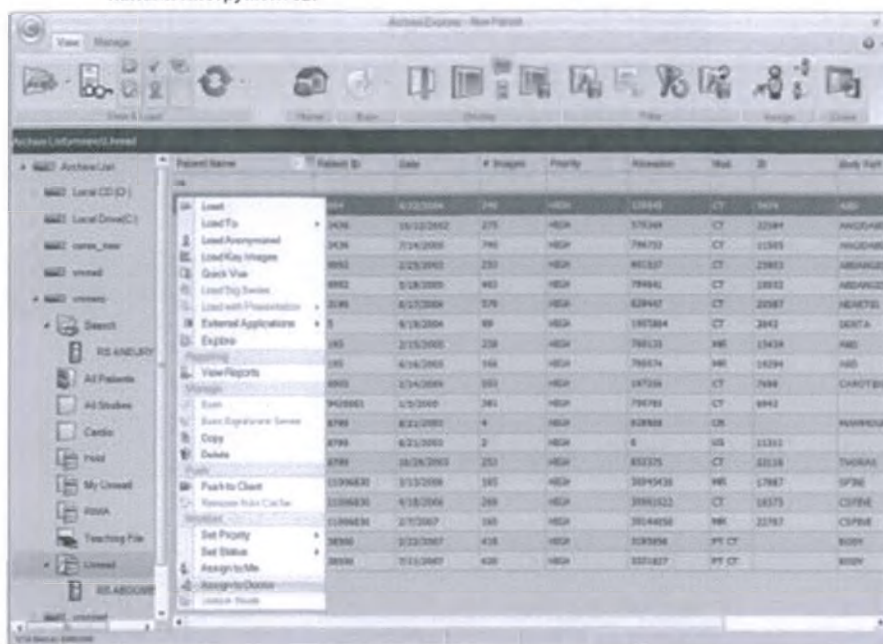
1. Выберите исследование в Archive Explorer.
2. В контекстном меню выберите Set Priority («Установить приоритет»), затем щелкните нужный параметр.



Назначение исследования пользователю

Вы можете назначать исследования конкретным пользователям.

1. Выберите исследование в Archive Explorer.
2. Выполните одно из следующих действий:
 - В контекстном меню выберите Assign to Doctor («Назначить врачу»), затем щелкните пользователя, которому вы хотите назначить исследование.
 - Используйте опцию Assign to Doctor («Назначить врачу»)  на вкладке View («Просмотр»), расположенной на панели инструментов.



Дополнительно вы можете сделать следующее:

- Используйте опцию Assign to Me («Назначить себе»), чтобы назначить выбранное исследование для себя. Это избавит вас от необходимости выбирать себя из списка через обращение к опции Assign to Doctor («Назначить доктору»).
- Задайте пользователя или группу пользователей, которым будут назначены ваши подтвержденные исследования.

Создание/просмотр настраиваемого рабочего списка

Используйте настраиваемые поля, чтобы отметить интересующие вас исследования или сохранить дополнительную информацию об исследовании в папке рабочего списка.

Чтобы создать настраиваемый рабочий список:

1. Убедитесь, что поле Custom Worklist («Настраиваемый рабочий список») отображается в архиве.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если поле настраиваемого рабочего списка не отображается, см. [Изменение заголовков столбцов \(фильтров\)](#).

2. Найдите соответствующее исследование, затем щелкните в поле Custom Worklist («Настраиваемый рабочий список») этого исследования.
3. Введите тег, который будет идентифицировать рабочий список.
Используйте любую текстовую строку, которая идентифицирует рабочий список как ваш.
4. Щелкните Enter.

5. Повторяйте этот процесс для любых дополнительных исследований, которые вы хотите отметить.

Чтобы просмотреть настраиваемый рабочий список:

- Проведите фильтрацию столбца настраиваемого рабочего списка в Archive Explorer по своему настраиваемому тегу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для целей конференции мы рекомендуем вам использовать тот же тег настраиваемого рабочего списка. Затем вы можете создать личную папку, которая будет отсеиваться по вашему тегу и в которой в любой время вы сможете получить доступ к исследованиям.

См. следующие тематические разделы:

[О рабочих списках](#)

[Папка рабочего списка](#)

[Загрузка изображений в режиме](#)

[рабочего списка](#)

[Открытие рабочего списка вручную](#)

Загрузка изображений

О загрузке изображений

Щелкните одну из ссылок ниже для получения информации о загрузке изображений.

См. следующие тематические разделы:

[Загрузка изображений в режиме рабочего](#)

[списка](#)

[Загрузка изображений, хранящихся на](#)

[вашем компьютере](#)

[Загрузка изображений в обычном режиме](#)

[Загрузка ключевых изображений](#)

[Загрузка изображений из папок, не](#)

[относящихся к рабочему списку](#)

[Работа с Global Priors](#)

Загрузка изображений в режиме рабочего списка

Когда вы входите в клиент Vue PACS, ваш настроенный рабочий список автоматически появляется на левой панели Archive Explorer. Когда вы загружаете изображения в режиме рабочего списка и завершаете исследование, в вашем рабочем списке появляются изображения для следующего исследования. Вы можете загружать рабочие списки, которые были сохранены ранее, вместе с презентациями.

1. Выберите папку рабочего списка в Archive Explorer.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда вы выбираете папку рабочего списка, инструмент Load («Загрузить») на панели инструментов Archive Explorer меняется на Load Worklist («Загрузить рабочий список»).

2. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите Load Worklist («Загрузить рабочий список»)  или щелкните Load Worklist

(«Загрузить рабочий список») в раскрывающемся меню значка Load («Загрузить»)  на панели инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете использовать рабочий список для «протиснутых» исследований, таким образом получая возможность удобно просматривать исследования, которые локально хранятся для вас или конкретного пользователя.

См. следующие тематические разделы:

[О рабочих списках](#)

[Открытие исследования, сохраненного в состоянии презентации](#)

Загрузка изображений, хранящихся на вашем компьютере

Изображения DICOM

Вы можете загружать изображения DICOM из любого каталога на вашем компьютере.

1. Щелкните правой кнопкой мыши параметр Local Drive («Локальный диск») в Archive List («Списке архивов»), затем нажмите Browse («Обзор»).
2. В окне обзора выберите каталог, содержащий файл DICOM DIR.

Переданные изображения (отправка клиенту)

Внимание! Удаленное соединение необходимо для загрузки изображений, переданных на локальный компьютер.

Вы можете инициировать перенос исследований на локальный диск, даже если вы не используете удаленное соединение, однако загружать изображения с локального диска вы можете только при использовании удаленного соединения.

1. Щелкните правой кнопкой мыши параметр Local Drive («Локальный диск») в Archive List («Списке архивов»), затем нажмите Browse («Обзор»).
2. В окне обзора выберите каталог, содержащий перенесенную папку.

Когда вы загружаете исследования, отправленные на ваш локальный диск, процесс загрузки будет выглядеть таким образом, как будто изображения передаются в потоковом режиме. Например, с целью получения самой последней информации, информация об изображении берется из базы данных сервера. Данные пикселей изображения берутся с локального диска (без потерь). Однако, если после передачи будут созданы новые изображения, они также будут транслироваться в потоковом режиме.

Если вы загружаете исследование, которое все еще переносится на ваш локальный диск, остальные изображения/серии будут передаваться в потоковом режиме.

Если вы загружаете исследование, которое было перенесено на ваш компьютер, но это же исследование доступно в Интернете, а вы не находитесь в удаленном месте, исследование начнет загружаться не с быстрого онлайн-сервера, а с локального диска.

См. данную тему:

[Перенос исследований на локальный компьютер \(отправка на клиент\)](#)

Загрузка изображений в обычном режиме

Если вы загружаете изображения в обычном режиме, после чего заканчиваете текущее исследование, чтобы выбрать следующее исследование, вы должны вернуться в Archive Explorer.

1. Выберите исследование в Archive Explorer.
2. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите Load («Загрузить»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если другой пользователь уже открыл выбранное исследование, появится сообщение о том, что исследование уже используется и что его можно открыть только в режиме просмотра.

Вы можете загрузить исследование, серию или отдельные изображения. У вас есть возможность на каждом уровне выбирать подгруппы изображений, например, каждое второе изображение, каждое 10-е изображение в серии и т. д., путем выбора Sub-Select («Выбор подгруппы») на панели инструментов Archive Explorer.

См. данную тему:

[Протоколы отображения](#)

Загрузка ключевых изображений

При загрузке исследования из Archive Explorer, вы можете загружать только те изображения, которые отмечены как ключевые, соответственно, которые лучше всего представляют исследование. Столбец Has Key Images («Имеет ключевые изображения») указывает, есть ли в исследовании относящиеся к нему ключевые изображения. В этом столбце указано значение Y и N.

1. Выберите исследование в Archive Explorer.
2. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите Load Key Images («Загрузить ключевые изображения») или щелкните Load

Key Images («Загрузить ключевые изображения»)  в раскрывающемся меню значка Load («Загрузить») , расположенного на панели инструментов.

Ключевые изображения для выбранного исследования появятся в средстве просмотра.

Если ключевые изображения не появляются, вам будет предложено либо загрузить все исследование, либо отменить операцию загрузки.

См. данную тему:

[Работа с изображениями](#)

Загрузка изображений SIG

При загрузке непосредственно изображений SIG, система переносит только соответствующие изображения, а не все исследование.

Всякий раз, когда вы загружаете изображения SIG, вместе с ними также загружается и Key Image Group («Группа ключевых изображений»). Если к исследованию, которое содержит ключевые изображения, но не

содержит изображений SIG, вы применяете Load Significant Series («Загрузку важных серий») , в приложение окна просмотра загружается Key Image Group («Группа ключевых изображений»).

Загрузка важных серий из Archive Explorer

Загрузка изображений SIG на уровне исследования

1. Откройте Archive Explorer.

2. Найдите исследование, которое содержит изображения SIG.

3. Чтобы загрузить изображения SIG:

При помощи иконки	При помощи меню, вызываемого правой кнопкой мыши
Выберите исследование. Щелкните Load Sig Series («Загрузить серию изображений SIG»)  в раскрывающемся меню значка Load («Загрузить»). 	Выберите исследование. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите Load Sig Series («Загрузить серию изображений SIG»).

4. Выберите подходящее приложение окна просмотра, например MPR или ПЭТ/КТ.

Все исследование загружается в окно просмотра, включая изображения, помеченные как SIG. Изображения SIG упорядочены в мини-архиве пациентов (PMA).

Внимание! Если исследование не содержит изображений, помеченных в качестве Significant Series («Значимых серий»), опция Load Significant Series («Загрузить значимые серии») будет неактивна.

Загрузка изображений SIG на уровне серий

1. Откройте Archive Explorer.

2. Щелкните правой кнопкой мыши область полей столбца.

3. Выберите Field Chooser («Выбор поля»).

4. Перетащите **Has Significant Series («Имеет значимую серию»)** из Available Fields («Доступных полей») в Displayed Fields («Отображаемые поля»).

5. Нажмите ОК. В средстве просмотра архива Archive Viewer откроется новый столбец под названием **Has Significant Series («Имеет значимую серию»)**.

В столбце присутствуют буквы N и Y.

Y – Да, исследование содержит изображения SIG.

N – Нет, исследование не содержит изображений, помеченных как SIG.

6. Щелкните **Has Significant Series («Имеет значимую серию»)**, чтобы отсортировать и систематизировать информацию.

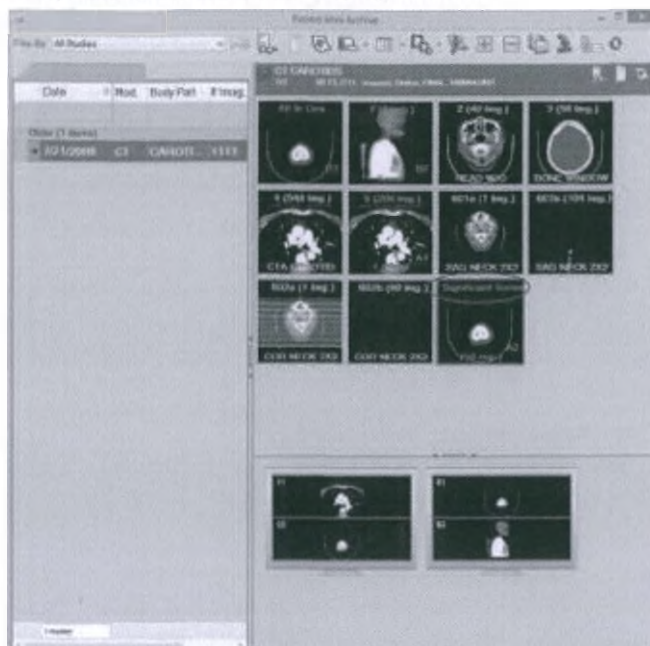
7. Нажмите клавишу Ctrl и щелкните конкретную серию из списка Archive Explorer.

8. Щелкните Load Significant Series («Загрузить значимую серию») .

9. Выберите подходящее приложение окна просмотра, например MPR или ПЭТ/КТ.

Загрузка изображений SIG из PMA

Изображения, помеченные как SIG, видны в PMA.



Когда вы загружаете исследование из PMA, исследование загружает изображения SIG в соответствии с конфигурацией загрузки. Если конфигурация настроена исключительно на загрузку изображений SIG из предыдущего исследования, то в окно просмотра будут загружены только изображения из предыдущего исследования.

Загрузка важных серий предшествующих исследований

Вы можете настроить предыдущие исследования таким образом, чтобы загружались только изображения SIG. Вы можете использовать инструменты Display Protocol или PMA, чтобы определить конкретное исследование для загрузки.

Вы или ваш системный администратор можете настроить, будет ли загружаться исследование целиком, если предыдущее исследование не содержит изображений SIG.

Загрузить исследование целиком - конфигурация по умолчанию.

Загружать значимые серии только из истории - если этот флаг равен 1, приложение загрузит только значимые серии из предыдущих исследований.

Нет значимых серий - если этот флаг равен 0 и в предыдущем исследовании нет значимых серий, то ничего не загрузится.

Загрузить все исследование, когда в тегах истории нет значимых серий - если этот флаг равен 1, и если в предыдущем исследовании нет значимых серий, приложение загрузит все исследование целиком.

Вы или системный администратор можете настроить эти параметры в разделе Administration > System Configuration («Администрирование» > «Конфигурация системы»).

Исключения и логика работы

Всякий раз, когда DP содержит запрос на загрузку только ключевых изображений, даже если конфигурация установлена таким образом, что они должны загружаться наряду с изображениями SIG, происходит загрузка только ключевых изображений.

Загрузка изображений из папок, не относящихся к рабочему списку

Когда вы загружаете изображения из папок, которые не являются папками рабочего списка, а затем заканчиваете текущее исследование, вы должны выбрать из Archive Explorer следующее исследование.

1. В Archive Explorer выберите папку, которая не является папкой рабочего списка.
2. Выберите исследование для загрузки.
3. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите Load («Загрузить») или щелкните Load («Загрузить»)  на панели инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если другой пользователь уже открыл выбранное исследование, появится сообщение о том, что исследование уже используется и что его можно открыть только в режиме просмотра.

Вы можете загрузить исследование, серию или отдельные изображения.

Удаление изображений с локального компьютера

Размер кэша составляет 5 ГБ или половину свободного дискового пространства.

Вы можете использовать опцию Clear Cache («Очистить кэш») на ленте Push («Передача данных в удаленный репозиторий») вкладки Manage («Управление»), расположенной на панели инструментов, чтобы удалить кэш переданных изображений с локального компьютера. Чтобы очистить определенные исследования, вы можете воспользоваться опцией Remove from Cache («Удалить из кэша»).

См. данную тему:

[Инструменты передачи](#)

Работа с Global Priors

Позволяет вам работать с вашим обычным локальным рабочим списком и получать исследования истории со всех других сайтов через Центр данных (GWL). Global Priors доступны в Archive Explorer.

При включении разрешения система запрашивает список истории как с локального компьютера, так и с центра обработки данных, отображая консолидированный список в PMA.

Вызывающей системе не нужно указывать параметры подключения к глобальному рабочему списку, чтобы воспользоваться полным списком истории

	Щелкните значок один раз, чтобы активировать режим работы с Global Priors.
	Щелкните значок еще раз, чтобы отключить Global Priors.
	Функция отключена.

Просмотр нескольких идентификаторов пациента (PID)

В среде Vue Connect (SuperPACS) у одного пациента может быть несколько разных PID, предоставленных разными поставщиками. Значение PID, отображаемое в столбце PID в Archive Explorer, определяется в соответствии с идентификатором станции исследования (по умолчанию).

Остальные PID отображаются в новых столбцах PID, в зависимости от поставщика. Вы можете использовать столбцы для фильтрации результатов поиска. При щелчке правой кнопкой мыши аннотации PID в средстве просмотра отображаются все PID пациента.

Отображение данных в формате, отличном от DICOM

Отображение данных обследования в формате, отличном от DICOM

Vue PACS позволяет отображать файлы в формате, отличном от DICOM, созданные в ходе медицинских осмотров в различных отделениях медицинского центра и хранящиеся на сервере PACS.

Поддерживаемые форматы файлов:

PDF

MPEG

MPEG-2 (требуется установка стороннего расширения)

MPEG-4

Различные форматы изображений (JPEG, TIFF, BMP, PNG и т. д.)

Чтобы отобразить файлы, не относящиеся к DICOM:

В Archive Explorer щелкните исследование, которое содержит файл в формате, отличном от DICOM.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обычно вы можете идентифицировать исследования, содержащие файлы в формате, отличном от DICOM, по их ОТ (Other - «Другой») модальности.

Загрузите исследование.

Добавлено новое приложение, отображающее необходимый контент так же, как и изображения DICOM.

Чтобы скрыть файл, не относящийся к формату DICOM, щелкните другое приложение на панели приложений в верхнем левом углу.

Чтобы полностью закрыть приложение, нажмите Close («Закрыть»)  в верхнем левом углу экрана.

Чтобы повторно отобразить любой закрытый документ, дважды щелкните его значок в PMA.

Доступ к изображениям и управление ими

О доступе к изображениям и управлении ими

См. следующие тематические разделы:

[Доступ к исследованиям пациентов](#)

[Изменение заголовков столбцов](#)

[\(фильтров\)](#)

[Добавление и удаление столбцов \(полей\)](#)

[Управление исследованиями в архиве](#)

[Загрузка изображений](#)

Работа с папками

Используйте Archive Explorer для доступа к изображениям и управления ими через папки.

Типы папок

Тип папки	Описание
Worklist («Рабочий список»)	Содержит работы, которые требуют завершения См. Папка рабочего списка. Вы также можете добавить дополнительные папки рабочего списка, например, Hold («Приостановленные»), Unread («Непрочитанные») и т. д.

Домашняя папка	Определяет папку, которая отображается в Archive Explorer при входе в клиент PACS. См. Настройка домашней папки.
Все исследования	Содержит полный список содержимого архива.
Все пациенты	Содержит полный список пациентов и их идентификационные номера.
Filter (Фильтр)	Содержит исследования, извлеченные из архива в соответствии с указанным вами фильтром. См. Фильтрация данных в архиве. Например, вы можете указать, что все исследования CR должны быть извлечены и помещены в папку с именем CR.
Search (Поиск)	Остается пустым, пока вы не выполните поиск по указанным вами критериям. См. Поиск данных в архиве.
Обучение	Содержит исследования, предназначенные для учебных целей. Эти исследования не включают имен и идентификаторов пациентов. См. Об обучающем файле и папке.

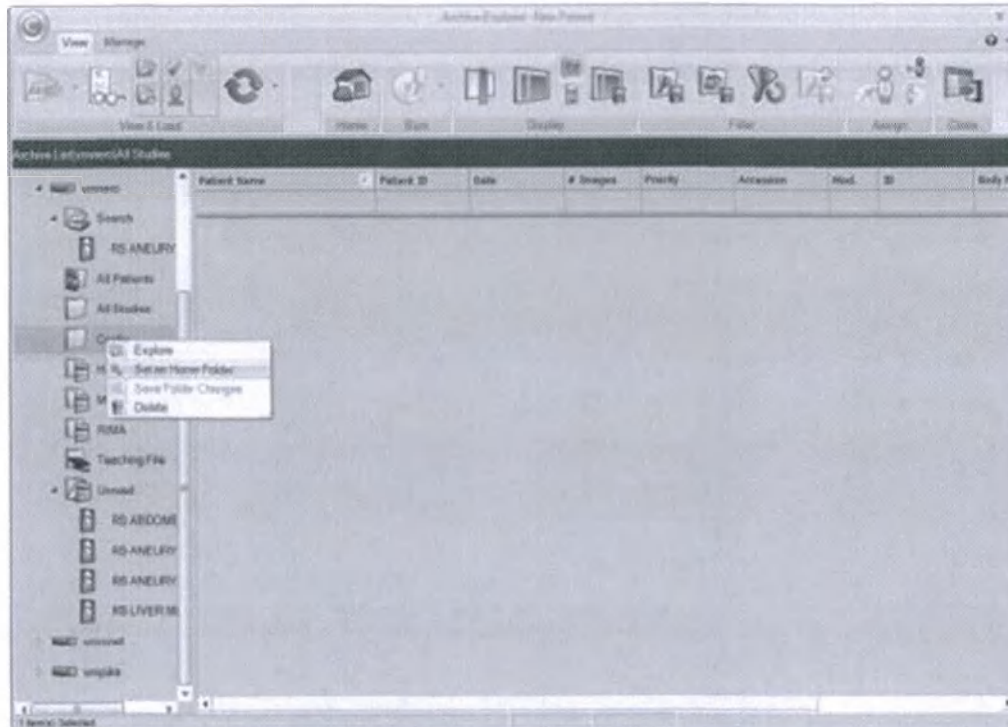
Настройка домашней папки (автоматическое открытие рабочего списка)

Домашняя папка обозначает конкретный рабочий список, который появляется при входе в клиент PACS. Если вы укажете домашнюю папку, или же домашняя папка будет задана за вас, она будет автоматически выбираться на левой панели после входа вами в клиент PACS и открытия Archive Explorer. Своей домашней папкой вы должны назначить ту папку, которую вы используете чаще всего.

Указание домашней папки

Выполнить одно из следующих действий:

- На левой панели Archive Explorer щелкните правой кнопкой мыши папку, которую вы хотите использовать в качестве домашней, и выберите Set As Home Folder («Установить как домашнюю папку»).
- Щелкните Set As Home Folder («Установить как домашнюю папку»)  на вкладке View («Вид») панели инструментов.



Доступ к домашней папке

На панели инструментов Archive Explorer нажмите Home («Домашняя»)



Загрузка предыдущих исследований

Клиент Vue PACS позволяет загружать предыдущую историю пациента. Воспользуйтесь редактором протокола отображения или удерживайте нажатой клавишу Ctrl, выберите несколько исследований с одним и тем же идентификатором пациента и нажмите Load («Загрузить»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Загрузить несколько исследований от разных пациентов можно только из редактора протокола отображения.

Рабочая станция загружает последнее исследование как текущее. Другие исследования являются предварительными. Этот выбор отменяет предыдущую политику определенного протокола отображения. Вы можете указать, какие методы воздействия или части тела вы хотите загрузить из истории болезни пациента. Вы должны определить расположение этих исследований на экране.

Фильтрация данных в архиве

Вы можете фильтровать данные в архиве, задав определенные критерии в Archive Explorer. Заголовки столбцов на правой панели работают как поля фильтра. Для фильтрации вы можете использовать все столбцы. В зависимости от столбца вы можете ввести произвольный текст для фильтрации (например, фамилию пациента) или выбрать параметры фильтрации из списка.

- Щелкните пустое поле под заголовком столбца (фильтра) и введите соответствующий текст.
- В раскрывающемся меню выберите нужный вариант и нажмите клавишу Enter.

Дополнительные параметры фильтрации

Каждый тип поля имеет свой фильтр в верхней части окна. Дважды щелкните имя поля (заголовок столбца), чтобы разрешить ввод фильтра. Произойдет одно из следующего:

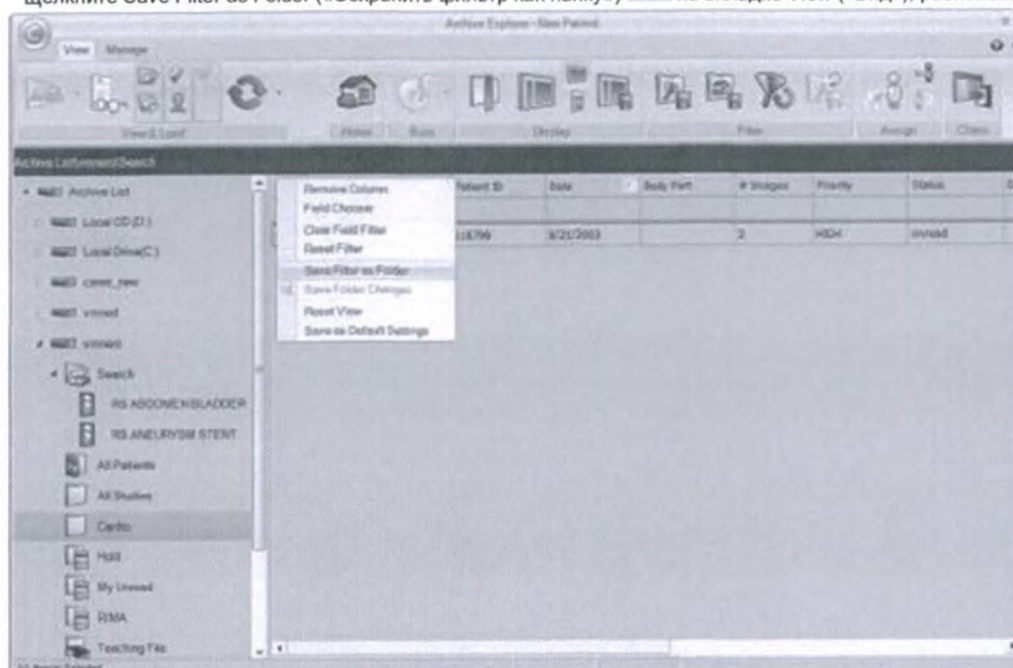
- Появится текстовое поле, в котором вы сможете ввести значение. Вы можете ввести символ (например, букву «с»), после чего отобразятся все результаты, начинающиеся с этого символа.
Вместо букв или цифр вы также можете использовать подстановочные знаки (*). Если в столбец под названием Patient ID («Идентификатор пациента») вы введете суффиксальное значение, например *118, в результатах высветятся все пациенты с идентификаторами, оканчивающимися на 118.
- При необходимости появляется раскрывающееся меню. Из раскрывающегося меню вы можете выбрать условие фильтрации.
- Появится диалоговое окно.

После определения критериев фильтрации щелкните значок Refresh («Обновить»), чтобы отобразить соответствующие исследования. В строке состояния отображается количество найденных исследований, соответствующих введенным вами критериям фильтрации.

Если элементы не найдены, на правой панели ничего не отображается, а в строке состояния отображается надпись "0 items" («элементов не найдено»). Чтобы просмотреть список еще раз, выберите папку на левой панели.

Чтобы сохранить фильтр как папку:
Выполнить одно из следующих действий:

- Щелкните окно правой кнопкой мыши и выберите Save Filter as Folder («Сохранить фильтр как папку»).
- Щелкните Save Filter as Folder («Сохранить фильтр как папку») на вкладке View («Вид»), расположенной на панели



инструментов.

См. следующие тематические разделы:

Изменение заголовков столбцов

(фильтров) Добавление и удаление

столбцов (полей)

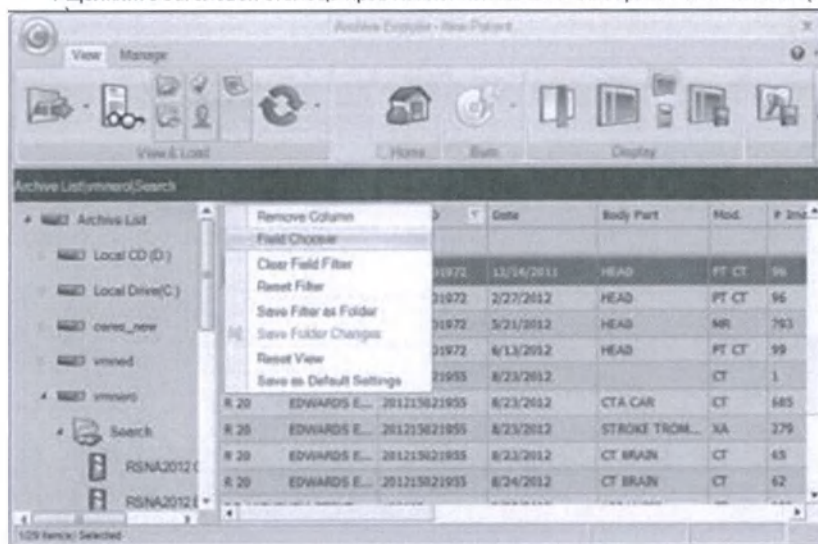
Изменение заголовков столбцов (фильтров)

Вы можете настроить заголовки столбцов (фильтров) на правой панели Archive Explorer. Сделанные вами изменения сохраняются даже после выхода и входа в систему.

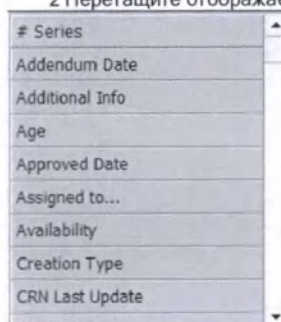
Опции:	Сделайте следующее:
Переместить столбцы	Перетащите столбец вправо или влево.
Удалить столбцы	Щелкните правой кнопкой мыши столбец, который нужно удалить, и выберите Remove Column («Удалить столбец»).
Изменить ширину столбца	Наведите курсор мыши на край между двумя соседними заголовками столбцов и перетащите их в нужное положение.
Сбросить фильтры	Щелкните правой кнопкой мыши заголовок столбца и выберите Reset Filter («Сбросить фильтр»).
Установить настройки по умолчанию	Щелкните правой кнопкой мыши и выберите Set Default Settings («Установить настройки по умолчанию»), чтобы сохранить настройки столбца (выбранные поля, порядок сортировки, ширину и т. д.) в качестве настроек по умолчанию, которые будут использоваться для всех исследований.

Выбрать поля для отображения

1 Щелкните заголовок столбца правой кнопкой мыши и выберите Field Chooser («Выбор



2 Перетащите отображаемое поле в желаемое место.



См. данную тему:

Добавление и удаление столбцов (полей)

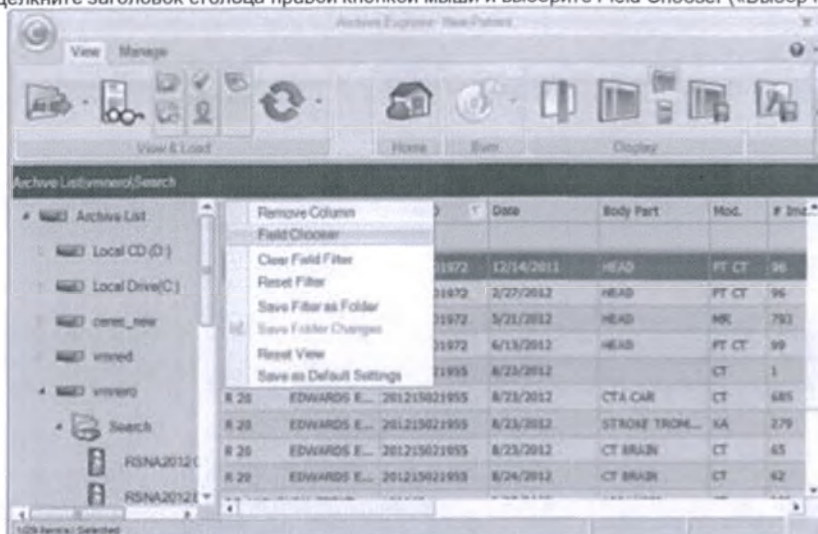
Добавление и удаление столбцов (полей)

Вы можете добавлять и удалять столбцы (поля), таким образом настраивая правую панель Archive Explorer.

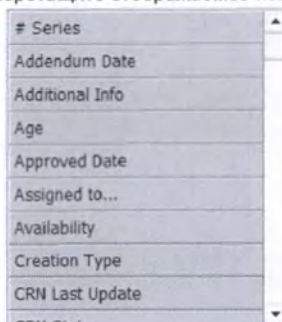
- Щелкните правой кнопкой мыши любой столбец на правой панели и выберите Field Chooser («Выбор поля»).

Чтобы добавить столбец (поле):

- Щелкните заголовок столбца правой кнопкой мыши и выберите Field Chooser («Выбор поля»).



- Перетащите отображаемое поле в желаемое место.



Чтобы удалить столбец (поле):

Щелкните заголовок столбца правой кнопкой мыши и выберите Remove Column («Удалить столбец»).

Чтобы изменить порядок столбцов:

Чтобы изменить порядок отображения столбцов в Archive Explorer, перетащите заголовки столбцов и разместите их в желаемом порядке. Появится стрелка, показывающая, куда будет вставлено поле.

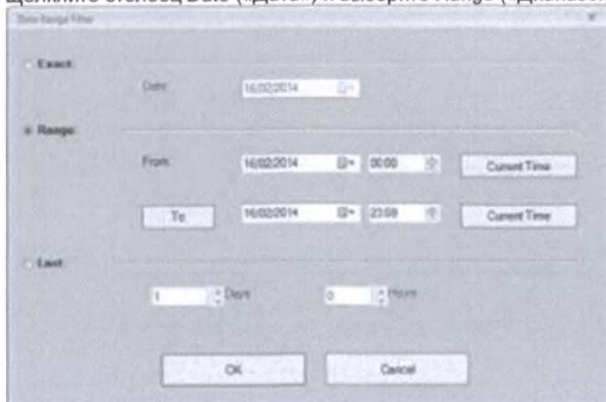
См. данную тему:

Фильтрация исследований по датам

Фильтрация исследований по датам

Вы можете фильтровать исследования в Archive Explorer для определенного диапазона дат.

1. Щелкните столбец Date («Дата») и выберите Range («Диапазон»).



2. В окне Date Range Filter («Фильтр диапазона дат») выберите даты, которые вы хотите просмотреть, отмечая их в полях From («С») и To («По»).
3. Нажмите кнопку Current Time («Текущее время»), чтобы установить точное время дня.
Или
Выберите последние X дней или X часов для фильтрации.
4. Нажмите OK.

Создание папок

Вы можете создавать папки в Archive Explorer на основе одного или нескольких фильтров. Фильтр выбирает все исследования, соответствующие критериям, указанным вами для содержимого папки. Каждый раз, когда вы открываете папку или обновляете дисплей, в папке отображаются последние исследования, соответствующие критериям фильтра. Перед созданием папки необходимо установить для нее фильтры.

Например, чтобы создать папку для изображений КТ грудной клетки, поместите фильтр КТ в поле Modality («Модальность»), а затем поместите фильтр грудной клетки в поле Body Part («Части тела»). Чтобы создать рабочий список непроведенных записей МРТ, поместите фильтр МРТ в поле Modality («Модальность»), а затем поместите фильтр непроведенных записей в поле Status («Статус»).

1. Убедитесь, что вы установили фильтры для папок.
 2. В меню Edit («Правка») выберите Save Filter as Folder («Сохранить фильтр как папку»).
 - Откроется диалоговое окно под названием Create Folder («Создать папку»).
 3. Введите имя папки (например, КТ грудной клетки или Непроведенные записи МРТ).
 4. Щелкните один из вариантов:
 - Стандартное
 - Worklist («Рабочий список»)
 - Обучение
 5. Щелкните один из вариантов:
 - Частный: Только вы можете получить доступ к папке.
 - Публичный: Доступ к папке могут получить все.
 6. Нажмите OK.
- Новая папка появится на левой панели Archive Explorer.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если у вас нет разрешения на выполнение определенных действий, параметры будут недоступны. Обратитесь к системному администратору.

Удаление папок

При удалении папки исследования, содержащиеся в папке, не удаляются. Они остаются в архиве.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если у вас нет разрешения на удаление общих папок, параметры удаления будут неактивны. Обратитесь к системному администратору.

1. Выберите папку, которую хотите удалить.

2. Щелкните Delete («Удалить») .
Вас попросят подтвердить удаление.
3. Нажмите OK.

Сортировка списков в архиве

Используйте заголовки столбцов на правой панели для сортировки списков в Archive Explorer.

Порядок сортировки	Изображение	Сортировать:
Сортировать по определенному полю (первичная сортировка)		- Щелкните элементы заголовка столбца в возрастающем алфавитном порядке (текстовые поля) или в обратном хронологическом порядке (поля даты/времени). - Щелкните заголовок столбца еще раз, чтобы изменить порядок сортировки.
Подсортировка по второму полю (вторичная сортировка)		- Удерживая нажатой клавишу Shift, щелкните заголовок столбца, который вы хотите использовать для вторичной сортировки. - Удерживая нажатой клавишу Shift, щелкните заголовок того же столбца еще раз, чтобы изменить порядок следования.
Подсортировка на основе третьего поля (третичная сортировка)		- Удерживая нажатой клавишу Ctrl, щелкните заголовок столбца, который вы хотите использовать для третичной сортировки. - Удерживая нажатой клавишу Ctrl, щелкните заголовок того же столбца еще раз, чтобы изменить порядок сортировки.

Поиск данных в архиве



1. На левой панели Archive Explorer щелкните Search («Поиск»).
2. Введите данные в поле, на котором вы хотите основывать свой поиск. Например, имя пациента или учетный номер.
3. Нажмите Enter.

Вы также можете использовать запятую при поиске по имени пациента. Например, при вводе А, Б, В будут найдены все пациенты с фамилией, начинающейся с «А», именем, начинающимся с «Б», и отчеством, начинающимся с «В».

Системный администратор может определить параметры поиска, такие как максимальное количество отображаемых результатов, порядок сортировки и т. д. Если системный администратор ограничил параметры поиска, в строке состояния появится сообщение, информирующее вас о том, что это не полный список результатов, а лишь ограниченный, в соответствии с конфигурацией системы.

Отмена поиска

Вы можете отменить поиск, если ответ занимает слишком много времени. Увеличенное время ответа может быть результатом слишком большого количества элементов в запросе. В этом случае вы можете добавить фильтры, чтобы сузить поиск. Чтобы добавить фильтры к запросу, вы должны отменить текущий запрос. См. [Фильтрация данных в архиве](#).

- На панели инструментов Archive Explorer щелкните Stop («Остановить»).



Поиск остановится, после чего появится только та часть списка, которая была запрошена перед отменой. Строка состояния покажет, что отображается только частичный список.

Доступ к файлам пациентов и исследованиям

В Archive Explorer можно получить доступ к файлам пациентов и исследованиям несколькими способами. Вы также можете получить доступ к определенным данным с помощью фильтрации и сортировки. Дополнительные сведения вы сможете

найти в разделах «Фильтрация данных в архиве» и «Списки сортировки в архиве».

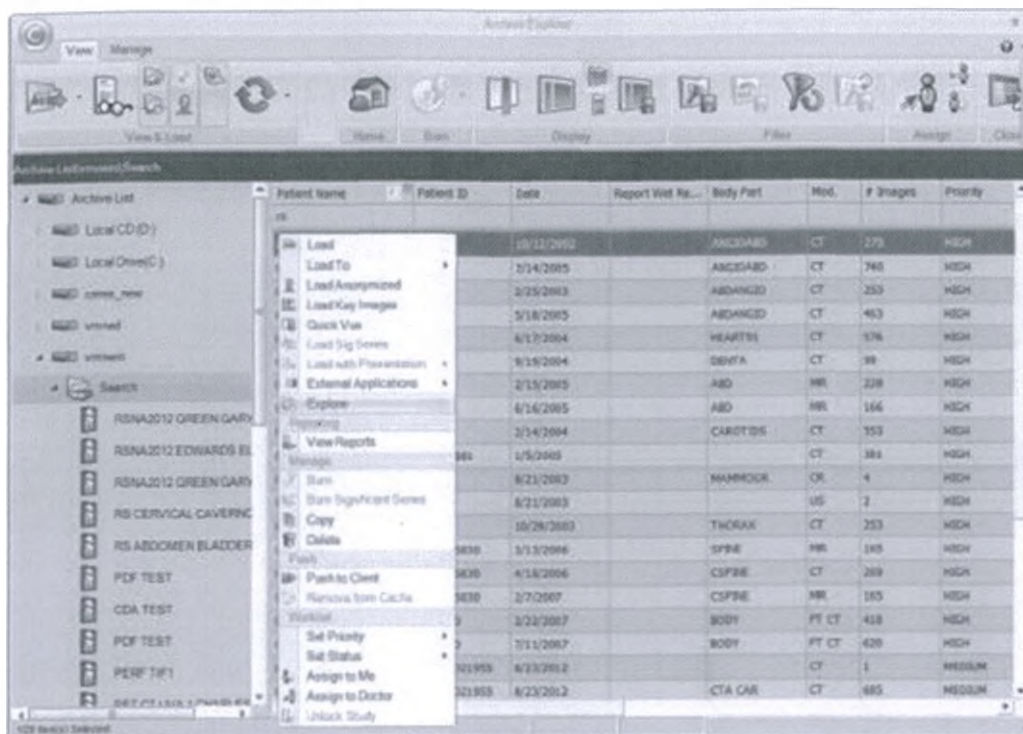
Опции:	Сделайте следующее:
Просмотр нескольких исследований одновременно	• Нажмите клавишу Ctrl и щелкните папки или исследования, которые хотите просмотреть. Адресная панель показывает пути ко всем выбранным папкам. На правой панели отображается список пациентов для выбранных папок и путь к источнику. См. разделы «Загрузка предыдущих исследований» и «Использование редактора для создания протоколов отображения».
Просмотреть всех пациентов в списке	• Щелкните папку All Patients («Все пациенты») на левой панели, а затем нажмите кнопку Refresh («Обновить») Появится список всех имен пациентов и их идентификаторов.
Просмотреть все исследования конкретного пациента	• В папке All patients («Все пациенты») дважды щелкните имя пациента.

Изучение содержания исследования

Чтобы увидеть серию и информацию об изображении исследования, вы можете изучить его содержание. После этого вы сможете загрузить лишь нужные вам серии и/или изображения.

1. Выполнить одно из следующих действий:
 - Щелкните исследование правой кнопкой мыши и выберите Explore («Исследовать»).
 - Выберите исследование и нажмите Explore («Исследовать»)  на панели инструментов.
Отобразятся все серии выбранного исследования. Каждое исследование может состоять из нескольких серий.
2. Выполнить одно из следующих действий:
 - Щелкните определенную серию правой кнопкой мыши и выберите Explore («Исследовать»).
 - Выберите серию и нажмите Explore («Исследовать»)  на панели инструментов.
Появляются все изображения выбранных серий.
Из уровня серии или изображения вы можете вернуться на уровень выше, щелкнув Up One Level («Перейти на один уровень вверх») .

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы выбрать несколько исследований/серий/изображений, удерживайте нажатой клавишу Ctrl и щелкните элементы, которые хотите исследовать.



Просмотр информации DICOM

Вы можете просмотреть подробное описание данных DICOM для любого изображения из Archive Explorer.

1. Изучите исследование до уровня изображения.
 2. Щелкните изображение правой кнопкой мыши и выберите D3 Print («D3-печать»).
- Появится подробное описание данных DICOM.

См. данную тему:

Просмотр информации, не относящейся к DICOM

Потоковую передачу

Вы можете использовать настройки приложения, чтобы оптимизировать систему для быстрых или медленных линий передачи данных.

Вы можете настроить систему таким образом, чтобы она запускалась автоматически в соответствующей строке или выводила запрос при каждом входе в систему. Это будет полезным для пользователей портативных компьютеров. Вы можете использовать эту функцию как на станции, так и за ее пределами.

Если используются медленные линии передачи данных, изображения поступают с использованием потоковой передачи. Когда система начинает отображение изображений, некоторые из них могут не иметь данных о пикселях, а в центре таких изображений появляется надпись Loading («Загрузка»). Другие изображения отображаются с более низким качеством изображения, которое будет улучшаться по мере продолжения процесса загрузки. После загрузки всех изображений становятся доступными все функции системы.

На медленной линии передачи некоторые изображения могут завершить загрузку путем сжатия с потерями. Чтобы завершить загрузку с изображениями без потерь:

Если вверху изображения появляется аннотация к соотношению, щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите нужный вариант:

- Полное активное изображение
- Полный активный слой (5 мм)
- Полная активная группа

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы также можете работать в режиме без потерь. Чтобы изображения приходили с сжатием без потерь, выберите из раскрывающегося меню значка Vue PACS в верхнем левом углу Lossless Mode («Режим без потерь»).

На медленной линии передачи это может повлиять на производительность загрузки. Используйте данную опцию только при необходимости.

Пока все изображения не будут полностью загружены и процесс не будет завершен, вы не сможете выполнять определенные функции, например, связанные с кинолентой. Однако вы можете использовать некоторые функции, такие как масштабирование и панорамирование.

Использование дополнительного сканера штрих-кода для загрузки исследования

Сканер штрих-кода улучшает эргономику и устраняет до двух этапов процесса поиска и загрузки исследований.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы должны сканировать штрих-коды в Archive Explorer. Вы не можете сканировать штрих-коды во время просмотра изображений.

- В Archive Explorer отсканируйте штрих-код, нажав кнопку Scan («Сканировать») на диктофоне Speech Mike.
 - Если будет найдено только одно исследование, оно будет загружено автоматически.
 - Если исследований не будет найдено, вам придется найти другой номер доступа.
 - Если найдено несколько исследований, выберите нужное вам исследование и нажмите Enter, чтобы загрузить его.

Запись исследований на компакт-диск

Клиент Vue PACS позволяет копировать (записывать) исследования на компакт-диск. Эта возможность требует установки и настройки программного пакета CD Direct Suite для программы Vue PACS. Обратитесь к системному администратору для получения информации о возможностях вашего сайта или ознакомьтесь с пользовательской документацией по программному пакету CD Direct Suite для программы Vue PACS.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если ваш клиент Vue PACS не настроен для записи компакт-дисков, инструмент записи будет неактивен (серый и нефункциональный).

У вас также есть возможность просматривать стандартные DICOM-изображения DIR на локальном компакт-диске:

1. Вставьте компакт-диск в дисковод для компакт-дисков.
2. Перейдите к дисководу компакт-дисков.
3. Откройте компакт-диск.

Появятся все исследования, сохраненные на компакт-диске. Вы можете работать с этими изображениями в режиме View Only («Только просмотр»).

ПРИМЕЧАНИЕ: При работе с изображениями на локальном компакт-диске инструменты копирования и записи

на панели инструментов неактивны. Чтобы просмотреть исследования, записанные на компакт-диск,

перейдите к нужному исследованию в Archive Explorer.

Концепция PowerViewer

Новая программа просмотра – PowerViewer

PowerViewer - это основное приложение для просмотра изображений. Вы можете легко изменить тип воспроизведения и параметры изображения. PowerViewer расширяет возможности чтения исследования, повышает удобство использования и улучшает качество интерпретации.

Справочный материал	Инструкции
Панель инструментов PowerViewer Сочетания клавиш PowerViewer О PowerViewer	Использование окна PowerViewer Создание представления PowerViewer Изменение презентации Сохранение презентаций в PowerViewer Изменение данных Синхронизированные параметры Использование затвора Завершение исследования Работа с протоколами отображения

PowerViewer предоставляет:

[Поддержку изображений MPR](#)

[Автоматическую регистрацию](#)

[Расширенные инструменты сравнения](#)

Поддержка изображений MPR

Вы можете просматривать исходные срезы и объемные изображения MPR прямо из PowerViewer. Вы можете легко переключаться между:

- Средство просмотра - опция по умолчанию для исходных групп.
- MPR, mipPR и minPR - доступны для групп с объемными данными, такими как КТ, МРТ и ПЭТ.

Справочный материал	Инструкции
Панель инструментов MPR Многоплоскостная реконструкция (MPR) Рабочий процесс MPR	Создание представления MPR Просмотр изображения MPR Изменение визуального воспроизведения MPR Использование поля ориентации (плоские представления) Изменение ориентации/плоского представления Применение измерений к изображениям MPR Работа с поперечными сечениями Работа с криволинейными поперечными сечениями Выбор/изменение результирующего изображения Включение двухоконного режима отображения Перемещение эталонного изображения Связывание групп MPR Съемка и печать изображений MPR Сохранение изображений MPR Сохранение презентаций в MPR

Автоматическая регистрация

Когда исследования зарегистрированы, вы можете легко сравнить предыдущие и текущие записи. Вы можете зарегистрировать несколько исследований КТ и МРТ с любым типом изображения, толщиной или ориентацией.

Автоматическая регистрация позволяет:

- Объем сопоставления из двух или более исследований.
- Отобразите соответствующие пиксели.
- Получите полное трехмерное соответствие.

Справочный материал	Инструкции
Инструменты регистрации Использование регистрации	Использование регистровых исследований Использование пошаговой регистрации Использование ручной регистрации Использование зарегистрированных исследований лечения Использование детализированной регистрации Удаление регистрации Устранение неполадок при неудачной или неудовлетворительной регистрации Об автоматических ссылках в зарегистрированных исследованиях Использование повторной ссылки Разъединение зарегистрированных исследований

Расширенные инструменты сравнения

Когда вы регистрируете текущие и предыдущие записи, новые инструменты позволяют сопоставить соответствующее местоположение или патологию в исследованиях.

Такие инструменты сравнения включают:

- [Relate \(«Установить соотношение»\)](#)— делает возможным одновременное отображение одной и той же области среди всех зарегистрированных исследований. Точка отсчета отображается на всех группах с одинаковой системой отсчета (FOR).
- [Auto-Reference Lines \(«Автоматические линии отсчета»\)](#)—автоматическая установка всех линий отсчета во всех группах с одинаковой системой отсчета и регистрацией в соответствии с активной группой.
- [Auto-Link \(«Автоматическое связывание»\)](#)—автоматическое связывание зарегистрированных групп или связывание групп, использующих общую систему отсчета (FOR).

Улучшенный поток чтения

Об улучшениях в потоке чтения

Были расширены следующие функции:

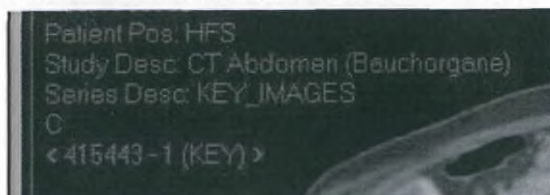
- [Группа ключевых изображений](#)
- [Сохранить презентацию](#)
- [Значимые серии](#)

Группа ключевых изображений

Отобразите новую группу ключевых изображений в PowerViewer и свяжите изображения с вашим исследованием. Группа доступна через

- Мини-архив пациентов (РМА)
- Заменить диалогом

Текстовая аннотация (KEY) сообщает вам, что изображение является частью группы ключевых изображений.



Справочный материал	Инструкции
Использование ключевых изображений Инструменты ключевых изображений Панель инструментов предварительного просмотра электронного отчета	Обновление ключевых изображений Пометка ключевых изображений Предварительный просмотр ключевых изображений Прокрутка ключевых изображений Очистка ключевых изображений Печать ключевых изображений на пленку

Расширенная презентация сохранения

Сохраняйте из любого приложения всю свою уникальную информацию, например, сегментирование сосудов или трехмерные манипуляции. В перспективе вы сможете продолжить чтение исследования с того же экрана, который вы сохранили.



Справочный материал	Инструкции
---------------------	------------

Работа с презентациями	Сохранение исследования в качестве презентации Открытие исследования, сохраненного в состоянии презентации Загрузка рабочего списка с презентацией Использование параметра Save as DP («Сохранить как DP») Удаление презентации Сохранение презентаций в PowerViewer Сохранение презентаций в MPR Сохранение презентаций в 3D-данных Saving Presentations в сосудистом анализе Сохранение презентаций в кардиологическом анализе Сохранение презентаций в коронарном анализе Сохранение презентаций в соответствии с объемом Сохранение презентаций в ПЭТ/КТ
------------------------	--

Изображения значимых серий

Значимые серии позволяют «сканировать тонкие и читать толстые». Вы можете сохранить определенные серии как значимые (SIG), а затем читать, распространять или сохранять только эти серии. Вы можете сохранить как значимую всю серию или только ее часть.

Справочный материал	Инструкции
Использование изображений значимых серий (SIG) Рабочий процесс для изображений SIG	Маркировка изображений SIG Сохранение и просмотр изображений SIG Снятие отметок с изображений SIG Обновление изображений SIG Загрузка изображений SIG Распространение изображений SIG Поиск исследований с изображениями SIG Устранение неполадок с изображениями SIG

Vue Reporting

Vue Reporting для Vue PACS

Клиент Vue PACS предлагает собственное решение для создания отчетов. Описание см. в [Руководстве пользователя по Vue Reporting](#).

Vue Reporting предоставляет, среди прочего, инструменты для улучшения распознавания речи, а также инструмент сравнения отчетов для просмотра изменений в версиях отчетов.

Приложения

PowerViewer

О PowerViewer

PowerViewer - это центральный инструмент окна просмотра для чтения большинства типов данных изображения. Во время работы с группой в PowerViewer вы можете изменить тип воспроизведения и параметры изображения, после чего все изменения сохраняются в PowerViewer, даже если вы откроете другое приложение для просмотра, например, MPR или 3D Data.

Для просмотра приложений, таких как MPR или 3D Data, инструменты интегрируются в панель инструментов PowerViewer.

Когда вы используете PowerViewer в том же приложении графического отображения, группа будет представлена с обновленными параметрами, включая масштабирование, панорамирование и оконное отображение

Внимание! Если вы измените параметры после открытия другого приложения, например, в 3D-приложении, а затем вернетесь в PowerViewer, измененные параметры не будут переданы между приложениями.

PowerViewer позволяет расширить возможности чтения исследования, улучшая простоту использования, а также качество интерпретации. Это стало возможным благодаря следующим возможностям:

Поддержка изображений MPR

Вы можете представлять как оригинальные изображения (срезы), так и изображения на основе MPR (объемные). Вы можете проверять данные MPR прямо из PowerViewer. Вам не нужно открывать отдельное приложение для работы с MPR-изображениями.

Возможности автоматической регистрации

Вы можете автоматически регистрировать наборы данных и эффективно сравнивать в пространственном отношении два или более объема.

Например, система может автоматически сопоставить MPT головы и исследование КТ-головы, даже если каждое изображение было сканировано с использованием разных ориентаций и в разное время.

Вы можете прокручивать и поворачивать два зарегистрированных набора данных одновременно.

Связанные наборы данных

Используя PowerViewer, вы можете легко локализовать и исследовать одну и ту же анатомическую область в двух разных наборах данных. Вы можете использовать этот параметр как для исходных срезов, так и для изображений на основе MPR.

Расширение функциональных возможностей линии отсчета

Вы можете применять линию отсчета в различных исследованиях (текущих и предыдущих). Линии отсчета не ограничиваются серией одного и того же исследования. Линии отсчета доступны как для исходных срезов, так и для изображений MPR.

См. следующие тематические разделы:

[Работа с изображениями с многоплоскостной](#)

[реконструкцией \(MPR\)](#)

[Работа с регистрацией](#)

[Корреляция областей исследования в зарегистрированных](#)

[исследованиях \(режим соотношения\)](#)

[Работа с линиями отсчета](#)

[Синхронизированные параметры](#)

Использование окна PowerViewer

После загрузки изображений из Archive Explorer изображения появляются в приложении PowerViewer клиента Vue PACS. Вы можете:

- Работать с изображениями и улучшать их
- Провести диагностику
- Просмотреть изображения

См. следующие тематические разделы:

[Панель инструментов](#)

[PowerViewer](#)

[O PowerViewer](#)

Создание представления PowerViewer

Чтобы создать представление PowerViewer:	Сделайте следующее:
Из Archive Explorer	Щелкните правой кнопкой мыши текущее исследование, выберите Load To > Viewer («Загрузить в» > «средство просмотра»).
В средстве просмотра	Щелкните существующую группу правой кнопкой мыши, выберите View As («Просмотреть как»), а затем выберите Viewer («средство просмотра»). Или В меню приложения выберите View As («Просмотреть как»), а затем выберите Viewer
Из мини-архива пациентов	1 Щелкните группу исследования правой кнопкой мыши, затем перетащите ее в область отображения, отображаемую в данный момент. 2 Выберите Viewer («средство просмотра»).
К открытому приложению	Если в настоящее время открытым приложением является PowerViewer, щелкните в мини-архиве пациентов группу исследования, а затем перетащите ее в область отображения. Выбранная группа изображений появится в области отображения в представлении PowerViewer по умолчанию. Эталонные изображения и изображения результатов появятся в том месте и макете, которые использовались последними. ПРИМЕЧАНИЕ: Когда вы щелкаете левой кнопкой мыши изображение в мини-архиве пациентов и перетаскиваете его в область отображения, изображение появляется в соответствии с типом открытого в данный момент приложения.

О Панели инструментов PowerViewer

Панель инструментов PowerViewer состоит из вкладок, меню и лент, которые предлагают инструменты для облегчения чтения учебных материалов.

Для просмотра описания различных иконок щелкните мышью на различных областях панели инструментов на приведенном ниже



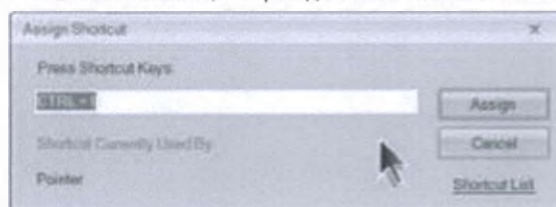
изображений.

Сочетания клавиш

В клиенте Vue PACS предусмотрены сочетания клавиш для многих действий.

Чтобы просмотреть список доступных по умолчанию сочетаний клавиш, щелкните на Help («Справка») в правом верхнем углу и выберите Shortcut List («Список сочетаний клавиш»). Можно назначать свои сочетания клавиш для всех действий, доступных через иконки панели инструментов.

1. Чтобы назначить сочетание клавиш, щелкните правой кнопкой мыши на иконку панели инструментов и выберите Assign Shortcut («Назначить сочетание клавиш») или Customize --> Assign Shortcut («Настроить --> Назначить сочетание клавиш»).
2. Нажмите на клавиши, которые должны использоваться в сочетании клавиш, и щелкните на Assign («Назначить»).



Изменение типов представления и воспроизведения

Вы можете изменить исследование, группу или набор данных, представленные в окне PowerViewer, используя:

- Функция Replace With («Заменить на»)
- Мини-архив пациентов

Изменение типов визуального воспроизведения

Тип визуального воспроизведения выбранной серии определяется в соответствии с типом визуального воспроизведения, представленным в соответствующем окне. Если в окне нет изображения, то данные отображаются таким образом, как если бы они были загружены в PowerViewer. То же самое относится к группе, которую перетаскивали или заменили.

Например, в окне представлена группа типа MPR. Таким образом, вы переходите в волюметрическую группу (перетаскивая группу из мини-архива пациентов или используя функцию Replace With («Заменить на»). Новая группа представлена в виде MPR.

Если вы измените волюметрическую группу (CR, DR, локализатор), группа будет представлена так, как если бы она была загружена в PowerViewer, независимо от ранее представленного типа визуального воспроизведения.

См. следующие тематические разделы:

[Просмотр информации в мини-архиве пациентов](#)

[Перетаскивание групп в окно просмотра](#)

[Изменение данных](#)

Сохранение презентаций в PowerViewer

Следующие параметры сохраняются при использовании функции Save Presentation («Сохранить презентацию») в PowerViewer.

- Точные наборы данных, представленные в каждом окне
- Точный макет
- Все параметры MPR (тип визуального воспроизведения)
- Масштабирование/панорамирование
- Управление окнами
- Усиление
- Цветовая карта
- Точка отсчета
- Линии отсчета
- Линия автоматической передачи данных

ПРИМЕЧАНИЕ: Сохранение презентации сохраняет точную группу и изображение для отображения, даже если отображаемая группа является ключевым изображением.

Группа или комплексная группа. Измерения групп, представленных в качестве средства просмотра, сохраняются как часть презентации.

См. следующие тематические разделы:

[Сохранение исследования в](#)

[качестве презентации](#)

[Работа с презентациями](#)

Изменение данных

Вы можете изменить данные, представленные в окне PowerViewer или окне просмотра, используя функцию Replace With Replace With («Заменить на»).

1. Загрузите исследование в PowerViewer.
2. Наведите указатель мыши на аннотацию Replace With («Заменить на») . Курсор изменится на широкую стрелку с указателем вправо-влево.
3. Щелкните, чтобы отобразить предыдущее/следующее изображение в серии.
4. Чтобы открыть список серий и исследований, щелкните аннотацию правой кнопкой мыши.
5. Выберите нужную серию, группу или набор данных из списка Replace With («Заменить на»).

См. следующие тематические разделы:

[Изменение презентации](#)

[Загрузка исследований](#)

[Использование инструмента автоматической передачи данных](#)

Синхронизируемые параметры

Приложение PowerViewer по умолчанию обеспечивает синхронизацию параметров масштабирования и панорамирования между связанными группами.

Параметры масштабирования и панорамирования синхронизируются абсолютным образом (на основе информации о миллиметрах на пиксель).

ПРИМЕЧАНИЕ: В сценариях, где операция масштабирования/панорамирования выполнялась для изображения с информацией о миллиметрах на пиксель, однако в связанных группах содержатся изображения, которые не включают такую информацию, - в таких случаях синхронизация выполняется только для этих изображений, и, соответственно, не является абсолютной.

ПРИМЕЧАНИЕ: Результат операции панорамирования будет отображать одну и ту же область исследования в каждом окне.

ПРИМЕЧАНИЕ: Параметры масштабирования и панорамирования автоматически синхронизируются между группами, которые связаны друг с другом. Эти группы могут быть связаны либо автоматически с помощью инструмента Link Tool («Связать»), либо с помощью ссылки, перетаскиваемой правой кнопкой. **Внимание!** Для получения дополнительных сведений обратитесь к системному администратору или в службу

По умолчанию для приведенных выше определений используется режим выбора группы. Когда вы переключаетесь в другой режим выбора, например, Image («Изображение») или All («Все»), или когда пользователь специально выбирает группы при помощи комбинации Ctrl + клик, то поведение системы должно соответствовать выбранным режимам, но никак не приведенным выше определениям.

Режим выбора Image («Изображение»)

Изменение параметров масштабирования и панорамирования одного изображения не влияет на другие изображения, не имеет значения, находятся ли они в пределах той же группы, или какой-либо другой.

Режим выбора All («Все»)

Изменение параметров масштабирования и панорамирования на одном изображении влияет на все остальные изображения как в одной группе, так и между ними.

Ctrl + режим выбора

Нажатие и удержание клавиши Ctrl при выборе нескольких групп изменяет параметры масштабирования и панорамирования одного изображения (из выбранной группы) и влияет на все остальные изображения из выбранных групп, независимо от того, связаны они или нет, однако это не должно затрагивать какие-либо изображения, не принадлежащие к выбранным группам.

Использование затвора

Когда изображение загружено, оно автоматически настраивается на активацию опции Shutter («Затвор»). Параметр Shutter («Затвор») позволяет включать и отключать определенные в DICOM области затвора на выбранных изображениях.

- Щелкните Shutter («Затвор») , чтобы активировать или деактивировать опцию затвора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы сохраняете изображение с применением опции Shutter («Затвор»), изображение будет сохранено в соответствии с состоянием значка (активирован или деактивирован) на момент сохранения.

Область, удаленная с помощью параметра Shutter («Затвор»), не поддается воздействию параметра Magnifying

Завершение исследования

Клиент Vue PACS поддерживает автоматическую конфигурацию рабочего процесса, в которой каждому исследованию в системе присваивается определенный статус. После интерпретации данных изображений, вы можете действовать разными способами.

1. На панели инструментов PowerViewer нажмите Done («Готово») .
2. Выберите один из вариантов в диалоговом окне рабочего процесса

ПРИМЕЧАНИЕ: Конфигурация рабочего списка зависит от рабочего процесса каждого объекта. Обратитесь к системному администратору.

См. данную тему:

Доступ к изображениям и управление ими

Работа с протоколами отображения

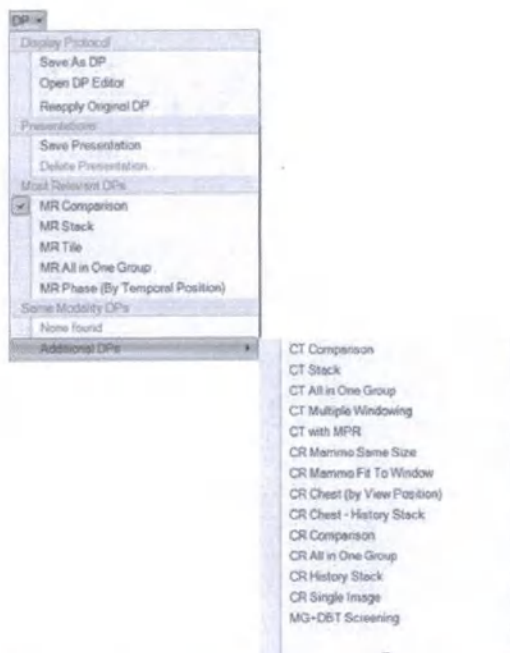
Протокол отображения позволяет настраивать отображение исследований в PowerViewer. Протоколы отображения зависят от пользователя. Вы можете создать банк личных протоколов отображения, в котором будут храниться все соответствующие протоколы отображения для вашего просмотра. Каждый раз, когда вы загружаете исследование, оно загружается в соответствии с протоколом отображения, который наилучшим образом соответствует параметрам исследования.

Используйте Мастер протокола отображения для определения протоколов отображения. Для получения дополнительной информации просмотрите темы, перечисленные в разделах «Протоколы отображения» и «Работа с презентациями».

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения информации о настройке протоколов отображения обратитесь к системному администратору или представителю компании Philips.

Чтобы выбрать другой протокол отображения:

На панели инструментов средства просмотра щелкните DP, а затем выберите протокол отображения, который вы хотите использовать для отображения загруженных изображений.



Протоколы отображения, которые имеют те же условия, что и текущий, отображаются в меню протокола отображения. Все остальные протоколы отображения отображаются в раскрывающемся меню дополнительных протоколов отображения.

См. следующие тематические разделы:

Протоколы отображения

Сохранение исследования в качестве презентации

Связывание групп MPR

Вы можете создавать ссылки для групп многоплоскостной проекции (MPR), используя:

Автоматическую передачу данных 	Использование инструмента автоматической передачи данных Автоматическое связывание групп
Ссылка 	Использование инструмента передачи данных Связывание групп вручную
Перетащите и отпустите	Связывание групп вручную

Как только группы MPR будут связаны, вы можете синхронно поворачивать и прокручивать изображения в группе.

Если после связывания группы MPR с группой PowerViewer вы поворачиваете группу на основе MPR, связь между этими группами не применяется. Однако точка отсчета остается синхронизированной. Если повернуть группу MPR в исходную ориентацию, вы также отрегулируете ссылку, позволив, таким образом, одновременно прокручивать изображения в группах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Точка отсчета относится к точке «центра поворота», которая отображается в группах MPR.

См. следующие тематические разделы:

[О ссылках](#)

[Разъединенные](#)

[группы](#)

[Работа с точками отсчета](#)

Многоплоскостная реконструкция (MPR)

О многоплоскостной проекции (MPR)

Многоплоскостная реконструкция (MPR) позволяет восстанавливать данные в прямых или изогнутых плоскостях поперечного сечения, наклоненных к исходным срезам. MPR обеспечивает лучшую визуализацию органов и тканей, а также взаимоотношений между ними.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приложение MPR доступно только в том случае, если у вашего профиля есть лицензия на его использование.

Данные MPR отображаются в окнах просмотра в представлении MPR. Основной вид MPR разделен на две основные части и отображает эталонные изображения и изображения результатов.

Тип представления MPR	Описание
Эталонные изображения	Отображение в виде аксиального, сагиттального и фронтальной проекции.
Результирующие изображения	Отображение в виде реконструированных изображений поперечного сечения, полученных в результате вырезания объемов в определенной плоскости. Вы можете настроить количество отображаемых изображений результатов.

См. следующие тематические разделы:

[Панель инструментов MPR](#)

[Создание](#)

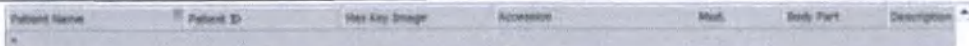
[представления MPR](#)

[Визуализация MPR](#)

Создание MPR-представления

Вы можете создать MPR-представление вручную, как описано в этом разделе. Для получения информации об автоматическом создании представления MPR просмотрите темы, перечисленные в разделе «[Протоколы отображения](#)».

Чтобы создать MPR-представление:	Сделайте следующее:
Из Archive Explorer	Щелкните правой кнопкой мыши группу исследования, выберите Load To («Загрузить в»), а затем выберите MPR.

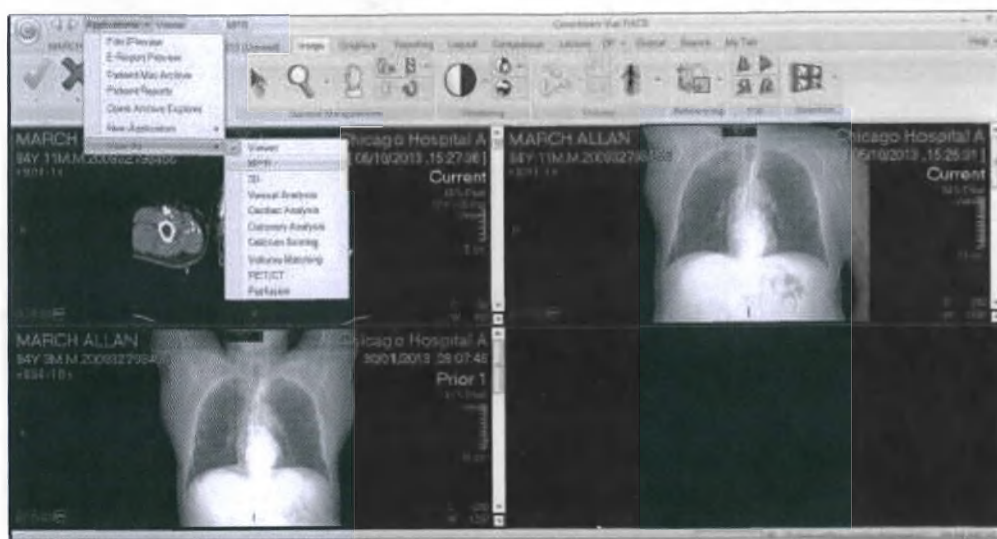


В PowerViewer

- Щелкните существующую группу правой кнопкой мыши, выберите View As («Просмотреть как»), а затем выберите MPR.

Или

- В меню Applications («Приложения») выберите View As («Просмотреть как»), а затем в раскрывающемся меню выберите MPR.



Из мини-архива пациентов

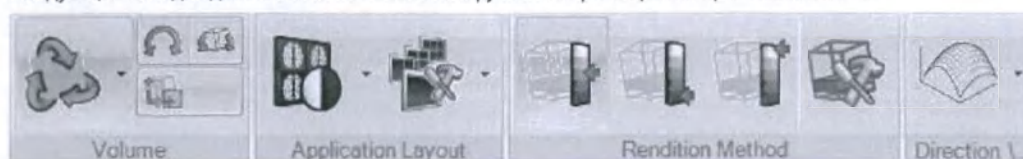
- Щелкните группу исследования правой кнопкой мыши и перетащите ее в область отображения.
- Выберите MPR.

К открытому приложению

Если в данный момент открыто приложение MPR, щелкните группу исследования в мини-архиве пациентов, а затем перетащите ее в область отображения. Выбранная группа изображений появится в приложении. Эталонные изображения и изображения результатов появятся в том месте и макете, которые использовались последними.

Вкладка MPR («Многоплоскостное переформатирование»)

Следующая вкладка добавляется на панель инструментов при открытии приложения MPR.



Иконка	Описание
Volume («Объем»)	
	Развернуть изображение.
	Повернуть изображение с стороны на другую вокруг центра объема.
	Повернуть изображение по ближайшей осевой, сагиттальной или коронарной плоскости.
	<u>Щелкните на точку исследования, чтобы найти точку совпадения в других зарегистрированных группах для того же или предыдущего исследования.</u>
Макет приложения	
	Дублировать группу полученных изображений, чтобы манипулировать ими по отдельности.
	Нет: Дублирует группу.
	По вертикали: Дублирует группу и отображает дублирующую группу рядом с исходной группой.
	По горизонтали: Дублирует группу и отображает дублирующую группу под исходной группой.
	Выбрать макет группы: - Стандартный макет MPR (по умолчанию). Отобразить одно полученное изображение и контрольные изображения, на которых отображается отсканированный объем в осевом, сагиттальном и корональном видах со стандартными и дополнительными линиями поперечного сечения. В данном макете можно выбрать одно изображение, два изображения, изображения 2x2, изображения 2x3 или определенное пользователем количество изображений для области отображения результатов. - Макет MPR 2x2 - Двойной диагональный макет MPR. Позволяет просматривать данные в макете 2x2, сохраняя перпендикулярность между плоскостями. Нажмите Shift, чтобы перевести перпендикулярные и горизонтальные линии поперечного сечения на контрольных изображениях в наклонные. Также можно использовать: - Однофазный режим - Многофазный режим
Метод визуализации	
	MPR (средняя MipPR) – Визуализировать слоями MPR с использованием среднего значения пикселя.
	MIP (проекция с максимальной интенсивностью) – визуализировать слоями MPR с использованием максимального значения пикселя.
	MinIP (проекция с минимальной интенсивностью) – визуализировать срез MPR с использованием минимального значения пикселя.
	Управление параметрами рендеринга. Выбрать вид визуализации, толщину среза и интервал среза.
Направление	
	Изменение формата плоскости и кривой:

- изображения.
- Осевая/сагиттальная/коронарная: Позволяет определить плоскость просмотра или ориентацию
 - Параллельная/концентрическая/секционная/секционная параллельная: Позволяет рисовать и менять изогнутые поперечные сечения на контрольных изображениях следующим образом:
 - Параллельная: Изогнутые поперечные сечения, параллельные друг другу.
 - Концентрическая: Изогнутые поперечные сечения, которые уменьшаются в размерах по направлению к той же центральной средней точке.
 - Секционная: Срезы поперечного сечения, перпендикулярные (90°) заданному изогнутому поперечному сечению.
 - Секционная параллельная: Параллельные срезы поперечного сечения на заданном изогнутом поперечном сечении.

Рабочий процесс для изображений MPR

Рабочий процесс изображения MPR	Похожие темы
1 Создайте MPR-представление.	<u>Создание MPR-представления</u>
2 Измените тип воспроизведения MPR.	<u>Изменение типа воспроизведения</u>
3 Измените плоское представление/ориентацию.	<u>Изменение ориентации/плоского представления</u>
4 Примените измерения или аннотации.	<u>Применение измерений к изображениям MPR</u> <u>Работа с аннотациями и измерениями</u>
5 Управляйте изображениями.	<u>Работа с изображениями</u>
6 Определите параметры MPR.	<u>Определение параметров MPR</u> <u>Изменение толщины и интервала срезов</u> <u>Вкладка MPR («Многоплоскостное переформатирование»)</u>
7 Сохраняйте, снимайте или распечатывайте изображения MPR.	<u>Сохранение изображений MPR</u> <u>Сохранение параметров просмотра в виде протокола отображения</u> <u>Использование параметра Save as DP («Сохранить как DP»)</u> <u>Съемка и печать изображений MPR</u>

Просмотр изображения MPR

MPR-представление отображается в окне средства просмотра. Окно просмотра MPR-представления разделено на эталонные изображения и результирующие.

Эталонные изображения

Эталонные изображения показывают отсканированный объем в аксиальной, сагиттальной и фронтальной проекциях. Каждое эталонное изображение содержит следующее:

- Поперечные сечения MPR по умолчанию: Каждый набор пересекающихся горизонтальных и вертикальных линий поперечного сечения коррелирует с общей точкой ориентации в двух других эталонных изображениях для текущих отображаемых срезов поперечного сечения в результирующих изображениях. Вы можете управлять этими поперечными сечениями, чтобы отображать различные поперечные срезы.
- Поперечные сечения MPR: Эти дополнительные поперечные сечения напрямую соответствуют данным, которые отображаются на результирующих изображениях, в зависимости от выбранного макета, а именно:
 - Если отображается только одно результирующее изображение, в соответствующих эталонных изображениях отображается только одно соответствующее поперечное сечение.
 - Если отображаются четыре или более результирующих изображений, на эталонных изображениях отображаются только первое, активное, среднее и последнее поперечные сечения.
 - Эти поперечные сечения можно перемещать или вращать одновременно, таким образом отображая различные сечения и криволинейные поперечные срезы данных в результирующих изображениях.

Результирующие изображения

Результирующие изображения показывают реконструированные MPR-сечения, полученные в результате вырезания объемов в определенных плоскостях на эталонных изображениях. Полученные изображения напрямую соответствуют поперечным сечениям на эталонных изображениях. Количество результирующих изображений зависит от выбранного

Внимание! Макет двойной косой проекции MPR-проекции предоставляет определенные возможности для работы с результирующими и эталонными изображениями. См. Раздел [Использование двойной косой проекции](#) вами макета.

Изменение визуального воспроизведения MPR

По умолчанию установлено визуальное воспроизведение посредством средства просмотра.

Чтобы изменить визуальное воспроизведение, сделайте следующее:

1. Чтобы открыть раскрывающееся меню, щелкните изображение правой кнопкой мыши и выберите Change Image («Сменить изображение»).

Или

Щелкните аннотацию MPR  в правой части области отображения изображения.

2. Выберите желаемое визуальное воспроизведение. Средства визуального воспроизведения включают:

- Средство просмотра (по умолчанию)
- MPR
- MirPR
- MinPR
- Параметры MPR-проекции

Внимание! MPR, MirPR и MinPR доступны только для групп с объемными данными (КТ, МРТ, ПЭТ). Средство просмотра - опция по умолчанию для всех других групп, таких как CR, DR, ключевых изображений, а также

Когда вы переключаетесь со средства просмотра на визуальное воспроизведение MPR-проекции (MPR, MirPR или MinPR), панели инструментов обновляются, после чего включают в себя соответствующие инструменты для осуществления воспроизведения.

Инструменты, предназначенные только для средства просмотра	Инструменты, предназначенные только для MPR-воспроизведений	Инструменты, предназначенные как для средства просмотра, так и для MPR-воспроизведений
--	---	--

• Flip («Отражение») • Поверните <i>См. данную тему:</i> Панель инструментов PowerViewer	• Разворот • Поворот <i>См. данную тему:</i> Панель инструментов MPR	• Масштабировать • Управление окнами • Панорамировать • Плоское представление/ориентация изображения (аксиальная, фронтальная или сагиттальная проекции) <i>См. следующие тематические разделы:</i> Работа с изображениями
--	--	--

Тип воспроизведения MPR устанавливается для каждого конкретного окна, даже если в нескольких окнах отображается одна и та же группа. Вы можете просматривать одну и ту же группу в рамках двух типов представления или на двух уровнях управления окнами.

См. данную тему:

[Включение двухоконного режима отображения](#)

Использование поля ориентации (плоские проекции)

Поле ориентации расположено в нижнем левом углу группы MPR.

Внимание! Чтобы получить доступ к окну ориентации, необходимо изменить тип представления со средства просмотра на представление MPR.

Поле ориентации показывает положение срезами по отношению ко всему объему.

Поле представляет собой весь объем, а динамическая плоскость внутри представляет положение и ориентацию срезами.

Щелкните правой кнопкой мыши поле ориентации, чтобы выбрать ориентацию/плоские представления или сбросить оси пациента.



Аксиальная



Фронтальная



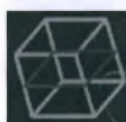
Сагиттальная

Изменение ориентации/плоского представления

ПРИМЕЧАНИЕ: Термин плоское представление (проекция) является синонимом ориентации.

Внимание! Макет двойной косой проекции MPR предоставляет определенные возможности для работы с результирующими и эталонными изображениями. См. Раздел [Использование двойной косой проекции MPR](#).

Вы можете изменить MPR-изображение на любую из следующих ориентаций/плоских проекций:



Аксиальная



Фронтальная



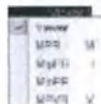
Сагиттальная

Подготовка

1. Загрузите исходные изображения MR в средство просмотра по умолчанию.

2. Измените представление на представление типа MPR, выполнив любое из следующих действий:

- Щелкните правой кнопкой мыши аннотацию средства просмотра справа от изображения и выберите желаемое представление:



- На панели инструментов из раскрывающегося списка Select Image Rendition («Выбрать представление изображения») выберите необходимый вариант представления.

- Щелкните правой кнопкой мыши аннотацию средства просмотра справа от изображения и выберите желаемое представление



- Щелкните изображение правой кнопкой мыши и выберите тип воспроизведения, следуя параметру Change Image («Изменить изображение»).

ПРИМЕЧАНИЕ: вы также можете загрузить приложение MPR. См. Раздел [«Создание представления MPR»](#).

Чтобы изменить ориентацию/плоское представление, выполните одно из следующих действий:

Изменение ориентации/плоского представления



1. Щелкните правой кнопкой мыши поле ориентации.
2. Выберите аксиальную, фронтальную или сагиттальную проекцию.

Или:



1. Щелкните Swivel («Повернуть»).
2. Щелкните изображение и удерживайте левую кнопку мыши, перемещая курсор по экрану. Изменение ориентации/плоского представления показано как на изображении, так и в поле ориентации.

Чтобы сбросить представление:

Выберите аксиальную, фронтальную или сагиттальную проекцию из



раскрывающегося меню Swivel («Повернуть»).

Чтобы вернуться к исходному представлению:



1. Щелкните правой кнопкой мыши поле ориентации.
2. Выберите Reset to Patient Axes («Сброс к осям пациента»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы измените формат воспроизведения с MPR/MipPR/MinPR на средство просмотра, срезы сохраняют исходную ориентацию/плоское представление.

Применение измерений к изображениям MPR

1. Загрузите исходные изображения MR в средство просмотра по умолчанию.
2. Переключитесь на MPR-воспроизведение.
3. На вкладке панели инструментов Graphics («Графика») выберите соответствующий инструмент на вкладке Measurements («Измерения»).

Внимание! Измерения, выполненные на одной плоской проекции, не будут видны на другой.

Если вы поместите линейное измерение в положение среза X одной плоской проекции, то в ходе ее прокрутки, каждый раз, когда вы будете достигать положения среза X, будет отображаться линейное измерение.

Значения измерений содержатся в конкретной плоской проекции. Например, измерения, отмеченные на фронтальной проекции, не видны на аксиальной или сагиттальной проекциях. Чтобы увидеть измерения, сделанные в пределах фронтальной плоской проекции, вы должны вернуться к фронтальной плоской проекции.

Когда вы меняете проекции MPR, измерения всегда остаются видны. Например, вы применяете измерения к изображениям из MPR-воспроизведения. Если вы измените формат воспроизведения с MPR на средство просмотра, а затем на MinPR, измерения, сделанные на MPR-изображениях, также будут видны на изображениях MinPR.

См. данную тему:

[Работа с аннотациями и измерениями](#)

Работа с поперечными сечениями

Работа с поперечными сечениями

Каждое контрольное изображение содержит пару линий поперечного сечения MPR по умолчанию (одну вертикальную и одну горизонтальную). Вы можете перемещать эти линии по отдельности, чтобы отображать разные поперечные сечения на аксиальной, сагиттальной и фронтальной плоскостях. Например, если вы перемещаете линию поперечного сечения MPR по умолчанию из стороны в сторону, появляются изменяющиеся сагиттальные изображения.

Если в одной группе несколько изображений, на эталонных изображениях появляются четыре дополнительные линии поперечного сечения. Четыре поперечных сечения представляют собой следующие поперечные срезы:

- Первый
- Текущий активный
- Средний
- Последний

Вы можете переместить или повернуть поперечное сечение на другой угол, чтобы изменить данные, отображаемые на изображениях результатов. Вы также можете изменить толщину срезов и расстояние между ними.

См. следующие тематические разделы:

[Перемещение](#)

[поперечного сечения](#)

[Поворот поперечного](#)

[сечения](#)

[Изменение толщины и интервала срезов](#)

[Просмотр изображений результатов в](#)

[режиме MirPR](#)

[Просмотр изображений результатов в](#)

[режиме MinPR](#)

Перемещение поперечного сечения

Когда вы перемещаете поперечное сечение на эталонном изображении, соответствующие срезы автоматически обновляются и в результирующих изображениях. Вы также можете напрямую управлять результирующим изображением, чтобы показать различные поперечные сечения изображения. На результирующем изображении отображается точка отсчета, которая служит центральной точкой для дальнейших манипуляций с поперечным сечением.

Чтобы изменить результирующее изображение:

1. На панели инструментов MPR щелкните Swivel («Повернуть») .
2. Выберите изображение результата.
3. Перетащите мышью, чтобы создать новое поперечное сечение.
 - Находясь в режиме поворота (Swivel mode), нажмите Shift, чтобы активировать режим установки взаимосвязи (Relate mode).
 - В режиме установки взаимосвязи (Relate mode), нажмите Shift, чтобы активировать режим поворота (Swivel mode).

Чтобы изменить точку отсчета:

- Выберите точку отсчета результирующего изображения и перетащите ее.
или
- На панели инструментов нажмите Relate («Установить связь») , затем щелкните изображение, на которое вы хотите переместить точку отсчета.
 - Находясь в режиме поворота (Swivel mode), нажмите Shift, чтобы активировать режим установки взаимосвязи (Relate mode).
 - В режиме установки взаимосвязи (Relate mode), нажмите Shift, чтобы активировать режим поворота (Swivel mode).

Чтобы переместить поперечное сечение вручную:

1. На эталонном изображении щелкните вертикальное или горизонтальное MPR-сечение.
2. Перетащите поперечное сечение в другое место (вверх-вниз или влево-вправо).

Для динамического перемещения поперечного сечения:

Щелкните правой кнопкой мыши изображение результата и переместите курсор вверх-вниз.

Поворот поперечного сечения

Чтобы отобразить угол объема, вы можете повернуть поперечное сечение (кроме поперечных сечений по умолчанию) на одном или нескольких эталонных изображениях.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете просматривать в изображениях результатов несколько срезов в зависимости от выбранного макета представления результатов. Однако на эталонных изображениях отображаются только четыре MPR-сечения (первое, текущее активное, среднее и последнее).

1. На соответствующем эталонном изображении щелкните конец поперечного сечения.
2. Чтобы повернуть поперечное сечение на нужный угол, переместите мышью влево или вправо.
Все поперечные сечения перемещаются одновременно, а полученные поперечные срезы отображаются на результирующих изображениях.

Изменение толщины и интервала срезов

Вы можете изменить ширину и расстояние между срезами на результирующих изображениях. Когда вы изменяете интервал между срезами, это изменение отображается в результирующих изображениях, а также в поперечных сечениях эталонных изображений.

Чтобы изменить толщину срезов и интервал вручную:

1. На панели инструментов MPR щелкните MPR Options («Параметры MPR»)



2. В раскрывающемся меню выберите Parameters («Параметры»).

Появится диалоговое окно параметров MPR.

3. Выберите тип визуального воспроизведения.
4. Кликайте по стрелкам, чтобы выбрать толщину для каждого из типов воспроизведения.
5. Чтобы сохранить толщину типов воспроизведения MipPR и MinPR по умолчанию, установите флажок Save these values as defaults («Сохранить эти значения как значения по умолчанию»).
6. Чтобы выбрать значение интервала, кликайте по стрелкам в поле Spacing («Интервал»)
7. Нажмите ОК.

Расчет в аннотации к SW (ширине среза) для каждого изображения изменяется, таким образом отражая текущую толщину среза. Изменения отражаются в результирующих изображениях и поперечных сечениях эталонных изображений.

Чтобы динамически изменять толщину среза:

1. На результирующем изображении поместите курсор на аннотацию к SW (ширине среза). Курсор изменится на поле со словом Thick («Толстый»).
2. Щелкните и перетащите курсор вверх или вниз, чтобы увеличить или уменьшить толщину среза.
Расчет в аннотации к SW (ширине среза) для каждого изображения изменяется, таким образом отражая текущую толщину среза.

Чтобы динамически изменять интервал между срезами:

1. На любом из эталонных изображений щелкните край линии поперечного сечения и удерживайте нажатой клавишу Shift.
2. Щелкните и перетащите курсор вверх или вниз, чтобы увеличить или уменьшить интервал между срезами.
Изменения отражаются в результирующих изображениях и поперечных сечениях эталонных изображений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете отрегулировать межлинейный интервал, перетащив линию поперечного сечения в требуемое положение с помощью мыши. Это актуально для функций увеличения и уменьшения, а также для

Просмотр изображений результатов в режиме MipPR

Вы можете просматривать слои данных в режиме просмотра MIP, который используется, среди прочего, для легочных узелков, кровеносных сосудов и т. д.

1. Настройте полученные изображения так, чтобы они отображали нужную анатомию.
2. Щелкните изображение правой кнопкой мыши и выберите Change Image («Сменить изображение»).

Или

Щелкните аннотацию MPR справа от области отображения изображения.

Или же, в PowerViewer, на панели инструментов щелкните раскрывающееся меню Change Image Renditions («Изменить



визуальное воспроизведение изображений»)

3. В раскрывающемся меню выберите MipPR.

Представление результирующего изображения изменится с обычного представления MPR на представление MIP. Кроме того, изменятся толщина перекрытия и интервал. Динамическая аннотация толщины перекрытия показывает толщину перекрытия, а также используемый тип воспроизведения. Например, аннотация 10 мм покажет MipPR 10,0 мм.

Вы можете редактировать толщину перекрытия и интервал в формате визуального воспроизведения MipPR так же, как и при работе с обычными MPR-изображениями. См. Раздел «Изменение толщины и интервала среза».

4. Чтобы вернуться к обычному просмотру MPR, выберите в раскрывающемся меню MPVR.

Просмотр изображений результатов в режиме MinPR

Вы можете просматривать слоями данных в режиме просмотра MIN, который используется в основном для дыхательных путей.

1. Настройте полученные изображения так, чтобы они отображали нужную анатомию.
2. Щелкните изображение правой кнопкой мыши и выберите Change Image («Сменить изображение»).

Или

Щелкните аннотацию MPR справа от области отображения изображения.

Или же, в PowerViewer, на панели инструментов щелкните раскрывающееся меню Change Image Renditions («Изменить

визуальное воспроизведение изображений) 

3. В раскрывающемся меню выберите MinPR.

Представление результирующего изображения изменится с обычного представления MPR на представление MIN. Кроме того, изменятся толщина перекрытия и интервал. Динамическая аннотация толщины перекрытия показывает толщину перекрытия, а также используемый тип воспроизведения. Например, аннотация 10 мм покажет MinPR 10,0 мм.

Вы можете редактировать толщину перекрытия и интервал в формате визуального воспроизведения MinPR так же, как и при работе с обычными MPR-изображениями. См. Раздел «Изменение толщины и интервала среза».

4. Чтобы вернуться к обычному просмотру MPR, выберите в раскрывающемся меню MPVR.

Работа с криволинейными поперечными сечениями

Работа с криволинейными поперечными сечениями

Представление MPR позволяет рисовать изогнутые поперечные сечения эталонных изображений и управлять ими. Получившиеся поперечные срезы появляются на результирующих изображениях.

Вы можете использовать следующие типы криволинейных поперечных сечений в MPR-представлении:

- Параллельная: Изогнутые поперечные сечения, параллельные друг другу.
- Концентрическая: Изогнутые поперечные сечения, которые уменьшаются в размерах по направлению к той же центральной средней точке.
- Секционная: Срезы поперечного сечения, перпендикулярные (90°) заданному изогнутому поперечному сечению.
- Секционная параллельная: Параллельные срезы поперечного сечения на заданном изогнутом поперечном сечении.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете перемещать и вращать изогнутые поперечные сечения точно таким же образом, каким вы перемещаете и вращаете обычные поперечные сечения. Вы также можете изменить их толщину среза и интервал. См.

Работа с поперечными сечениями.

См. следующие тематические разделы:

[Создание криволинейного поперечного сечения](#)

[Изменение криволинейного поперечного сечения](#)

[Перемещение криволинейного поперечного сечения](#)

[Изменение типа криволинейного поперечного сечения](#)

[Удаление криволинейного поперечного сечения](#)

Создание криволинейного поперечного сечения

Вы можете нарисовать криволинейное поперечное сечение для конкретной области исследования на результирующем изображении.

Вы можете изменить интервал, щелкнув правой кнопкой мыши и переместив ее. На строках результатов также есть чувствительные квадраты, которые вы можете обнаружить при помощи мыши, что позволят вам изменить интервал.

1. На панели инструментов MPR щелкните Plane Reformatting (Реконструкция плоскости) .
2. Выберите вариант.
3. На эталонном изображении щелкните местоположение начальной точки криволинейного поперечного сечения.
В месте щелчка появится общая точка семейства кривых (маркер).
4. Чтобы нарисовать кривую, щелкните дополнительные точки.
Вы можете удалить последнюю созданную точку с помощью клавиши Backspace.
5. Дважды щелкните последнюю точку, чтобы закончить рисование криволинейного поперечного сечения.

Изменение криволинейного поперечного сечения

1. Щелкните существующую общую точку семейства кривых (маркер).
2. Перетащите ее в нужное вам место.
Криволинейное поперечное сечение отобразится с внесенными вами изменениями.
3. Чтобы добавить новую точку семейства кривых, щелкните криволинейное поперечное сечение, а затем нажмите кнопку Shift.
4. Перетащите новую точку семейства кривых в новое место, чтобы изменить криволинейное поперечное сечение.
5. Чтобы удалить существующую точку семейства кривых, щелкните ее, а затем нажмите Delete («Удалить»).

Перемещение криволинейного поперечного сечения

Вы можете переместить криволинейное поперечное сечение в другое место на изображении, не влияя при этом на форму исходного криволинейного поперечного сечения.

- Щелкните криволинейное поперечное сечение, а затем перетащите его в желаемое место на изображении.

Перемещение поперечных срезов

Вы можете перемещать положение поперечных срезов вдоль заданного криволинейного поперечного сечения, таким

образом отображая различные данные на результирующих изображениях.

- Щелкните один из поперечных срезов, а затем переместите срезы по кривой (все поперечные срезы перемещаются одновременно).

ПРИМЕЧАНИЕ: Прокрутка за пределы заданной кривой приводит к тому, что результирующие изображения в окне просмотра становятся пустыми.

Изменение типа криволинейного поперечного сечения

После того, как вы нарисуете криволинейное поперечное сечение, вы можете выбрать один из четырех типов: Параллельный, concentрический, сегментарный или параллельный сегментарный.

- На панели инструментов нажмите Plane Reformatting «Реконструкция плоскости» .
- Выберите криволинейное поперечное сечение.

Удаление криволинейного поперечного сечения

Вы можете удалить криволинейное поперечное сечение, удалив его с изображения или переключившись на другой вид результирующего изображения, не содержащий криволинейного поперечного сечения.

- Щелкните криволинейное поперечное сечение на эталонном изображении.
- Щелкните Delete («Удалить»).

Переключение на другой вид результирующего изображения

См. Раздел «Выбор/изменение результирующего изображения».

Использование двойной косой MPR (кардиология и MPR)

О двойной косой проекции MPR

Макет двойной косой проекции MPR позволяет просматривать один набор объемных данных в нескольких косых (обычно перпендикулярных) плоскостях. Вы можете синхронно повернуть переформатированные плоскости в любую из ориентаций. Макет двойной косой проекции MPR сохраняет перпендикулярность между плоскостями.

Макет двойной косой проекции MPR подходит для использования в приложениях Cardiac и MPR.

Сброс эталонных изображений - это новая опция, доступная в меню MPR для приложения MPR. Сброс эталонных изображений позволяет сбросить изображения к исходным аксиальным/сагиттальным /фронтальным проекциям.

ПРИМЕЧАНИЕ: Двойная косая проекция относится к трем перпендикулярным проекциям. Во многих сценариях интерпретации три косые проекции являются ключевыми изображениями, называемыми эталонными изображениями.

См. следующие тематические разделы:

[Понимание возможностей макета двойной косой проекции MPR](#)

[Использование макета двойной косой проекции MPR Double Obliqu](#)

[Применение фазовых режимов к макету двойной косой проекции MPR](#)

[Переключение макетов MPR \(MPR\)](#)

Понимание возможностей макета двойной косой проекции MPR

Когда вы выбираете макет двойной косой проекции MPR, вы можете использовать описанные здесь возможности.

Сброс эталонных изображений

После того, как вы измените изображение, вы можете сбросить эталонные изображения.

В меню панели инструментов нажмите MPR -> Reset Reference Images («Мультипланарная реконструкция» -> «Сбросить эталонные изображения»)

Выбор сбрасывает ориентацию каждой оси. Точка отсчета, однако, остается неизменной.

Параметр Reset Reference Images («Сбросить эталонные изображения») доступен только в макете двойной косой проекции MPR.

Сброс результирующих изображений

Вы можете сбросить ориентацию результирующего изображения.

MPR	В меню панели инструментов нажмите MPR -> Axial / Coronal / Sagittal («Мультипланарная реконструкция» -> «Аксиальная» / «Фронтальная» / «Сагиттальная»).
Cardiac Analysis	В меню панели инструментов нажмите MPR -> Reset Heart Axis («Мультипланарная реконструкция» -> «Сбросить ось сердца»).

Сброс результирующего изображения не изменяет ось или ориентацию ни одного из эталонных изображений. Единственное изменение в контрольных окнах - это положение линии отсчета.

Сброс ориентации пациента (результатирующие изображения, MPR или Cardiac Analysis)

В приложениях MPR и Cardiac Analysis вы можете сбросить ориентацию пациента для результирующего изображения в макете двойной косой мультипланарной MPR. Два других изображения автоматически сбрасываются. Возможны три

комбинации.

Комбинация 1

Результирующее изображение	Аксиальная
----------------------------	------------

Комбинация 2

Результирующее изображение	Фронтальная
----------------------------	-------------

Комбинация 3

Результирующее изображение	Сагиттальная
----------------------------	--------------

Пример

Результирующее изображение	Аксиальная
----------------------------	------------

Если вы сбросите нижнее правое окно, чтобы показать **аксиальную** ориентацию, то нижнее левое окно покажет фронтальную ориентацию, а нижнее правое окно - сагиттальную.

Результирующее изображение	Аксиальная
----------------------------	------------

Если вы сбросите нижнее правое окно, чтобы показать **сагиттальную** ориентацию, то верхнее правое окно покажет аксиальную ориентацию, а нижнее левое окно - фронтальную.

Внимание! Сброс результирующего изображения не изменяет ось или ориентацию эталонных изображений. Сброс результирующего изображения изменяет только положение линии отсчета в контрольных окнах.

Сброс осей сердца (эталонные изображения, только Cardiac Analysis)

В приложении Cardiac Analysis вы можете сбросить оси сердца эталонного изображения. Оси сердца включают короткую, длинную и четырехкамерную. Когда вы сбрасываете одно из изображений на определенные оси сердца, другие изображения сбрасываются на соответствующие перпендикулярные проекции. Возможны три комбинации.

Комбинация 1

Результирующее изображение	Короткая
----------------------------	----------

Комбинация 2

Результирующее изображение	Долгая
Четырехкамерная	Короткая

Комбинация 3

Результирующее изображение	Четыре
----------------------------	--------

Вы можете изменить ориентацию осей.

1. Используйте мышь, чтобы выбрать оси на одной из эталонных проекций.
2. Нажмите Shift на клавиатуре и перетащите оси.

Перпендикулярная ось, отображаемая в том же окне, вращается, сохраняя 90° между двумя осями. Третья перпендикулярная ось (не видна в окне) и изображение в окне не изменяются. Изменение ориентации осей не влияет на изображение результата.

Работа с изображениями

В макете двойной косой мультипланарной проекции MPR вы можете панорамировать, прокручивать, поворачивать и автоматически вращать все три эталонные проекции. Вы можете применять управление окнами, измерениями и визуальным воспроизведением (MirPR или MinPR).

Исключения

Организация двухоконного режима отображения в макете двойной косой проекции MPR недоступно.

Возможности MPR доступны только в моменты активности макета MPR. Если вы примените другой макет, возможности MPR будут недоступны.

Синхронизация проекций

Все параметры изображения синхронизированы в макете MPR Double Oblique.

Пример

Если вы применяете оконное управление к эталонному или результирующему изображению, оно автоматически применяется и к трем другим изображениям. Прокрутка одного из четырех изображений вызывает прокрутку трех других изображений в соответствии с новым положением точки отсчета.

Когда вы поворачиваете одно из эталонных изображений, два других эталонных изображения поворачиваются и сохраняют перпендикулярность между изображениями. Ориентация результирующего изображения в результате поворота эталонного изображения не изменяется.

Внимание! Когда вы поворачиваете результирующее изображение, эталонные изображения не синхронизируются.

См. данную тему:

[Управление изображениями \(подробнее\)](#)

Использование макета двойной косой MPR

Макет двойной косой MPR доступен в приложениях Cardiac Analysis и MPR.

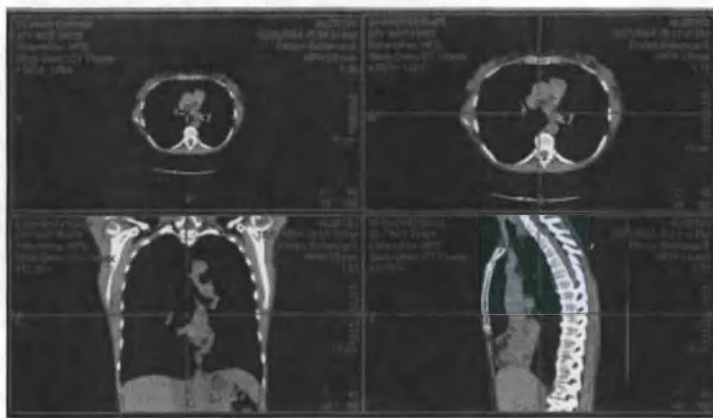
1. Загрузите исследование в MPR или Cardiac Analysis.
2. Исследование представлено в макете по умолчанию. Изображение результата находится на левой панели, а эталонные изображения аксиальной, сагиттальной и фронтальной проекций отображаются на правой панели.



3. В меню панели инструментов нажмите Determine Group Layout  --> MPR Double Oblique («Определить макет группы» --> «MPR Double Oblique»).

Вид изменится на 2x2 двойной наклонный макет: аксиальный (справа сверху), сагиттальный (справа внизу) и фронтальный (слева внизу).

ПРИМЕЧАНИЕ: Есть несколько способов получить доступ к меню [Group Layout](#) («Макет группы»), которое содержит макет двойной косой проекции MPR



ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы изменить положение эталонных изображений, выберите и перетащите нужное изображение в другое место.

См. данную тему:

О макете MPR Double Oblique

Понимание возможностей макета двойной косой проекции MPR Double Oblique

Применение фазовых режимов к макету («Двойной косой проекции») MPR Double Oblique

Макет двойной косой MPR доступен в приложениях Cardiac Analysis и MPR.

Если исследование включает фазовые данные, вы можете применить к макету двойной косой проекции MPR один из двух фазовых режимов. Есть два варианта:

- Однофазный режим
- Многофазный режим

Общий шаг	Раздел справки
1 Загрузите исследование, содержащее данные фазы исследования, в приложение MPR или Cardiac Analysis.	Создание представления в Cardiac Analysis Создание представления MPR
2 Примените макет двойной косой проекции MPR .	Использование меню макета группы Использование макета двойной косой проекции MPR Double Oblique
3 Фазовые режимы перечислены под параметром макета двойной косой проекции MPR . Выберите многофазный или однофазный режим.	Работа с фазами в приложении Cardiac Analysis Просмотр изображений в однофазном режиме Просмотр изображений в многофазном режиме

Если вы:

- Примените многофазный режим, макет автоматически изменится на стандартный макет MPR.
- Будучи в многофазном режиме, выберите макет двойной косой MPR. Приложение автоматически перейдет в однофазный режим и ограничит многофазный.

См. данную тему:

О макете двойной косой MPR

Переключение групповых макетов (MPR)

Когда вы изменяете групповые макеты MPR, например переходите с макета двойной косой проекции MPR на стандартный макет MPR или макет MPR 2x2, вы можете ожидать следующее поведение:

- В выбранном макете отобразится то же исследование или набор данных. Если вы примените один из фазовых режимов, фаза будет показана в выбранном вами макете.
- Ориентация для эталонного изображения и осей будет сброшена.
- Параметры изображения, такие как масштабирование, управление окнами и параметры MPR для эталонных изображений останутся неизменными.

Переключение групповых макетов MPR

Нажмите Determine Group Layout («Определить макет группы»)  и выберите:

- Стандартный макет MPR
- Макет MPR 2x2
- [Представление двойной косой MPR](#)
- Определяемый пользователем макет

См. данную тему:

[Просмотр изображений Cardiac](#)

[Analysis](#)

[Настройка макета группы](#)

Выбор/изменение результирующего изображения

Вы можете установить исходное изображение результата по умолчанию или изменить существующее изображение по умолчанию на аксиальную, сагиттальную или фронтальную проекцию. Когда вы изменяете представление изображения результата, то новое представление отобразится уже при следующем создании представления MPR.

Чтобы выбрать/изменить изображение результата:

1. В окне просмотра щелкните правой кнопкой мыши верхний левый угол эталонного изображения.
2. Перетащите изображение в центр окна просмотра.
Значок указателя изменяется в зависимости от ориентации (аксиальной, фронтальной или сагиттальной) выбранного вами эталонного изображения.
3. Отпустите кнопку мыши, чтобы отобразить выбранную проекцию.

Чтобы выбрать/изменить проекцию изображения результата:

1. На панели инструментов щелкните MPR Options («Параметры MPR»). 
2. Выберите желаемую проекцию (аксиальную, фронтальную или сагиттальную).
3. Щелкните правой кнопкой мыши верхний левый угол эталонного изображения.
4. Перетащите изображение в центр окна просмотра.
5. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите нужный вариант (аксиальный, фронтальный или сагиттальный).

Для просмотра в MPR и выбора макета 2x2:

1. В раскрывающемся меню View> Group Layout («Проекция» > «Макет группы») выберите MPR 2x2 Layout («Макет MPR 2x2»).
2. Чтобы вернуться к исходному макету, выберите MPR Standard Layout. («Стандартный макет MPR»).

Организация двухоконного режима отображения

Двухоконный режим отображения в представлении MPR позволяет дублировать группу изображений результатов. Двухоконный режим отображения позволяет вам управлять исходной и дублированной группой независимо с разными значениями, такими как масштабирование, панорамирование и изменение уровня окна. Параметры двухоконного режима отображения

-  **Нет:** Изображения вернутся к исходной проекции изображения результата.
-  **Горизонтальные:** Исходные изображения отображаются горизонтально, а повторяющиеся изображения появляются ниже.
-  **Вертикальные:** Исходные изображения отображаются вертикально, а дубликаты изображений появляются сбоку.

1. На панели инструментов PowerViewer щелкните Dual Windowing («Двухоконный режим отображения») 
2. Выберите вариант.

Вы можете установить разные значения для дублированных изображений, например разные значения окон или масштабирования.

Перемещение эталонного изображения

В представлении MPR вы можете отображать эталонные изображения вверх, вниз, слева или справа от экрана.

1. Щелкните правой кнопкой мыши верхний левый угол эталонного изображения.
2. Перетащите изображение в нужное место.

Съемка и печать изображений MPR

Руководство пользователя Vue PACS
8G7607

Страница: 94

Съемка MPR-изображений состоит из настройки параметров и экспорта серии MPR-изображений, а затем просмотра и печати изображений из Film Preview.

Чтобы сделать снимок MPR-изображения:

1. На панели инструментов нажмите Film Series «Серия фильмов» .
2. Выберите необходимое количество изображений в диалоговом окне Export a series («Экспорт серии»).
3. Выберите значение расстояния.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изображения выбираются от центра к краям. Максимальное количество доступных изображений зависит от значения расстояния, определенного для срезов.

4. Выберите значение толщины.
5. В области Localizer («Локализатор») выберите контрольные изображения, которые вы желаете включить, если таковые имеются.
6. Поставьте галочку в окошке High Resolution («Высокое разрешение») для печати изображений в высоком разрешении.
7. В поле Image Label («Обозначение изображения») введите название новой серии изображений.
8. Для экспорта новой серии изображений кликните по ОК.

Для предпросмотра и печати новой серии изображений:

1. Кликните по Film Preview («Предпросмотр снимков»)  на панели инструментов.
2. Просмотрите новую серию изображений и распечатайте желаемые изображения из новой серии.

См. данную тему:

[Печать изображений в виде снимков](#)

Сохранение изображений MPR

Сохранение типов представления MPR

Вы можете использовать Display Protocol («Протокол отображения») (DP), чтобы сохранить тип представления и ориентацию/вид в плоскости для изображений MPR.

1. Кликните по меню DP.
2. Выберите Save As DP («Сохранить как DP»).

Сохранение серии изображений на сервер

После печати изображений в виде снимков вы можете сохранить серию изображений MPR на сервер.

1. Действуйте согласно процедуре, указанной в [Распечатка и печать изображений MPR в виде снимков](#).

2. Кликните по Save («Сохранить»)  на панели инструментов.
3. В диалоговом окне Save to («Сохранить в») в поле Image Label («Обозначение изображения») введите название изображений MPR.
4. В области Localizer («Локализатор») выберите контрольные изображения, которые вы желаете включить, если таковые имеются.
5. Выберите один или более архивов DICOM (стандарт в сфере получения и обработки цифровых изображений и средств передачи информации в медицине), куда вы желаете сохранить изображения MPR.
6. Нажмите Add (Добавить).

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете изменить выбранные архивы, нажав Remove («Удалить»), Add All («Добавить все») или Remove All («Удалить все»).

7. **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** При необходимости добавьте текстовое описание сериям изображений.
8. Нажмите ОК.

Изображения сохраняются в выбранном архиве (архивах). Выбранные параметры для изображений, аннотаций или измерений сохраняются. На оригинальные изображения это не влияет.

См. следующие тематические разделы:

[Сохранение параметров просмотра в виде протокола отображения](#)

[Использование Save as DP \(«Сохранить как DP»\)](#)

Saving Presentations («Сохранение представленных данных») в MPR

При использовании свойства Saving Presentations («Сохранение представленных данных») в приложении MPR сохраняются следующие параметры:

- Конкретный представленный набор данных

- Точный макет
- Многофазовый режим
- Все параметры MPR
- Zoom («Масштабирование») и Pan («Перемещение») результирующих изображений
- Управление окнами
- Цветовая карта
- Точка отсчета
- Plane («Плоскость») (Swivel / Rotate («Вращение»)) изображений MPR («Многоплоскостная реформация»)

В схеме размещения Double Oblique («Двойная косая») расположение осей сохраняется в дополнение к плоскостям набора данных.

См. следующие тематические разделы:

[Сохранение исследования в](#)

[качестве презентации](#)

[Работа с презентациями](#)

3D-данные

О 3D-данных

3D-приложение позволяет просматривать 3D-изображения и управлять ими. Вы можете просматривать 3D-изображения в любом из средств просмотра, кроме обычного средства просмотра. После загрузки 3D-изображения на одно из данных средств просмотра вы можете выбрать вариант просмотра 3D-изображения в качестве 3D-изображения ангиографической проекции максимальной интенсивности (MIP) или изображения с объемной визуализацией. 3D-приложение также включает определение тканей и возможности удаления кости.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изображения MPR отображаются в двухмерном виде.

3D-приложение доступно только в том случае, если ваш профиль лицензирован для его использования.

См. следующие тематические разделы:

[Создание 3D-](#)

[просмотра](#)

[Панель инструментов](#)

[3D-приложения](#)

[Окно отображения](#)

[ангиографии](#)

[Изменение расположения](#)

[элементов группы](#)

[Управление 3D-](#)

[изображениями](#)

[Построение плоскости](#)

[отсечения](#)

[Управление плоскостью](#)

[отсечения](#)

[Работа с Slabs \(«слоями»\)](#)

[Управление Slabs \(«слоями»\)](#)

[Работа с Volumes of Interest](#)

[\(«Исследуемым объемом»\)](#)

[Работа с Tissue Definition](#)

[\(«Определением тканей»\)](#)

[Использование Bone Removal](#)

[\(«Удаление кости»\)](#)

Расширенное 3D

Расширенные 3D-функции включают следующее:

- [Volume Rendering Quality \(«Качество объемной визуализации»\)](#)— применяет особый алгоритм для 3D-изображений высокого разрешения.
- [Object and Anatomy Removal \(«Удаление объектов и элементов анатомии»\)](#)
 - [Automatic Bone Removal \(«Автоматическое удаление кости»\)](#)— создает бескостную VolR («объемную визуализацию») (ниже плеч). В меню представлены новые инструменты коррекции,

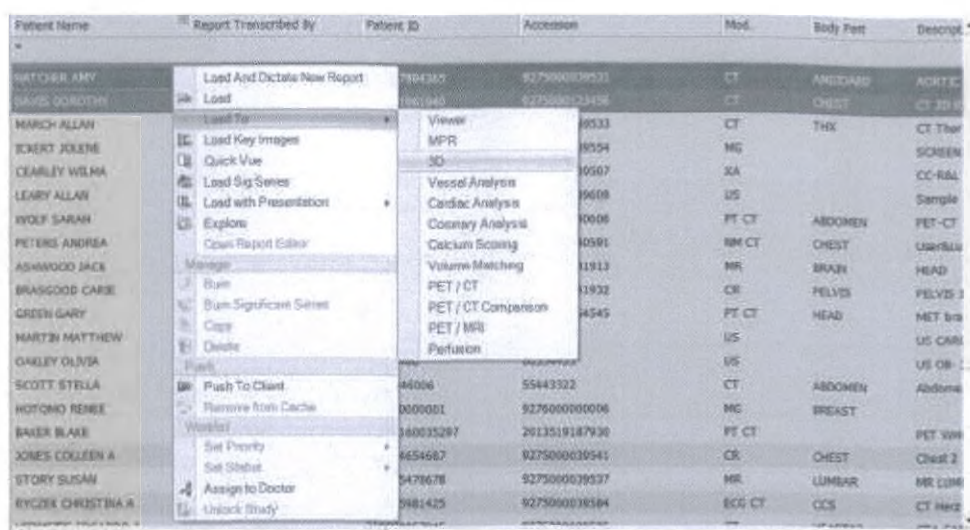
которые можно использовать для автоматического удаления дополнительных костных фрагментов или восстановления сегментов сосудов.

- Automatic Scanner Bed Removal («Автоматическое удаление подложки сканера»)– удаляет подложку сканера с 3D-изображений (VoIR или MIP).
- MPR Double Oblique («Двойная косая проекция MPR»)– позволяет свободно вращать контрольное изображение в приложениях для MPR и для кардиологических исследований, а также просматривать анатомический регион с трех перпендикулярных друг другу направлений.
- Aneurysm Measurement («Измерение аневризмы»)– позволяет планировать стентирование, например стент при аневризме аорты.

Создание 3D-просмотра

Вы можете создать 3D-просмотр вручную. Информацию об автоматическом создании 3D-просмотра см. в Display Protocols («Протоколы отображения»).

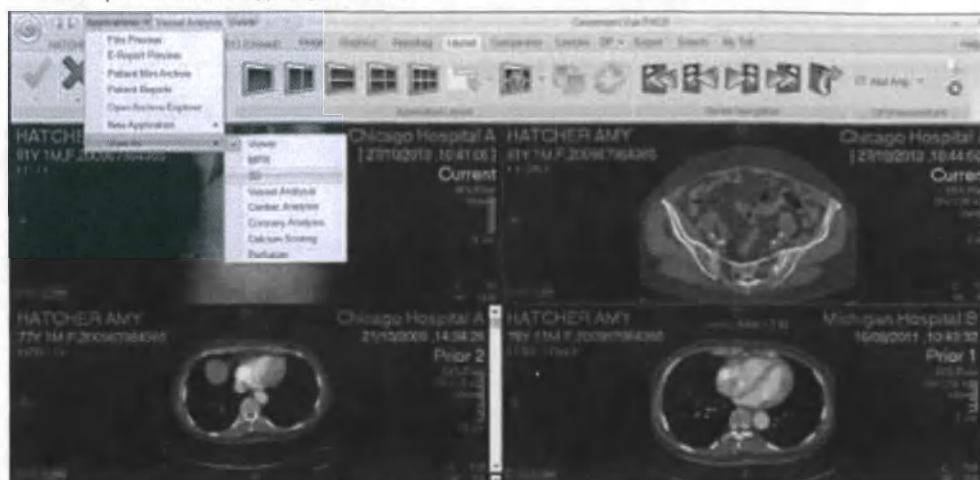
Для создания 3D-просмотра:	Сделайте следующее:
Из проводника архива	Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе, выберите Load To («Загрузить в»), после чего выберите 3D. Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе, выберите Load To («Загрузить в»), после чего выберите 3D.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если выбрано несколько фаз, приложение открывает только одно окно просмотра со всеми фазами.

В PowerViewer

- Кликните правой кнопкой мыши по существующей группе, выберите View As («Просмотреть как»), после чего выберите 3D. Или
- Из меню Applications («Приложения») выберите View As («Просмотреть как»), после чего выберите 3D из выпадающего меню.



Из мини-архива пациентов

- Щелкните группу исследования правой кнопкой мыши и перетащите ее в область отображения.
- Выберите 3D.

К открытому приложению

Если открытое в данный момент приложение является 3D-приложением, кликните по изучаемой группе в Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»), после чего перетащите ее в область отображения.

Выбранная группа изображений появится в приложении. Эталонные изображения и изображения результатов появятся в том месте и макете, которые использовались последними.

Использование Display Protocol («Протокол отображения»)

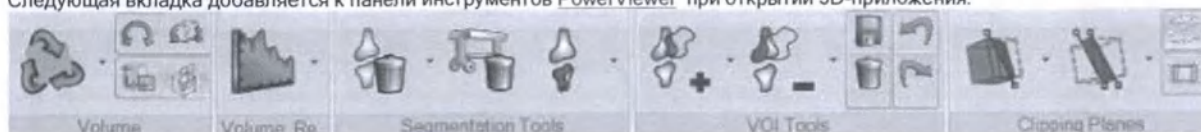
Вы можете определить протоколы отображения, которые позволят вам настроить отображение исследований в средстве просмотра, включая просмотр группы изображений в режиме Angiography («Ангиография») или Volume Rendered mode («Режим объемной визуализации»).

См. данную тему:

Протоколы отображения

Панель инструментов 3D

Следующая вкладка добавляется к панели инструментов **PowerViewer** при открытии 3D-приложения.

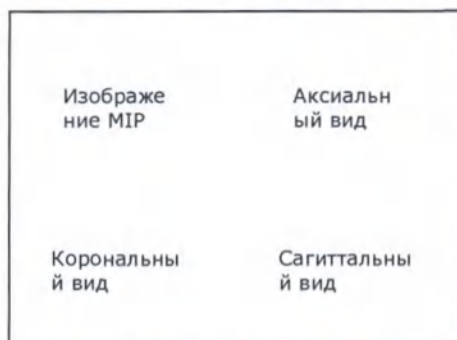


Иконка	Описание
Volume («Объем»)	
	Развернуть изображение.
	Повернуть изображение из стороны в сторону.
	Повернуть изображение по ближайшей осевой, сагиттальной или коронарной плоскости.
	Связать точку на изображении MIP с ее соответствующим положением на контрольных
	изображениях MPR.
Volume Rendering («Объемная визуализация»)	
	Редактировать протоколы объемного рендеринга (VOLR), использовать улучшенный VOLR для получения высокого качества трехмерного изображения и определять скорость отклика во время манипуляций с трехмерным объемом, выбирая качество изображения. См. Edit the VolR parameters
Инструменты для сегментации	
	Automatically remove bone tissue («Автоматическое удаление костной ткани»).
	Automatically remove scanner bed. («Автоматическое удаление станины сканера»)
	Define 3D tissues. («Определение трехмерной ткани»)См. Tissue Definition Toolbar. («Панель инструментов Tissue Definition («Определение ткани»)»)
Инструменты для VOI	
	Определить исследуемый объем плюс. См. Define Volume of Interest («Определить исследуемый объем »).
	Свободный исследуемый объем плюс. Позволяет определить произвольную область объема, которую вы хотите сохранить, и удалить остальную часть объема.
	Овальный исследуемый объем плюс. Позволяет определить овальную область исследования, которую вы хотите сохранить, и удалить остальную часть объема.
	Прямоугольный исследуемый объем плюс. Позволяет определить прямоугольную область объема, которую вы хотите сохранить, и удалить остальную часть объема.
	Определить исследуемый объем минус. См. Define Volume of Interest («Определить исследуемый объем »).
	Свободный исследуемый объем минус. Позволяет нарисовать на изображении произвольную фигуру, а затем удалить ее с изображения.
	Овальный исследуемый объем минус. Позволяет нарисовать на изображении овальную фигуру, а затем удалить ее с изображения.
	Прямоугольный исследуемый объем минус. Позволяет нарисовать на изображении прямоугольную

	Сохранить исследуемый объем
	Сброс
	исследуемого
	объема
Clipping Planes («Плоскости отсечения»)	
	Добавить плоскость отсечения.
	Добавить слой.
	Показать или скрыть рамки.
	Создать плоскость отсечения, перпендикулярную плоскости отображения.

Окно Angiography Display («Отображения ангиографии»)

Верхняя левая часть окна отображения ангиографии отображает изображение MIP. Вы можете использовать такие инструменты, как Swivel («Вращение») и Roll («Поворот») для управления изображением. Остальные три изображения показывают контрольные изображения MPR в аксиальном, корональном и сагиттальном видах. Вы можете управлять



изображениями MPR тем же образом, как и контрольными изображениями MPR в MPR-приложении.

Изменение расположения элементов группы

См. следующие тематические разделы:

[Использование групп](#)

[Настройка схемы расположения изображений](#)

Управление 3D-изображениями

Вы можете использовать инструменты вкладки 3D для различных манипуляций, чтобы проводить более точный и тщательный просмотр полученного объема.

Опции:	Сделайте следующее:
Swivel (rotate) («Вращение»)	Вы можете вращать изображение в различных направлениях, чтобы просматривать его под различными углами.  на панели инструментов. 1 Кликните по Swivel («Вращение»)  на панели инструментов. 2 Перемещайте зажатый курсор для вращения изображения. Используйте выпадающее меню справа от иконки Swivel («Вращение»), чтобы поставить изображение в положение вида снизу, сверху, спереди, сзади, слева или справа, а также чтобы зеркально отразить изображение.
Поворот	Вы можете поворачивать изображение из стороны в сторону.  на панели инструментов. 1 Кликните по Roll («Поворот»)  на панели инструментов. 2 Перемещайте зажатый курсор для поворота изображения из стороны в сторону.

Relate («Сопоставление»)	Вы можете сопоставить определенную точку (результатирующего) изображения MIP с соответствующей областью контрольного изображения MPR. 1. Кликните по Relate («Сопоставление»)  на панели инструментов. 2. Кликните в том месте изображения MIP, куда желаете поместить контрольную точку. ПРИМЕЧАНИЕ: Данная функция доступна только когда все четыре изображения одновременно отображаются на экране.
Reset the orientation («Сбросить расположение»)	Вы можете сбросить изображение до его исходного расположения. Кликните правой кнопкой мыши по окошку расположения в нижнем левом углу, затем выберите нужный вариант (Inferior, Superior, Anterior, Posterior («Нижний, Верхний, Передний, Задний»)) или используйте выпадающее меню инструмента Swivel («Вращение»).
Show hidden frames («Показать скрытые рамки»)	Вы можете показать или скрыть определенные рамки. 1. Кликните по Show or Hide Frames («Показать или скрыть рамки») . 2. Кликните по рамкам, которые желаете показать/скрыть.

Построение плоскости отсечения

Функция Clipping Planes («Плоскости отсечения») позволяет вам просматривать определенную область изображения путем отсечения частей изображения, которые вы не хотите просматривать.

1. Кликните по иконке Clipping Planes («Плоскости отсечения»)  на вкладке 3D на панели инструментов.
2. Кликните для обозначения начальной точки плоскости отсечения, переместите курсор в конечную точку и кликните еще раз. Часть объема, лежащая за пределами линии, удаляется. Вы можете построить более одной плоскости отсечения, а также удалить их отдельно друг от друга.

Использование Плоскости отсечения экрана

Используйте инструмент Screen Clipping Plane («Плоскость отсечения экрана»)  на вкладке 3D на панели инструментов для создания плоскости отсечения, которая всегда перпендикулярна текущей плоскости просмотра.

См. данную тему:

[Управление плоскостью отсечения](#)

Управление плоскостью отсечения

После того, как плоскость отсечения размещена на изображении, вы можете использовать данные инструменты для управления плоскостью отсечения.

Опции:	Сделайте следующее:
Переместить	• Кликните по плоскости отсечения (но не по вершине ([метке-манипулятору]), которую желаете переместить, после чего перетащите ее в желаемое место.
Разворот	• Кликните по одной из угловых вершин, после чего перетащите ее в желаемое место.
Поворот	• Кликните по одной из центральных вершин, после чего перетащите ее в желаемое место.
Flip («Отражение»)	• Кликните по стрелке рядом с кнопкой панели инструментов Clip («Обрезать»), затем выберите Flip («Зеркально отразить»).
Скрыть	1. Кликните по стрелке рядом с кнопкой панели инструментов Clip («Обрезать»), затем выберите Hide («Скрыть»). 2. Кликните по Hide («Скрыть») повторно, чтобы плоскость отсечения снова появилась. ПРИМЕЧАНИЕ: Hide («Скрыть») также удаляет метки-манипуляторы плоскости отсечения.
Удалить	1 Кликните по линии плоскости отсечения, которую желаете удалить. 2 Нажмите клавишу Delete.

Работа с Slabs («слоями»)

Функция слоями («слоями») состоит из двух параллельных плоскостей отсечения, позволяющие увидеть часть полученного объема. Для построения слоями нужно:

1. Кликнуть по Slab («слой») .

2. Проведите линию через изображение.

Когда линия проведена, система автоматически проведет вторую линию в том же измерении от центра и удалит все за пределами данных линий.

См. данную тему:

Управление Slabs («слоями»)

Управление Slabs («слоями»)

Вы можете использовать данные процедуры для управления слоями.

Опции:	Сделайте следующее:
Переместить слоями	- Кликните по слою и перетащите крестовидный курсор, чтобы переместить слоями. - Кликните по вершине и перетащите двусторонний курсор, чтобы вращать слоями.
Прокрутить слоями	Используйте колесико мыши, чтобы прокрутить слоями.
Вращать слоями	Кликните по Swivel («Вращение»)  и перетащите курсор мыши для вращения слоями.
Повернуть слоями	- Кликните по Roll («Поворот»)  и перетащите курсор мыши слева направо или справа налево для поворота слоями. - Поворачивать слоями можно по часовой стрелке или против.
Удалить слоями	Кликните по стрелке рядом с кнопкой панели инструментов Slab («слоями»), затем выберите Clear («Очистить»).
Увеличить/уменьшить слоями	Наведите курсор на край слоями, затем нажмите Shift, чтобы увеличить/уменьшить размер слоями.

Работа с Volumes of Interest («Исследуемым объемом»)

Функция Volumes of Interest (VOI) («исследуемый объем») позволяет удалять ненужные области объема для более ясного рассмотрения патологии.

Опции:	Сделайте следующее:
Создать VOI	- Кликните по Define Volume of Interest («Определить исследуемый объем»)  и выберите - Кликните левой кнопкой мыши и обведите исследуемый объем.
Обвести добавочный VOI	Plus VOI позволяет определить область объема, которую вы желаете сохранить и удалить остальную часть объема. - Кликните по Define Volume of Interest («Определить исследуемый объем»)  и выберите форму (Free («Свободная») , Oval («Овальная») , Rectangle («Прямоугольная») ,). - Кликните мышью и обведите форму. - После завершения, кликните дважды, чтобы удалить объем вне формы.
Обвести minus VOI	Minus VOI позволяет обвести область изображения и удалить эту область. - Кликните по Define Volume of Interest («Определить исследуемый объем») и выберите форму (Free («Свободная») , Oval («Овальная») , Rectangle («Прямоугольная») ,). - Кликните мышью и обведите форму. - После завершения, кликните дважды, чтобы удалить объем внутри формы.
Отменить последнюю VOI	Кликните по Define Volume of Interest («Определить исследуемый объем»)  и выберите Undo Last VOI («Отменить последнюю VOI»).
Повторно выполнить последнюю VOI	Кликните по Define Volume of Interest («Определить исследуемый объем»)  и выберите Redo Last VOI («Повторно выполнить последнюю VOI»).

- Кликните по Define Volume of Interest («Определить исследуемый объем») и выберите Reset VOI («Перезапуск VOI»).



Работа с Tissue Definition («Определением тканей»)



Кликните по иконке Define New Tissue («Определить новую ткань») на вкладке 3D, чтобы отобразить панель инструментов Tissue Definition («Определение ткани»).

См. следующие тематические разделы:

Об определении ткани

Создание VOI для Tissue Definition

(«Определение ткани»)

Интерполирование VOI для Tissue

Definition («Определение ткани»)

Ограничивание VOI для Tissue Definition

(«Определение ткани»)

Создание и применение тканей

Использование Bone Removal («Удаление кости»)

Инструмент Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость») позволяет удалять всю костную ткань одним кликом мыши.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании инструмента Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость») вместе с ним также применяется инструмент Automatic Scanner Bed Removal («Автоматическое удаление подложки сканера»). См Удаление подложки сканера.

Рекомендации

Для достижения наилучших результатов используйте инструмент Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость») на томографических снимках, которые:

- имеют высокое разрешение
- содержат изображение всего тела
- включают другие части тела, нежели области плеч, шеи и головы
- стандартные костные структуры

Внимание! Нетипичные костные структуры, такие как костные шпоры (остеофиты), переломы костей или фрагменты, могут удаляться не полностью.

Использование инструмента Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость»)

1. В приложении для просмотра (окно просмотра) выберите изображение, с которого вы хотите удалить кость.



2. Кликните на Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость»)

Расчет удаления кости может потребовать некоторого времени. В ходе расчета вы увидите следующее сообщение:

The Bone Removal calculation is currently taking place, you may continue working. («Идет расчет удаления кости, можете продолжать работу.») Второе сообщение появится, когда расчет будет окончен.

Когда удаление кости будет завершено, вы увидите следующее подтверждающее сообщение:

The Bone Removal calculation has now been completed. («Расчет удаления кости завершен.»)

Предупреждение: Функция удаления кости может затронуть ткани. В таком случае запустите Tissue Definition («Определение ткани») для повторного применения извлеченной ткани.

Восприятие Плоскости отсечения экрана

Инструмент Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость») применяется ко всем костям ниже плеч. Вы можете удалить кости, находящиеся выше плеч, используя ручное сегментирование.

Инструмент Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость») не удаляет кости области плеч, шеи и головы. Инструмент Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость») размещает плоскость отсечения от области плеч до области головы. Плоскость отсечения скрывает области плеч, шеи и головы. Вы можете изменить и переместить плоскость отсечения при необходимости.

Выполнение корректировок

После удаления костей, с изображения можно также удалить фрагменты сосудов ступни, голеностопных, большеберцовых, межреберных и ягодичных артерий. Также и наоборот, на изображении могут остаться небольшие костные фрагменты. Для корректировки результатов можно использовать корректирующие инструменты. Вы можете выбрать корректирующие инструменты из выпадающего меню иконки Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость»).

См. следующие тематические разделы:

[Корректировка результатов удаления](#)

[кости](#)

[Удаление объектов и элементов](#)

[анатомии](#)

Корректировка результатов удаления кости

Использование инструментов для автоматической корректировки результатов удаления кости

После применения инструмента Automatically Remove Bone («Автоматически

удалить кость») , иконка сменится на .

В выпадающем меню содержатся корректирующие инструменты.

Корректирующие инструменты автоматизируют процесс удаления дополнительных костных фрагментов или восстановления сегментов сосудов.

1. Примените инструмент Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость») .

2. Кликните по выпадающей области на . В выпадающем меню содержатся:

	Remove Bone Fragments («Удаление фрагментов кости»)
	Restore Removed Vessel («Восстановление удаленных сосудов»)
	Undo Latest Bone Correction («Отмена последней корректировки кости»)

3. Выберите нужный режим корректировки. Курсор мыши изменится, обозначая режим корректировки.

Remove Bone Fragments («Удаление фрагментов кости»)

1. Примените инструмент Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость»).

2. В выпадающем меню инструмента Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость») кликните по Remove Bone

Fragments («Удаление фрагментов кости») .

3. Кликните по каждому фрагменту кости, который желаете удалить с изображения.

4. Чтобы скрыть или показать текущую костную ткань, кликните по Tissue («Ткань») --> Show Tissue («Показать ткань») --> Bone Tissue («Костная ткань»).

Исключения и логика работы

- Если вы используете инструменты VOI («исследуемый объем») или инструменты Tissue Definition («Определение ткани») для удаления фрагментов кости вручную, фрагменты кости не появятся в списке меню Tissue («Ткань»).
- Если вы кликнули по Tissue («Ткань») --> Show Tissue («Показать ткань») --> Bone Tissue («Костная ткань»), чтобы включить или выключить отображение всей костной ткани, то это включит отображение всей костной ткани, как автоматически определенной, так и костной ткани со всеми исправлениями, внесенными в нее до этого момента.
- Если вы применяете инструмент Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость») и после этого редактируете Bone Tissue («Костная ткань») для удаления фрагментов кости, фрагменты сохраняются в качестве части Bone Tissue («Костная ткань»).

Восстановление сегментов сосудов

1. Примените инструмент Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость»).

2. В выпадающем меню инструмента Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость») кликните по Restore Removed

Vessel («Восстановление удаленных сосудов») .

ПРИМЕЧАНИЕ: В режиме Restore Removed Vessel («Восстановление удаленных сосудов») кликните в двух местах, чтобы задать начальную и конечную точки сосуда.

3. Строка состояния предлагает вам разместить начальную точку на изображении. Когда курсор мыши изменится на (1),

кликните по изображению, чтобы задать первую точку.

4. Строка состояния предлагает вам разместить конечную точку на изображении. Когда курсор мыши изменится на (2), кликните по изображению, чтобы задать вторую точку.

Инструмент проводит и создает сегмент сосуда между двумя точками. Строка состояния показывает, когда:

- сегментация сосуда находится в процессе.
- сегментация сосуда завершена (успешно)
- сегментация сосуда не завершена (сбой).

Курсор мыши возвращается в предыдущий режим, такой как Swivel («Вращение») Zoom («Масштабирование»).

Исключения и логика работы

Когда вы кликаете по трехмерному изображению, двухмерные изображения указывают точку клика.

Выбор другого режима до определения двух точек для сосуда отменяет режим Restore Removed Vessel («Восстановление удаленных сосудов»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы также можете использовать Tissue Definition («Определение ткани») --> Edit Tissue («Редактировать ткань») для восстановления сосудов вручную.

Использование функции Undo («Отмена»)



Кликните по Undo Latest Bone Correction («Отмена последней корректировки кости») для восстановления фрагмента кости, который вы удалили с изображения последним, или удаления сосуда, который вы добавили на изображение последним.

Использование инструментов для ручной корректировки результатов удаления кости

Вы можете вручную удалить фрагменты кости или восстановить сегменты сосуда при помощи инструментов VOI или инструментов Tissue Definition («Определение ткани»).

См. следующие тематические разделы:

[Создание и применение тканей](#)

[Панель инструментов Tissue](#)

[Definition \(«Определение](#)

[ткани»\)](#)

[Создание VOI для Tissue Definition \(«Определение ткани»\)](#)

Функция Saving Presentations («Сохранение представленных данных») в случае 3D-данных

При использовании функции Save Presentations («Сохранить представленные данные») в приложении 3D сохраняются следующие параметры:

- Конкретный представленный набор данных
- Точный макет
- Все MPR-параметры изображений MPR
- Zoom («Масштабирование») и Pan («Перемещение») изображений MPR
- Управление окнами
- Усиление
- Цветовая карта
- Точка отсчета

В случае 3D-изображений функция Save Presentation («Сохранить представленные данные») должна сохранить тип трехмерного представления, протокол VolR, включая оконное отображение, трехмерное вращение (ориентацию), плоскости отсечения и положение, VOI, удаление кости, включая коррекцию костей, удаление подложки и трехмерную рамку (показать и скрыть).

См. следующие тематические разделы:

[Сохранение исследования в](#)

[качестве презентации](#)

[Работа с презентациями](#)

Использование Tissue Definition («Определение ткани»)

Об определении ткани

Tissue Definition («Определение ткани») доступно при просмотре изображения в трехмерном виде или при использовании Vessel Analysis («Анализ сосудов») или Coronary Analysis («Коронарный анализ»). Tissue Definition («Определение ткани») позволяет вам определять трехмерные ткани для лучшей визуализации определенных участков или областей на объеме КТ или МРТ. При просмотре изображений с помощью одного из данных приложений вы можете выбрать скрыть или показать

определение ткани для лучшего отображения патологии.

1. Кликните правой кнопкой мыши по изображению, выберите View As («Просмотреть как»), после чего выберите Vessel Analysis («Анализ сосудов»), Coronary Analysis («Коронарный анализ») или 3D.
2. При необходимости вы можете изменить тип изображения. Кликните правой кнопкой мыши по изображению, выберите Change Image («Изменить изображение»), после чего выберите Angiography MIP («Ангиографическое MIP») или Volume Rendering («Объемная визуализация»).

3. На вкладке 3D на панели инструментов кликните Tissue Definition («Определение ткани») .

Появится панель инструментов Tissue Definition («Определение ткани»). На изображении появится выделение по умолчанию. Выделенная область имеет центр и ширину, рассчитанные в соответствии с диапазоном окрашенных пикселей.

См. следующие тематические разделы:

[Изменение значений выделения для Tissue Definition \(«Определение ткани»\)](#)

[Использование функции Balloon \(«Баллон»\)](#)

[Размещение исходной точки](#)

[Размещение внешней точки](#)

[Добавление и удаление пикселей](#)

[Использование функции Bridge \(«Мост»\)](#)

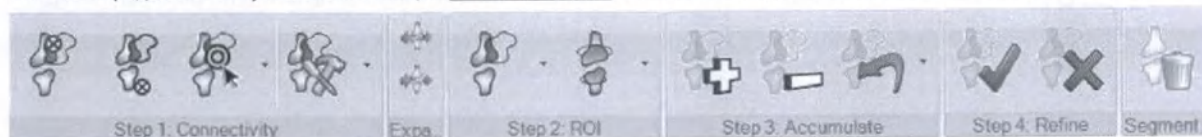
[Использование функции Minimum Volume \(«Минимальный объем»\)](#)

[Использование функции Fill \(«Заполнение»\)](#)

[Перезапуск изображений](#)

Панель инструментов для определения ткани

Если вы определяете новую ткань с помощью 3D-инструментов, на панель инструментов добавляется следующая вкладка.



Иконка	Описание
Шаг 1: Возможность установления связи	
	Отметить на изображении начальную точку.
	Отметить на изображении внешнюю точку.
Расширять	
	Добавить пиксели, чтобы расширить границы ткани.
	Удалить пиксели, чтобы сжать границы ткани.
Шаг 2: Область исследования	
	Начертить от руки овал или программную область исследования (ROI)
	Начертить от руки овальный или квадратный контур
Шаг 3: Суммируйте	
	Удалить ткань.
	Добавить ткань.
	Сбросить изменения в просматриваемом изображении.
Шаг 4: Детализируйте	
	Подтвердить ткань.
	Отклонить ткань.
Шаг 5: Сегмент	
	Автоматическое удаление костной ткани. См.: Корректировка результатов удаления кости

Изменение значений выделения для Tissue Definition («Определение ткани»)

Функция выделения позволяет вам обозначить, какие области объема рассматриваются внутри или за пределами определенной ткани. Выделение является дополнительным цветным слоем, наложенным на ангиографические изображения и контрольные изображения MPR или изображения объемной визуализации. Вы можете управлять цветом пикселей, окрашенных выделением, при помощи значений центра и ширины.

ПРИМЕЧАНИЕ: На черно-белых мониторах цвета не видны.

Выделение может быть трех цветов:

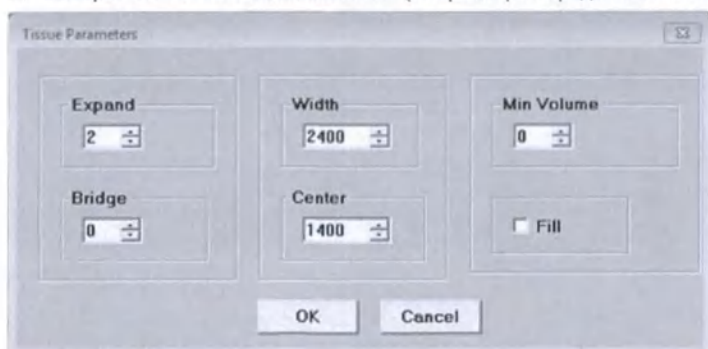
Красный: Обозначает пиксели, которые попадают в значения центра и ширины выделения.

Синий: Обозначает пиксели, которые обозначены в текущей ткани. Не все выделенные (красные) пиксели будут фактически составлять окончательную определенную ткань. Окончательная ткань определяется синими пикселями, которые являются подмножеством красных.

Зеленый: Обозначает область объема, который был удален.

Для изменения значений выделения:

1. Кликните по выпадающему меню справа от иконки Tissue Definition «Определение ткани»  на вкладке Tissue («Ткань») панели инструментов.
2. Выберите Tissue Definition Parameters («Параметры определения ткани») и установите значения Width («Ширина») и



Center («Центр»).

Использование функции Balloon («Баллон»)

Функция Balloon («Баллон») позволяет вам выбрать конкретную ткань и выделить ее посредством надувания баллона внутри нее.

1. Определите ткань, которую нужно выделить.
2. На панели инструментов Tissue Definition («Определение ткани») кликните по Semi-Automatic Expansion Seed («Исходная точка полуавтоматического расширения») .
3. Кликните в любое место на ткани, которую желаете выделить.
4. Удерживайте левую кнопку мыши нажатой, чтобы надуть баллон.
Отпустите кнопку мыши, чтобы остановить надувание. Для удаления надутого баллона нажмите Backspace.

ПРИМЕЧАНИЕ: После того, как баллон начал надуваться, другие кнопки панели инструментов становятся серыми и не могут быть использованы.

5. Для удаления области надувания кликните по ней, после чего нажмите Delete на клавиатуре.

Размещение исходной точки

Функция исходной точки позволяет вам отделить конкретную ткань от других тканей с тем же значением пикселей. Исходная точка может быть помещена на изображении MIP или любом контрольном изображении MPR, либо изображении объемной визуализации.

ПРИМЕЧАНИЕ: На изображение можно разместить только одну исходную точку. Разместите исходную точку как можно дальше от краев ткани. Следует просмотреть срезы, чтобы получить представление об общей структуре ткани, прежде чем выбирать точку.

1. На панели инструментов Tissue Definition («Определение ткани») кликните по Mark a Seed Point («Отметить исходную точку») .
2. Кликните, чтобы разместить исходную точку на изображении в нужном вам месте.
Связанные пиксели на контрольных изображениях MPR в пределах диапазона выделения на всех срезах окрашены в синий цвет.
3. Для размещения другой исходной точки кликните еще раз в другое место.
Предыдущая исходная точка удаляется, а в месте клика создается новая исходная точка.

См. данную тему:

Размещение внешней точки

Размещение внешней точки

В случае, если исходная точка находится слишком близко к другой точке, вы можете внести некоторые корректировки. Вы можете иметь множество внешних точек на изображении.

ПРИМЕЧАНИЕ: Разместите внешнюю точку как можно дальше от краев ткани. Следует просмотреть срезы, чтобы получить представление об общей структуре ткани, прежде чем выбирать точку.



1. На панели инструментов Tissue Definition («Определение ткани») кликните Outside («Внешняя»).
2. Кликните по нежелательной области изображения.

Точка обозначается X.

3. Для добавления другой внешней точки кликните в другое место.

Вы можете иметь неограниченное количество внешних точек, но только одну исходную точку.

4. Чтобы удалить внешнюю точку, выберите точку и нажмите клавишу Delete.

См. данную тему:

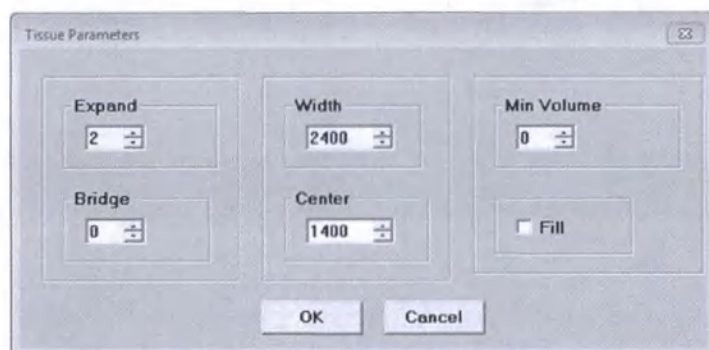
Размещение исходной точки

Добавление и удаление пикселей

Вы можете добавить или удалить синие пиксели из ткани для искусственного увеличения или уменьшения определенной ткани. Добавление или удаление синих пикселей позволяет вам покрывать границы ткани, значения пикселей которых отличаются от значений в окне выделения из-за эффектов частичного объема.

На панели инструментов Tissue Definition («Определение ткани») выберите одну из следующих функций:

- Для добавления пикселей к границе ткани кликните по Expand («Расширить»)  или по иконке Tissue Definition Parameters («Параметры определения ткани»)  и используйте диалоговое окно Tissue Parameters («Параметры ткани»).



- Для удаления пикселей из границ ткани кликните по Collapse («Удалить») .

ПРИМЕЧАНИЕ: При удалении кости рекомендуется использовать значение расширения равное 2.

Использование функции Bridge («Мост»)

Функция Bridge («Мост») позволяет вам отделить малые объемы ткани от основного тела ткани посредством указания минимального числа пикселей, которыми будут соединены два тела. Основным телом ткани является то, в котором расположена исходная точка. Вы можете использовать функцию Bridge («Мост») вместо внешней точки или совместно с ней.

- Внешние точки: Укажите область на изображении, которая должна быть отсоединена от основного тела ткани.
- Bridge («Мост»): Действует на все изображение. Например, значение bridge равное 4 означает «отсоединить всю массу ткани, которая соединена с основным телом ткани менее чем 4 пикселями».

1. На панели инструментов Tissue Definition («Определение ткани») кликните по



Tissue Definition Parameters («Параметры определения ткани»)

Появится диалоговое окно Tissue Parameters («Параметры ткани»).

2. Введите значение bridge или используйте стрелки для выбора значения в поле Bridge.
3. Нажмите OK.

Использование функции Minimum Volume («Минимальный объем»)

Функция Minimum Volume («Минимальный объем») похожа на функцию Bridge («Мост») в том что она позволяет отделять малые объемы ткани от основного тела ткани. Функция Minimum Volume («Минимальный объем») отличается от функции Bridge («Мост»), поскольку она использует объем тканей, вместо числа пикселей, которыми эти ткани присоединены к основному телу ткани.

Например значение минимального объема равное 4 означает «отсоединить от основного тела ткани всю массу ткани, имеющую объем менее 4 пикселей».

1. На панели инструментов Tissue Definition («Определение ткани») кликните по

Tissue Definition Parameters («Параметры определения ткани») 

Появится диалоговое окно Tissue Parameters («Параметры ткани»).

2. Введите значение минимального объема или используйте стрелки для выбора значения в поле Min Volume («Минимальный объем»).
3. Нажмите OK.

Использование функции Fill («Заполнение»)

Функция Fill («Заполнение») позволяет заполнять полости, ограниченные во всех измерениях. Если обычные инструменты определения тканей оставляют полости, которые должны быть частью определенной ткани, вы можете использовать функцию заполнения.

1. На панели инструментов Tissue Definition («Определение ткани») кликните по

Tissue Definition Parameters («Параметры определения ткани») 

Появится диалоговое окно Tissue Parameters («Параметры ткани»).

2. Поставьте галочку в окошке Fill («Заполнение»).
3. Нажмите OK.

Перезапуск изображений

Вы можете сбросить сделанные изменения в изображении, которое просматриваете.

1. На панели инструментов Tissue Definition («Определение ткани») кликните Reset («Сбросить изображение») 

2. Выберите один из следующих вариантов:

- Для сброса параметров функций Bridge («Мост»), Minimum Volume («Минимальный объем»), and Expand («Расширить») на ноль выберите Reset Parameters («Сбросить параметры»).
- Для сброса изображения MIP на оригинальное изображение до применения ткани выберите Clear Tissue («Очистить ткань»).
- Для отмены последнего выбора Add («Добавить») или Remove («Удалить») выберите Undo Last («Отменить последнее действие»).

Использование Tissue Definition («Определение ткани») в 3D-изображениях

Создание VOI для Tissue Definition («Определение ткани»)

Вы можете ограничить ткань указанным участком или исследуемый объем (VOI). Границы объема задают область, в которой ткань может быть определена. Даже если значения выделения включают пиксели за пределами VOI, такие пиксели не будут рассматриваться при создании ткани.

1. На вкладке 3D на панели инструментов кликните VOI 

2. Выберите форму VOI (овальная, прямоугольная или произвольная).

3. Кликните один раз, чтобы нарисовать желаемую форму, после чего кликните дважды, чтобы закончить рисовать.

После того, как VOI обозначен, он будет применен ко всему объему.

4. Примените другие инструменты определения ткани, чтобы определить желаемую ткань.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изначальный VOI, нарисованный вами, называется базовым VOI и обозначается красным цветом. По мере того, как вы прокручиваете остальную часть объема, вы увидите интерполированные VOI, обозначенные зеленым цветом.

На черно-белых мониторах цвета не видны.

См. следующие тематические разделы:

Корректировка результатов удаления кости

Руководство пользователя Vue PACS
8G7607

Страница: 110

Интерполирование VOI для Tissue Definition («Определение ткани»)

Вы можете задать более одной формы VOI в объеме, после чего использовать приложение для интерполяции между нарисованными формами.



1. На панели инструментов Tissue Definition («Определение ткани») кликните VOI.
2. Выберите форму VOI (овальная, прямоугольная или произвольная).
3. Прокрутите контрольные изображения до начала области, которую вы хотите определить.
4. Кликните один раз, чтобы нарисовать желаемую форму, после чего кликните дважды, чтобы закончить рисовать.
5. Выберите вторую область исследования в другом месте объема.

Области интерполируются из одной формы в другую при прокрутке контрольных изображений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Число VOI, которые вы можете нарисовать, не ограничено.

Ограничивание VOI для Tissue Definition («Определение ткани»)

Вы можете указать начало и конец VOI, чтобы ограничить его определенным подмножеством объема.

Для размещения верхнего ограничения на исследуемого объема:

1. Прокрутите до того места над базовым VOI, где вы хотите, чтобы VOI заканчивался.
2. Нажмите клавишу Delete.

Начиная с этого места и до края объема VOI больше не будет активен.

Для размещения нижнего ограничения для исследуемого объема:

1. Прокрутите до того места под базовым VOI, где вы хотите, чтобы VOI заканчивался.
2. Нажмите клавишу Delete.

Начиная с этого места и до края объема VOI больше не будет активен.

Создание и применение тканей

После создания ткани с использованием различных инструментов определения ткани вы можете применить ткань к изображению MIP или изображению объемной визуализации. Вы можете добавить или удалить указанную ткань из данной ткани. При создании ткани вы можете неоднократно добавлять или удалять структуры, пока не добьетесь желаемых результатов.

Удаление и добавление ткани

Когда вы удаляете ткань, синие пиксели, определенные на контрольных изображениях MPR, удаляются из изображения MIP или изображения объемной визуализации. Используйте данный процесс, например, для удаления костных структур.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы должны указать, будет ли добавлен или удален тип ткани, которую вы собираетесь определить.

Опции:	Сделайте следующее:
Удалить ткань	• На вкладке Tissue («Ткань») на панели инструментов кликните Remove («Удалить»)
Добавить ткань	Когда вы добавляете ткань, синие пиксели, определенные на контрольных изображениях MPR, добавляются к изображению MIP или изображению объемной визуализации. При определении первой ткани выбор «add» («добавить») сохраняет ткань, удаляя остальную часть изображения MIP. Используйте данный процесс, например, для определения и сохранения тканей кровеносных сосудов.

Принятие, отмена и сохранение ткани

Для сохранения ткани вы должны ее принять. При принятии ткани процесс определения ткани завершается.

При принятии ткани происходит следующее:

- Приложение возвращается к обычному ангиографическому виду с определенной тканью, примененной к изображению MIP.
- Принятая ткань появляется в Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»), где ее можно перенести на изображение MIP и применить.

Опции:	Сделайте следующее:
Принять ткань	• На вкладке Tissue («Ткань») на панели инструментов кликните Accept («Принять») Ткань сохранится в Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»), но не будет сохранена навсегда до окончания сессии.

Отменить ткань	На вкладке Tissue («Ткань») на панели инструментов кликните Cancel («Отменить»)
Сохранить ткань	В конце сессии кликните по Done («Готово»), чтобы сохранить ткань для будущего контроля.

Применение ткани

Вы можете определить несколько тканей и применять их к изображению MIP отдельно или вместе.

- Перетащите нужную ткань из Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента») на изображение MIP.

См. следующие тематические разделы:

[Корректировка результатов удаления кости](#)

Удаление объектов и элементов анатомии с 3D-изображений

Удаление объектов и элементов анатомии

Вы можете удалять объекты и элементы анатомии с трехмерных изображений. Объектом, который вы можете удалить, является подложка сканера. Элементы анатомии включают в себя мышечную ткань и поддерживающую соединительную ткань, такую как сосуды и кости.

Приложения

Удалить определенные элементы анатомии или объекты с трехмерного изображения позволяют следующие приложения просмотра:

- 3D-данные
- Vessel Analysis («Анализ сосудов»)
- Cardiac Analysis
- Coronary Analysis («Коронарный анализ»)

Матрица инструментов для удаления объектов и элементов анатомии

Элемент анатомии или объект	Соответствующие инструменты	Темы
Грудная клетка	- Automatically Remove Heart Cage («Автоматически удалить грудную клетку») - Delete All Vessels («Удалить все сосуды») - Delete Active Vessel («Удалить активный сосуд»)	Панель инструментов Coronary Analysis («Коронарный анализ») Загрузка приложений в приложение Coronary Analysis («Коронарный анализ») Панель инструментов New Vessel («Новый сосуд») Удаление сосудов
Кость	- Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость») - Remove Bone Fragments («Удаление фрагментов кости»)	Панель инструментов 3D-приложения Использование Bone Removal («Удаление кости») Панель инструментов New Vessel («Новый сосуд») Панель инструментов Tissue Definition («Определение ткани») Создание и применение тканей Добавление и удаление пикселей

Подложка сканера	Автоматическое удаление подложки сканера 	Панель инструментов 3D-приложения Удаление подложки сканера Использование Bone Removal («Удаление кости») Панель инструментов New Vessel («Новый сосуд») Панель инструментов Tissue Definition («Определение ткани»)
VOI	Hide tissue in VOI («Скрыть ткань в VOI») 	Об определении ткани Панель инструментов 3D-приложения Панель инструментов Tissue Definition («Определение ткани») Создание VOI для Tissue Definition («Определение ткани»)
Плоскость отсечения	Add Clipping Plane («Добавить плоскость отсечения») 	Об определении ткани Панель инструментов 3D-приложения Панель инструментов Tissue Definition («Определение ткани») Построение плоскости отсечения Управление плоскостью отсечения
Создать слоями	Add Slab («Добавить слоями») 	Об определении ткани Панель инструментов 3D-приложения Панель инструментов Tissue Definition («Определение ткани») Работа с Slabs («слоями») Управление Slabs («слоями»)
Ткань	Remove defined tissue («Удалить определенную ткань») 	Об определении ткани Панель инструментов 3D-приложения Панель инструментов Tissue Definition («Определение ткани») Удаление ткани Создание и применение тканей

Удаление ткани

Для удаления ткани используйте следующие инструменты

- Remove («Удалить») 
- Collapse («Удалить») 

Тема [Создание и применение тканей](#) содержит инструкции по удалению ткани.

См. следующие тематические разделы:

[Создание и применение тканей](#)

[Панель инструментов Tissue Definition \(«Определение ткани»\)](#)

[Использование Tissue Definition \(«Определение ткани»\)](#)

[Добавление и удаление пикселей](#)

[Удаление объектов и элементов анатомии](#)

Удаление сосудов

Для удаления сосудов используйте следующие инструменты:

- Delete All Vessels («Удалить все сосуды») 
- Delete Active Vessel («Удалить активный сосуд») 
- Remove («Удалить») 
- Collapse («Удалить») 

См. следующие тематические разделы:

[Удаление объектов и элементов анатомии](#)

[Удаление сосудов](#)

Вспомогательные темы:

[Панель инструментов New Vessel \(«Новый сосуд»\)](#)

[Панель инструментов Tissue Definition \(«Определение ткани»\)](#)

[Использование Tissue Definition \(«Определение ткани»\)](#)

[Создание и применение тканей](#)

[Добавление и удаление пикселей](#)

Удаление костей

Для удаления костей используйте следующие инструменты:

- Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость») 
- Remove Bone Fragments («Удаление фрагментов кости») 

См. следующие тематические разделы:

[Удаление объектов и элементов анатомии](#)

[Использование Bone Removal \(«Удаление кости»\)](#)

[Корректировка результатов удаления кости](#)

Вспомогательные темы:

[Панель инструментов 3D-приложения](#)

[Панель инструментов New Vessel \(«Новый сосуд»\)](#)

[Панель инструментов Tissue Definition \(«Определение ткани»\)](#)

[Создание и применение тканей](#)

[Добавление и удаление пикселей](#)

[Удаление подложки сканера](#)

Удаление грудной клетки

Для удаления грудной клетки используйте следующие инструменты:

- Automatically Remove Heart Cage («Автоматически удалить грудную клетку») 
- Delete All Vessels («Удалить все сосуды») 
- Delete Active Vessel («Удалить активный сосуд») 

См. следующие тематические разделы:

[Панель инструментов Coronary Analysis \(«Коронарный анализ»\)](#)

[Загрузка приложений в приложение Coronary Analysis](#)

[\(«Коронарный анализ»\)](#)

[Панель инструментов New Vessel \(«Новый сосуд»\)](#)

[Удаление сосудов](#)

[Удаление объектов и элементов анатомии](#)

Удаление подложки сканера

Вы можете автоматически удалить подложку сканера с трехмерного изображения (VoIR или MIP).

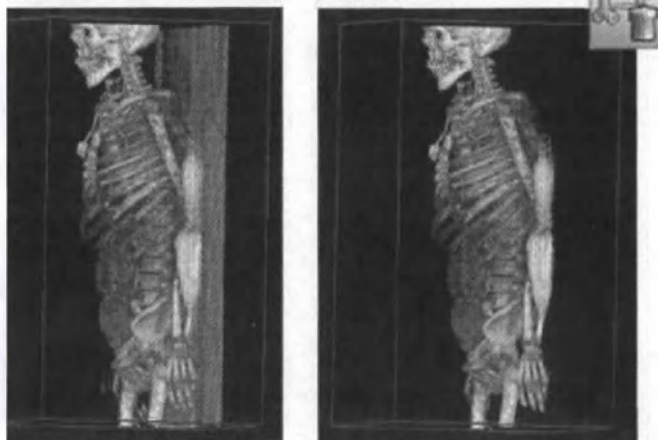
ПРИМЕЧАНИЕ: В исследовании, включающем двухмерные изображения, подложка сканера остается.

1. Загрузите исследование с трехмерными изображениями в приложение для просмотра, такое как 3D Data («3D-данные»), Vessel Analysis («Анализ сосудов») или Volume Matching («Сопоставление объема»).
2. Расположите изображение, на котором отображается подложка сканера.



3. На панели инструментов кликните по Automatic Scanner Bed Removal («Автоматическое удаление подложки сканера»).

4. Изображение подвергается обработке и отображается без подложки сканера.



ПРИМЕЧАНИЕ: Инструмент Automatic Scanner Bed Removal («Автоматическое удаление подложки сканера») приравнивает подложку сканера к ткани. После удаления подложки сканера подложка сканера будет указана в меню Tissue («Ткань»). Вы можете выбрать или отменить выбор подложки сканера в списке, чтобы отобразить или скрыть ее.

Показать или скрыть подложку сканера

1. Примените Apply Automatic Scanner Bed Removal («Автоматическое удаление подложки сканера»).
2. В меню панели инструментов выберите Tissue («Ткань») → Show Tissue («Показать ткань») → Scanner Bed («Подложка сканера»). Подложка сканера отображена на изображении.
3. Чтобы скрыть подложку сканера выберите Tissue («Ткань») → Hide («Скрыть ткань») → Scanner Bed («Подложка сканера»). Подложка сканера скрыта.

Удаление костей и автоматическое удаление подложки сканера



При использовании инструмента Automatically Remove Bone («Автоматически удалить кость») вместе с ним также применяется инструмент Automatic Scanner Bed Removal («Автоматическое удаление подложки сканера»).

См. данную тему:

Удаление объектов и элементов анатомии

Vessel Analysis («Анализ сосудов»)

Об анализе сосудов

Приложение Vessel Analysis («Анализ сосудов») позволяет проводить, сегментировать и анализировать сосуды для обнаружения стеноза (сужения) или окклюзии (обструкции) и т.п. артерий. Для сегментирования сосудов вы можете использовать один из следующих протоколов:

- Aorta Protocol («Аортальный протокол»)
- General Vessel Protocol («Общий протокол сосудов»)
- Neck Protocol («Шейный протокол»)
- Manual Protocol («Ручной протокол»)

Базовый вид отображает три контрольных изображения (аксиальный, сагиттальный и коронарный вид), а также 3D-изображение.

Вы можете исправить контуры и сделать перерасчет сосудов. Когда сосуд будет сегментирован, вы можете переключаться между просмотром каждого сосуда кликом правой кнопкой мыши по его названию. В случае изображения MIP вы можете увидеть различных определенных сосудов, а также переключаться между ними, кликом по элементу управления и нужному сосуду. Вы также можете помечать точки интереса на сосудах и создавать отчет.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приложения Vessel Analysis («Анализ сосудов») и Coronary Analysis («Коронарный анализ») доступны только если ваш профиль лицензирован для их использования.

Активный сосуд обозначается цветом и прерывистой линией. Существует три способа выбрать, какой сосуд будет активным. См. [Переключение между сосудами](#).

См. следующие тематические разделы:

[Создание режима просмотра Vessel Analysis \(«Анализ сосудов»\)](#)

[Панель инструментов Vessel Analysis \(«Анализ сосудов»\)](#)

[Создание нового сосуда](#)

[Использование свойства Vessel Tracking \(«Проведение сосуда»\)](#)

[Проведение сосудов](#)

[Использование автоматической сегментации сосудов](#)

[Просмотр ткани сосуда](#)

[Переключение между сосудами](#)

[Проведение аорты и подвздошных артерий](#)

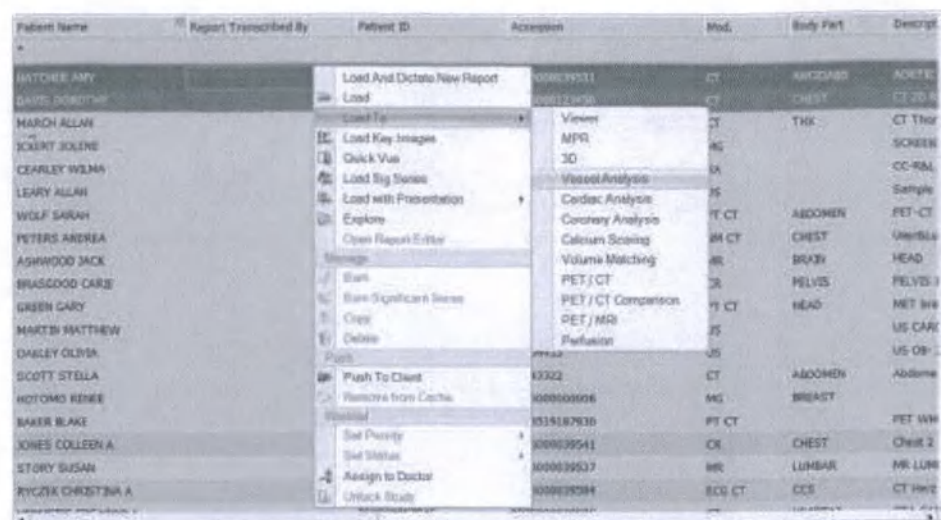
[Проведение сонных артерий с использованием шейного протокола](#)

[Проведение артерий с использованием общего протокола](#)

Создание режима просмотра Vessel Analysis («Анализ сосудов»)

Вы можете создать режим просмотра Vessel Analysis («Анализ сосудов») вручную. Информацию об автоматическом создании просмотра Vessel Analysis («Анализ сосудов») см. в [Display Protocols \(«Протоколы отображения»\)](#).

Для создания режима просмотра	Сделайте следующее:
Vessel Analysis («Анализ сосудов»): Из Archive Explorer	Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе, выберите Load To («Загрузить в»), после чего выберите Vessel Analysis («Анализ сосудов»).



ИЛИ

- Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе и, при условии, что протокол отображения анализа сосудов был определен предварительно, выберите Load («Загрузить»).

В PowerViewer

- Кликните правой кнопкой мыши по существующей группе, кликните по View As («Просмотреть как»), после чего выберите Vessel Analysis («Анализ сосудов»).
- Или
- Из меню Applications («Приложения») выберите View As («Просмотреть как»), после чего выберите Vessel Analysis («Анализ сосудов»).



Из мини-архива пациентов

1. Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе, после чего перетащите ее в область отображения.
2. Выберите Vessel Analysis («Анализ сосудов»).

В открытом приложении

Если открытое в данный момент приложение является приложением Vessel Analysis («Анализ сосудов»), кликните по изучаемой группе в Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»), после чего перетащите ее в область отображения.

Выбранная группа изображений появится в приложении. Эталонные изображения и изображения результатов появятся в том месте и макете, которые использовались последними.

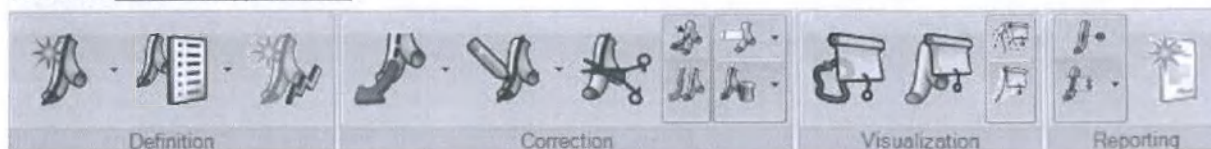
См. данную тему:

Использование свойства Vessel Tracking («Проведение сосуда»)

Панель инструментов Vessel Analysis («Анализ сосудов»)

Когда вы открываете приложение Vessel Analysis («Анализ сосудов»), на панель инструментов добавляется следующая вкладка.

См. также: [Панель инструментов 3D](#).



Иконка	Описание
Определение	
	Определите новый сосуд. Выберите вид протокола, который подходит для сегментируемого сосуда.
	Выберите сосуд из списка для просмотра, редактирования и измерения.
	Пометьте точки на любом сосуде и сегменте, используя общий протокол для сосудов.
Исправление	
	Расширить сегментацию сосудов за пределы существующей конечной точки.
	Отредактировать центральную линию или контуры сегментированного сосуда вручную.
	Обрезать активный сосуд в выбранной точке.
	Создать новый сосуд, сделав ответвление от активного сосуда в месте контрольного маркера.
	Пересчитать сосуд на основе ручного редактирования.
	Переименовать активный сосуд.
	Удалить активный сосуд.
Визуализация	
	Скрыть осевую линию и контуры всех судов.
	Скрыть оранжевое наложение, обозначающее сегментированные сосуды и другие связанные с сосудами предложения, которые отображаются на дисплеях MPR.
	Показать/скрыть фиолетовое наложение, указывающее на автоматические предложения протокола, которые еще не приняты.
	Скрыть остальную часть трехмерного объема, чтобы изолировать сегментированные сосуды и ткани.
Отчетность	
	Пометить место вдоль центральной линии сосуда как закладку.



Пометить точку исследования;
Отметить точку вида «стеноз»;
Отметить точку вида «аневризм»;



Сгенерировать отчет Vessel Analysis («Анализа сосуда»).

Создание нового сосуда



1. На панели инструментов Vessel Analysis («Анализ сосудов») кликнуть по New Vessel («Новый сосуд»).
Отобразится список протоколов (аортальный, общий протокол сосудов, шейный и ручной).
 2. Выберите нужный тип протокола.
 3. Следуйте инструкциям о том, как провести сосуд при помощи каждой функции протокола:
 - Aorta Protocol («Аортальный протокол») (см. [Проведение аорты и подвздошных артерий](#)).
 - General Vessel Protocol («Общий протокол сосудов») (см. [Проведение сосудов](#)).
 - Neck Protocol («Шейный протокол») (см. [Проведение сонных артерий с использованием шейного протокола](#)).
Данный протокол специально создан для изображений шейного отдела.
 - Manual Protocol («Ручной протокол») (см. [Проведение сосудов вручную](#)).
- В каждом случае следует определить начальную, промежуточную и конечную точку проведения сосудов.

Использование свойства Vessel Tracking («Проведение сосуда»)

Свойство Vessel Tracking («Проведение сосуда») может быть вызвано как из приложения Vessel Analysis («Анализ сосудов»), так и из приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ») в соответствии с типом сосудов, которые нужно провести.

Вы можете провести трехмерную кривую линию-путь вдоль сосуда, а также получить панорамный вид и поперечные срезы этой кривой. Когда вы определили путь, вы можете внести в него изменения, а после пересчитать его (значение, путь прохождения сосуда), используя новые точки.

Каждый созданный сосуд имеет собственную ткань.

См. следующие тематические разделы:

[Проведение сосудов](#)

[Проведение аорты и подвздошных артерий](#)

[Проведение сонных артерий с использованием шейного протокола](#)

[Проведение коронарных артерий с использованием коронарного протокола](#)

[Проведение коронарных артерий с использованием протокола коронарного дерева](#)

[Проведение сосудов вручную \(Коронарный анализ\)](#)

[Проведение сосудов вручную \(Анализ сосудов\)](#)

[Управление изображениями на определенном пути](#)

[Определение и обозначение окклюзий](#)

[Определение и обозначение дополнительных точек](#)

[Вращение панорамных изображений и прокрутка изображений в поперечном срезе](#)

[Просмотр ткани сосуда](#)

[Определение точек интереса в качестве обозначений стеноза](#)

[Определение точек интереса в качестве пометок](#)

[Выбор схемы расположения изображений на экране](#)

Проведение сосудов

Чтобы:

Провести сосуд с помощью

Сделайте следующее:

General Vessel Protocol («Общий протокол сосудов»)

При проведении сосуда, отличного от аорты, сонной или коронарной артерии, используйте общий протокол автоматического проведения сосудов.

Провести путь вручную,
используя изображение MIP

1. Кликните по Define New Vessel («Определить новый сосуд») 
2. Выберите General Vessel Protocol («Общий протокол сосудов»).
3. Кликните по точкам вдоль сосуда для проведения его пути.
4. Кликните Done («Готово») 

1. Кликните по Define New Vessel («Определить новый сосуд») 
2. Выберите Manual Protocol («Ручной протокол»).
3. Кликните по точкам вдоль сосуда для проведения его пути на изображении MIP.

Проведите путь вручную,
используя контрольные
изображения MPR

- 4 Кликните Done («Готово») 
- См. Проведение сосудов вручную.

- 1 Кликните по Define New Vessel («Определить новый сосуд») 
- 2 Выберите Manual Protocol («Ручной протокол»).
- 3 Кликните по точкам на любом из контрольных изображений MPR.
- 4 Кликните Done («Готово») 

Вы можете прокрутить изображения MPR между точками, но все точки должны располагаться на одной контрольной плоскости.

Отменить создание сосуда

- Кликните по Exit («Выход»)  в диалоговом окне Protocol («Протокол»).

Удалить последнюю точку

Вы можете удалить последнюю точку, по которой кликнула на пути прохождения сосуда.

- Кликните по Delete Last Point («Удалить последнюю точку»)  в диалоговом окне Protocol («Протокол»).

Сбросить

Вы можете отменить все точки, отмеченные на пути прохождения сосуда и оставаться в том же диалоговом окне для определения нового сосуда.

- Кликните по  в диалоговом окне Protocol («Протокол»).

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае, если сегментированные сосуды уже существуют на выбранной фазе, приложение возвращается к расположению 2x2. Изображение VoIR отображает определенные сосуды, а также новые сегментирующиеся сосуды.

Как только вы отметите точки, они присоединятся к сосудам, которые существовали ранее.

Вы можете просматривать сосуды, которые были сегментированы на других фазах путем прокручивания до

Проведение сосудов вручную

Вы можете отметить путь прохождения сосуда (начальную, промежуточную и конечную точку), разместив отметки на любом из четырех отображаемых изображениях. Система соединит точки, которые вы отметили, линиями, чтобы показать путь прохождения сосуда.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не рекомендуется отмечать точки на 3D-изображении, поскольку вы не можете быть уверены в точном расположении точек. Если вы решили отметить точки пути прохождения сосуда на 3D-изображении, изучите контрольные изображения, чтобы проверить, точно ли вы отметили точки.

1. На панели инструментов Vessel Analysis («Анализ

сосудов») кликните по New Vessel («Новый сосуд») 

Появится список протоколов.

2. Выберите Manual Protocol («Ручной протокол»).
3. Введите название сосуда в окне Manual Protocol («Ручной протокол»).
4. Отметьте начальную точку сосуда, поместив отметку на одном из изображений.
5. Отметьте путь прохождения сосуда, поместив дополнительные точки на то же изображение, на котором вы отметили начальную точку.
6. Отметьте конечную точку сосуда.
7. Кликните Done («Готово») .

Проведение аорты и подвздошных артерий

Для проведения аорты и подвздошных артерий используется Aorta Protocol («Аортальный протокол»). Система предоставляет набор базовых точек, относящихся к конкретным частям пути прохождения сосуда, включая начальную точку, точку бифуркации, правую подвздошную артерию, левую подвздошную артерию и конечную точку.

1. В Archive Explorer («Проводник архива») кликните правой кнопкой мыши по исследованию, которое желаете просмотреть, выберите Load To («Загрузить в»), после чего выберите Vessel Analysis («Анализ сосудов») .
2. На панели инструментов приложения Vessel Analysis («Анализ сосудов») кликните по New Vessel («Новый сосуд»).
3. Выберите Aorta Protocol («Аортальный протокол»).

На панели инструментов появится Mark Point («Отметить точку») . Mark Point («Отметить точку») нужно выбирать каждый раз, когда вы захотите добавить новые точки.

4. Кликните по Aorta Protocol («Аортальный протокол»).
- Появится диалоговое окно Aorta Protocol («Аортальный протокол»).
5. Кликните по начальной точке на любом из контрольных изображений MPR.
- Функция Start of Section («Начало секции») будет активирована, а на изображении отметится начало. При необходимости вы можете прокрутить контрольные изображения MPR до нужного места.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете отметить любые дополнительные точки или окклюзии между начальной и конечной точками, кликнув по нужному месту изображения с зажатой клавишей Shift (для дополнительных точек) или клавишей Ctrl (для окклюзий).

6. Кликните по точке, чтобы задать точку бифуркации аорты.
- Функция Aorta Bifurcation («Бифуркация аорты») будет активирована, а на изображении появится бифуркация. Вы можете пропустить данную точку и обозначить другую точку, выбрав точку, которую желаете отметить, в диалоговом окне протокола. Вы можете отметить пропущенные артерии на более позднем этапе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете удалить последнюю отмеченную точку, кликнув по кнопке Delete Last Point («Удалить последнюю точку»).

Если вы снова открыли протокол на более позднем этапе, вам будет предложено отметить только те секции, которые были пропущены. Когда недостающие точки будут отмечены, новые сосуды присоединятся к уже существующим сосудам.

7. Отметьте третью точку в конце левой подвздошной артерии.
 - Функция Left Iliac Artery («Левая подвздошная артерия») будет активирована. На изображении появится левая подвздошная артерия.
 8. Отметьте четвертую точку в конце правой подвздошной артерии.
 - Функция Right Iliac Artery («Правая подвздошная артерия») будет активирована. На изображении появится правая подвздошная артерия. Появится окно Aorta Protocol («Аортальный протокол»).
 - Чтобы отметить промежуточные точки (точки между начальной и конечной точками) в другом порядке (например, левую подвздошную артерию до точки бифуркации), выберите соответствующую строку в диалоговом окне Aorta Protocol («Аортальный протокол»), после чего отметьте точку на изображении.
 - Если вы не желаете отмечать и левую и правую подвздошные артерии, вы можете отметить одну из них, а другую отметить позже. Выберите New Vessel («Новый сосуд»), после чего выберите Aorta Protocol («Аортальный протокол»), а потом отметьте другой сосуд.
 - Если вы не отметили одну из названных точек, в следующий раз, когда вы откроете диалоговое окно Aorta Protocol («Аортальный протокол») для данного сосуда, строка не отмеченной точки будет выбрана и готова для отметки.
9. В случае необходимости отметьте пятую точку в конце левой подвздошной артерии.

10. Кликните Done («Готово»)



Во время расчета сосуда появится сообщение. Когда сосуд будет рассчитан, появятся дополнительное меню Vessel («Сосуд») и функции панели инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Конечные точки не обязательно отмечать в самом конце артерий. Вы можете решить, где будет конец проведения сосуда.

См. следующие тематические разделы:

Определение и обозначение

окклюзий Определение и

обозначение дополнительных точек

Проведение сонных артерий с использованием шейного протокола

Шейный протокол создан специально для проведения изображений сонной артерии шейного отдела.

ПРИМЕЧАНИЕ: Процедура использования шейного протокола является той же, что и для общего протокола, хотя расчет отличается, что позволяет лучше сегментировать сосуды шеи.

1. В Archive Explorer («Проводник архива») кликните правой кнопкой мыши по исследованию, которое желаете просмотреть, выберите Load To («Загрузить в»), после чего выберите Vessel Analysis («Анализ сосудов»).

По умолчанию исследование отображается по схеме расположения 2x2 с ангиографическим MIP изображением или изображением объемной визуализации, а также тремя контрольными изображениями.

2. На панели инструментов приложения Vessel Analysis («Анализ сосудов») кликните по New Vessel («Новый сосуд»)



3. Выберите Neck Protocol («Шейный протокол»).

На панели инструментов появится Mark Point («Отметить точку»)



Mark Point («Отметить точку») нужно выбирать каждый раз, когда вы захотите добавить новые точки.

4. Разместите точки и точки окклюзии в нужном месте сосуда.

5. Кликните Done («Готово»)



Сосуд будет рассчитан и появится путь прохождения.

См. следующие тематические разделы:

Определение и обозначение

окклюзий

Определение и обозначение

дополнительных точек

Проведение артерий с использованием общего протокола

Проведение артерий с использованием общего протокола

Функции для использования общего протокола являются теми же, что и для шейного протокола.

1. В Archive Explorer («Проводник архива») кликните правой кнопкой мыши по исследованию, которое желаете просмотреть, выберите Load To («Загрузить в»), после чего выберите Vessel Analysis («Анализ сосудов»).

2. На панели инструментов приложения Vessel Analysis («Анализ сосудов») кликните по New Vessel («Новый сосуд»)



3. Выберите General Protocol («Общий протокол сосудов»).

На панели инструментов появится Mark Point («Отметить точку»)



Mark Point («Отметить точку») нужно выбирать каждый раз, когда вы захотите добавить новые точки.

4. Отметьте дополнительные точки или точки окклюзии на протяжении длины пути прохождения сосуда:

- Отметьте обычную точку, кликнув по нужному месту изображения с зажатой клавишей Shift.
- Отметьте точку окклюзии, кликнув по нужному месту изображения с зажатой клавишей Ctrl.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обычная точка отмечена

Точка окклюзии отмечена

5. Кликните Done («Готово»)



Сосуд будет рассчитан и появится путь прохождения. Вы можете переходить к следующему сосуду.

См. следующие тематические разделы:

Определение и обозначение

окклюзий

Определение и обозначение

дополнительных точек

Проведение сонных артерий с использованием шейного протокола

Определение и обозначение окклюзий

Если функция Vessel Tracking («Проведение сосудов») не находит правильный путь между двумя точками из-за окклюзии, вы можете отметить окклюзию и исправить сосуд. Вы можете отметить окклюзии в рамках процесса сегментирования сосуда в первый раз или в рамках процесса исправления сегментирования сосуда.

Точки окклюзии отмечаются на активной линии. Чтобы задать окклюзию, вы должны находиться на правильной линии. Например, если вы отмечаете точку бифуркации в начале окклюзии, она будет отмечена на обоих сосудах (левой и правой подвздошной артериях).

1. Нажмите клавишу Ctrl и кликните по начальной точке на контрольном изображении.
2. Выберите следующий протокол или дополнительную точку, чтобы определить конечную точку окклюзии.

При расчете или повторном расчете сосуда проводится линия вдоль окклюзированной части сосуда.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете отметить две или больше точки окклюзии на изображении. Чем больше точек вы отметите, тем более точным будет расчет сосуда.

См. следующие тематические разделы:

Определение и обозначение дополнительных точек

Проведение артерий с использованием общего протокола

Проведение сонных артерий с использованием шейного протокола

Определение и обозначение дополнительных точек

Для каждого протокола вы можете определить и отметить дополнительные точки вдоль сосуда, чтобы помочь в сегментации сосуда между начальной и конечной точками. Вы можете ввести столько дополнительных точек, сколько нужно.

- Нажмите клавишу Shift и кликните по контрольному изображению, чтобы отметить точку. Данная точка будет иметь то же название, что и уже отмеченная линия, то есть та, которая отмечена в диалоговом окне.
- Для проведения пути вдоль аорты и подвздошных артерий нажмите клавишу Shift и прокрутите вниз, чтобы отметить больше дополнительных точек, пока не закончите отмечать дополнительные точки для конкретной секции сосуда. Когда вы отпустите клавишу Shift, в диалоговом окне Aorta Protocol («Аортальный протокол») будет выбрана (готова к отметке) следующая строка (точка).

ПРИМЕЧАНИЕ: Все дополнительные точки, отмеченные между двумя названными точками с помощью аортального протокола, будут иметь то же имя, что и названная точка, предшествующая дополнительным точкам.

Удаление дополнительных точек

Для удаления последней заданной дополнительной точки:

- Кликните по Delete Last Point (Удалить последнюю точку) 

Для удаления всех дополнительных точек:

- Снимите галочку в окошке точки диалогового окна протокола.
Все дополнительные точки между последней предварительно определенной точкой и точкой со снятой галочкой будут удалены.

См. следующие тематические разделы:

Определение и обозначение окклюзий

Проведение артерий с использованием общего протокола

Проведение сонных артерий с использованием шейного протокола

Использование автоматической сегментации сосудов

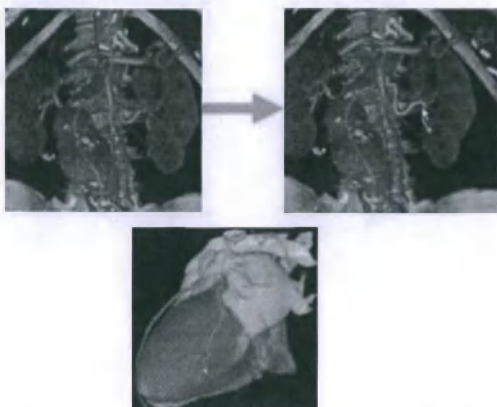
Используйте протокол для автоматического сегментирования главных артерий и создания малых артерий, доступных через контрольные 2D/3D-изображения.

Внимание! В случае снимков сердца обязательно удаление грудной клетки. В случае снимков всего тела удаление костей необязательно, но рекомендуется.

Кликните по New Vessel («Новый сосуд») > Automatic Protocol («Автоматический протокол») (Coronary Tree or Torso/Runoff

(«Коронарное дерево или торс/Испытания»)).

Алгоритм сегментирует главные сосуды и отображает сосуды на 3D-изображении. Схема расположения меняется для изучения одного главного сосуда. На контрольных изображениях сосуды обозначены фиолетовым цветом.



Расположите курсор мыши над фиолетовым сосудом, чтобы увидеть предполагаемый путь прохождения сосуда.

Предполагаемый путь обозначен голубым цветом. Кликните правой кнопкой мыши по предполагаемому пути и выберите одну из функций:

Accept («Принять») – принимает весь предполагаемый путь в качестве сосуда.

Accept As («Принять как») – принимает весь предложенный путь с именем из предопределенного списка.

Примечание: Вы можете редактировать предварительно определенный список посредством центральной схемы расположения изображений на экране.

• **Accept up to marker** («Принять до обозначения») – принимает часть предполагаемого пути до синего обозначения рядом с курсором мыши.

Примечание: При наведении курсора мыши на определенный сосуд появляются предложения по ответвлению сосудов от указанного сосуда, если это применимо.

Сосуд делается активным и отображается в панорамном изображении. Вы можете редактировать сосуд с помощью корректирующих инструментов на вкладке Vessel («Сосуд»).

Доступ к меню сосуда

Меню открывается кликом правой кнопкой мыши по определенному сосуду на 3D-изображении.

Смена названия сосуда

Вы можете сменить название определенного сосуда.

Кликните правой кнопкой мыши по определенному сосуду или по выпадающему меню Vessel («Сосуд»).

Выберите имя в предварительно определенном списке.

Измените имя посредством центральной схемы расположения изображений на экране.

Удлинение сосуда

Вы можете удлинить определенный сосуд дистально или проксимально. Данная операция зависит от расположения курсора на 2D/3D-изображении.

Кликните правой кнопкой мыши по сосуду и выберите Extend («Удлинить») или кликните по Extend Vessel («Удлинить сосуд»).

Предполагаемый путь прохождения автоматически отображается фиолетовыми областями. Клик правой кнопкой мыши по фиолетовой области открывает меню с функциями для принятия предполагаемых удлинений.

Клик левой кнопкой мыши вне фиолетовой области удлинит сосуд до места клика.

Примечание: Данный режим удлинения применим для сосудов, определенных с помощью других протоколов, таких как общий, аортальный и шейный.

Примечание: Кликните с нажатой клавишей **Shift**, чтобы сохранить режим дополнительных исходных точек.

Внимание! Для отмены результатов удлинения кликните **Undo extend** («Отменить удлинение»).

Создание ответвления сосуда

На определенном сосуде переместите точку отделения сосуда в точку бифуркации.

Кликните Branch («Ответвление») для создания копии определенного сосуда до точки бифуркации.

Кликните Extend Vessel («Удлинить сосуд») для проведения желаемого сосуда.

Повторный расчет оси симметрии/контуров

Измените сосуд (редактирование или обрезка).

Кликните Recalculate Contours («Повторно рассчитать контуры») для обновления отображения и автоматических измерений.

Кликните Recalculate Vessels («Повторно рассчитать сосуды») для повторного центрирования сосуда и обновления контуров на основе новой оси симметрии.

Функции отображения

Show/Hide vessel graphics («Показать/скрыть графические элементы сосудов») – переключает отображение осей симметрии и контуров сосудов на всех изображениях.

Show/Hide vessel overlays («Показать/скрыть наложение сосудов») – на изображения MPR накладывается прозрачный слой сосудов с цветовыми обозначениями.

Фиолетовый – области с идентифицированными сосудами.

Оранжевый – уже определенные сосуды.

Примечание: Цвета наложения и непрозрачность можно редактировать посредством центральной схемы расположения изображений на экране.

Show/Hide vessel suggestions («Показать/скрыть предполагаемый ход сосудов») – включить/отключить автоматическое предположение пути прохождения сосудов и фиолетовые области на 2D/3D-изображениях.

Примечание: Нажатие клавиши **Ctrl** временно отключает предположения пути во время работы других режимов.

Показать/скрыть данные – переключает между полноценными данными и данными только о сосудах на VolR-изображении.

Просмотр ткани сосуда

После определения одного и более сосудов вы можете выбрать, какой сосуд просматривать.



1. Кликните по List of Vessels («Список сосудов»).

2. Выберите нужный сосуд из списка.

При определении сосуда с применением одной из автоматических функций появляются три изображения.

- Изначальный сосуд, который был определен.
- Панорамное изображение, отображающее кривую минимального диаметра, проходящую вдоль определенного сосуда.
- Изображение в поперечном срезе, отражающее три измерения: минимальный диаметр, максимальный диаметр и общую площадь. По умолчанию диаметры скрыты, но вы можете кликнуть правой кнопкой мыши по данным измерениям, после чего выбрать Show Diameters («Показать диаметры») или Hide Diameters («Скрыть диаметры»). Изображение в поперечном срезе автоматически масштабируется для отображения контура сосуда.

ПРИМЕЧАНИЕ: Кликните по линии на изображении в поперечном срезе, которую вы желаете переместить, после чего перетащите ее в желаемое место. Появится новое измерение.

3. После определения сосуда вы можете изменить тип изображения.

Работа с тканями

После того, как сосуды будут определены, вы можете использовать меню Tissue («Ткань»), чтобы:

- Просматривать определенные сосуды
- Включать и отключать ткани в зависимости от того, какой сосуд вы исследуете в данный момент
- Просматривать информацию о ткани
- Сохранить исследуемый объем

См. следующие тематические разделы:

[Использование Tissue Definition \(«Определение ткани»\)](#)

[Изменение значений выделения для Tissue](#)

[Definition \(«Определение ткани»\)](#)

[Использование функции Balloon \(«Баллон»\)](#)

[Размещение исходной точки](#)

[Размещение внешней точки](#)

[Добавление и удаление](#)

[пикселей](#)

[Использование функции](#)

[Bridge \(«Мост»\)](#)

[Использование функции](#)

[Minimum Volume](#)

[\(«Минимальный объем»\)](#)

[Использование функции](#)

[Fill \(«Заполнение»\)](#)

[Перезапуск изображений](#)

Выбор схемы расположения изображений на экране

Клиент системы Vue PACS автоматически выбирает наиболее подходящую схему расположения для просмотра изображений определенных сосудов. Выбор схемы расположения зависит от того, горизонтально или вертикально расположен определяемый вами сосуд и от его длины.

Схема расположения изображений на экране предлагает наиболее точный и подходящий вариант для просмотра изображения определенного сосуда. При необходимости вы можете указать Standard Layout («Стандартная схема расположения»), 2x2, или Vessel Layout («Схема расположения для сосудов»). Обычно вы начинаете со стандартной схемой расположения, определяете сосуд, после чего меняете ее на схему расположения для сосудов.

Сосуды располагаются в соответствии со способом, которым они были отмечены на изображении.

- Если сосуды были отмечены на изображении горизонтально, два изображения будут расположены сверху (исходное и в поперечном срезе), а одно панорамное изображение внизу.
- Если сосуды были отмечены вертикально, в правой части экрана будет отображаться панорамное изображение, а исходное и изображение в поперечном срезе будут располагаться в левой части.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы определяете несколько сосудов, изображения будут расположены в соответствии с первым определенным сосудом.

См. следующие тематические разделы:

[Изменение схемы расположения изображений при анализе сосудов](#)

[Изменение типа изображений при анализе сосудов](#)

Изменение типа изображений при анализе сосудов

При анализе сосудов отображаются три контрольных изображения (корональное, сагитальное и аксиальное), а также 3D-изображение (ангиографическое MIP изображение или изображение объемной визуализации). Когда сосуд будет сегментирован, вы можете переключаться между просмотром каждого сосуда, выбирая подходящую ось симметрии.

- Кликните правой кнопкой мыши по аннотации к типу изображения в левой верхней части изображения, после чего выберите режим просмотра из контекстного меню.
Варианты типов изображения:
 - Angiography MIP («Ангиографическое MIP изображение»): Отображает 2D-проекции пикселей с наивысшей интенсивностью в трехмерном исследуемом объеме. Такие изображения могут продемонстрировать усиленные контрастом сосудистые структуры, а также другие высокоплотные ткани или дыхательные пути. См. Окно Angiography Display («Отображения ангиографии»).
 - Volume Rendering («Объемная визуализация»): Отображает объемные данные, используя назначенный цвет и степень непрозрачности, назначенные для каждого пикселя. Данный эффект соответствует полупрозрачным тканям, которые частично скрывают другие ткани. Для улучшения восприятия 3D изображения можно использовать освещение источников. См. [Использование Volume Rendering \(«Объемная визуализация»\)](#).
 - Panoramic («Панорамное изображение»): Отображает весь сосуд в развернутом виде.
 - Panoramic Orthogonal («Панорамное ортогональное изображение»): Отображает сосуд в развернутом виде, но развернутый на 90 градусов.
 - Cross Sectional («Изображение в поперечном срезе»): Отображает изображение перпендикулярно кривой в точке отделения сосуда.
 - Оевой: Отображает аксиальное изображение в точке отделения сосуда.

Вы можете выбрать тип изображения по умолчанию в Display Protocol («Протокол отображения»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если у вас нет типа изображения по умолчанию в Протоколе отображения, свяжитесь с системным администратором.

Вы также можете изменить схему расположения в меню схемы расположения. По умолчанию установлена стандартная схема расположения. После определения сосуда система автоматически меняет схему расположения на схему для сосудов. (Существуют различные схемы расположения специально для исследования сосудов.) После удаления сосуда или при определении нового сосуда система автоматически меняет схему расположения на стандартную. См. [Изменение схемы расположения изображений при анализе сосудов](#).

Чтобы скрыть графические элементы сосуда:

- В меню Vessel («Сосуд») выберите Hide Vessel Graphics («Скрыть графические элементы сосуда»).
Все контуры, оси симметрии и т. д. скрываются.

Изменение схемы расположения изображений при анализе сосудов

Вы можете изменить схему расположения ваших изображений при помощи меню Layout («Схема расположения»).

1. Кликните по Group Layout («Расположение элементов группы») .
2. Выберите схему расположения из появившегося списка.

См. следующие тематические разделы:

[Выбор схемы расположения изображений на экране](#)

[Изменение типа изображений при анализе сосудов](#)

Определение точек интереса в качестве обозначений стеноза

Вы можете определять точки интереса на панорамных изображениях в качестве обозначений места стеноза или пометок. Каждый стеноз имеет четыре точки, которые должны располагаться в анатомически правильных местах.

Для добавления обозначения стеноза:

1. Выберите панорамное изображение.
2. Разместите отметку поперечного среза в нужной точке.



3. Кликните по Mark Point of Interest («Отметить точку интереса»)

4. Выберите Stenosis («Стеноз») из выпадающего меню.

На средней линии сосуда в текущей точке отделения отображаются четыре отметки стеноза, а именно:

- Ref. 1: Контрольная отметка
- Sten St. 1: Начальная точка стеноза
- Stenosis 1: Средняя точка стеноза
- Sten. End 1: Конечная точка стеноза

5. Выберите и перетащите каждую отметку стеноза в правильное положение на средней линии.

Отметки поменяют цвет.

- Вы не можете перемещать отметки за следующую отметку, то есть вы не можете переместить Sten St. 1 за Stenosis 1.
- Убедитесь, что при перетаскивании отметки вы также перемещаете линию, соединяющую отметку с аннотацией.
- Убедитесь, что две аннотации не перекрывают друг друга.
- Для каждого дополнительного стеноза на одном и том же сосуде нумерация точек увеличивается на единицу. Например, второй стеноз на сосуде будет обозначен как Ref. 2, Sten. St. 2 и т. д.

6. При необходимости добавьте на изображение дополнительные отметки стеноза.

Для удаления отметки стеноза (всех четырех точек):

1. Выберите отметку.
2. Нажмите клавишу Delete.

Для отмены всех изменений, сделанных в отношении сосуда:

- Кликните по Reset («Сброс»).

Определение точек интереса для измерения аневризмы (Планирование стента)

Вы можете определить точки интереса для планирования стентов, например в случае аневризмы аорты.

1. Проведите артерию с использованием общего протокола.



2. Кликните по Mark Point of Interest («Отметить точку интереса»)

3. Выберите Aneurysm («Аневризма») из выпадающего меню. На сосудах помещаются шесть отметок.

4. Переместите отметки в нужное положение.

5. Правильно измерьте длину каждого сегмента для запланированного стента.



6. Кликните по Report («Отчет») для отображения отчета с измерениями.

Измерение аневризмы

При анализе
сосудов:

Сегментируйте

Внимание! В случае аневризмы брюшной аорты выберите аневризматическую точку интереса, где поперечное сечение расположено ниже начала почечных артерий, сосуда.

На сосуд автоматически помещаются шесть отметок. Измените их расположение при необходимости.

D1 – ниже почечных артерий

E2 – на уровне бифуркации

D4 – между окончанием аневризмы и E2

E1 – на окончании аневризмы

D3 – на максимальном диаметре аневризмы

D2 – в начале аневризмы

Кликните Vessel Report («Отчет о

сосуде»), чтобы получить:

Измерения отметок

Измерения 4 сегментов:

L1 – расстояние между окончанием почечных артерий и шейки

аневризмы

L2 – длина аневризмы

L3 – расстояние между окончанием аневризмы и бифуркацией

L4 – сумма расстояний от окончания почечных артерий до бифуркации

Определение точек интереса в качестве пометок

Вы можете пометить точки интереса, лежащие на сосудах на панорамных изображениях.

Чтобы добавить пометку:

1. Выберите панорамное изображение.

2. Разместите отметку поперечного среза в нужной точке.



3. Кликните по Mark Point of Interest («Отметить точку интереса»)

4. Выберите Bookmark («Пометка») из выпадающего меню.

Пометка отображается на текущей позиции точки отделения и обозначена как P1, P2, ... Если вы переместите точку отделения, пометка останется на месте.

5. При необходимости добавьте на изображение дополнительные пометки.

Каждая пометка имеет порядковый номер.

Чтобы переместить пометку:

- Кликните по пометке и перетащите ее в нужное место.

Чтобы удалить пометку:

1. Выберите пометку.

2. Нажмите клавишу Delete.

Чтобы удалить все пометки:

1. Выберите панорамное изображение.

2. Кликните по Reset («Сброс»).

Все изменения, которые вы внесли в отношении сосуда во время текущей сессии, удаляются.

Управление изображениями на определенном пути

После определения пути прохождения сосуда вы можете управлять изображением.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для совершения действий с существующим путем прохождения сосуда кликните по Edit Vessel

(«Редактировать сосуд»)  на панели инструментов New Vessel («Новый сосуд»), чтобы переключиться в

Опции:

Сделайте следующее:

Перемещаться по пути
прохождения сосуда

1. Поместите курсор на прерывистую линию пути прохождения сосуда, которая отображена на панорамном изображении.
2. Передвиньте курсор мыши для перемещения по пути прохождения сосуда.

Изменить путь
прохождения сосуда

1. Кликните по Edit Vessel («Редактировать сосуд») .
2. Переместите курсор для изменения пути прохождения сосуда.

Изменить/исправить контур сосуда

1 Кликните по Edit Vessel («Редактировать сосуд»)



2 Выполнить одно из следующих действий:

- Кликните по существующему контуру изображения в поперечном срезе, после чего перетащите его, чтобы обозначить правильный путь.
- Нарисуйте новый контур на изображении в поперечном срезе.
- Нарисуйте новую ось симметрии на панорамном изображении.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сегментированная ткань не изменяется. Если параметры сегментирования не менялись, повторный расчет сосуда не учитывает это изменение.

Повторно рассчитать сосуд

Вы можете повторно рассчитать сосуд после того, как внесете изменения (например, после перемещения оси симметрии).

- Кликните по Recalculate Vessel («Повторно рассчитать сосуд»)



ПРИМЕЧАНИЕ: Если сосуд был обрезан, повторно рассчитана может быть только оставшаяся часть сосуда.

Создать новый путь

- Кликните по New Vessel («Новый сосуд»)



Кликните по Display Vessels («Отобразить сосуды») для просмотра списка предварительно определенных сосудов.



Обрезать путь прохождения сосуда

- Переместите прерывистую линию туда, где вы хотите, чтобы сосуд



заканчивался и кликните по

Переместить ось симметрии

Перетащите  в нужное место изображения в поперечном срезе.

Сбросить

- Кликните по Reset («Сброс»)  для отмены всех изменений.

Просмотр измерений сосуда

На изображениях в поперечном срезе в нижнем левом углу отображаются три автоматических измерения:

- Минимальный диаметр
- Максимальный диаметр
- Общая площадь поперечного сечения сосуда

1. Для отображения диаметров на изображении, чтобы увидеть, где они возникают, или чтобы утвердить их, кликните правой кнопкой мыши по аннотации к измерениям, после чего выберите Show Diameters («Показать диаметры»). Изображение в поперечном срезе автоматически масштабируется для отображения контура сосуда. Если вы меняете контур, площадь изменится.
2. Вы можете переместить линию диаметра на изображении в поперечном срезе, кликнув по ней и перетащив в нужное место.

Отображаемые измерения автоматически обновятся.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы вносите какие-либо изменения (в диаметр, контур и т. д.), а после этого меняете ось симметрии в этой области, все ваши изменения не сохранятся, включая точки интереса, отмеченные на изображении.

Вращение панорамных изображений и прокрутка изображений в поперечном срезе

Отображаемое панорамное изображение представляет собой вид, перпендикулярный отображаемому изображению MIP. Это означает, что если изображение показывает корональный вид, то панорамное изображение показывает сагитальное сечение проведенного пути.

Для вращения панорамного изображения:

1. Поместите курсор на изображение MIP и кликните Swivel («Вращение»)



2. Перетащите курсор в желаемое направление вращения. или
Измените отклонение.

Отклонение определяет разницу между 3D-изображением и панорамным изображением. Для изменения отклонения наведите курсор на аннотацию отклонения (в правом верхнем углу изображения). Курсор изменится на кнопку отклонения. Кликните по отклонению, после чего перемещайте курсор вверх или вниз для изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ: При наведении курсора на любую красную аннотацию, отображаемую на изображении, курсор превращается в кнопку, которая позволяет изменять определенные свойства изображения.

Для прокрутки прерывистой линии изображения в поперечном срезе:

- Кликните по прерывистой линии, после чего используйте колесико мыши для перемещения вверх, вниз или вправо.

Переключение между сосудами

Вы можете переключаться между определенными сосудами, т.е. вы можете выбрать, какой сосуд будет отображаться на контрольном изображении.

Выполнить одно из следующих действий:

- Кликните правой кнопкой мыши по названию сосуда, после чего выберите сосуд для отображения из контекстного меню.
- Кликните по List of Vessels («Список сосудов») .
- Нажмите клавишу Ctrl и одновременно кликните по нужному сосуду на 3D-изображении.

Удаление сосудов

Вы можете удалить выбранные сосуды или все предварительно определенные сосуды.

Для удаления активного в настоящий момент сосуда:

- Кликните по Delete .

ПРИМЕЧАНИЕ: Если удаленный сосуд был последним сосудом, отобразится стандартная схема размещения.

Для удаления всех предварительно определенных сосудов:

- Кликните по Delete All Vessels («Удалить все сосуды») .

Отчеты о сосудах

Отчет может быть создан о любом определенном вами сосуде, если для него определены точки интереса (пометки и/или стенозы).

1. Для просмотра отчета кликните по Preview Report («Предпросмотр отчета»)  на панели инструментов.

В отчете вам будут предоставлены измерения для точек интереса, включая:

- Минимальный диаметр
- Максимальный диаметр
- Средний диаметр
- Площадь стеноза/пометки
- Длина стеноза/пометки

ПРИМЕЧАНИЕ: Контур, отображаемый на изображении, рассчитывается автоматически. Средний, минимальный и максимальный диаметры, а также вычисленная площадь являются приблизительными и обозначаются на изображении суффиксом est.

Данные измерения нельзя использовать для постановки диагноза. Для утверждения данных измерений или для утверждения новых значений после редактирования контура кликните правой кнопкой мыши по аннотации измерения, после чего кликните Approved («Утверждено»).

2. При необходимости введите комментарии в области справа.

3. Выберите один из следующих вариантов отчета:

- Preview Report («Предпросмотр отчета»): Отображает окно предпросмотра отчета, в котором вы можете предварительно просмотреть весь отчет, включая ваши комментарии по каким-либо изображениям в исследовании, которые были помечены в качестве ключевых изображений. В окне Preview («Предпросмотр»):
 - Кликните Save («Сохранить») для сохранения отчета.
 - Кликните Print («Печать») для печати отчета.
 - Кликните Cancels («Отмена»), чтобы закрыть окно предварительного отчета.
- Save Report («Сохранить отчет»): Сохраняет отчет. Внизу окна появится сообщение, означающее, что отчет был успешно сохранен.
- Close («Закрыть»): Закрывает окно текущего отчета без сохранения.

Использование сохранения представленных данных в приложении Vessel Analysis («Анализ сосудов»)

Функция Save Presentation («Сохранение представленных данных») в приложении Vessel Analysis («Анализ сосудов») в реальном времени делает снимок представленных данных, включая уже сегментированные сосуды. При анализе сосудов сохраняются следующие параметры:

- Конкретный набор данных, представленный в каждом окне (включая информацию о фазах)
- Тип схемы расположения (стандартная или схема для сосудов) и конкретную схему расположения
- Все параметры MPR
- Масштабирование и перемещение
- Управление окнами
- Усиление
- Цветовая карта
- Точка отсчета

В случае 3D-изображений функция Save Presentation («Сохранить представленные данные») должна сохранить тип трехмерного представления, протокол VolR, включая оконное отображение, трехмерное вращение, плоскости отсечения и положение, VOI, удаление кости, включая коррекцию костей, удаление подложки и трехмерную рамку (показать/скрыть).

В исследованиях, в которых вы создали сосуды, функция Save Presentation («Сохранить представленные данные») сохраняет всю относящуюся к ним информацию, все сегментирования, созданные после редактирования в текущем сосуде, точные типы представлений в каждом окне в схеме расположения результатов, всю информацию о пометках, стенозах и аневризме.

См. следующие тематические разделы:

[Сохранение исследования в](#)

[качестве представленных данных](#)

[Работа с представленными](#)

[данными](#)

Cardiac Analysis

О приложении Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»)

Приложение Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») позволяет просматривать различные фазы работы сердца, осевые изображения сердца, а также подготавливать изображения для дополнительной обработки.

Приложение Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») запускает Cardiac Phase Viewer («Средство для просмотра фаз работы сердца»), что позволяет вам получить доступ к различным инструментам кардиологического анализа, таким как коронарный анализ, кинорентгенография сердца и т. п. Cardiac Cine («Кинорентгенография сердца») позволяет создавать имитацию сердцебиения с объемной визуализацией, что позволяет изучать движение внешних стенок сердца.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приложение Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») доступно только в том случае, если ваш профиль лицензирован для его использования.

При MPR-анализе пациентов используются коронарные, аксиальные и сагитальные изображения. При работе с сердцем изображения используют различные оси, называемые вид короткой оси, вид длинной оси и четырехкамерный вид.

По умолчанию данные приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») отображаются в виде одной группы в Cardiac Phase Viewer («Средство для просмотра фаз работы сердца»). Базовый режим просмотра в приложении Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») имеет две основные части и отображает контрольные изображения с результирующими изображениями.

Тип режима просмотра приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»)	Описание
Эталонные изображения	• Отображение в качестве аксиального, сагитального и коронарного вида. или • Отображение в качестве четырехкамерного вида, вида короткой оси и вида длинной оси. Вы можете просматривать либо первую, либо вторую группу, но смешивать их нельзя.
Результирующие изображения	Отображение в виде реконструированных изображений поперечного сечения, полученных в результате вырезания объемов в определенной плоскости. Вы можете настроить количество отображаемых изображений результата.

См. следующие тематические разделы:

[Создание представления в Cardiac](#)

[Analysis](#)

[Панель инструментов приложения](#)

[Руководство пользователя Vue PACS](#)
Cardiac Analysis
8G7607

Страница: 131

(«Кардиологический анализ»)
Просмотр изображений Cardiac
Analysis
Работа с фазами в приложении Cardiac
Analysis
Просмотр изображений в однофазном
режиме
Просмотр изображений в многофазном
режиме
Изменение расположения элементов группы в
Phase Viewer («Средство для просмотра фаз»)
Загрузка сердечных случаев
Печать изображений приложения
Cardiac Analysis
(«Кардиологический анализ»)
Сохранение изображений
приложения Cardiac Analysis
(«Кардиологический анализ»)

Отображение изображений объемной визуализации в окне приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»)

Создание режима просмотра в приложении Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»)

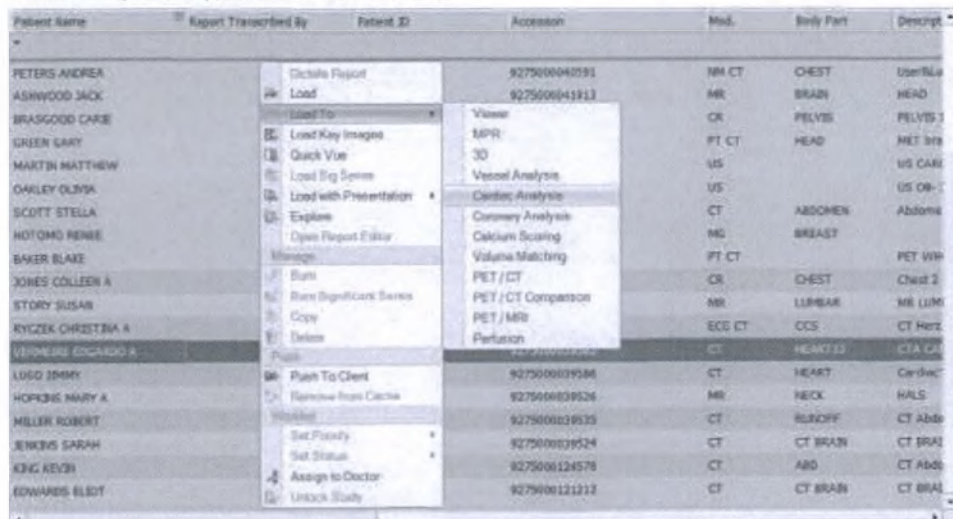
Вы можете создать режим просмотра приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») вручную. Информацию об автоматическом создании режима просмотра приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») см. в [Display Protocols \(«Протоколы отображения»\)](#).

Для
создания
режима
просмотра

Сделайте следующее:

Из
приложения
Cardiac
Analysis
(«Кардиологический
анализ»):
Из Archive
Explorer

Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе, выберите Load To («Загрузить в»), после чего выберите Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»).



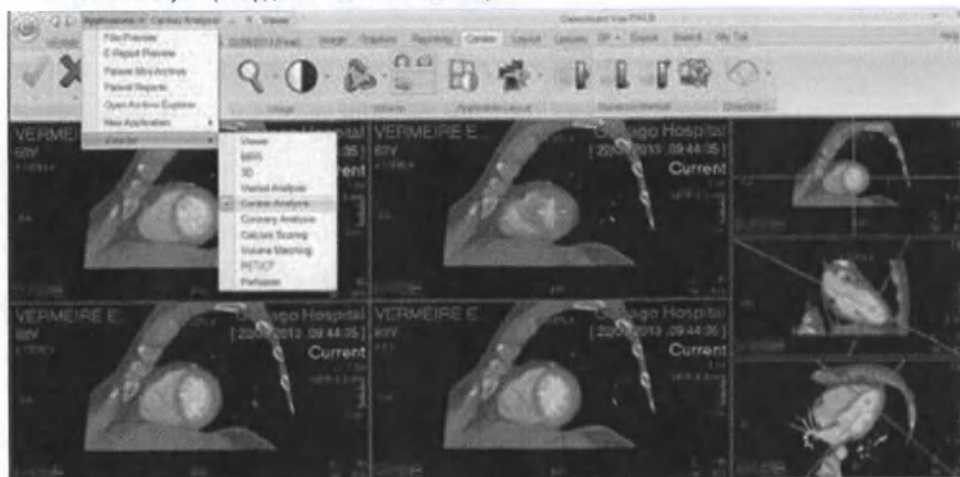
ПРИМЕЧАНИЕ: Если выбрано несколько фаз, приложение открывает только одно окно просмотра со всеми фазами.

При загрузке приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») из проводника архива появляется диалоговое окно, позволяющее выбрать фазы для загрузки.

- Кликните правой кнопкой мыши по существующей группе, кликните по View As («Просмотреть как»), после чего выберите Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»). Или

В приложении
PowerViewer

- Из меню Applications («Приложения») выберите View As («Просмотреть как»), после чего выберите Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»).



Из мини-
архива
пациентов

К открытому приложению

1. Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе, после чего перетащите ее в область отображения.

Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»).

Если открытое в данный момент приложение является приложением Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»), кликните по изучаемой группе в Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»), после чего перетащите ее в область отображения.

2. Выберите
-

Выбранная группа изображений появится в окне просмотра в режиме просмотра по умолчанию приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»). Эталонные изображения и изображения

результатов появятся в том месте и макете, которые использовались последними.

Приложение Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») можно запускать, оно продемонстрирует полноценную функциональность считывания, даже если выбрано только несколько фаз исследования. Вы можете открыть проводник архива во время сессии приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») и добавить дополнительные фазы.

- Перетащите группу, чтобы перетащить все фазы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приложение Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») автоматически извлечет все соответствующие фазы, поэтому вы не можете добавить в него что-либо из Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»).

Кардиологическая панель инструментов

Следующая вкладка добавляется к панели инструментов **PowerViewer** при открытии приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»).



Иконка	Описание
Volume (Объем)	
	Развернуть
	Повернуть изображение с стороны на другую вокруг центра
	Повернуть изображение по ближайшей осевой, сагиттальной или коронарной плоскости.
	Щелкните на точку исследования, чтобы найти точку совпадения в других зарегистрированных группах для того же или предыдущего исследования..
Макет приложения	
	Дублировать группу полученных изображений, чтобы манипулировать ими по отдельности.
	Нет: Дублирует группу.
	По вертикали: Дублирует группу и отображает дублирующую группу рядом с исходной группой.
	По горизонтали: Дублирует группу и отображает дублирующую группу под исходной группой.
	Выбрать макет группы: • Стандартная компоновка MPR (по умолчанию), отображение результирующего изображения и эталонных изображений, показывающих отсканированный объем в аксиальном, сагиттальном и корональном видах со стандартными и дополнительными линиями поперечного сечения. В этом макете вы можете выбрать одно изображение, два изображения, изображения 2x2, изображения 2x3 или определенное пользователем количество изображений. • Макет MPR 2x2 • Двойной диагональный макет MPR. Позволяет просматривать объемные данные в макете 2x2, сохраняя перпендикулярность между плоскостями. Нажмите Shift, чтобы использовать перпендикулярные и горизонтальные линии поперечного сечения на эталонных изображениях в качестве косых. Также можно использовать: • Однофазный режим • Многофазный режим
Метод визуализации	
	MPR (средняя MipPR) – Визуализировать слоями MPR с использованием среднего значения пикселя.
	MIP (проекция с максимальной интенсивностью) – визуализировать слоями MPR с использованием максимального значения пикселя.
	MinIP (проекция с минимальной интенсивностью) – визуализировать слоями MPR с использованием минимального значения пикселя.



Управление параметрами рендеринга. Выбрать вид визуализации, толщину среза и интервал среза.

Направление



Изменение формата плоскости и кривой:

- Осевая/сагиттальная/коронарная: Позволяет определить плоскость просмотра или ориентацию изображения.
- Параллельная/концентрическая/секционная/секционная параллельная: Позволяет рисовать и менять изогнутые поперечные сечения на контрольных изображениях следующим образом:
 - Параллельная: Изогнутые поперечные сечения, параллельные друг другу.
 - Концентрическая: Изогнутые поперечные сечения, которые уменьшаются в размерах по направлению к той же центральной средней точке.
 - Секционная: Срезы поперечного сечения, перпендикулярные (90°) заданному изогнутому поперечному сечению.
 - Секционная параллельная: Параллельные срезы поперечного сечения на заданном изогнутом поперечном сечении.

Просмотр изображений приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»)

Просмотр в приложении Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») осуществляется в окне Cardiac Phase Viewer («Средство для просмотра фаз работы сердца»). Окно просмотра Cardiac Phase Viewer («Средство для просмотра фаз работы сердца») разделено на контрольные изображения и результирующие изображения.

Эталонные изображения

На контрольных изображениях отображается отсканированный объем в одном из следующих форматов:

- Оси сердца: четырехкамерный режим просмотра, режим просмотра короткой оси и режим просмотра длинной оси.
- Оси пациента: аксиальный, сагиттальный и коронарный режим просмотра.

Для изменения вида контрольного изображения:

- В меню MPR кликните по Patient Axes («Оси пациента») или Heart Axes («Оси сердца»).
Вы можете сбросить вид осей сердца на предлагаемый вид, кликнув по Reset Heart Axes («Сбросить оси сердца»).

Каждое эталонное изображение содержит следующее:

- Поперечные сечения MPR по умолчанию: Каждый набор пересекающихся горизонтальных и вертикальных линий поперечного сечения коррелирует с общей точкой ориентации в двух других эталонных изображениях для текущих отображаемых срезов поперечного сечения в результирующих изображениях. Вы можете управлять этими поперечными сечениями, чтобы отображать различные поперечные срезы.
- Поперечные сечения MPR: Эти дополнительные поперечные сечения напрямую соответствуют данным, которые отображаются на изображениях результатов, в зависимости от выбранной схемы расположения:
 - Если отображается одно результирующее изображение, появляется одно соответствующее поперечное сечение в соответствующих контрольных изображениях.
 - Если отображаются четыре или более результирующих изображений, на эталонных изображениях отображаются только первое, активное, среднее и последнее поперечные сечения.
 - Эти поперечные сечения можно перемещать или вращать одновременно, таким образом отображая различные сечения и криволинейные поперечные срезы данных в результирующих изображениях.

Результирующие изображения

Результирующие изображения показывают реконструированные MPR-сечения, полученные в результате вырезания объемов в определенных плоскостях на эталонных изображениях. Полученные изображения напрямую соответствуют поперечным сечениям на эталонных изображениях. Количество результирующих изображений зависит от выбранного

Внимание! Макет двойной косой проекции MPR предоставляет определенные возможности для работы с результирующими и эталонными изображениями. См. Раздел [Использование двойной косой проекции MPR](#) вами макета.

О макете MPR Double Oblique

Макет («Двойной косой проекции») MPR Double Oblique позволяет просматривать один набор объемных данных в нескольких косых (обычно перпендикулярных) плоскостях. Вы можете синхронно повернуть переформатированные плоскости в любую из ориентаций. Макет двойной косой проекции MPR сохраняет перпендикулярность между плоскостями.

Макет двойной косой проекции MPR подходит для использования в приложениях Cardiac и MPR.

Сброс эталонных изображений - это новая опция, доступная в меню MPR для приложения MPR. Сброс эталонных изображений позволяет сбросить изображения к исходным аксиальным/сагиттальным/фронтальным проекциям.

ПРИМЕЧАНИЕ: Двойная косая проекция относится к трем перпендикулярным проекциям. Во многих сценариях интерпретации три косые проекции являются ключевыми изображениями, называемыми эталонными изображениями.

См. следующие тематические разделы:

[Понимание возможностей макета двойной косой проекции](#)

[MPR](#)

[Использование макета двойной косой проекции MPR Double Oblique](#)

[Применение фазовых режимов к макету двойной косой проекции MPR](#)

[Переключение макетов MPR \(MPR\)](#)

Работа с фазами в приложении Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»)

Приложение Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») основано на средстве просмотра MPR и может отображаться по следующим [Схемам расположения элементов группы](#):

- Стандартный макет MPR
- Макет MPR 2x2
- [Представление двойной косой MPR](#)
- Определяемый пользователем макет

Если вы загружаете исследование, содержащее информацию по фазам в приложение Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»), средство просмотра покажет первую фазу, которая была загружена. Отображенная в настоящее время фаза указывается сверху по центру результирующего изображения с помощью интерактивной аннотации.

Для просмотра:	Сделайте следующее:
Нижней фазы	
1. На аннотации к фазе поместите курсор на заднюю стрелку.	Курсор изменится на 
2. Кликайте мышью, пока не достигнете нужной фазы.	
Вышей фазы	
1. На аннотации к фазе поместите курсор на переднюю стрелку.	Курсор изменится на 
2. Кликайте мышью, пока не достигнете нужной фазы.	
Загруженной фазы	Кликните правой кнопкой мыши по аннотации фазы, после чего выберите фазы, которую желаете просмотреть.
В Режиме Единичной фазы	Кликните правой кнопкой мыши по аннотации фазы, после чего выберите Single-Phase Mode («Режим единичной фазы»).
В Многофазном Режиме	Кликните правой кнопкой мыши по аннотации фазы, после чего выберите Multi-Phase Mode («Многофазовый режим»).

См. следующие тематические разделы:

Изменение расположения элементов группы в

Phase Viewer («Средство для просмотра фаз»)

Настройка макета группы

Использование двойного наклонного

вида Работа с поперечными

сечениями Работа с криволинейными

поперечными сечениями

Выбор/Изменение результирующего

изображения Включение двухоконного

режима отображения

Перемещение эталонного изображения

Просмотр изображений в режиме единичной фазы

По умолчанию изображения в средстве просмотра фазы отображены в многофазовом режиме. В режиме единичной фазы можно просматривать все изображения, относящиеся к конкретной фазе.

ПРИМЕЧАНИЕ: При переключении между режимом единичной фазы и многофазовым режимом результирующее изображение будет соответствовать активному результирующему изображению в предыдущем режиме.

Переключение с режима единичной фазы на многофазовый режим до завершения процесса загрузки может привести к изменению схемы расположения в процессе загрузки.

См. следующие тематические разделы:

Двойной наклонный вид для MPR и

фазовые режимы

Работа с фазами в приложении Cardiac

Analysis

Использование приложения Cardiac

Analysis («Кардиологический анализ»)

Просмотр изображений в многофазовом режиме

Многофазовый режим позволяет просматривать конкретный поперечный срез во всех фазах.

При входе в многофазовый режим секция Result («Результат») делится в соответствии с количеством загруженных фаз. Контрольные изображения отображаются в соответствии с фазой, которую вы просматривали.

Например, если было загружено шесть фаз (20-70%), и вы просматривали фазу 30% во время переключения на многофазовый режим, секция Result («Результат») будет разделена на шесть изображений с шести различных фаз.

Контрольные изображения отображаются в соответствии с фазой 30%. При необходимости вы можете изменить фазу, отображаемую на контрольных изображениях, кликнув правой кнопкой мыши по аннотации фазы, находящейся вверху по центру изображений.

Контрольное изображение всегда соответствует фазе активного изображения. В многофазовом режиме каждое изображение имеет разную фазу.

Если вы выбрали другое изображение, контрольные изображения обновляются, чтобы отобразить ту же фазу на активном изображении. Если вы кликнете по 60%, все контрольные изображения также покажут 60%.

В режиме единичной фазы число отображаемых изображений определяется настройками схемы расположения. Например, если схема расположения настроена как 4x4, будут отображаться 16 изображений.

В многофазовом режиме максимальное число отображаемых изображений не будет больше, чем число фаз. Если схема расположения настроена как 4x4 и имеется 14 фаз, то будут отображаться только 14 изображений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете использовать функцию Group Layout («Схема расположения элементов группы») для изменения числа групп, которые могут быть отображены. Например, если вы меняете схему расположения на схему для четырех групп, то будут отображены только первые четыре фазы (20-50%). В многофазовом режиме число групп не может превышать доступное число фаз.

См. следующие тематические разделы:

Двойной наклонный вид для MPR и

фазовые режимы

Работа с фазами в приложении Cardiac

Analysis

Использование приложения Cardiac

Analysis («Кардиологический анализ»)

Окно изменения расположения элементов группы в Phase Viewer («Средство для просмотра фаз»)

Phases

- Режим единичной фазы: Изменение расположения элементов группы позволит определить число изображений, которые будут показаны в выбранной фазе.
- Многофазовый режим: Изменение расположения элементов группы позволит определить число фаз, которые могут быть отображены. Например, если вы меняете схему расположения на схему для четырех изображений, то будут отображены только первые четыре фазы

Для изменения расположения элементов группы

См. [Настройка схемы расположения элементов группы](#).

См. данную тему:

[Работа с фазами в приложении Cardiac Analysis](#)

Загрузка сердечных случаев

В сердечном случае может находиться до десяти фаз. Каждая фаза может содержать до 500 изображений, так что сердечный случай может содержать до 5000 изображений, загрузка которых может занять много времени.

- Кликните правой кнопкой мыши по исследованию, после чего кликните по Load («Загрузить») или Load to Cardiac Analysis («Загрузить в приложение Cardiac Analysis»).

В случае многофазового исследования появится диалоговое окно, позволяющее выбрать фазы для загрузки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Функция Loading All Images («Загрузить все изображения») (Select All) («Выбрать все») может быть использована в случаях, в которых есть фазовые изображения и производные изображения (не все изображения имеют информацию о фазе).

При выборе функции Run Automatic Algorithms («Запустить автоматические алгоритмы») все загруженные вами фазы извлекаются и запускаются в многофазовом режиме. Схема расположения по умолчанию всегда 2x2.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данная функция недоступна, если вы находитесь в приложении Coronary Analysis («Коронарный анализ») и у вас менее трех фаз. При выборе трех и более фаз данная функция доступна (для приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ»)).

При загрузке еще одной фазы в систему она будет загружена приложением Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») и отображена.

Дополнительную информацию о работе с изображениями объемной визуализации см. в следующих темах:

[Использование Volume Rendering \(«Объемная визуализация»\)](#)

[Просмотр изображений объемной визуализации](#)

[Управление изображениями объемной визуализации](#)

[Работа с протоколами объемной визуализации](#)

[Управление окнами](#)

[Переключение тканей между VoIR и MIP](#)

[Создание точки привязки на изображении объемной визуализации](#)

Печать изображений приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»)

Печать снимков с изображений приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») состоит в настройке параметров, экспортировании серии изображений, дальнейшего просмотра и печати изображений из Film Previewer («Средства предварительного просмотра снимков»).

Для печати снимков с изображений приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»):



1. Кликните по Film Series («Серия снимков») на панели инструментов средства просмотра. Появится диалоговое окно Export a series («Экспортировать серию»).
2. Выберите число изображений для экспортирования.
3. Выберите значение расстояния.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изображения выбираются от центра к краям. Максимальное количество доступных изображений зависит от значения расстояния, определенного для срезов.

4. Выберите значение толщины.
5. В области Localizer («Локализатор») выберите все контрольные изображения, которые вы желаете включить.
6. Поставьте галочку в окошке High Resolution («Высокое разрешение») для сохранения изображений в высоком разрешении (1024x1024).
7. В поле Image Label («Обозначение изображения») введите название новой серии изображений.
8. Нажмите OK.
Новая серия экспортирована.

Для предпросмотра и печати новой серии изображений:



1. Кликните по Film Previewer («Средство предварительного просмотра снимков») на панели инструментов средства просмотра.
2. Предварительно просмотрите новую серию.
3. Напечатайте изображения при необходимости.

См. данную тему:

Печать изображений в виде снимков

Сохранение изображений приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»)

После печати изображений в виде снимков вы можете сохранить серию изображений на сервер.



1. Кликните по Save («Сохранить») на панели инструментов средства просмотра.
2. В диалоговом окне Save to («Сохранить в») в поле Image Label («Обозначение изображения») введите название изображений.
3. В области Localizer («Локализатор») выберите все контрольные изображения, которые вы желаете включить.
4. Выберите один или более архивов DICOM, куда вы желаете сохранить изображения.
5. Нажмите Add (Добавить).

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете изменить выбранные архивы, нажав Remove («Удалить»), Add All («Добавить все») или Remove All («Удалить все»).

6. **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** При необходимости добавьте текстовое описание сериям изображений.
7. Нажмите OK.

Изображения сохраняются в выбранном архиве (архивах). Изменения для изображений, аннотаций или измерений сохраняются. На оригинальные изображения это не влияет.

Отображение изображений объемной визуализации в окне приложения Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»)

1. Кликните правой кнопкой мыши и выберите Change Image («Изменить изображение»).
2. Выберите Volume Rendering («Объемная визуализация»)
Появится изображение объемной визуализации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда изображение сменится на изображение объемной визуализации, система автоматически произведет удаление грудной клетки для всех фаз (вне зависимости от их числа), начиная с активных фаз. Когда система завершит удаление грудной клетки со всех фаз, кинорентгенография будет доступна.



3. Кликните по Film («Запись»)

Панель инструментов Cine («кинорентгенография») появляется при выборе Phase Cine («Кинорентгенография фазы») . Кинорентгенография будет переключаться между фазами вместо вращения или прокрутки изображения. Если фаз достаточно, на изображении объемной визуализации будет смоделировано сердцебиение.

4. Для смены стандартной кинорентгенографии  кликните по Phase Cine («Кинорентгенография фазы»)
Для остановки кинорентгенографии кликните Stop
(«Остановить») .

См. следующие тематические разделы:

Использование кинорентгенографии

Панель инструментов рентгенокинематографии

Настройка нескольких состояний для кинорентгенографии

Сохранение записи кинорентгенографии

Просмотр записей кинорентгенографии

Применение состояний к записям кинорентгенографии

Сохранение представленных данных в приложении Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»)

При использовании функции Save Presentations («Сохранить представленные данные») в приложении Cardiac Analysis («Кардиологический анализ») сохраняются следующие параметры:

- Конкретные представленные наборы данных
- Точный макет
- Многофазовый режим
- Все MPR-параметры результирующих изображений
- Zoom («Масштабирование») и Pan («Перемещение») результирующих изображений
- Управление окнами
- Усиление
- Цветовая карта
- Точка отсчета
- Plane («Плоскость») (Swivel / Rotate («Вращение»)) изображений MPR

В схеме размещения Double Oblique («Двойная наклонная») расположение осей сохраняется в дополнение к плоскостям набора данных.

См. следующие тематические разделы:

Сохранение исследования в

качестве презентации

Работа с презентациями

Считывание данных сердечно-сосудистой системы

О считывании данных сердечно-сосудистой системы

Система Vue PACS предоставляет вам набор инструментов для облегчения считывания данных сердечно-сосудистой системы. Некоторые из данных инструментов также могут быть использованы для считывания данных ультразвуковых и рентгеноангиографических исследований.

См. следующие тематические разделы:

Панель инструментов автоматической

кинорентгенографии

Использование функции Subtraction («Вычитание»)

Использование измерений на изображениях

ультразвуковой доплерографии

Измерение интеграла скорости кровотока

Измерение фракции выброса

Синхронизация сердцебиения

Аннотирование изображений стресс-

[эхокардиографических исследований](#)

[Протоколы отображения данных кардиологического исследования](#)

[Отображение ЭКГ-изображений](#)

Автоматическая панель киноинструментов

Следующая вкладка добавляется к панели инструментов [PowerViewer](#) при открытии ультразвуковых и рентгеноангиографических исследований.



Иконка	Описание
Навигация по сериям	
	Показать предыдущий набор серий - все отображаемые серии выбранного исследования заменяются предыдущим набором.
	Сдвинуть серии влево - отображается предыдущая серия выбранного исследования с постепенным смещением текущей отображаемой серии. Серии смещаются вправо, убирая в средстве просмотра нижнюю правую серию.
	Сдвинуть серии вправо - отображается следующая серия выбранного исследования с постепенным смещением текущей отображаемой серии. Серии смещаются влево, убирая в средстве просмотра прочь верхнюю левую серию.
	Показать следующий набор серий - все отображаемые серии выбранного исследования заменяются предыдущим набором.
	Показать первый набор серий - все отображаемые серии заменяются первым набором.
Инструменты	
	Pause all cine loops («Поставить на паузу все зацикленные кинорентгенографические записи») - Все отображенные
	Остановить все кинопетли - останавливаются все отображаемые группы автосинхронизации.
	Previous/Next frame («Предыдущий/следующий кадр») - Воспроизведение всех групп ставится на паузу по одному кадру за раз (вперед или назад соответственно).

	Вперед/Назад/Вперед-назад - изменение направления всех групп. Воспроизведение кинофильма от начала к концу/от конца к началу/вперед-назад.
	Изменяет скорость воспроизведения всех групп. Процент применяется к частоте кадров по умолчанию.
	Синхронизируйте группы, связанные с US или XA, на временной шкале сканирования относительно начальной точки сканирования. Используйте параметр Sync Absolute Time («Синхронизировать абсолютное время»), чтобы синхронизировать все связанные группы с одним и тем же абсолютным моментом времени, независимо от времени начала сканирования. (Используется в основном для случаев, когда задействовано несколько источников сканирования). Синхронизируйте сердцебиение в связанных группах УЗИ стресс-эхокардиографии.
	Воспроизвести все - непрерывный просмотр всех соответствующих серий исследования. Применяемая в данный момент автоматическая киносъемка останавливается во всех группах, а выбранная группа начинает воспроизведение всех серий исследования в кино-режиме. Когда все изображения выбранной серии будут воспроизведены, в кино-режиме будет автоматически показана и воспроизведена следующая серия. РМА отображает текущую воспроизводимую группу.

Использование функции Subtraction («Вычитание»)

Функция Subtraction («Вычитание») позволяет просматривать вычитенные изображения, основанные на информации по вычитанию, предоставленной методом визуализации или по запросу пользователя.

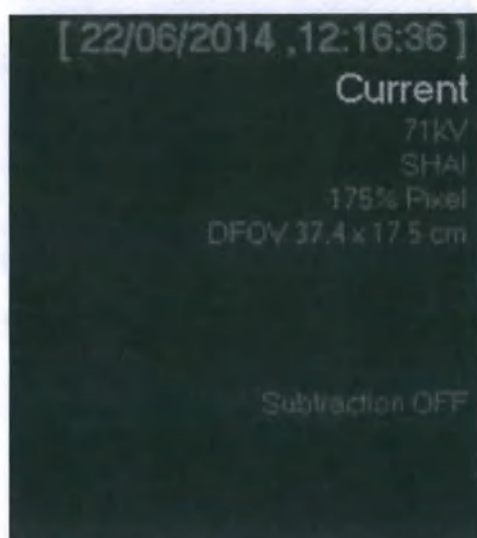
Вычитенные изображения автоматически отображаются при загрузке, если метод визуализации добавляет соответствующую информацию о вычитании в tag Mask Subtraction Sequence DICOM («Последовательность вычитания маски по стандарту DICOM») и если соответствующий параметр настроен для отображения вычитания по умолчанию.

В активной аннотации отображаются следующие параметры вычитания:

- Subtraction type («Тип вычитания»)
 - Average (AVG) («Средний»)
 - Time Interval Difference (TID) («Разница во временном интервале»)
 - Reverse Time Interval Difference (REV TID) («Обратная разница во временном интервале»)
- Applicable frame range («Применимый диапазон кадра») - число изображений, вовлеченных в вычитание
- Range of mask frames («Диапазон кадров маски») (может быть изменен аннотацией)



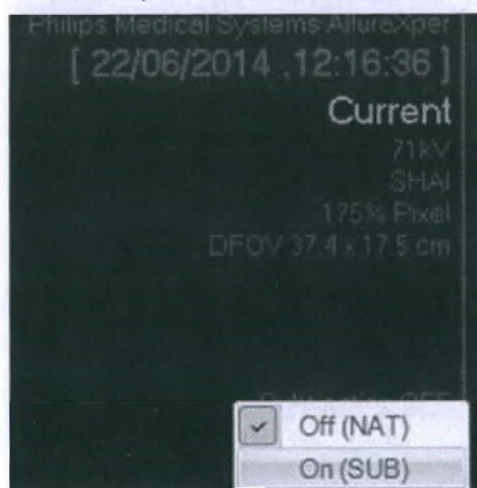
Если информация о вычитании не предоставлена в качестве тега DICOM или если в настройке не задано автоматическое отображение вычитания, отображается активная аннотация «Subtraction Off» («Вычитание



выключено»).

Для активации вычитания «Subtraction Off» («Вычитание выключено») -

1. Кликните правой кнопкой мыши по аннотации и выберите On (SUB) («Вкл (ВЫЧ)»). (Опция Off (NAT) («Выкл (ИСХ)») означает



исходные невычитанные изображения.

2. Для изменения числа кадров маски кликните левой кнопкой мыши по аннотации вычитания, после чего перешагивайте курсор вверх или вниз для увеличения или уменьшения числа кадров.

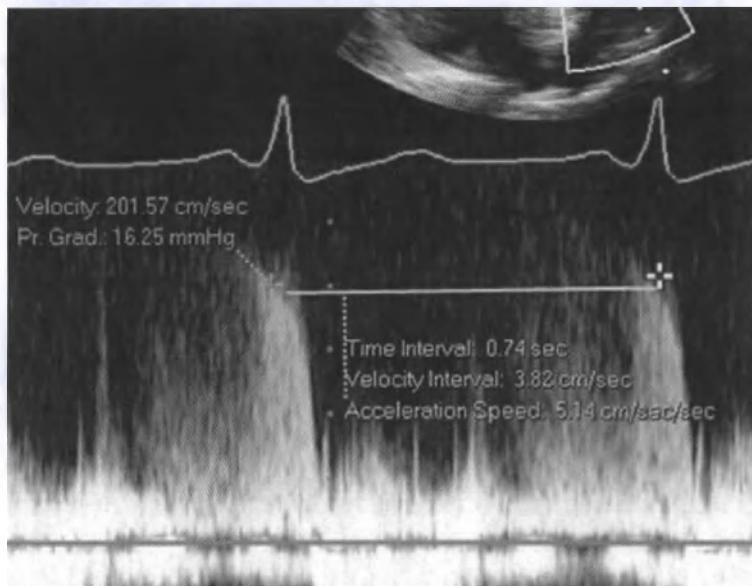
По умолчанию используется первый кадр (диапазон 1-1).

Использование измерений на изображениях ультразвуковой доплерографии

Изображения постоянно-волновой (CW) и импульсно-волновой (PW) ультразвуковой доплерографии часто содержат множество независимых областей данных. Данные, представленные в этих различных областях могут представлять множество физических параметров, например пространственное расстояние, скорость кровотока, время, объем и т. д.

Измерения курсором и линией в различных областях изображения дают разные значения и единицы измерения в соответствии с конкретной областью, на которой они построены.

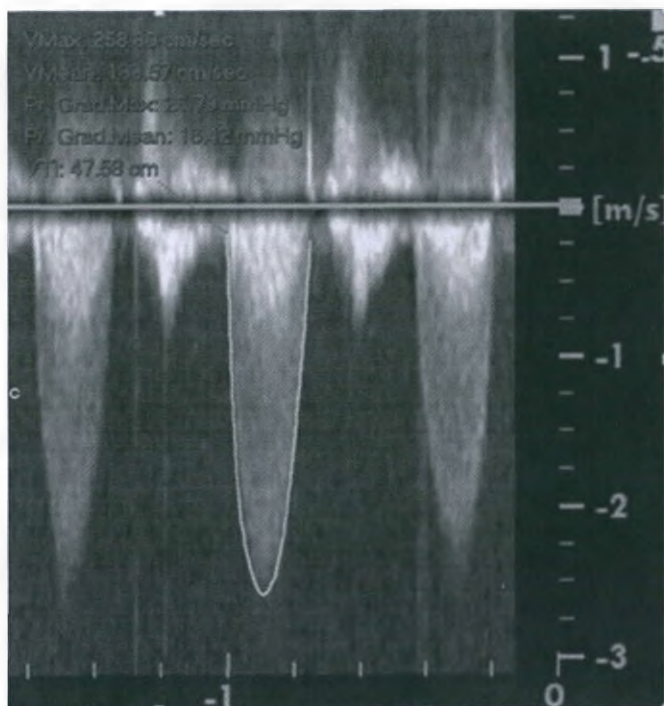
Измерение курсором отображает значения конкретной области, тогда как линия измеряет разницу между двумя границами линии.



Измерение интеграла скорости кровотока

Для измерения интеграла скорости кровотока используйте инструмент Curve («Кривая»)

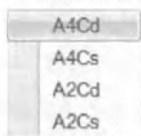
1. Кликните по иконке Curve («Кривая»)  на вкладке Graphics («Графические элементы»).
2. Обведите желаемую область, чтобы построить кривую. Используйте любой из данных методов:
 - Кликните по начальной точке и пиковой точке, после чего дважды кликните по конечной точке.
 - несколько точек при обведении области. Дважды кликните по конечной точке.
3. Скорректируйте построенную кривую при помощи клавиши SHIFT и левой кнопки мыши. Рассчитываются следующие значения:
 - Max velocity («Максимальная скорость кровотока»)
 - Max pressure gradient («Максимальный градиент сброса»)
 - Mean velocity («Средняя скорость кровотока»)
 - Mean pressure gradient («Средний градиент сброса»)
 - Velocity time integral («Интеграл скорости кровотока»)



Измерение фракции выброса

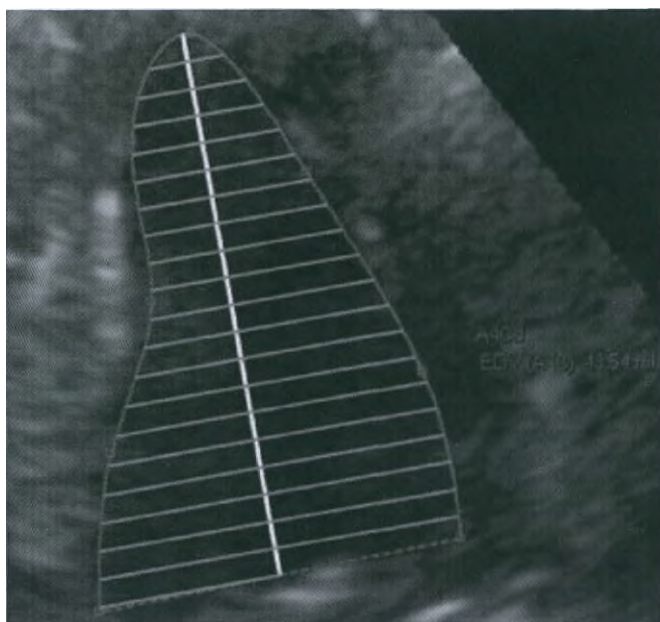
Используйте инструмент Cardiology («Кардиология») на панели инструментов Graphics («Графические элементы») для измерения фракции выброса левого желудочка в двух плоскостях. Полное измерение выполняется путем создания двух наборов измерений конечно-диастолического и конечно-систолического объема.

1. Разместите соответствующую зацикленную кинорентгенографическую запись в ЭКГ-исследовании.
2. В выпадающем списке иконки инструмента Cardiology («Кардиология») выберите тип объема для измерения.



3. Кликните по инструменту Ejection Fraction («Фракция выброса») на панели инструментов Graphics («Графические элементы») и начните обводить границы эндокарда для отображения их контура. Кликните дважды для завершения обведения.

Автоматически нарисована пунктирная линия, соединяющая два края обводки вдоль клапана желудочка, и появится вторая перпендикулярная линия, соединяющая пунктирную линию с вершиной желудочка и отмечающую длинную ось желудочка. Автоматически будет рассчитан объем, который отобразится рядом с кривой.



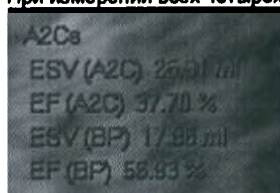
4. Завершите набор конечно-диастолических и конечно-систолических данных на данной зацикленной кинорентгенографической записи.

Когда и конечно-диастолический и конечно-систолический объемы будут рассчитаны, рассчитанная фракция выброса будет отображена рядом с обоими обведенными объемами.

5. Измерьте второй набор объемов.

При измерении конечно-диастолического и конечно-систолического объемов при 4-камерном и 2-камерном видах рядом со всеми контурами отображается объем в двух плоскостях.

При измерении **всех** четырех объемов также появляется фракция выброса в двух плоскостях.



Измерение конкретного объема дважды (A4Cd / A4Cs / A2Cd / A2Cs) заменяет старое измерение новым, а фракция выброса пересчитывается.

Синхронизация сердцебиения

Вы можете синхронизировать сердцебиение связанных групп стресс-эхокардиографического ультразвукового исследования, например, в режимах покоя, пика и восстановления парастернальной длинной оси (PLAX).



Чтобы активировать синхронизацию сердцебиения кликните по Sync («Синхронизация») → Sync Heartbeat («Синхронизировать сердцебиение») на панели инструментов Cine («Кинорентгенография»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Система может быть настроена, чтобы автоматически активировать синхронизацию сердцебиения в стресс-эхокардиографических исследованиях.

Аннотирование изображений стресс-эхокардиографических исследований

Название вида стресс-эхокардиографического исследования и название этапа отображаются по умолчанию в левой стороне



изображений стресс-эхокардиографического исследования.

Вы можете удалить или изменить место аннотации при помощи Application Settings («Параметры приложения»).

1. В Application Settings («Параметры приложения») перейдите к Annotation Options («Настройки аннотации») и выберите Annotations («Аннотации»).
2. В разделе Annotation Placement («Размещение аннотации») в выпадающем списке Modality («Метод визуализации») выберите US.
3. Перетащите аннотацию «название вида название этапа» в желаемое место или выберите ее и удалите, чтобы полностью удалить ее с изображения. При удалении аннотации она снова появится в списке Default Annotations («Аннотации по умолчанию»).

Протоколы отображения данных кардиологического исследования

Вы можете использовать использовать протоколы отображения (DP), которые поддерживают просмотр сердечных сокращений. Эти DP выделяют -

- 4-камерный режим просмотра
- 2-камерный режим просмотра
- Режим просмотра длинной оси
- Режим просмотра короткой оси

Вы также можете добавить группы, используя теги «название этапа» и «название режима просмотра».

См. следующие тематические разделы:

[О протоколах отображения](#)

[О редакторе протоколов отображения](#)

[Определение условий протокола отображения](#)

[Настройка окон просмотра для протоколов отображения](#)

[Определение групп](#)

[Настройка параметров](#)

[групп](#)

[Отображение ЭКГ-](#)

[изображений](#)

Отображение кривых отведений ЭКГ

Система Vue PACS позволяет отображать кривые ЭКГ. Вы можете отображать режим просмотра 12 отведений ЭКГ, показывающий три двухполярных отведения от конечностей (с аннотациями I, II и III), три однополярных отведения от конечностей (с аннотациями aVR, aVL и aVF) и шесть однополярных грудных отведения (с аннотациями V1-6).

Выбор схемы расположения на экране

Вы можете одновременно отображать кривые отведений ЭКГ двух исследований.

Для выбора схемы расположения кликните по меню Series Chooser («Средство выбора серий») и кликните по одной из схем расположения .

Работа с волновыми формами отведений ЭКГ

Используйте панель инструментов Манипуляция изображением в нижней части дисплея исследования для масштабирования, добавления измерений, изменения формата, изменения усиления, изменения скорости и сброса режима отображения.

Иконка	Описание
	Pointer («Указатель»)
	Масштабирование волновой формы отведения.
	меню measurement («Измерения») — позволяет измерять разницу между двумя точками вдоль волновой формы отведения, оценивать ритм (с помощью циркуля), скрывать сетку, скрывать измерения и удалять измерения.
	Меню Change Format («Изменение формата») — Позволяет вам изменять формат отображения отведения.
	Меню Change Speed («Изменение скорости») — Позволяет вам увеличивать или уменьшать расстояние в секунду (мм/сек) по оси X.
	Меню Change Gain («Изменение усиления») — Позволяет вам увеличивать или уменьшать расстояние в зависимости от напряжения (мм/мВ) по оси Y.
	Сброс всех значений к форме отображения по умолчанию.

Масштабиро
вание

Нажмите кнопку Zoom («Масштабирование»)  и перемещайте мышь вверх/вниз для изменения масштаба в единой волновой форме по отведениям.

Измерение разницы во времени и в напряжении

Используйте инструмент Line («Линия»)  для измерения разницы во времени и в напряжении между двумя точками.

1. Наведите курсор на меню Measurement («Измерение»)  и кликните по Line («Линия») .
2. Нажмите на волновую форму отведения в точке начала линии измерения и, не отпуская кнопку мыши, перетащите волновую форму к конечной точке.

Прорисовуется пунктирная линия и появится примечание, отображающее значения секунд (по оси X) и милливольт (по оси Y), охватываемых линией измерения.

Оценка ритма

Использовать программный инструмент Caliper («Штангенциркуль»)  для достижения нормального состояния ритмичности путем определения сегмента времени и сравнения сердечной активности на таком же участке в других местах формы колебаний сигнала.

1. Наведите курсор на меню Measurement («Измерение»)  и кликните по Caliper («Штангенциркуль») .
2. В начальной точке определяемого сегмента щелкнуть на участок формы колебания сигнала и, нажав на кнопку мыши, перетащить в конечную точку.
Появляется штангенциркуль с указанием длительности, представленной этим сегментом.
3. Щелкнуть в другом месте формы колебания сигнала для перемещения штангенциркуля и сравнить с ритмом на этом участке.

Скрыть сетку, описания и измерения

Используя программный инструмент Hide Grid («Скрыть сетку»)  в меню Measurement («Измерения») , скрыть сетку на изображении участка.

Используя программный инструмент Hide Annotation («Скрыть описание»)  в меню Measurement («Измерения») , скрыть описание блока данных в нижнем правом углу экрана и описание текущего обследования.

Используя программный инструмент Hide Measurements («Скрыть измерения»)  в меню Measurement («Измерения») , скрыть все измерения, добавленные к участку формы колебания сигнала.

Удалить измерения

Используя программный инструмент Delete Measurements («Удалить измерения») , удалить все добавленные измерения.

Изменение формата

В меню Change Format («Изменение формата»)  изменить формат изображения участка. По умолчанию открывается изображение участка 3 x 4 (каждый участок - 2,5 секунды), с участком более длительного (10 секунд) ритма внизу (формат 3 x 4 + 1). Можно изменить формат на 3 x 4 + 3, 3 x 4, 6 x 2, или 12 x 1.

В форматах, изображающих участки с более длительным ритмом в нижней части экрана, можно перетащить другие участки в нижнюю часть экрана для просмотра полных 10 секунд.

Изменение скорости

В меню Change Speed («Изменение скорости»)  изменить скорость представления листа на экране. По умолчанию скорость составляет 25 мм/с. Можно изменить скорость изображения на 12,5, 50, 100 или 200 мм/с. Описание в нижнем левом углу меняется, представляя новые значения по одному блоку сетки.

Изменение результата

В меню Change Gain («Изменение усиления»)  изменить представление усиления сигнала на экране. По умолчанию оно составляет 10 мм/мВ. Можно изменить изображаемое усиление на 5, 20, или 50 мм/мВ. Описание в нижнем левом углу меняется, представляя новые значения по одному блоку сетки.

Область интерпретации

В области справа отображается информация, полученная из устройства ЭКГ, использованного для исследования. В данной области отображаются подробности исследования (например учетный номер, проводящий исследование врач и т.д.),

значения интерпретации, а также автоматическая интерпретация, предоставляемая устройством.

Coronary Analysis («Коронарный анализ»)

О приложении Coronary Analysis («Коронарный анализ»)

Приложение Coronary Analysis («Коронарный анализ») позволяет определять, проводить манипуляции с коронарным деревом и анализировать его для обнаружения стенозов (сужений) или окклюзий (обструкции) и т.п. Для этого системе нужно указать, где находятся сосуды, после чего запустить автоматический алгоритм, который их обнаружит. После этого, глядя на сосуды, можно ставить диагноз. Вы также можете помечать точки интереса на сосудах и создавать отчет в приложении.

Для определения и сегментирования сосудов вы можете использовать один из следующих протоколов:

- General Vessel Protocol («Общий протокол сосудов») (для обычных, не коронарных сосудов)
- Coronary Protocol («Коронарный протокол») (для коронарных сосудов)
- Coronary Tree Protocol («Протокол коронарного дерева») (для конкретного предварительно определенного коронарного дерева)
- Manual Protocol («Ручной протокол») (для определения кривой, которая не может быть сегментирована)

Базовый вид отображает три контрольных изображения (аксиальный, сагиттальный и корональный вид), а также 3D-изображение.

Вы можете исправить контуры и сделать перерасчет сосудов. Когда сосуд будет сегментирован, вы можете переключаться между просмотром каждого сосуда кликом правой кнопкой мыши по его названию. В случае изображения MIP вы можете увидеть различных определенных сосудов, а также переключаться между ними, кликом по элементу управления и нужному сосуду.

Активный сосуд обозначается цветом и прерывистой линией. Существует три способа выбрать, какой сосуд будет активным. См. [Переключение между сосудами](#).

ПРИМЕЧАНИЕ: Приложения Vessel Analysis («Анализ сосудов») и Coronary Analysis («Коронарный анализ») доступны только если ваш профиль лицензирован для их использования.

Многие функции приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ») схожи с функциями приложения Vessel Analysis («Анализ сосудов»). Информацию о данных функциях см. в темах, указанных под заголовком [Vessel](#).

См. следующие тематические разделы:

[Создание режима просмотра](#)

[приложения Coronary Analysis](#)

[\(«Коронарный анализ»\)](#)

[Панель инструментов Coronary](#)

[Analysis \(«Коронарный анализ»\)](#)

[Создание нового сосуда](#)

[Загрузка приложений в приложение Coronary Analysis](#)

[\(«Коронарный анализ»\)](#)

[Просмотр различных фаз](#)

[Проведение сосудов](#)

[Проведение сосудов](#)

[вручную](#)

[Использование свойства](#)

[Vessel Tracking](#)

[\(«Проведение сосуда»\)](#)

[Проведение коронарных артерий с использованием](#)

[коронарного протокола](#)

[Проведение коронарных артерий с использованием протокола](#)

[коронарного дерева](#)

[Проведение артерий с использованием общего протокола](#)

[сосудов](#)

[Просмотр ткани сосуда](#)

[Вращение панорамных изображений и прокрутка](#)

[изображений в поперечном срезе](#)

[Отчеты о сосудах](#)

Создание режима просмотра приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ»)

Вы можете создать режим просмотра приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ») вручную. Информацию об автоматическом создании режима просмотра приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ») см. в [Display Protocols](#).

(«Протоколы отображения»).

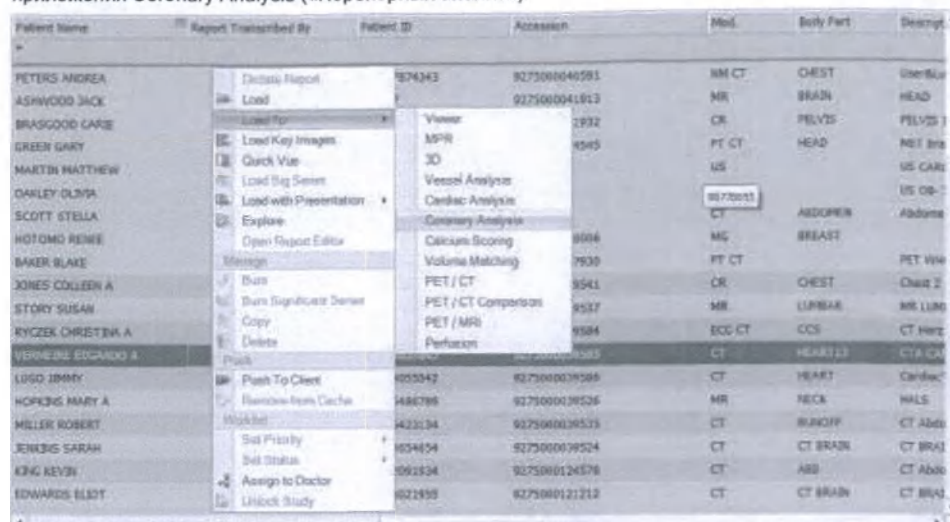
Для
создания
режима
просмотра

Сделайте следующее:

Из
приложения
Coronary
Analysis
(«Коронарный
анализ»):

Из Archive
Explorer

Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе, выберите Load To («Загрузить в»), после чего выберите приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ»).



Или

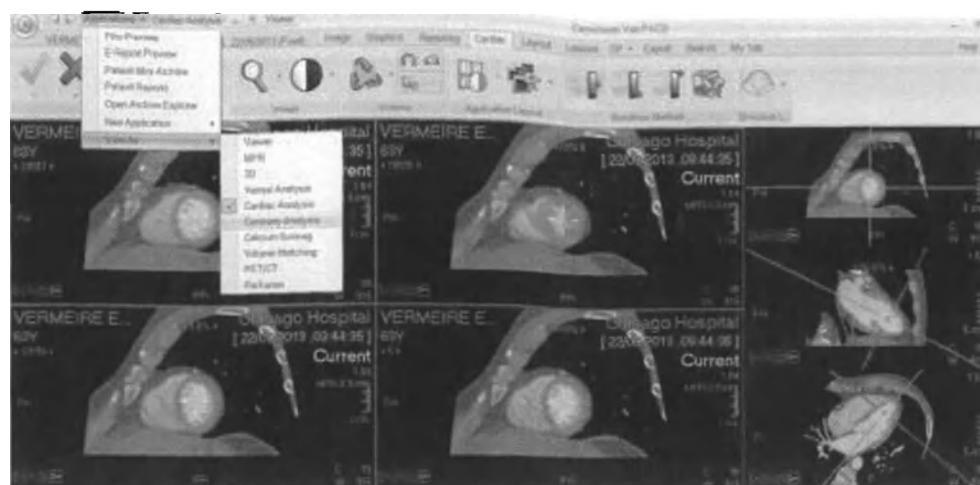
Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе и, при условии, что протокол отображения коронарного анализа был определен предварительно, выберите Load («Загрузить»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если выбрано несколько фаз, приложение открывает только одно окно со всеми фазами.

- Кликните правой кнопкой мыши по существующей группе, кликните по View As («Просмотреть как»), после чего выберите Coronary Analysis («Коронарный анализ»). Или

В приложении
PowerViewer

- Из меню Applications («Приложения») выберите View As («Просмотреть как»), после чего выберите Coronary Analysis («Коронарный анализ»).



**В мини-архиве
пациента**

1. Щелкните группу исследования правой кнопкой мыши и перетащите ее в область отображения.
2. Выберите **Coronary Analysis** («Коронарный анализ»).

**В открытом
приложении**

- Если открыто в данный момент приложение является приложением **Coronary Analysis** («Коронарный анализ»), кликните по изучаемой группе в **Patient Mini-Archive** («Мини-архив пациента»), после чего перетащите ее в область отображения.

Выбранная группа изображений появится в приложении. Эталонные изображения и изображения результатов появятся в том месте и макете, которые использовались последними.

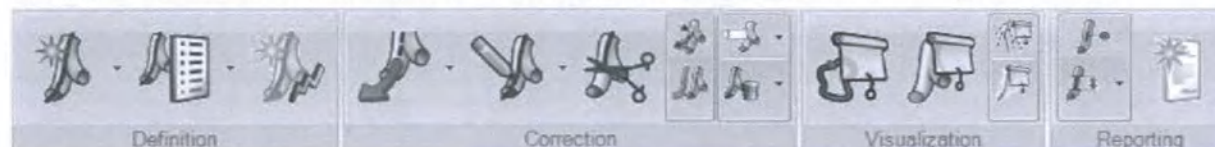
Приложение Coronary Analysis («Коронарный анализ») можно запускать, оно продемонстрирует полноценную функциональность считывания, даже если выбрано только несколько фаз исследования. Вы можете открыть проводник архива во время сессии приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ») и добавить дополнительные фазы.

Вы можете извлечь данные с сервера и решить, какие фазы просматривать. Если у вас имеются загруженные, но не просмотренные, фазы, вы можете перетащить фазу в средство просмотра.

1. Перетащите группу, чтобы перетащить все фазы.
2. Кликните правой кнопкой мыши по группе, чтобы выбрать, какие фазы нужно перетащить, после чего кликните по Add Group («Добавить группу»).

Коронарная панель инструментов

При открытии приложения Coronary Analysis на панель инструментов PowerViewer добавляется следующая вкладка.



Иконка	Описание
Определение	
	Определите новый сосуд. Выберите вид протокола, который подходит для сегментируемого сосуда.
	Выберите сосуд из списка для просмотра, редактирования и измерения.
	Пометьте точки на любом сосуде и сегменте, используя общий протокол для сосудов.
Исправление	
	Расширить сегментацию сосудов за пределы существующей конечной точки.
	Отредактировать центральную линию или контуры сегментированного сосуда вручную.
	Обрезать активный сосуд в выбранной точке.
	Создать новый сосуд, сделав ответвление от активного сосуда в месте контрольного маркера.
	Пересчитать сосуд на основе ручного редактирования.
	Переименовать активный сосуд.
	Удалить активный сосуд.
Визуализация	
	Скрыть осевую линию и контуры всех судов.
	Скрыть оранжевое наложение, обозначающее сегментированные сосуды и другие связанные с сосудами предложения, которые отображаются на дисплеях MPR.
	Показать/скрыть фиолетовое наложение, указывающее на автоматические предложения протокола, которые еще не приняты.



Скрыть остальную часть трехмерного объема, чтобы изолировать сегментированные сосуды и ткани.

Отчетность



Пометить место вдоль центральной линии сосуда как закладку.



Пометить точку исследования:
Отметить точку вида «стеноз»;
Отметить точку вида «аневризм»;



Сгенерировать отчет Vessel Analysis («Анализа сосуда»).

Создание нового сосуда



1. На панели инструментов приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ») кликнуть по New Vessel («Новый сосуд»).
Отобразится список протоколов (общий протокол сосудов, ручной, коронарный протокол и протокол коронарного дерева).
2. Выберите нужный тип протокола.
3. Следуйте инструкциям о том, как провести сосуд при помощи каждой функции протокола:
 - General Vessel Protocol («Общий протокол сосудов») (см. [Проведение артерий с использованием общего протокола сосудов](#)).
 - Coronary Protocol («Коронарный протокол») (см. [Проведение коронарных артерий с использованием коронарного протокола](#)). Данный протокол специально создан для изображений шейного отдела.
 - Coronary Tree Protocol («Протокол коронарного дерева») (см. [Проведение коронарных артерий с использованием протокола коронарного дерева](#)).
 - Manual Protocol («Ручной протокол») (см. [Проведение сосудов вручную](#)).

В каждом случае следует определить начальную, промежуточную и конечную точку проведения сосудов.

Каждый коронарный сосуд может быть определен более одного раза при условии, что каждый раз он определяется в разных фазах.

Загрузка приложений в приложение Coronary Analysis («Коронарный анализ»)

1. Загрузите изображения согласно [Создание режима просмотра приложения Coronary Analysis \(«Коронарный анализ»\)](#).
При загрузке конкретной фазы в исследование вам будет предложено загрузить дополнительные изображения пациентов, подходящие для просмотра с помощью приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ»).
2. Кликните по Yes («Да») для загрузки всех фаз выбранной группы изображений.
Появится Select Phases («Выбрать фазы») для диалогового окна
Cage Removal («Удаление грудной клетки»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если есть только одна или две фазы, процесс удаления грудной клетки происходит автоматически (т.е. алгоритм удаления грудной клетки применяется автоматически).

3. Выберите фазу (фазы), в которых грудная клетка должна быть удалена.
Вы также можете выбрать, должна ли она удаляться во всех фазах или не во всех.
4. Нажмите OK.

Происходит расчет удаления грудной клетки, после чего изображение отображается в виде изображения объемной визуализации.

Если приложение было вызвано из проводника архива, первой отображается та фаза, которая была загружена первой.

Если приложение было вызвано из средства просмотра фаз, отображаемая фаза является той же, что фаза активного результирующего изображения в средстве просмотра фаз.

ПРИМЕЧАНИЕ  Для удаления грудной клетки вы также можете кликнуть по Cage Removal («Удаление грудной клетки») на панели инструментов приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ»).

Отображенная в настоящее время фаза указывается сверху по центру результирующего изображения.

Просмотр различных фаз

Фазы поддерживаются приложением Coronary Analysis («Коронарный анализ»). Аннотация к фазе появляется сверху по центру каждого изображения, означая, какая фаза отображена в данный момент.

Для просмотра различных фаз перед определением сосуда:

1. Поместите курсор над стрелками «вперед» или «назад» на аннотации в зависимости от того, хотите вы увидеть более нижнюю или более высшую фазу.

Курсор изменит свой вид на  или .

2. Кликните мышью, пока не достигнете нужной фазы.
или
Кликните правой кнопкой мыши по аннотации.
Появится меню, которое показывает все хранящиеся фазы.
3. Выберите фазу, которую желаете просмотреть.

Для просмотра различных фаз после определения сосуда:

1. В меню Vessel («Сосуд») выберите Standard Layout («Стандартная схема расположения»).
Отобразится стандартная схема расположения 2x2, что позволит перемещаться между фазами.
2. Кликните по Vessel Layout («Схема расположения для сосудов»), чтобы вернуться к панорамным изображениям и изображениями поперечного сечения. Сегментированные сосуды отобразятся на своих фазах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы не можете изменить фазу во время процесса определения сосудов, т.е. все точки на сосуде должны быть на одной и той же фазе.

Проведение артерий с использованием общего протокола сосудов

1. В Archive Explorer («Проводник архива») кликните правой кнопкой мыши по исследованию, которое желаете просмотреть, выберите Load To («Загрузить в»), после чего выберите Coronary Analysis («Коронарный анализ»).
2. На панели инструментов приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ») кликните по New Vessel («Новый сосуд») .
3. Выберите General Vessel Protocol («Общий протокол сосудов»).

На панели инструментов появится Mark Point («Отметить точку») . Mark Point («Отметить точку») нужно выбирать каждый раз, когда вы захотите добавить новые точки.

4. Отметьте дополнительные точки или точки окклюзии на протяжении длины пути прохождения сосуда:
 - Отметьте обычную точку, кликнув по нужному месту изображения с зажатой клавишей Shift.
 - Отметьте точку окклюзии, кликнув по нужному месту изображения с зажатой клавишей Ctrl.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обычная точка отмечена . Точка окклюзии отмечена .

5. Кликните Done («Готово») .

Сосуд будет рассчитан и появится путь прохождения. Вы можете переходить к следующему сосуду.

Проведение коронарных артерий с использованием коронарного протокола

Коронарный протокол создан специально для проведения изображений коронарных артерий.

ПРИМЕЧАНИЕ: Процедура использования коронарного протокола является той же, что и для общего протокола сосудов; расчет отличается, что позволяет лучше сегментировать коронарных сосудов.

1. В Archive Explorer («Проводник архива») кликните правой кнопкой мыши по исследованию, которое желаете просмотреть, выберите Load To («Загрузить в»), после чего выберите Coronary Analysis («Коронарный анализ»).

По умолчанию исследование отображается по схеме расположения 2x2 с ангиографическим MIP изображением или изображением объемной визуализации, а также тремя контрольными изображениями.



2. На панели инструментов приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ») кликните по New Vessel («Новый сосуд»).
3. Выберите Coronary Protocol («Коронарный протокол»).
4. Разместите точки и точки окклюзии в нужном месте сосуда:

- Отметьте обычную точку, кликнув по нужному месту изображения с зажатой клавишей Shift.
- Отметьте точку окклюзии, кликнув по нужному месту изображения с зажатой клавишей Ctrl.



5. Кликните Done («Готово»).

Сосуд будет рассчитан и появится путь прохождения.

Проведение коронарных артерий с использованием протокола коронарного дерева

Coronary Tree Protocol («Протокол коронарного дерева») используется для проведения артерий коронарного дерева. Система предоставляет набор базовых точек, каждая из которых связана с конкретным расположением сосуда, включая начальную точку, левую переднюю нисходящую артерию, первую диагональную ветвь и т. д.

1. В Archive Explorer («Проводник архива») кликните правой кнопкой мыши по исследованию, которое желаете просмотреть, выберите Load To («Загрузить в»), после чего выберите Coronary Analysis («Коронарный анализ»).



2. На панели инструментов приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ») кликните по New Vessel («Новый сосуд»).
3. Выберите Coronary Tree Protocol («Протокол коронарного дерева»).

Появится диалоговое окно Coronary Tree Protocol («Протокол коронарного дерева»).



На панели инструментов появится Mark Point («Отметить точку»). Mark Point («Отметить точку») нужно выбирать каждый раз, когда вы захотите добавить новые точки.

4. Кликните по начальной точке на любом из контрольных изображений MPR.

Функция Start of Section («Начало секции») будет активирована, а на изображении отметится начало. При необходимости вы можете прокрутить контрольные изображения MPR до нужного места.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете отметить любые дополнительные точки или окклюзии между начальной и конечной точками, кликнув по нужному месту изображения с зажатой клавишей Shift (для дополнительных точек) или клавишей Ctrl (для окклюзий).

5. Кликните по точке для определения левой передней нисходящей артерии.

Функция Left Anterior Descending Artery («Левая передняя нисходящая артерия») будет активирована. Вы можете пропустить данную точку и отметить другую точку в диалоговом окне протокола. Вы можете отметить пропущенные артерии на более позднем этапе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете удалить последнюю отмеченную точку, кликнув по кнопке Delete Last Point («Удалить последнюю точку»).

Если вы снова открыли протокол на более позднем этапе, вам будет предложено отметить только те секции, которые были пропущены. Когда недостающие точки будут отмечены, новые сосуды присоединятся к уже существующим сосудам.

6. Отметьте третью точку на первой диагональной ветви.

Функция First Diagonal («Первая диагональная ветвь») будет активирована. На изображении появится первая диагональная ветвь.

7. Отметьте четвертую точку в конце второй диагональной ветви.

Функция Second Diagonal («Вторая диагональная ветвь») будет активирована. На изображении появится вторая диагональная ветвь.

8. Продолжайте отмечать точки в соответствии с выбранной строкой диалогового окна Coronary Tree Protocol («Протокол коронарного дерева»), пока все строки не будут активированы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете отметить промежуточные точки (точки между начальными и конечными точками) в различном порядке. Выберите соответствующую строку в диалоговом окне Coronary Tree Protocol («Протокол коронарного дерева»), после чего отметьте точки на изображении. Например, вы можете отметить точку левой краевой ветви до того, как отметите точку второй диагональной ветви.

Если вы не отметили одну из названных точек, в следующий раз, когда вы откроете диалоговое окно Coronary Tree Protocol («Протокол коронарного дерева») для данного сосуда, строка не отмеченной точки будет автоматически выбрана и готова для отметки.

Если все названные точки для коронарного дерева отмечены, и вы деактивируете одну из строк в диалоговом окне протокола, система спросит вас о подтверждении удаления точки (точек).

9. Кликните Done («Готово») .

Во время расчета сосуда появится сообщение. Когда сосуд будет рассчитан, появятся дополнительное меню Vessel («Сосуд») и функции панели инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Конечные точки не обязательно отмечать в самом конце артерий. Вы можете решить, где будет конец проведения сосуда.

См. следующие тематические разделы:

Определение и обозначение дополнительных точек

Проведение сосудов вручную

Вы можете отметить путь прохождения сосуда (начальную, промежуточную и конечную точку), разместив отметки на любом из четырех отображаемых изображений. Система соединит точки, которые вы отметили, линиями, чтобы показать путь прохождения сосуда.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не рекомендуется отмечать точки на 3D-изображении, поскольку вы не можете быть уверены в точном расположении точек. Если вы решили отметить точки пути прохождения сосуда на 3D-изображении, изучите контрольные изображения, чтобы проверить, точно ли вы отметили точки.

1. На панели инструментов приложения Coronary Analysis («Коронарный анализ») кликните по New Vessel

(«Новый сосуд») .

Появится список протоколов.

2. Выберите Manual Protocol («Ручной протокол»).
3. Введите название сосуда в окне Manual Protocol («Ручной протокол»).
4. Отметьте начальную точку сосуда, поместив отметку на одном из изображений.
5. Отметьте путь прохождения сосуда, поместив дополнительные точки на то же изображение, на котором вы отметили начальную точку.
6. Отметьте конечную точку сосуда.

7. Кликните Done («Готово») .

Управление изображениями на определенном пути

После определения пути прохождения сосуда вы можете управлять изображением.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для проведения действий на существующем пути прохождения сосуда кликните по Edit Vessel («Редактировать сосуд»)



на панели инструментов New Vessel («Новый сосуд»), чтобы перейти в

Чтобы:	Сделайте следующее:
Перемещаться по пути прохождения сосуда	1. Поместите курсор на прерывистую линию пути прохождения сосуда, которая отображена на панорамном изображении. 2. Передвиньте курсор мыши для перемещения по пути прохождения сосуда.
Изменить путь прохождения сосуда	1. Кликните по Edit Vessel («Редактировать сосуд»)  2. Переместите курсор для изменения пути прохождения сосуда.
Изменить/исправить контур сосуда	1. Кликните по Edit Vessel («Редактировать сосуд»)  2. Выполнить одно из следующих действий: • Кликните по существующему контуру изображения в поперечном срезе, после чего перетащите его, чтобы обозначить правильный путь. • Нарисуйте новый контур на изображении в поперечном срезе. • Нарисуйте новую ось симметрии на панорамном изображении. ПРИМЕЧАНИЕ: Сегментированная ткань не изменяется. Если параметры сегментирования не менялись, повторный расчет сосуда не учитывает это изменение.
Повторно рассчитать сосуд	Вы можете повторно рассчитать сосуд после того, как внесете изменения (например, после перемещения оси симметрии). • Кликните по Recalculate Vessel  ПРИМЕЧАНИЕ: Если сосуд был обрезан, повторно рассчитана может быть только оставшаяся часть сосуда.
Создать новый	• Кликните по New Vessel («Новый  Кликните по Display Vessels («Отобразить сосуды»)  для просмотра списка предварительно определенных сосудов.

Обрезать путь	Переместите прерывистую линию туда, где вы хотите, чтобы .
Переместить ось	Перетаскивайте  в нужное место изображения в поперечном срезе.
Reset	Кликните  для отмены всех

Удаление сосудов

Вы можете удалить выбранные сосуды или все предварительно определенные сосуды.

Для удаления активного в настоящий момент сосуда:

- Кликните по Delete Active Vessel ()

ПРИМЕЧАНИЕ: Если удаленный сосуд был последним сосудом, отобразится стандартная схема размещения.

Если сосуд определяется на более чем одной фазе, будет удален сосуд только текущей фазы.

Для удаления всех предварительно определенных сосудов:

- Кликните по Delete All Vessels («Удалить все сосуды») .

Отчеты о сосудах

Отчет может быть создан о любом определенном вами сосуде, если для него определены интересующие точки (пометки и/или стенозы).

- Для просмотра отчета кликните по Preview Report («Предпросмотр отчета»)  на панели инструментов.

В отчете вам будут предоставлены измерения для интересующих точек, включая:

- Минимальный диаметр
- Максимальный диаметр
- Средний диаметр
- Площадь стеноза/пометки
- Длина стеноза/пометки

ПРИМЕЧАНИЕ: Контур, отображаемый на изображении, рассчитывается автоматически. Средний, минимальный и максимальный диаметры, а также вычисленная площадь являются приблизительными и обозначаются на изображении суффиксом est.

Данные измерения нельзя использовать для постановки диагноза. Для утверждения данных измерений или для утверждения новых значений после редактирования контура кликните правой кнопкой мыши по аннотации измерения, после чего кликните Approved («Утверждено»).

- При необходимости введите комментарии в области справа.

- Выберите один из следующих вариантов отчета:

- Preview Report («Предпросмотр отчета»): Отображает окно предпросмотра отчета, в котором вы можете предварительно просмотреть весь отчет, включая ваши комментарии по каким-либо изображениям в исследовании, которые были помечены в качестве ключевых изображений. В окне Preview («Предпросмотр»):
 - Кликните Save («Сохранить») для сохранения отчета.
 - Кликните Print («Печать») для печати отчета.
 - Кликните Cances («Отмена»), чтобы закрыть окно предварительного отчета.
- Save Report («Сохранить отчет»): Сохраняет отчет. Внизу окна появится сообщение, означающее, что отчет был успешно сохранен.
- Close («Закреть»): Закрывает окно текущего отчета без сохранения.

Сохранение представленных данных при коронарном анализе

Сохранение представленных данных в приложении Coronary Analysis («Коронарный анализ») сохраняет те же параметры, что и в приложении Vessel Analysis («Анализ сосудов»).

См. следующие тематические разделы:

[Сохранения представленных данных в приложении Vessel Analysis \(«Анализ сосудов»\)](#)

[Сохранение исследования в качестве презентации](#)

[Работа с презентациями](#)

О считывании данных сердечно-сосудистой системы

Система Vue PACS предоставляет вам набор инструментов для облегчения считывания данных сердечно-сосудистой системы. Некоторые из данных инструментов также могут быть использованы для считывания данных ультразвуковых и рентгеноангиографических исследований.

См. следующие тематические разделы:

[Панель инструментов](#)

[автоматической](#)

[кинорентгенографии](#)

[Использование функции](#)

[Subtraction](#)

[\(«Вычитание»\)](#)

[Использование измерений на изображениях](#)

[ультразвуковой доплерографии](#)

[Измерение интеграла скорости кровотока](#)

[Измерение фракции выброса](#)

[Синхронизация сердцебиения](#)

[Аннотирование изображений](#)

[стресс-эхокардиографических](#)

[исследований](#)

[Протоколы отображения данных](#)

[кардиологического исследования](#)

[Отображение ЭКГ-изображений](#)

Приложение Calcium Scoring («Кальциевый индекс»)

О приложении Calcium Scoring («Кальциевый индекс»)

Приложение Calcium Scoring («Кальциевый индекс») позволяет отмечать области коронарных артерий, содержащие большое количество кальция. Когда вы отмечаете область кальцификации, система рассчитывает кальциевый индекс, показывая, находится ли пациент в группе высокого риска. Базовый режим просмотра разделен на две основные части:

- Изображение MIP
- Три вида MPR (аксиальный, коронарный и сагиттальный)

Для обозначения кальцификации можно использовать только аксиальный вид.

ПРИМЕЧАНИЕ: Одна из аннотаций на аксиальном изображении является номером среза. В случае кальциевого индекса важно знать, какой именно срез вы исследуете. Например, 2-1 означает первое изображение во второй серии.

Изображения, которые считаются важными, могут быть обозначены в качестве ключевых.

См. следующие тематические разделы:

[Создание режима просмотра в](#)

[приложении Calcium Scoring](#)

[\(«Кальциевый индекс»\)](#)

[Просмотр изображений в](#)

[приложении Calcium Scoring](#)

[\(«Кальциевый индекс»\)](#)

[Работа с ключевыми](#)

[изображениями](#)

[Пометка ключевых изображений](#)

[Предварительный](#)

[просмотр ключевых](#)

[изображений](#)

[Очистка ключевых](#)

[изображений](#)

Создание режима просмотра в приложении Calcium Scoring («Кальциевый индекс»)

Вы можете создать режим просмотра приложения Приложение Calcium Scoring («Кальциевый индекс») вручную.

Информацию об автоматическом создании режима просмотра приложения Приложение Calcium Scoring («Кальциевый

индекс») см. в Display Protocols («Протоколы отображения»).

Для
создания
режима
просмотра в
приложении
Calcium
Scoring
(«Кальциевый
индекс»):

Сделайте следующее:

Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе, выберите Load To («Загрузить в»), после чего выберите приложения Приложение Calcium Scoring («Кальциевый индекс»).

Из Archive
Explorer

Patient Name	Report Transcribed By	Patient ID	Accession	Mod	Body Part	Description
PETERS ANDREA		201077674343	0275000040591	RM CT	CHEST	User/SLA
ASHWOOD JACK			0275000041913	MR	BRAIN	HEAD
BRASCOOD CARIE			0275000041913	CR	PELVIS	PELVIS
GREEN GARY				PT CT	HEAD	MET. brn
MARTIN MATTHEW				US		US CAR
GAKLEY OLIVIA				US		US OB-
SCOTT STELLA				CT	ABDOMEN	Abdom
HOTOMO RENEE				MC	BREAST	
BAKER BLAKE				PT CT		PET WH
JONES COLLEEN A				CR	CHEST	Chest 2
STORY SUSAN				MR	LUMBAR	MR LUM
RYCEK CHRISTINA A				ECG CT	CCS	CT Herz
VERMERE EDUARDO A				CT	HEART13	CTA CA
LOGO JIMMY			0275000039525	CT	HEART	Cardiac
HOPKINS MARY A			0275000039526	MR	NECK	HALS
MILLER ROBERT			0275000039525	CT	RUNOFF	CT Abdo
JENKINS SARAH			0275000039524	CT	CT BRAIN	CT BRAI
KING KEVIN			0275000124578	CT	ABD	CT Abdo
EDWARDS ELLIOT			0275000121112	CT	CT BRAIN	CT BRAI

В PowerViewer

- Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе, выберите View As («Просмотреть как»), после чего выберите приложения Приложение Calcium Scoring («Кальциевый индекс»).
- Или
- Из меню Applications («Приложения») выберите View As («Просмотреть как»), после чего выберите Приложение Calcium Scoring («Кальциевый индекс»).



Из мини-архива пациентов

1. Щелкните группу исследования правой кнопкой мыши и перетащите ее в область отображения.
2. Выберите приложение Calcium Scoring («Кальциевый индекс»).

Для режима просмотра по умолчанию

Если открытое в данный момент приложение является приложением Приложение Calcium Scoring («Кальциевый индекс»), кликните по изучаемой группе в Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»), после чего перетащите ее в область отображения.

Выбранная группа изображений появится в окне просмотра в режиме просмотра по умолчанию приложения Calcium Scoring («Кальциевый индекс»). Эталонные изображения и изображения результатов появятся в том месте и макете, которые использовались последними.

Панель инструментов приложения Calcium Scoring («Кальциевый индекс»)

Следующие иконки добавляются к панели инструментов при открытии приложения Calcium Scoring («Кальциевый индекс»).



	Отменить выбор обозначенной области в соответствии с формой, выбранной для ROI.
	Сбросить изменения.
	Обозначение для главного ствола левой коронарной артерии (LMA)
	Обозначение для левой передней нисходящей артерии (LAD)
	Обозначение для огибающей ветви левой коронарной артерии (LCA)
	Обозначение для правой коронарной артерии (RCA)
	Обозначение для задней нисходящей артерии (PDA)
	Обозначение для остального (не принадлежащего к конкретной коронарной артерии)
	Создать отчет о кальциевом индексе.
	Показать/скрыть контур.

Иконка Описание

Просмотр изображений в приложении Calcium Scoring («Кальциевый индекс»)

Приложение Calcium Scoring («Кальциевый индекс») занимает весь монитор, используя схему расположения 2x2, отображающую результирующее MIP изображение. Для приложения Calcium Scoring («Кальциевый индекс») должен использоваться цветной монитор.

Для переключения между режимами просмотра MIP и VoIR:

- Кликните правой кнопкой мыши изображению, выберите Change Image («Изменить изображение»), после чего выберите режим просмотра из контекстного меню.

См. данную тему:

Использование приложения Calcium Scoring («Кальциевый индекс»)

Определение и обозначение кальцификаций

Вы можете осуществлять поиск кальцификаций и отмечать их на аксиальных срезах коронарных сосудов.

1. Прокрутите аксиальные срезы и найдите коронарные сосуды, содержащие кальций (обозначается белыми пятнами).
2. Выберите артерию, на которой нужно отметить отложения кальция, кликнув по одной из цветных кнопок на панели инструментов.

Иконка Описание

	Главный ствол левой коронарной артерии (LMA)
	Левая передняя нисходящая артерия (LAD)
	Огибающая ветвь левой коронарной артерии (LCA)
	Правая коронарная артерия (RCA)
	Задняя нисходящая артерия (PDA)
	Остальные (для использования врачом, не принадлежит к конкретной коронарной артерии)
ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете увидеть аббревиатуру названия каждой артерии, наведя курсор на цветную кнопку.	

3. Выберите метод выбора области (Oval ROI («Овальная ROI»), Square ROI («Прямоугольная ROI») или Freehand ROI («Произвольная ROI»)), после чего отметьте области кальцификации (на выбранной артерии) на аксиальном виде.

На каждом срезе отмечается двухмерная область, которую можно распространить на несколько срезов.

4. Повторите данный процесс для каждой артерии.

5. Повторите данный процесс для каждого отложения кальция на каждом срезе.

Каждая область может быть отмечена в качестве различной коронарной артерии. На одном срезе можно отметить несколько типов артерий.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Каждая отмеченная область кальцификации также является тканью. Ткань автоматически удаляется с 3D-изображения, так что вы можете увидеть, остались ли на 3D-изображении неотмеченные области кальцификации (все еще видимые белые пятна). В таком случае вы можете перейти к соответствующему срезу и добавить обозначение.

- При обозначении области для кальциевого индекса будут отмечаться только пиксели со значением КТ более 130 HU.

Изменение отметок кальцификации

Для изменения отметок кальцификации доступны следующие функции:

- Точно настроить выбор кликом по Deselect («Отменить выбор»)  и выбором области для отмены выбора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Форма области, выбор которой был отменен, определяется определенной областью исследования.

- Отменить последнее обозначение (область) или очистить ткань (удалить всех отметок) кликом по Reset («Сброс») .

- Скрыть/показать обозначения (не удалить) кликом по Highlight («Выделение») .

См. следующие тематические разделы:

[Создание режима просмотра в](#)

[приложении Calcium Scoring](#)

[\(«Кальциевый индекс»\)](#)

[Просмотр отчета приложения Calcium](#)

[Scoring \(«Кальциевый индекс»\)](#)

[Обозначение овальной области](#)

[\(области исследования\)](#)

[Обозначение прямоугольной области \(области](#)

[исследования\)](#)

[Обозначение области исследования](#)

[произвольной формы](#)

Просмотр отчета приложения Calcium Scoring («Кальциевый индекс»)

Отчет приложения Calcium Scoring («Кальциевый индекс») позволяет просматривать текущий отчет в нижней части окна.

1. Кликните по Report In Progress («Текущий отчет») .

Каждый раз когда отмечается кальцификация, значения в отчете обновляются автоматически. Если вы очищаете ткань, значение возвращается к нулевому.

Столбец	Описание
Коронарные артерии	Названия артерий (цветами в соответствии с кнопками на панели управления).
Показатель Агатстона	Кальциевый индекс (чем больше кальция в коронарных артериях, тем выше показатель и выше риск).
Объем кальция	Объем отмеченного кальция в мм3 (высота среза x площадь отмеченной области).
Количество кальция	Масса отмеченного кальция (мг).
Количество областей	Количество областей исследования(ROI), отмеченных на изображениях, где значение КТ выше 130 HU.

2. При необходимости введите комментарии в области справа. Данные комментарии появятся в подробном отчете.
3. Выберите один из следующих вариантов отчета:
 - Preview Report («Предпросмотр отчета»): Отображает окно предпросмотра отчета, в котором вы можете предварительно просмотреть весь отчет, включая ваши комментарии по каким-либо изображениям в исследовании, которые были помечены в качестве ключевых изображений. В окне Preview («Предпросмотр»):
 - Кликните Save («Сохранить») для сохранения отчета.
 - Кликните Print («Печать») для печати отчета.
 - Кликните Cances («Отмена»), чтобы закрыть окно предварительного отчета.
 - Save Report («Сохранить отчет»): Сохраняет отчет. Внизу окна появится сообщение, означающее, что отчет был успешно сохранен.
 - Close («Закрыть»): Закрывает окно текущего отчета без сохранения.

См. следующие тематические разделы:

Создание режима просмотра в

приложении Calcium Scoring

(«Кальциевый индекс»)

Использование приложения Calcium

Scoring («Кальциевый индекс»)

Определение и обозначение

кальцификаций

Приложение Volume Matching («Сопоставление объема»)

О приложении Volume Matching («Сопоставление объема»)

Приложение Volume Matching («Сопоставление объема») позволяет выполнять трехмерную регистрацию исследований, проведенных в разное время или с использованием разных методов (КТ и МРТ).

Наборы объемных данных синхронизируются. Синхронизация позволяет просматривать переформатированные серии рядом друг с другом, а также наложенные изображения.

Большинство функций приложения Volume Matching («Сопоставление объема») идентичны таковым в приложениях ПЭТ/КТ.

Обзор приложения Volume Matching («Сопоставление объема»)

Данное новое приложение позволяет точно сравнивать различные объемные исследования, полученные разными методами.

Приложение Volume Matching («Сопоставление объема») предоставляет:

- Набор предварительно определенных Опций отображения.
- Возможности по синхронизации и управлению изображениями.
- Слияние изображений.

Вы можете использовать приложение Volume Matching («Сопоставление объема») чтобы:

- Переключаться между первичными и вторичными изображениями.
- Регулировать непрозрачность.
- Применять цветовую карту для отображения потенциальной патологии.

Справочный материал	Инструкции
<u>О приложении Volume Matching («Сопоставление объема»)</u>	<u>Создание режима просмотра приложения Volume Matching («Сопоставление объема»)</u> <u>Синхронизация приложения Volume Matching («Сопоставление объема»)</u> <u>О функции Fusion Images («Смешение изображений»)</u> <u>Схемы расположения смешанных изображений</u> <u>Использование цветовых карт на смешанном изображении</u> <u>Сохранение представленных данных в приложение Volume Matching</u>

	(«Сопоставление объема»)
--	--------------------------

Создание режима просмотра приложения Volume Matching («Сопоставление объема»)

Вы можете создать режим просмотра приложения Приложение Приложение Volume Matching («Сопоставление объема») вручную.

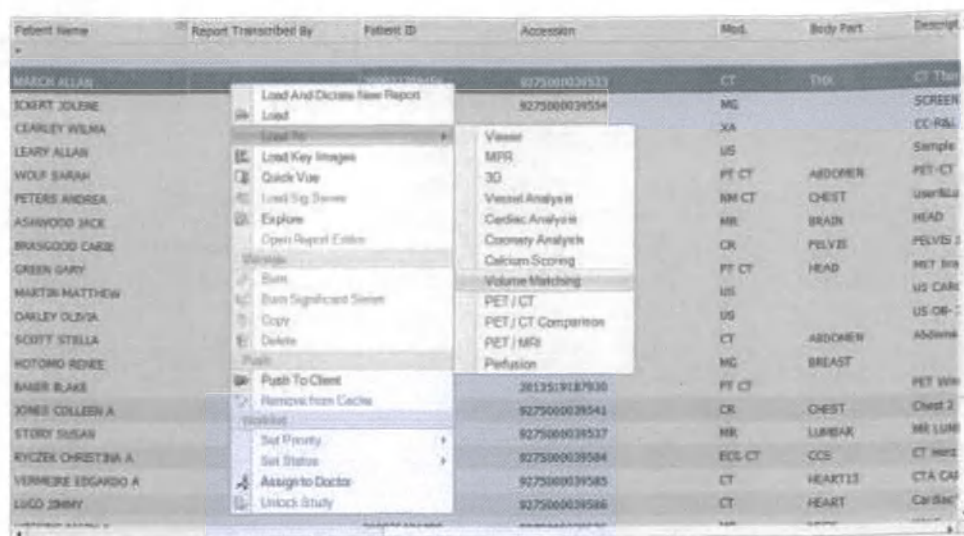
Чтобы
создать
режим
просмотра

Сделайте следующее:

Из
приложения
Volume
Matching
(«Сопостав
ление
объема»):

Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе, выберите Load To («Загрузить в»), после чего выберите приложение Volume Matching («Сопоставление объема»).

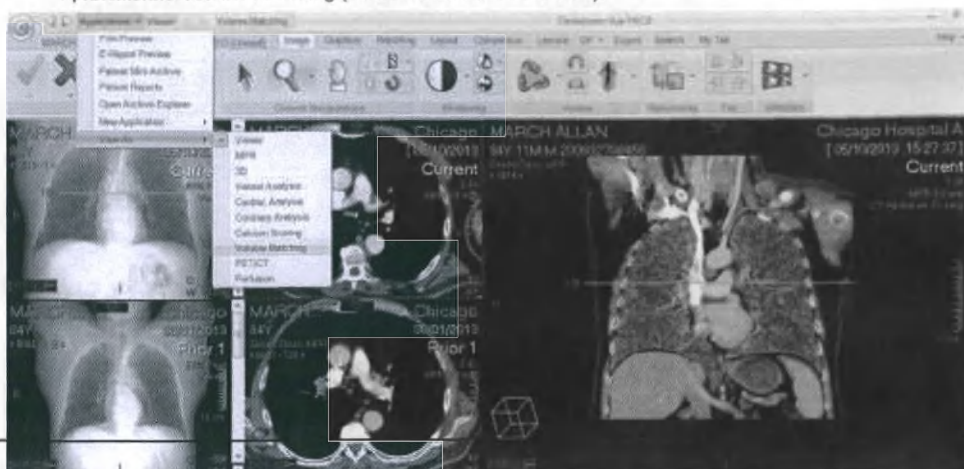
Из Archive
Explorer



В PowerViewer

Для текущих исследований:

- Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе, выберите View As («Просмотреть как»), после чего выберите приложение Volume Matching («Сопоставление объема»). Или
- Из меню Applications («Приложения») выберите View As («Просмотреть как»), после чего выберите приложение Volume Matching («Сопоставление объема»).



В мини-архиве пациента

К открытому приложению

Или

- Из меню Applications («Приложения») выберите New Application («Новое приложение»), после чего выберите приложение Volume Matching («Сопоставление объема»).
1. Кликните правой кнопкой мыши по изучаемой группе, после чего перетащите ее в область отображения.
 2. Выберите Volume Matching («Сопоставление объема»).

Если открытое в данный момент приложение является приложением Volume Matching («Сопоставление объема»), кликните по изучаемой группе в Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»), после чего перетащите ее в область отображения.

Выбранная группа изображений появится в приложении. Эталонные изображения и изображения результатов появятся в том месте и макете, которые использовались последними.

Панель инструментов приложения Volume Matching («Сопоставление объема»)

Следующие иконки добавляются к панели инструментов PowerViewer при открытии приложения Volume Matching («Сопоставление объема»).

Иконка	Описание
	Развернуть изображение.
	Повернуть изображение из стороны в сторону.
	Связать точку на изображении MIP с ее соответствующим положением на контрольных изображениях MPR.
	Выберите тип MPR:
	MPR (средний MipPR)
	MIP (проекция максимальной интенсивности)
	MinPR (проекция минимальной интенсивности)
	Показать или скрыть
	рамки.
	Добавить плоскость
	отсечения.
	Добавить слоями.
	Определить исследуемый объем. См. панель
	инструментов VOI.
	Редактировать параметры
	VoIR.
	Переключения качества

Синхронизация приложения Volume Matching («Сопоставление объема») и управление изображениями

После загрузки исследования в приложение Volume Matching («Сопоставление объема»):

- Доступна регистрация.
- Во всех режимах просмотра между исследования синхронизированы функции Scroll («Прокрутка»), Swivel («Вращение»), Roll («Поворот»), Cine («Кинорентгенография»), Zoom («Масштабирование») и Pan («Перемещение»).
- Кликните по Group Layout («Расположение элементов группы»)  для выбора из набора опций отображения, таких как VOLT и VOLR плюс MPR 2x2.
- Кликните по Zoom («Масштабирование») , откройте выпадающее меню и выберите Zoom Synch («Синхронизация масштабирования»), чтобы управлять синхронизацией масштабирования.

- Кликните по **Relate** («Сопоставить») , после чего кликните по любой нужной точке исследования (POI) для сопоставления на уровне пикселей.

О функции **Fusion Images** («Смешение изображений»)

В случае приложений для ПЭТ/КТ и **Volume Matching** («Сопоставление объема») смешение изображений является результатом наложения одной серии изображений на другую. Приложение для ПЭТ/КТ накладывает серии изображений ПЭТ с коррекцией ослабления на серии изображений КТ в данном исследовании. Смешанное



изображение отображается на схеме расположения и пользователь может применить к серии изображений колоризацию.

Исключения и логика работы

Смешанные изображения не поддерживаются другими приложениями, такими как **PowerViewer**, **MPR** и **3D**.

Если опция отображения включает серию смешанных изображений, эта серия автоматически появится в соответствующем окне (окнах).

Смешанное изображение не показывается в мини-архиве пациента.

Вы не можете применить трехмерное представление к смешанному изображению.

Вы можете экспортировать смешанное изображение или всю смешанную группу.

Переключение

Вы можете использовать **Swap** («Переключение») для определения набора данных первичным или вторичным. Для переключения между первичными и вторичными исследованиями.

- Кликните правой кнопкой мыши по аннотации к **Opacity** («Непрозрачность»), после чего выберите **Swap Data** («Переключение данных»).
- Кликните правой кнопкой мыши по аннотации к **Replace With** («Заменить на»), после чего выберите **Swap Data** («Переключение данных»).

Регулировка непрозрачности

1. Кликните правой кнопкой мыши по аннотации к **Opacity** («Непрозрачность»).

2. Выберите **Opacity** («Непрозрачность») из выпадающего меню. Или

1. Кликните левой кнопкой мыши и переместите курсор вверх для повышения непрозрачности.

2. Кликните левой кнопкой мыши и переместите курсор вниз для понижения непрозрачности.

Вы также можете использовать комбинацию клавиш **ALT+Shift+O** для переключения непрозрачности между значениями 0%, 50% и 100%.

Настройка смешения

По умолчанию наложенные наборы данных ПЭТ и КТ основаны на линейном смешении в соотношении 50%-50% (альфа-

смешение). Смешанное изображение создается двумя типами смешения:

- Альфа-смешение – линейное слияние двух наборов данных определяется только соотношением смешения.
- Выделенное – два набора данных объединяются не равномерно (нелинейно).

1. Кликните правой кнопкой мыши по аннотации Blending («Смешение»).

2. Выберите одно из предварительно определенных значений равных 0%, 25%, 50%, 75% и 100%.

Использование предпросмотра записи и параметров

Вы можете создавать запись из смешанных изображений.

Однако при помещении смешанных изображений в средство предпросмотра записи, вы не можете управлять изображениями.

Вы можете осуществлять только Zoom («Масштабирование»), применять Magnifying Glass («Увеличительное стекло») и Measurements («Измерения») для длины и площади.

Обозначение смешанных изображений

Вы можете отмечать смешанные изображения в качестве ключевых изображений или значимых серий.

Все параметры изображений фиксируются так же, как они отображались, когда изображение было сохранено в качестве Key («Ключевое») и SIG («Значимое»). Данные параметры включают Windowing («Оконное отображение»), Alpha blending ratio («Соотношение альфа-смешивания»), и Color Pallet («Цветовая палитра»).

После сохранения смешанное изображение станет статичным RGB-изображением.

Схемы расположения смешанных изображений



Кликните по Group Layout («Расположение элементов группы») для выбора опции отображения, представляющей смешанное изображение, например Two Datasets + Fusion 3x3 («Два набора данных + Смешанное 3x3») или Two Datasets + Fusion 1x3 («Два набора данных + Смешанное 1x3»).

В функции Fusion Image («Смешанное изображение») два отображенных набора данных наложены друг на друга (или смешаны) для создания содержания смешанного изображения. Для изменения содержания смешанного изображения замените один из наборов данных.

Одно исследование в Fusion Image («Смешанное изображение») считается первичным, а другое – вторичным. В смешанном изображении вы можете управлять каждым исследованием по отдельности. Например вы можете применить Windowing («Оконное отображение») или Measurements («Измерения»).

См. данную тему:

[О функции Fusion Images \(«Смешение изображений»\)](#)

Использование цветовых карт на смешанном изображении

На вкладке Image («Изображение») на панели инструментов	В окне просмотра
Кликните выпадающее меню Windowing («Оконное отображение») --> Color Maps («Цветовые карты»).	Кликните правой кнопкой мыши по аннотации к Windowing («Оконное отображение») в области отображения группы --> Color Maps («Цветовые карты»).

При применении цветовой карты цвета влияют только на данные ПЭТ смешанного изображения.

Изменение цветовой карты данных КТ и/или ПЭТ (изначальных) не влияет на смешанное изображение.

Если отображается более одного исследования (например в схеме расположения Compare («Сравнение»)), изменение цветовой карты ПЭТ или смешанного изображения влияет и на предыдущие, и на текущие исследования.

Цветовые карты

Цветовые карты представляют собой схемы предварительно установленных цветовых оттенков, которые вы можете применять к смешанному изображению.

Для применения цветового оттенка кликните правой кнопкой мыши по аннотации к Windowing («Оконное отображение») и кликните по оттенку цвета в разделе меню Color Maps («Цветовые карты»).

Обратите внимание, что разные методы могут предоставлять разные цветовые схемы. По умолчанию меню отображает цветовую схему подходящую для PET. Выбор оттенка из меню применяет его к ПЭТ изображению. Для изменения настройки по умолчанию кликните правой кнопкой мыши по аннотации к Opacity («Непрозрачность») или Replace With («Заменить на») и кликните Swap Data («Переключение данных»). Меню отобразит цветовые схемы для КТ.

Цветовые карты, соответствующие стандартам отрасли

В случае ПЭТ изображений раздел Color Maps («Цветовые карты») меню Windowing («Оконное отображение») предоставляет варианты, являющиеся стандартными в отрасли, такие как Grayscale («Оттенки серого»), Hot Iron («Горячее железо») и другие.

Цветовые карты ПЭТ/КТ

Раздел Color Maps («Цветовые карты») меню Windowing («Оконное отображение») также предоставляет цветовую карту SUV и

цветовую карту Inversed Grayscale («Инверсированные оттенки серого»).

Цветовая карта SUV применяет к изображениям неградиентные цвета. В результате пиксели со схожими значениями отображаются одним цветом, позволяя быстро заметить области с более высокими значениями SUV.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете использовать окно [Application Settings \(«Параметры приложения»\)](#) для установки минимальных и максимальных значений SUV для цветового выделения пораженной области.

Цветовая карта Inversed Grayscale («Инверсированные оттенки серого») создает инверсированное отображение изображения в оттенках серого. При использовании данного цветового режима вам не нужно применять Inverse Windowing («Инверсированное оконное отображение»).

Inversed Grayscale («Инверсированные оттенки серого») представляет собой цветовую карту по умолчанию для ПЭТ изображений во всех опциях отображения.

Inverse Windowing («Инверсия окна»)

При использовании Inverse Windowing («Инверсированное оконное отображение») для:

- Смешанных изображений – в зависимости от текущих активных данных это действие влияет на КТ-изображение или на ПЭТ и MIP-изображения.
- КТ изображений – данное действие влияет на смешанные изображения.
- ПЭТ изображений – данное действие влияет на смешанные и MIP-изображения.

Сохранение представленных данных в приложение Volume Matching («Сопоставление объема»)

Сохранение представленных данных в приложении Приложение Volume Matching («Сопоставление объема») сохраняет те же параметры, что и в приложении для ПЭТ/КТ.

См. следующие тематические разделы:

[Сохранение презентаций в ПЭТ/КТ](#)

[Сохранение исследования в](#)

[качестве презентации](#)

[Работа с презентациями](#)

Приложение для ПЭТ/КТ

О приложении для ПЭТ/КТ

Приложение для позитронно-эмиссионной томографии/компьютерной томографии (ПЭТ/КТ) представляет собой средство просмотра изображений, инструмент регистрации, а также рабочую станцию для анализа. Приложение для ПЭТ/КТ может:

- Смешивать изображения. [См. О функции Fusion Images \(«Смешение изображений»\)](#).
- Выводить на экран визуальную иллюстрацию сопоставления изображений. Текущие и ранние изображения объединяются для облегчения демонстрации прогресса в пораженных областях (выросла или уменьшилась опухоль).
- Помогать врачам в локализации диагностической информации, а также в более надежной оценке потенциальной патологии.
- Предоставлять множество определенных вариантов [расположения](#). [См. Об опциях](#) отображения приложения для ПЭТ/КТ.

Изображения ПЭТ/КТ совмещают две технологии сканирования. Врачи могут использовать изображения ПЭТ/КТ для высокоточной диагностики рака, опухолей, заболеваний сердца и неврологических расстройств. Для считывания информации с изображений ПЭТ/КТ врачу требуется приложение, которое предоставляет:

- Возможности по управлению изображением, такие как применение цветовых карт для отображения потенциальной патологии.
- Специальные возможности, связанные с рабочим процессом, такие как схемы расположения для синхронизации и корреляции наборов данных ПЭТ и КТ изображений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приложение для ПЭТ/КТ доступно только в том случае, если у вас есть соответствующие права пользователя и ваша система лицензирована для его использования.

Отображение по умолчанию приложения для ПЭТ/КТ

Когда исследование загружается в приложение для ПЭТ/КТ, приложение идентифицирует и определяет серию анатомических и функциональных изображений для отображения на экране. Серия смешанных изображений создается правильным наложением серии функциональных изображений на серию анатомических изображений.

Простые исследования ПЭТ/КТ включают три серии - Серию компьютерной томографии (КТ), серию позитронно-эмиссионной томографии с коррекцией ослабления (ПЭТ с коррекцией ослабления) и серию позитронно-эмиссионной томографии без коррекции ослабления (ПЭТ без коррекции ослабления). В данных сериях КТ является анатомической серией, а ПЭТ с коррекцией ослабления - функциональной серией.

Однако некоторые исследования ПЭТ/КТ включают множество серий КТ или ПЭТ. В таких исследованиях приложение применяет набор правил для идентификации серий КТ, которые используются в качестве анатомических серий, и сопоставление серий ПЭТ, которые используются в качестве функциональных серий. По умолчанию приложение для ПЭТ/КТ системы Vue PACS включает базовый набор правил для облегчения данного процесса. Систему можно настроить так, чтобы применять дополнительные правила для идентификации и приоритизации анатомических и функциональных серий. Свяжитесь с системным администратором.

ПРИМЕЧАНИЕ: Исследования ПЭТ/МРТ, КТ/Медицинской радиологии и другие комбинации методов анатомических и

функциональных изображений могут также отображаться приложением для ПЭТ/КТ системы Vue PACS при условии, что система должным образом настроена для идентификации серий. Свяжитесь с системным администратором.

Алгоритм PET/CT

Приложение для ПЭТ/КТ применяет уникальный алгоритм к различным наборам данных. Данный алгоритм:

- Использует строгое преобразование пространства.
- Синхронизирует различные наборы данных с одной и той же системой отсчета или позволяет регистрировать наборы данных с разными системами отсчета.
- Сравнивает два разных объема без искажения.

Краткое описание функций приложения для ПЭТ/КТ

- Смешение изображений ПЭТ и КТ, а также отображение сравниваемых частей.
- Расчет Стандартного значения поглощения (SUV) для ПЭТ.
- Применение цветовых карт для выделения SUV.
- Предоставление специальных схем расположения для поддержки различных режимов просмотра.
- Синхронизация режимов просмотра ПЭТ/КТ и функции управления изображениями, такие как связывание, масштабирование, перемещение, вращение, измерения и сопоставление.
- Сравнение с приложением Volume Matching («Сопоставление объема») для текущих и предыдущих случаев.
- Запуск приложения для ПЭТ/КТ напрямую для интересующего исследования.
- Хранение результатов смешения изображений для распространения по заведениям здравоохранения.

Настройка приложения для ПЭТ/КТ

Создание режима просмотра в приложении для ПЭТ/КТ

Вы можете создать режим просмотра в приложении для ПЭТ/КТ вручную. Информацию об автоматическом создании режима просмотра в приложении для ПЭТ/КТ см. в темах по заголовком [Display Protocols](#) («Протоколы отображения»).

В приложении PowerViewer

Для создания
режима
просмотра в
приложении для

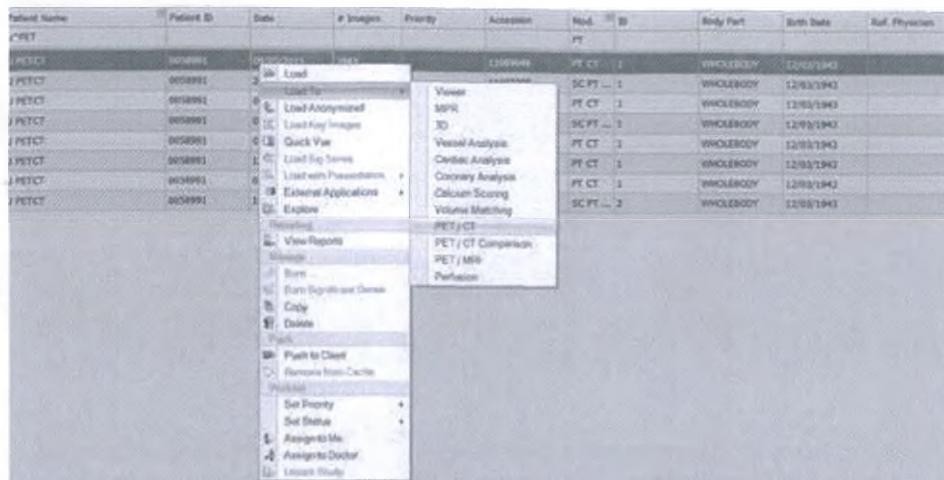
ПЭТ/КТ:

Из

проводник
в архива

Сделайте следующее:

- В случае текущих исследований кликайте правой кнопкой мыши по каждому исследованию и выберите Load To («Загрузить в») --> PET/CT («ПЭТ/КТ»)



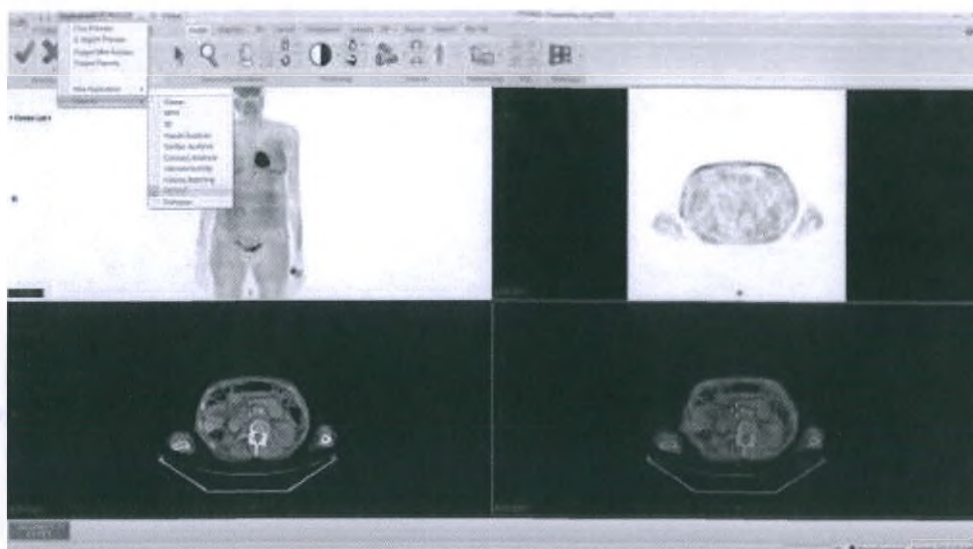
- Для загрузки текущих и предыдущих исследований выберите исследование, нажмите клавишу Ctrl и выберите другое исследование, после чего кликайте правой кнопкой мыши по какому-либо из данных исследований и выберите PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ»).

Для текущих исследований:

- Кликайте правой кнопкой мыши по существующей группе, кликайте по View As («Просмотреть как»), после чего выберите PET/CT («ПЭТ/КТ»).

Или

- Из меню Applications («Приложения») выберите View As («Просмотреть как»), после чего выберите PET/CT («ПЭТ/КТ»).



Для текущих и предыдущих исследований:

- Кликните правой кнопкой мыши по существующей группе, кликните по View As («Просмотреть как»), после чего выберите PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ»).

Или

- Из меню Applications («Приложения») выберите View As («Просмотреть как»), после чего выберите PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ»).

Или

- Из меню Applications («Приложения») выберите New Application («Новое приложение»), после чего выберите PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ»).

В мини-архиве
пациента

К открытому
приложению

1. Кликните правой кнопкой мыши по группе исследований и перетащите ее в область отображения, удерживая правую кнопку мыши зажатой.
2. Выберите PET/CT («ПЭТ/КТ»).

- Если текущее приложение по умолчанию является режимом просмотра ПЭТ/КТ, кликните по изучаемой группе в Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»), после чего перетащите ее в область отображения.

Выбранная группа изображений появится в приложении. Эталонные изображения и изображения результатов появятся в том месте и макете, которые использовались последними.

Рабочий процесс приложения для ПЭТ/КТ

Рабочий процесс

Связанные темы

Создание режима просмотра в
приложении для ПЭТ/КТ

- 1 Загрузите текущее или сравнительное исследование, содержащее изображения ПЭТ/КТ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для просмотра исследований с помощью приложения для ПЭТ/КТ используйте Field Chooser («Средство выбора поля»), чтобы добавить поле Mod в проводник архива.

2. Кликните по Group Layout («Расположение элементов

группы)  и выберите соответствующую опцию отображения.

Внимание! Схемы расположения для ПЭТ/КТ уникальны и определены специально для приложения.

3. Кликните правой кнопкой мыши по Pixel («Пиксель») (выше уровней оконного отображения) и выберите нужный метод расчета SUV.
4. Примените цветовую карту, такую как цветовая карта SUV. На панели управления меню кликните по Windowing («Оконное отображение») → Color Maps («Цветовые карты») → SUV.
5. Зарегистрируйте исследования. В случае сравнительных исследований сначала

кликните по текущему исследованию, а потом по предыдущему исследованию.

6. На панели управления меню кликните по Windowing («Оконное отображение») → Min Max Scale («Мин. Макс. Масштаб»).

Использование опций отображения

Настройка Стандартного
значения поглощения (SUV)

Использование регистрации

7. В случае изображений MPR настройте представление или параметры MPR.

Многоплоскостная
реформация (MPR)

Используйте различные инструменты для следующего:

- Обозначение ключевых изображений

- Обозначение значимых изображений
- Настройка схемы расположения изображений
- Работа с изображениями
- Управление 3D-изображениями
- Перемещение
- Создание записей
- Аннотирование изображений или обозначение областей исследования
- Создание отчета

Панель инструментов приложения для ПЭТ/КТ

Следующие иконки добавляются к панели инструментов Image toolbar («Панель инструментов изображения») при открытии приложения для ПЭТ/КТ.

Иконка	Описание
	Развернуть изображение.
	Поворачивает изображение из стороны в сторону.
	Автоматически поворачивает изображение к ближайшей аксиальной, коронарной или сагиттальной плоскости.
	<u>Связать точку на изображении MIP с ее соответствующим положением на контрольных изображениях MPR.</u>
	Выберите тип MPR:
	MPR (средний MipPR)
	MIP (проекция максимальной интенсивности)
	MinPR (проекция минимальной интенсивности)
Панель инструментов 3D содержит инструменты для облегчения чтения объемных изображений, включая следующие:	
	Показать или скрыть рамки.
	Добавить плоскость отсечения.
	Добавить слоями.
	<u>Определить исследуемый объем.</u> См. панель инструментов VOI.

О функции Fusion Images («Смешение изображений»)

В случае приложений для ПЭТ/КТ и Volume Matching («Сопоставление объема») смешение изображений является результатом наложения одной серии изображений на другую. Приложение для ПЭТ/КТ накладывает серии изображений ПЭТ с коррекцией ослабления на серии изображений КТ в данном исследовании. Смешанное изображение отображается на схеме расположения и пользователь может применить к серии изображений колоризацию.



Исключения и логика работы

Смешанные изображения не поддерживаются другими приложениями, такими как PowerViewer, MPR и 3D.

Если опция отображения включает серию смешанных изображений, эта серия автоматически появится в соответствующем окне (окнах).

Смешанное изображение не показывается в мини-архиве пациента.

Вы не можете применить трехмерное представление к смешанному изображению.

Вы можете экспортировать смешанное изображение или всю смешанную группу.

Переключение

Вы можете использовать Swap («Переключение») для определения набора данных первичным или вторичным. Для переключения между первичными и вторичными исследованиями.

- Кликните правой кнопкой мыши по аннотации к Opacity («Непрозрачность»), после чего выберите Swap Data («Переключение данных»).
- Кликните правой кнопкой мыши по аннотации к Replace With («Заменить на»), после чего выберите Swap Data («Переключение данных»).

Регулировка непрозрачности

1. Кликните правой кнопкой мыши по аннотации к Opacity («Непрозрачность»).
2. Выберите Opacity («Непрозрачность») из выпадающего меню.

Или

1. Кликните левой кнопкой мыши и переместите курсор вверх для повышения непрозрачности.
2. Кликните левой кнопкой мыши и переместите курсор вниз для понижения непрозрачности.

Вы также можете использовать комбинацию клавиш ALT+Shift+O для переключения непрозрачности между значениями 0%, 50% и 100%.

Настройка смешения

По умолчанию наложенные наборы данных ПЭТ и КТ основаны на линейном смешении в соотношении 50%-50% (альфа-смешение).

Смешанное изображение создается двумя типами смешения:

- Альфа-смешение – линейное слияние двух наборов данных определяется только соотношением смешения.
- Выделенное – два набора данных объединяются не равномерно (нелинейно).

1. Кликните правой кнопкой мыши по аннотации Blending («Смешение»).
2. Выберите одно из предварительно определенных значений равных 0%, 25%, 50%, 75% и 100%.

Использование предпросмотра записи и параметров

Вы можете создавать запись из смешанных изображений.

Однако при помещении смешанных изображений в средство предпросмотра записи, вы не можете управлять изображениями. Вы можете осуществлять только Zoom («Масштабирование»), применять Magnifying Glass («Увеличительное стекло») и Measurements («Измерения») для длины и площади.

Обозначение смешанных изображений

Вы можете отмечать смешанные изображения в качестве ключевых изображений или значимых серий.

Все параметры изображений фиксируются так же, как они отображались, когда изображение было сохранено в качестве Key («Ключевое») и SIG («Значимое»). Данные параметры включают Windowing («Оконное отображение»), Alpha blending ratio («Соотношение альфа-смешивания»), и Color Pallet («Цветовая палитра»).

После сохранения смешанное изображение станет статичным RGB-изображением.

Оконное отображение изображений

По умолчанию приложение для ПЭТ/КТ запускается с оконным отображением по умолчанию для ПЭТ и КТ изображений. В случае серий ПЭТ автоматически применяется предустановленное значение оконного отображения, Normal («Нормальное»), тогда как для серий КТ значение оконного отображения считывается из его тегов DICOM. Вы можете изменить значение оконного отображения для ПЭТ в Application Settings («Параметры приложения») --> Windowing Presets («Предварительно определенные настройки оконного отображения»).

Синхронизация:

- Изменение уровня оконного отображения изображения ПЭТ влияет на часть ПЭТ в смешанном изображении и изображение MIP
- Изменение уровня оконного отображения изображения КТ влияет на часть КТ в смешанном изображении. Если отображены предыдущие исследования, то все зарегистрированные серии преобразуются вместе.

ПРИМЕЧАНИЕ: При возможности конфигурации групп ПЭТ и групп смешанных изображений ползунок позволит изменять минимальное и максимальное значение оконного отображения. Обратитесь к системному администратору.

Использование цветовых карт на смешанном изображении

На вкладке Image («Изображение») на панели инструментов	В окне просмотра
Кликните выпадающее меню Windowing («Оконное отображение») --> Color Maps («Цветовые карты»).	Кликните правой кнопкой мыши по аннотации к Windowing («Оконное отображение») в области отображения группы --> Color Maps («Цветовые карты»).

При применении цветовой карты цвета влияют только на данные ПЭТ смешанного изображения.

Изменение цветовой карты данных КТ и/или ПЭТ (исходных) не влияет на смешанное изображение.

Если отображается более одного исследования (например в схеме расположения Compare («Сравнение»)), изменение цветовой карты ПЭТ или смешанного изображения влияет и на предыдущие, и на текущие исследования.

Цветовые карты

Цветовые карты представляют собой схемы предварительно установленных цветовых оттенков, которые вы можете применять к смешанному изображению.

Для применения цветового оттенка кликните правой кнопкой мыши по аннотации к Windowing («Оконное отображение») и кликните по оттенку цвета в разделе меню Color Maps («Цветовые карты»).

Обратите внимание, что разные методы могут предоставлять разные цветовые схемы. По умолчанию меню отображает цветовую схему подходящую для PET. Выбор оттенка из меню применяет его к ПЭТ изображению. Для изменения настройки по умолчанию кликните правой кнопкой мыши по аннотации к Opacity («Непрозрачность») или Replace With («Заменить на») и кликните Swap Data («Переключение данных»). Меню отобразит цветовые схемы для КТ.

Цветовые карты, соответствующие стандартам отрасли

В случае ПЭТ изображений раздел Color Maps («Цветовые карты») меню Windowing («Оконное отображение») предоставляет варианты, являющиеся стандартными в отрасли, такие как Grayscale («Оттенки серого»), Hot Iron («Горячее железо») и другие.

Цветовые карты ПЭТ/КТ

Раздел Color Maps («Цветовые карты») меню Windowing («Оконное отображение») также предоставляет цветовую карту SUV и цветовую карту Inversed Grayscale («Инверсированные оттенки серого»).

Цветовая карта SUV применяется к изображениям неградиентные цвета. В результате пиксели со схожими значениями отображаются одним цветом, позволяя быстро заметить области с более высокими значениями SUV.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете использовать окно Application Settings («Параметры приложения») для установки минимальных и максимальных значений SUV для цветового выделения пораженной области.

Цветовая карта Inversed Grayscale («Инверсированные оттенки серого») создает инверсированное отображение изображения в оттенках серого. При использовании данного цветового режима вам не нужно применять Inverse Windowing («Инверсированное оконное отображение»).

Inversed Grayscale («Инверсированные оттенки серого») представляет собой цветовую карту по умолчанию для ПЭТ изображений во

всех опциях отображения.

Inverse Windowing («Инверсия окна»)

При использовании Inverse Windowing («Инверсированное оконное отображение») для:

- Смешанных изображений – в зависимости от текущих активных данных это действие влияет на КТ-изображение или на ПЭТ и MIP-изображения.
- КТ изображений – данное действие влияет на смешанные изображения.
- ПЭТ изображений – данное действие влияет на смешанные и MIP-изображения.

Настройка Стандартного значения поглощения (SUV)

О Стандартном значении поглощения (SUV)

Злокачественным раковым клеткам для роста и размножения требуется большое количество глюкозы.

Злокачественные раковые клетки имеют высокую концентрацию белков-переносчиков глюкозы и обладают высокой скоростью метаболизма (гликолиз). Гликолиз заставляет опухоли выглядеть горячими на снимках ПЭТ.

Радиоактивная молекула фтордезоксиглюкоза (ФДГ) схожа с глюкозой. Молекула ФДГ является радиоактивным индикатором, обычно используемым для ПЭТ-сканирования. Молекула ФДГ накапливается в злокачественных клетках из-за высокой скорости метаболизма глюкозы. Доза ФДГ зависит от веса, роста и пола пациента.

ПЭТ измеряет количество удержанной ФДГ на объем ткани. Опухоли и раковые клетки удерживают большое количество ФДГ в конкретных областях, таких как легкие, молочные железы, голова и шея. Опухоли и раковые клетки могут удерживать различное количество ФДГ в других областях, таких как простата и печень.

Стандартное значение поглощения (SUV) представляет собой:

- полуколичественный показатель накопления ФДГ в ткани относительно от введенной дозы ФДГ.
- отношение активности ткани на миллиметр к активности введенной дозы радиоактивного индикатора на массу тела пациента.
- $(\text{мКи/грамм в ткани}) / ((\text{общее количество введенных мКи}) / (\text{масса тела}))$

Внимание! Возможность точного воспроизведения измерения SUV зависит от согласованности клинических протоколов в ходе каждого исследования. Протоколы, которые могут варьироваться, включают инфильтрацию дозы, время визуализации после введения ФДГ, тип карт ослабления, размер области исследования, изменения в поглощении другими органами, кроме опухоли, и методы анализа (максимальное

Важная информация о SUV

При использовании расчета SUV в ходе оценки ПЭТ делаются предположения о начальном времени для получения серии данных. Для определения начальной точки времени в ходе сбора данных и времени, когда вводится радиоактивный индикатор, с некоторой вариативностью, можно интерпретировать требования, изложенные в стандарте DICOM. Это, в свою очередь, может стать причиной вариативности в значениях SUV, рассчитанных различными продавцами.

Из-за непостоянства в отрасли время сбора данных, используемое при расчете SUV, может быть любым из значений времени сбора данных, представленных в данных DICOM. На SUV влияет несколько физиологических факторов, служащих причиной вариативности.

SUV может применяться в качестве упрощенного метода измерения поглощения радиофармпрепаратов. SUV играет скорее вспомогательную, чем директивную роль в оценке, лечении и определении стадии заболевания.

Формулы для расчета SUV

Доза ФДГ зависит от веса, роста и пола пациента. Типы SUV включают:

- SUV по весу тела (по умолчанию)
- SUV по площади поверхности тела
- SUV по безжировой массе тела

См. [Формулы для Стандартного значения поглощения для ПЭТ](#).

См. данную тему:

[Настройка данных пациента для SUV](#)

Выбор Стандартных значений поглощения (SUV)

ПРИМЕЧАНИЕ: SUV равно 1 указывает на равномерное распределение радиоактивного индикатора в ткани. SUV больше 2,5 может ассоциироваться с раком. На надежность SUV могут повлиять многие факторы. Значения зачастую используются в качестве руководства для интерпретации, а не в качестве абсолютных значений.

Внимание! Значением по умолчанию при просмотре изображения является SUV по весу тела.

Для выбора SUV:

1. Кликните правой кнопкой мыши по динамической аннотации в нижнем правом углу. Текстом аннотации по умолчанию является SUV-BW («SUV по весу тела»).
2. Выберите желаемое SUV из выпадающего меню.

Варианты:

- Пикселей
- SUV-Body Weight («SUV по весу тела»)
- SUV по площади поверхности тела
- SUV по безжировой массе тела

ПРИМЕЧАНИЕ: SUV по весу тела является наиболее часто используемым SUV.



Настройка данных пациента для Стандартного значения поглощения (SUV)

Расчет SUV зависит от непостоянных данных пациента, которые могут меняться от исследования к исследованию. Эти данные включают рост, вес и пол пациента, а также количество радиоактивного индикатора, вводимого в тело пациента.

Вы можете настроить данные пациента в приложении для ПЭТ/КТ.

1. Кликните правой кнопкой мыши по динамической аннотации внизу угла. Текстом аннотации по умолчанию является SUV-BW («SUV по весу тела»).
2. Выберите Edit SUV Data («Редактировать данные SUV»).
3. В окне SUV Calculation Properties («Свойства расчета SUV») настройте любые из следующих полей данных:
 - Injection Time («Время введения»)
 - Вес пациента
 - Patient Height («Рост пациента»)
 - Injected Dose («Введенная доза»)
 - Gender («Пол»)

807607
Нажмите OK.

Страница: 183

ПРИМЕЧАНИЕ: Значения данных отображаются как в метрической, так и в имперской системе мер, и конвертируются автоматически. Например, если вы ввели данные в метрической системе и кликнули ОК, данные в метрической системе сохраняются и одновременно конвертируются в поля с имперской системой.

См. данную тему:

О Стандартном значении поглощения (SUV)

Настройка уровней гамма-излучения

Приложение для ПЭТ/КТ предоставляет возможность изменить уровень гамма-излучения для областей ПЭТ-сканирования, которые подвергались воздействию радиоактивных веществ. Это помогает производить только небольшие изменения в контуре площади воздействия.

1. Откройте PET study («ПЭТ-исследование») в приложении для ПЭТ/КТ.

2. Выполнить одно из следующих действий:

- В нижнем правом углу экрана кликните по **G: 1.0**. Выберите одну из опций по умолчанию: 0,5, 1,0 или 2,0. По умолчанию отображается значение гамма-излучения равное 1,0.
- Наведите курсор на гамма-индикатор, кликните и переместите вверх (для повышения) или вниз (для понижения) уровня гамма-излучения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изменении уровня гамма-излучения смешанного сканирования ПЭТ/КТ влияет только на ПЭТ часть изображения.

Использование опций отображения

Об опциях отображения приложения для ПЭТ/КТ.

Приложение для ПЭТ/КТ содержит уникальные предварительно определенные опции расположения. Для каждой из схем расположения необходимы специальные зависимости и взаимоотношения. Предварительно определенные опции расположения для приложения ПЭТ/КТ являются функциональным и называются опциями отображения.

В схемах отображения, включающих изображение MIP, базисная линия указывает на конкретное местоположение ПЭТ-изображения.

Конфигурации монитора

Для работы с приложением для ПЭТ/КТ актуальны следующие конфигурации монитора:

Конфигурация	Число мониторов
Книжный	1 (одинарный) 2 (двойной)
Альбомный	1 (одинарный) 2 (двойной)

Требования к регистрации

Некоторые из опций отображения включают синхронизацию между наборами данных. Эти наборы данных должны быть зарегистрированы, чтобы активировать возможности синхронизации.

Зарегистрируйте свои исследования до управлением изображениями в приложении для ПЭТ/КТ.

См. данную тему:

Использование опций отображения приложения для ПЭТ/КТ

Использование опций отображения

Откройте выпадающее меню иконки Determine Group Layout («Определить схему

расположения элементов группы»)  на вкладке Layout («Схема расположения»).

Опции отображения включают:

- Single Dataset 2x2 («Единичный набор данных 2x2»)
- Single Dataset 1x4 («Единичный набор данных 2x2»)
- Multi Dataset 2x2 («Множественный набор данных 2x2»)
- Multi Dataset 1x4 («Множественный набор данных 2x2»)
- Multi Dataset no PET («Множественный набор данных без ПЭТ»)
- Все
- Compare 1x3 («Сравнение 1x3»)
- Compare 2x3 («Сравнение 1x3»)

- Compare 3x3 («Сравнение 1x3»)
- Compare with NAC (No Attenuation Correction) («Сравнение без коррекции ослабления»)
- Tile («Мозаика»)
- Compare with Prior 2x4 («Сравнение с предыдущим 2x4»)
- Compare with Prior 2x3 («Сравнение с предыдущим 2x4»)
- Compare with Two Priors («Сравнение с двумя предыдущими»)
- Compare with Three Priors («Сравнение с тремя предыдущими»)
- Compare with Four Priors («Сравнение с четырьмя предыдущими»)
- Compare with Prior по PET («Сравнение с предыдущим без ПЭТ»)
- Multiple Fuse («Множественное смешанное»)
- Multiple MIP («Множественное MIP»)
- Common View 1x2 («Обычный режим просмотра 1x2»)
- Common View 2x1 («Обычный режим просмотра 1x2»)
- Common View 1x3 («Обычный режим просмотра 1x2»)

Выберите нужную опцию отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Можно настроить список схем расположения в выпадающем списке, а также названия схем расположения. Для изменения отображаемых названий схем расположения обратитесь к системному администратору.

Сохранение схем расположения в качестве ключевых изображений.

Кликните по Mark Layout as Key («Обозначить схему расположения в качестве ключевой»)  на панели инструментов Export («Экспорт») для сохранения текущей схемы расположения в качестве ключевого изображения.

См. следующие тематические разделы:

Опция отображения:

Множественные наборы данных

Опция отображения: Единичные

наборы данных

Опция отображения: Все

Опция отображения:

Сравнение

Опции отображения:

Мозаика

Опция отображения: Сравнение с

предыдущим

Тема по отображению: Обычный

режим просмотра

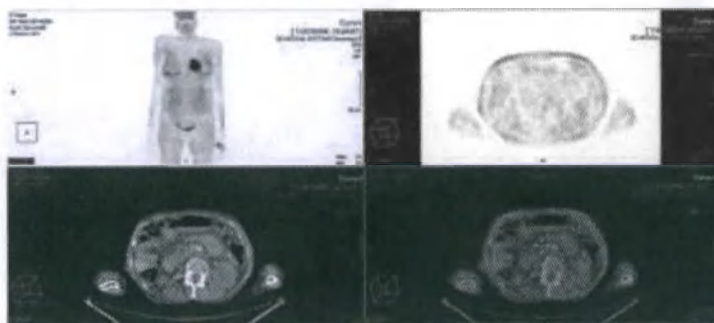
Опция отображения: Множественные наборы данных

Опции отображения Multi Datasets («Множественные наборы данных») доступны в схемах расположения 2x2 и 1x4. Вы можете просматривать множественные наборы данных, показывающих одну ось (изображения MPR) и трехмерное представление.

Отображением по умолчанию является осевая ориентация серий ПЭТ, КТ и смешанных изображений (изображений MPR), а также 3D MIP-изображение серии ПЭТ. Наклонная ориентация относится к возможности свободного вращения плоскости по умолчанию.

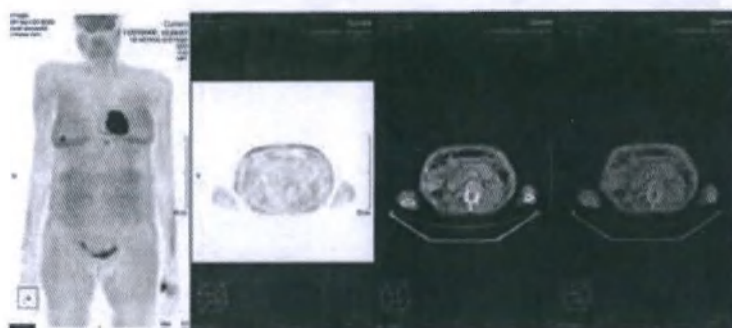
Пример Множественного набора данных 2x2

Трехмерное, ПЭТ	Наклонное, ПЭТ
Наклонное, КТ	Наклонное, Смешанное



Пример Множественного набора данных 1x4

Трехмерное, ПЭТ	Наклонное, ПЭТ	Косая, КТ	Косая, Смешанное
-----------------	----------------	-----------	------------------



Пример Множественного набора данных без ПЭТ

Трехмерное, ПЭТ	Косая, КТ	Косая, Смешанное
-----------------	-----------	------------------



Распространенные сценарии использования схемы расположения с множественным набором данных

Используйте изображения ПЭТ, MIP по отношению к изображениям КТ-ПЭТ-Смешанным (одиночный простой).

Используйте изображения ПЭТ, MIP по отношению к единичному набору данных, такому как ПЭТ, используя различные оконные отображения.

Исключения и логика работы

Ориентация

Окна MPR должны отображать одну и ту же ориентацию, как для одного, так и для разных наборов данных. По умолчанию – для разных наборов данных.

Вы не можете просматривать зарегистрированные наборы данных в разных ориентациях одновременно. Например вы не можете управлять ориентацией окна MPR независимо от других окон MPR. Если вы меняете аксиальную ось на коронарную ось в одном окне, то это также повлияет на ориентацию других изображений.

Вы можете просматривать незарегистрированные наборы данных в разных ориентациях одновременно. Из-за того, что окна MPR не синхронизированы, вы можете управлять ориентацией в каждом окне отдельно.

Параметры

Наборы данных, отображенные в каждом окне MPR, являются независимыми от других окон. Два не смешанных окна MPR могут отображать одинаковые данные. В данной ситуации вы можете применять различные оконные отображения к каждому окну. Смешанные окна MPR всегда показывают предварительно определенные смешанные изображения ПЭТ/КТ.

Три окна MPR связаны друг с другом по умолчанию. Вы можете прокручивать изображения одновременно.

Параметры Zoom («Масштабирование») и Pan («Перемещение») синхронизированы между окнами MPR.

Параметры оконного отображения не синхронизируются между окнами MPR.

Данные, которые отображаются в трехмерном окне, не синхронизируются с данными, которые отображаются в окне MPR. Все параметры, такие как Zoom («Масштабирование»), Pan («Перемещение»), Scrolling («Прокрутка»), Orientation («Ориентация»), Swiveling («Вращение»), являются независимыми от данных, которые отображаются в окне MPR.

Представления

Трехмерное окно по умолчанию отображает представление MIP серий ПЭТ и поддерживает следующие дополнительные типы представления: MIP, MPR Slab («MPR слоями») и MIP Slab («MIP слоями»).

Вы можете выбрать набор данных в трехмерном окне с помощью аннотации Replace With («Заменить на») или с помощью мини-архива пациента. Содержание смешанного изображения не может быть заменено другой серией. Однако вы можете предоставить предварительно определенное смешанное изображение в любом из наборов окон, используя аннотацию Replace With («Заменить на»).

Если вы просматриваете специфический тип представления, после чего меняете набор данных, отображаемый в трехмерном окне, тип представления не изменится. Например, если вы просматриваете изображение ПЭТ MIP в трехмерном окне и используете аннотацию Replace With («Заменить на») для переключения на серию КТ, в трехмерном окне будет отображаться MIP-изображение серии КТ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Смешанное MIP-изображение не поддерживается. Трехмерное окно отобразит смешанное изображение, но опция MIP-изображения будет недоступна.

Режим сопоставления



Вы можете использовать Relate Mode («Режим сопоставления») для сопоставления 3D с MPR, MPR с MPR и MPR с 3D изображениями. См. [Корреляция областей исследования в зарегистрированных исследованиях \(Режим сопоставления\)](#).

См. данную тему:

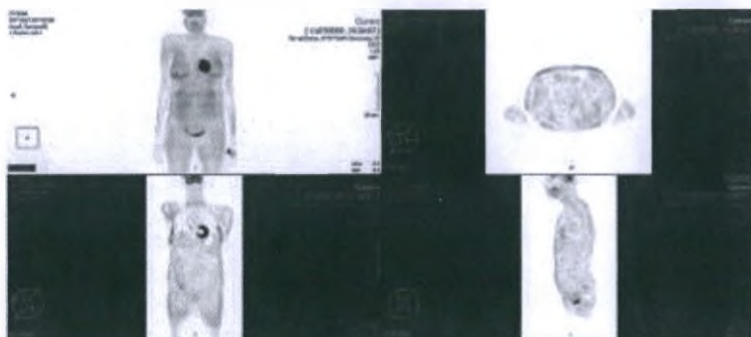
[Использование опций отображения приложения для ПЭТ/КТ](#)

Опция отображения: Единичные наборы данных

Опции отображения Single Datasets («Единичные наборы данных») доступны в схемах расположения 2x2 и 1x4. Вы можете просматривать единичный набор данных, отображая все три стандартные оси в 3D-представлении. Типом набора данных по умолчанию является серия ПЭТ; три изображения MPR и одно 3D MIP-изображение.

Пример Единичного набора данных 2x2

Трехмерное, ПЭТ	Аксиальное, ПЭТ
Корональное, ПЭТ	Сагиттальное, ПЭТ



Пример Единичного набора данных 1x4

Трехмерное, ПЭТ	Аксиальное, ПЭТ	Корональное, ПЭТ	Сагиттальное, ПЭТ
-----------------	-----------------	------------------	-------------------



Распространенные сценарии использования схемы расположения с единичным набором данных

- Просмотр единичной серии ПЭТ с MIP-изображением, служащим в качестве обозначения.
- Просмотр любой другой серии.

Исключения и логика работы

Ориентация

Окно MPR отображает тот же набор данных и каждое окно имеет предварительно определенный режим просмотра (аксиальный, коронарный и сагиттальный). Вы можете менять ориентацию/плоскостный вид MPR.

Вы не можете управлять изображением в окне MPR независимо от других изображений.

Параметры

Параметры Zoom («Масштабирование»), Pan («Перемещение») и Windowing («Оконное отображение») синхронизированы между окнами MPR.

Представления

Трехмерное окно по умолчанию поддерживает представление MIP серий ПЭТ

Данные, которые отображаются в трехмерном окне, являются теми же, которые отображаются в окнах MPR. Если вы применяете аннотацию Replace With («Заменить на»), набор данных переключается во всех окнах. Для переключения набора данных вы также можете использовать мини-архив пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ: Смешанное MIP-изображение не поддерживается. Трехмерное окно отобразит смешанный набор данных в качестве изображения MIP ПЭТ.

Режим сопоставления

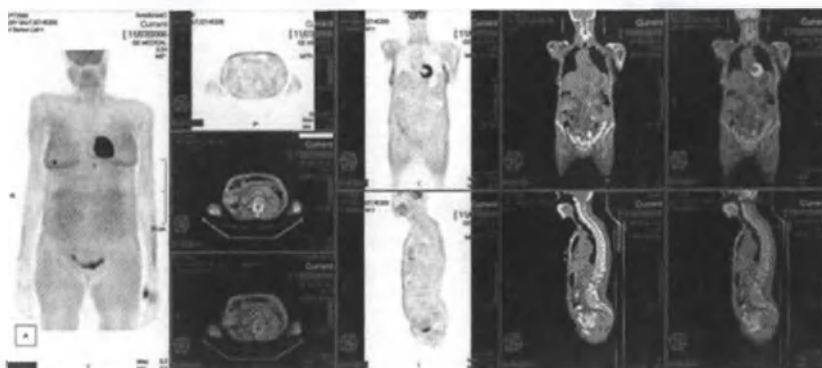
Вы можете использовать Relate Mode («Режим сопоставления»)  для сопоставления 3D с MPR, MPR с MPR и MPR с 3D изображениями. См. Корреляция областей исследования в зарегистрированных исследованиях (Режим сопоставления).

Опция отображения: Все

Опция отображения All («Все») отображает все три набора данных на трех стандартных осях одновременно, включая трехмерное изображения серии ПЭТ. Вы можете выбрать представление смешанного изображения в каждом окне, но вы не можете управлять содержанием смешанного изображения. Смешанные изображения представляют смешанное изображение ПЭТ/КТ.

Пример параметра All («Все»)

Аксиальное, ПЭТ	Корональное, ПЭТ	Корональное, КТ	Корональное, смешанное	MIP
Аксиальное, КТ	Сагиттальное, ПЭТ	Сагиттальное, КТ	Сагиттальное, смешанное	Трехмерное
Аксиальное, смешанное				



Обычный сценарий использования параметра All («Все»)

Просмотр всех связанных ПЭТ-КТ режимов отображения, включая MIP.

Исключения и логика работы

Ориентация

Каждый ряд изображений MPR отображает единичный набор данных. В одном ряду не могут смешиваться разные наборы данных. Первые два ряда в схеме 3x3 могут отображать те же конкретные данные, которые вы можете просмотреть с другим оконным отображением. Третий ряд окна со схемой расположения 3x3 всегда показывает смешанное ПЭТ-КТ изображение.

Каждый столбец изображений MPR отображает единичную ориентацию. В одном столбце не могут смешиваться разные ориентации. Вы можете менять ориентацию/плоскостный вид MPR.

Вы не можете просматривать зарегистрированные наборы данных в разных ориентациях одновременно. Каждый набор данных синхронизируется при смене ориентации.

Вы можете просматривать незарегистрированные наборы данных в разных ориентациях одновременно. Из-за того, что окна наборы данных не синхронизированы, вы можете управлять ориентацией в каждом окне отдельно.

Параметры

Параметры Zoom («Масштабирование») и Pan («Перемещение») синхронизированы между всеми изображениями MPR.

Параметр Scrolling («Прокрутка») синхронизируется между похожими ориентациями.

Оконное отображение синхронизируется для изображений из одного набора данных. Изменение оконного отображения ПЭТ или КТ-изображений может повлиять на смешанные изображения.

Вы не можете прокручивать ориентацию или окно в наборе данных по отдельности. Параметры синхронизируются.

Вы можете изменить набор данных путем использования аннотации Replace With («Заменить на») или мини-архива пациента. Замена каждого набора данных влияет на окна в выбранном вами ряду. На другие ряды это не влияет.

Представления

Верхнее трехмерное окно по умолчанию отображает изображение ПЭТ MIP. Вы можете использовать окно для отображения любого другого набора данных или изменения типа представления, используя подходящую аннотацию.

При смене данных на смешанное изображение, когда отображено MIP-представление, представление изменится на MPR Slab («MPR слоями») в корональной ориентации.

Нижнее трехмерное окно по умолчанию остается пустым. Вы можете использовать окно для отображения любого другого набора данных или изменения типа представления, используя подходящую аннотацию.

Режим сопоставления

Вы можете использовать Relate Mode («Режим сопоставления»)  для сопоставления 3D с MPR, MPR с MPR и MPR с 3D наборами данных. См. Корреляция областей исследования в зарегистрированных исследованиях (Режим сопоставления).

Опция отображения: Сравнить

Опция отображения Compare («Сравнение») доступна в схемах расположения 3x3, 2x3 и 1x3. Вы можете сравнивать наборы данных, используя все три стандартные оси (изображения MPR).

Состав объединенного изображения определяется предварительно. Вы можете увидеть пару наборов данных, наложенных на смешанное изображение, которые отличаются от наборов данных, представленных в других окнах.

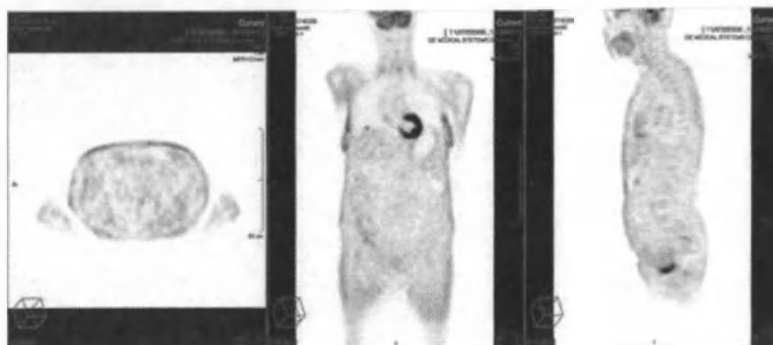
Внимание! Опция отображения Compare («Сравнение») не поддерживает трехмерное изображение.

Отображением по умолчанию является:

- Первый ряд – аксиальные, корональные и сагиттальные MPR изображения ПЭТ
- Второй ряд – аксиальные, корональные и сагиттальные изображения КТ
- Третий ряд – аксиальные, корональные и сагиттальные смешанные изображения

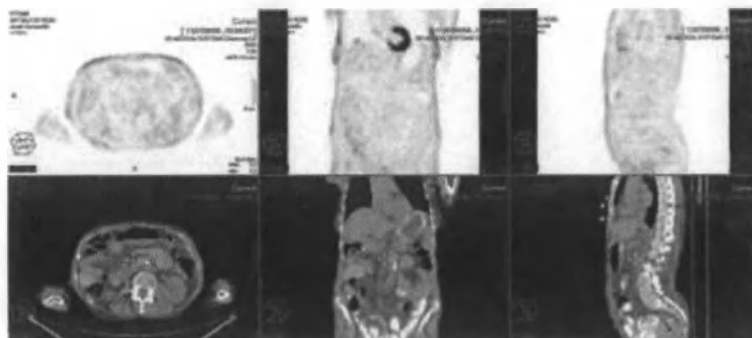
Пример параметра Compare («Сравнение») в схеме расположения 1x3

Аксиальное, ПЭТ	Корональное, ПЭТ	Сагитальное, ПЭТ
-----------------	------------------	------------------



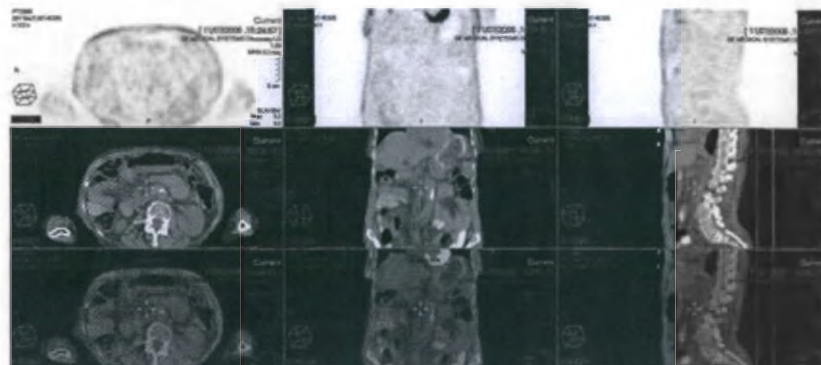
Пример параметра Compare («Сравнение») в схеме расположения 2x3

Аксиальное, ПЭТ	Корональное, ПЭТ	Сагитальное, ПЭТ
Аксиальное, КТ	Корональное, КТ	Сагитальное, КТ



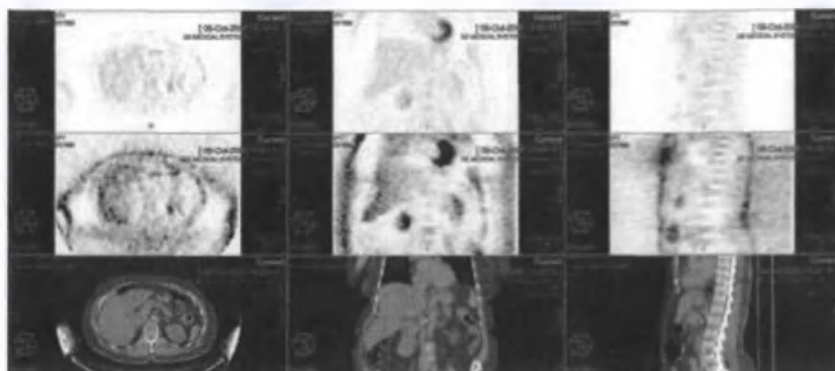
Пример параметра Compare («Сравнение») в схеме расположения 3x3

Аксиальное, ПЭТ	Корональное, ПЭТ	Сагитальное, ПЭТ
Аксиальное, КТ	Корональное, КТ	Сагитальное, КТ
Аксиальное, Смешанное	Корональное, Смешанное	Сагитальное, Смешанное



Пример параметра Compare («Сравнение») Без Коррекции Ослабления (NAC)

Аксиальное, ПЭТ	Корональное, ПЭТ	Сагиттальное, ПЭТ
Аксиальное, NAC	Корональное, NAC	Сагиттальное, NAC
Аксиальное, СТ	Корональное, СТ	Сагиттальное, СТ



Обычные сценарии использования параметра Compare («Сравнение»)

- Сравнение пар ПЭТ/КТ, ПЭТ/Смешанное или КТ/Смешанное, либо сравнение триады КТ/ПЭТ/Смешанное
- Сравнение текущего набора данных КТ/ПЭТ/Смешанное с предыдущим набором данных
- Сравнение другого оконного отображения для того же набора; например КТ с другим оконным отображением
- Сравнение двух любых наборов данных; например КТ с МР
- Сравнение исходных данных в окне просмотра Volume Matching («Сопоставление объема») со вторичными или третичными данными

Исключения и логика работы

Ориентация

Каждый ряд изображений MPR отображает единичный набор данных. В одном ряду не могут смешиваться разные наборы данных. Первые два ряда в схеме 3x3 могут отображать те же конкретные данные, которые вы можете просмотреть с другим оконным отображением. Третий ряд окна со схемой расположения 3x3 всегда показывает смешанное ПЭТ/КТ изображение.

Каждый столбец изображений MPR отображает единичную ориентацию. В одном столбце не могут смешиваться разные ориентации. Вы можете менять ориентацию/плоскостный вид MPR.

Вы не можете просматривать зарегистрированные наборы данных в разных ориентациях одновременно. Каждый столбец зарегистрированных изображений MPR синхронизируется при смене ориентации.

Вы можете просматривать незарегистрированные наборы данных в разных ориентациях одновременно. Из-за того, что окна MPR не синхронизированы, вы можете управлять ориентацией в каждом окне отдельно.

Параметры

Параметры Zoom («Масштабирование»), Pan («Перемещение») и Windowing («Оконное отображение») синхронизированы между каждым рядом окон. Например изменение параметров Zoom («Масштабирование») и Windowing («Оконное отображение») аксиального ПЭТ-изображения также влияет на корональные и сагиттальные ПЭТ-изображения.

Параметры Zoom («Масштабирование»), Pan («Перемещение») и Windowing («Оконное отображение») синхронизированы между каждым столбцом окон. Например изменение оконного отображения ПЭТ или КТ-изображений также влияет на смешанные изображения.

Вы не можете прокручивать ориентацию или окно в наборе данных по отдельности. Параметры синхронизируются.

Вы можете изменить набор данных путем использования аннотации Replace With («Заменить на») или мини-архива пациента. Замена каждого набора данных влияет на окна в выбранном вами ряду. На другие ряды это не влияет.

Режим сопоставления

Вы можете использовать Relate Mode («Режим сопоставления»)  для сопоставления всех наборов данных. См. [Корреляция областей исследования в зарегистрированных исследованиях \(Режим сопоставления\)](#).

См. данную тему:

[Использование опций отображения приложения для ПЭТ/КТ](#)

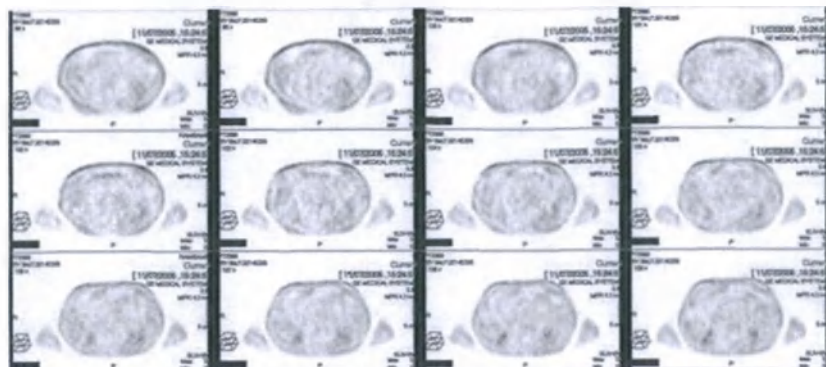
Опция отображения: Tile («Мозаика»)

Опция отображения Tile («Мозаика») предоставляет схему размещения «черепицей» 1x1. Вы можете просматривать

единичный набор данных в единичной плоскости, включая косую. Набором данных по умолчанию является аксиальная ПЭТ-серия.

Пример опции отображения Tile («Мозаика»)

Косая, ПЭТ	Косая, ПЭТ	Косая, ПЭТ	Косая, ПЭТ
Косая, ПЭТ	Косая, ПЭТ	Косая, ПЭТ	Косая, ПЭТ
Косая, ПЭТ	Косая, ПЭТ	Косая, ПЭТ	Косая, ПЭТ



Обычный сценарий использования опции

Tile («Мозаика»)

Просмотр серии в режиме стека или мозаики.

Исключения и логика работы

Опция отображения Tile («Мозаика») предоставляет единичное окно MPR, которое можно свободно вращать в режиме стека.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все текущие ограничения, применяемые к MPR-изображениям в режиме мозаики остаются действительными. Например в режиме мозаики контрольная точка появляется только на среднем изображении. Режим вращения в данном сценарии неактивен.

Вы можете менять ориентацию/плоскостный вид MPR.

Вы можете изменить набор данных путем использования аннотации Replace With («Заменить на») или мини-архива пациента.

См. данную тему:

Использование опций отображения приложения для ПЭТ/КТ

Опция отображения: Опция отображения Compare with Prior («Сравнение с предыдущим»)

Опция отображения Compare with Prior («Сравнение с предыдущим») предоставляет схемы расположения 2x3 и 2x4. Вы можете просматривать три набора данных из двух исследований. Все наборы данных отображаются в одной ориентации. Отображение по умолчанию включает аксиальное ПЭТ, аксиальное КТ и аксиальное смешанное изображение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Опция отображения Compare with Prior («Сравнение с предыдущим») не поддерживает трехмерное изображение.

Compare with Prior 2x3 («Сравнение с предыдущим 2x3»)

Текущее аксиальное, ПЭТ	Текущее аксиальное, КТ	Текущее аксиальное, смешанное
Предыдущее аксиальное, ПЭТ	Предыдущее аксиальное, КТ	Предыдущее аксиальное, смешанное

Compare with Prior 2x4 («Сравнение с предыдущим 2x4»)

Трехмерное, ПЭТ	Текущее аксиальное, ПЭТ	Текущее аксиальное, КТ	Текущее аксиальное, смешанное
	Предыдущее аксиальное, ПЭТ	Предыдущее аксиальное, КТ	Предыдущее аксиальное, смешанное

Пример Compare with Two Priors («Сравнение с двумя предыдущими»)

Текущее трехмерное, ПЭТ	Текущее аксиальное, ПЭТ	Текущее аксиальное, КТ	Текущее аксиальное, смешанное
Предыдущее 1 Трехмерное, ПЭТ	Предыдущее 1 Аксиальное, ПЭТ	Предыдущее 1 Аксиальное, КТ	Предыдущее 1 Аксиальное, смешанное
Предыдущее 2 Трехмерное, ПЭТ	Предыдущее 2 Аксиальное, ПЭТ	Предыдущее 2 Аксиальное, КТ	Предыдущее 2 Аксиальное, смешанное

Пример Compare with Three Priors («Сравнение с тремя предыдущими»)

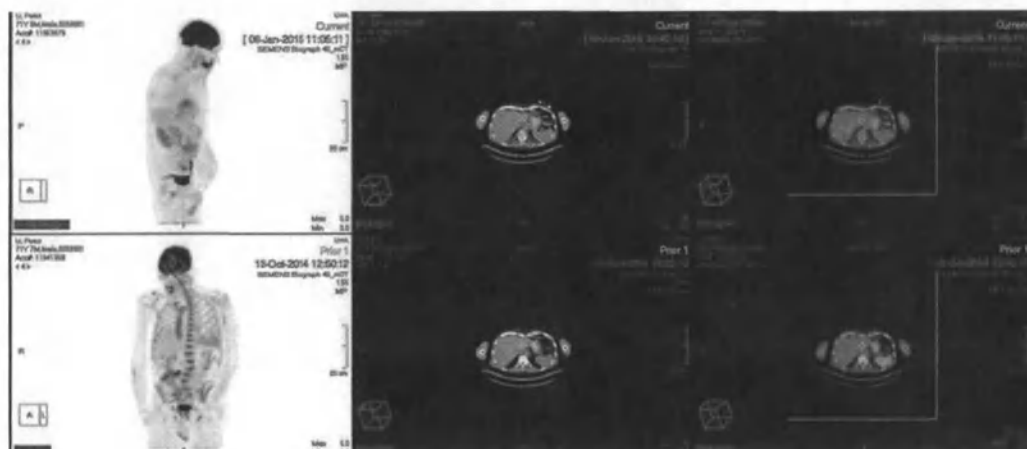
Текущее трехмерное, ПЭТ	Текущее аксиальное, ПЭТ	Текущее аксиальное, КТ	Текущее аксиальное, смешанное
Предыдущее 1 Трехмерное, ПЭТ	Предыдущее 1 Аксиальное, ПЭТ	Предыдущее 1 Аксиальное, КТ	Предыдущее 1 Аксиальное, смешанное
Предыдущее 2 Трехмерное, ПЭТ	Предыдущее 2 Аксиальное, ПЭТ	Предыдущее 2 Аксиальное, КТ	Предыдущее 2 Аксиальное, смешанное
Предыдущее 3 Трехмерное, ПЭТ	Предыдущее 3 Аксиальное, ПЭТ	Предыдущее 3 Аксиальное, КТ	Предыдущее 3 Аксиальное, смешанное

Пример Compare with Four Priors («Сравнение с четырьмя предыдущими»)

Текущее трехмерное, ПЭТ	Текущее аксиальное, ПЭТ	Текущее аксиальное, КТ	Текущее аксиальное, смешанное
Предыдущее 1 Трехмерное, ПЭТ	Предыдущее 1 Аксиальное, ПЭТ	Предыдущее 1 Аксиальное, КТ	Предыдущее 1 Аксиальное, смешанное
Предыдущее 2 Трехмерное, ПЭТ	Предыдущее 2 Аксиальное, ПЭТ	Предыдущее 2 Аксиальное, КТ	Предыдущее 2 Аксиальное, смешанное
Предыдущее 3 Трехмерное, ПЭТ	Предыдущее 3 Аксиальное, ПЭТ	Предыдущее 3 Аксиальное, КТ	Предыдущее 3 Аксиальное, смешанное
Предыдущее 4 Трехмерное, ПЭТ	Предыдущее 4 Аксиальное, ПЭТ	Предыдущее 4 Аксиальное, КТ	Предыдущее 4 Аксиальное, смешанное

Пример Compare with Prior по PET («Сравнение с предыдущим без ПЭТ»)

Текущее трехмерное, ПЭТ	Текущее аксиальное, КТ	Текущее аксиальное, смешанное
Предыдущее Трехмерное, ПЭТ	Предыдущее аксиальное, КТ	Предыдущее аксиальное, смешанное



Пример Multiple Fuse («Множественное смешанное»)

Текущее аксиальное, смешанное	Предыдущее 1 Аксиальное, смешанное	Предыдущее 2 Аксиальное, смешанное	Предыдущее 3 Аксиальное, смешанное
-------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------



Пример Multiple MIP («Множественное MIP»)

Текущее трехмерное, ПЭТ	Предыдущее 1 Трехмерное, ПЭТ	Предыдущее 2 Трехмерное, ПЭТ	Предыдущее 2 Трехмерное, ПЭТ
-------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------



Обычные сценарии использования опции Compare with Prior («Сравнение с предыдущим»)

Руководство пользователя Vue PACS
8G7607

- Сравнение текущего ПЭТ/КТ и предыдущего ПЭТ/КТ во всех трех наборах данных.
- Сравнение трех наборов данных одного исследования в двух уровнях оконного отображения или двух цветовых картах.
- Сравнение любого набора двух/трех серий одного исследования с другим исследованием.

Исключения и логика работы

Ориентация

Каждый столбец изображений MPR отображает единичную ориентацию. В одном столбце не могут смешиваться разные ориентации.

Вы не можете просматривать зарегистрированные наборы данных в разных ориентациях одновременно. Каждый столбец зарегистрированных изображений MPR синхронизируется при смене ориентации.

Вы можете просматривать незарегистрированные наборы данных в разных ориентациях одновременно. Из-за того, что окна MPR не синхронизированы, вы можете управлять ориентацией в каждом окне отдельно.

Параметры

Три окна MPR связаны друг с другом по умолчанию. Вы можете прокручивать изображения одновременно.

Параметры Zoom («Масштабирование») и Pan («Перемещение») синхронизированы между окнами MPR.

Параметры оконного отображения не синхронизируются между окнами MPR; однако изменения оконного отображения ПЭТ/КТ влияют на смешанное изображение.

Вы не можете прокручивать ориентацию зарегистрированного набора данных отдельно. Параметры синхронизируются. Трехмерное изображение не поддерживается.

Вы можете изменить набор данных путем использования аннотации Replace With («Заменить на») или мини-архива пациента. Замена каждого набора данных влияет на окна в выбранном вами ряду. На другие ряды это не влияет.

Режим сопоставления

Вы можете использовать Relate Mode («Режим сопоставления»)  для сопоставления всех наборов данных. См. [Корреляция областей исследования в зарегистрированных исследованиях \(Режим сопоставления\)](#).

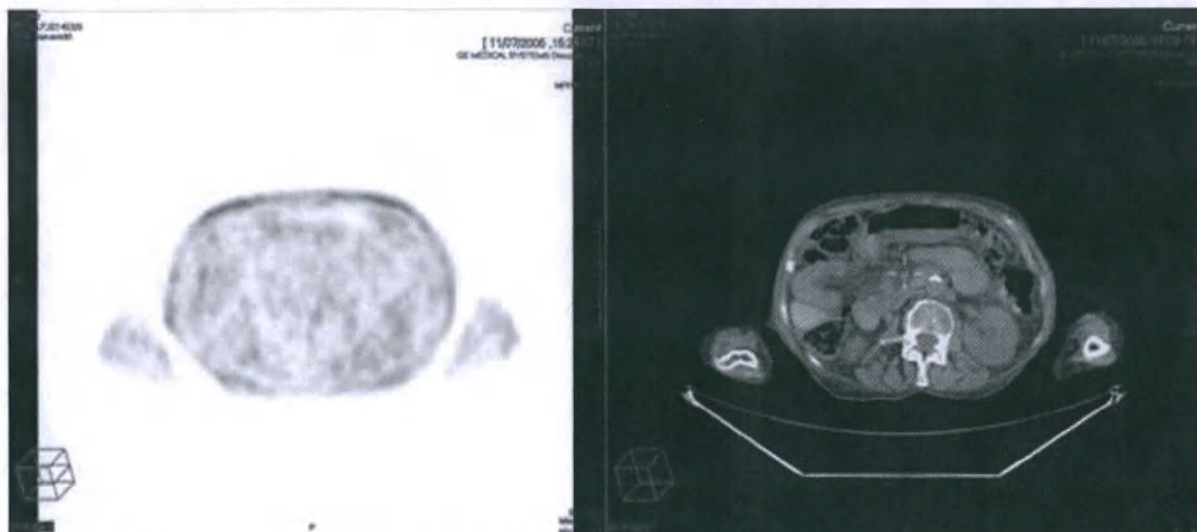
См. данную тему:

[Использование опций отображения приложения для ПЭТ/КТ](#)

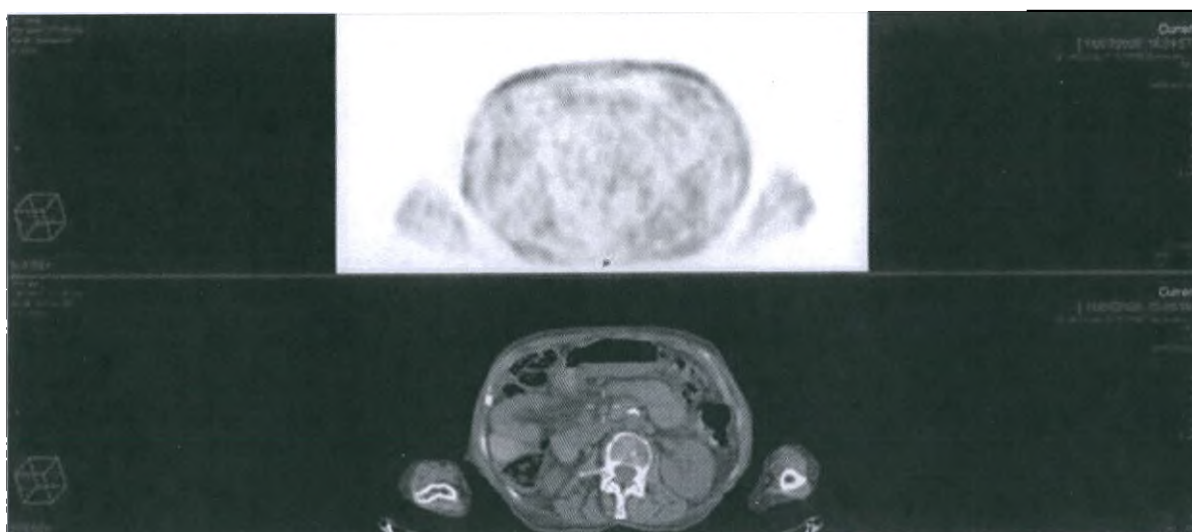
Опция отображения: Опция отображения Common View («Обычный режим просмотра»)

Опция отображения Common View («Обычный режим просмотра») доступна в схемах расположения 1x2, 2x1 и 1x3.

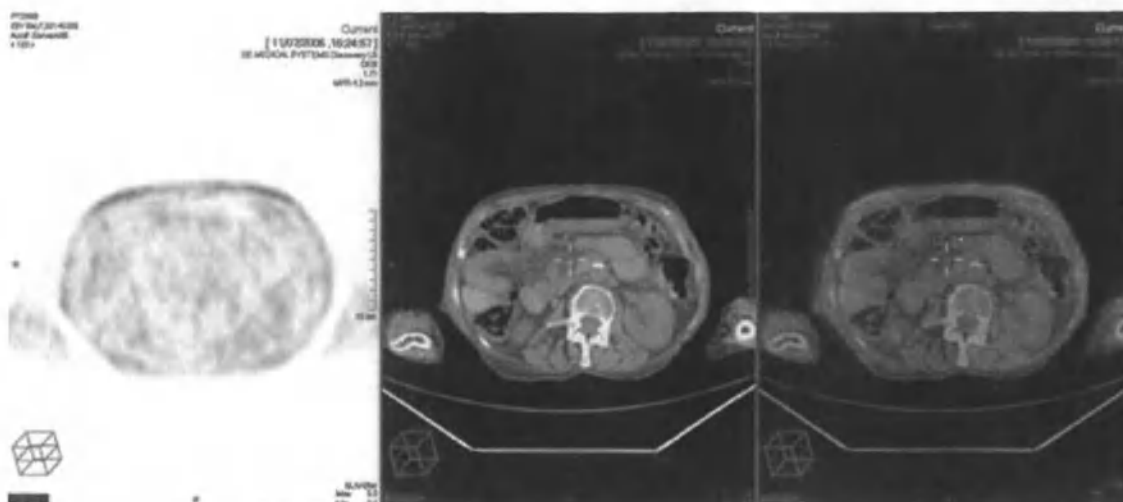
Пример опции отображения Common View («Обычный режим просмотра») 1x2



Пример опции отображения Common View («Обычный режим просмотра») 2x1



Пример опции отображения Compton View («Обычный режим просмотра») 1х3



См. данную тему:

Использование опций отображения приложения для ПЭТ/КТ

Определение параметров MPR для ПЭТ/КТ

Вы можете изменить тип представления, кликнув правой кнопкой мыши по изображению и выбрав Change Image («Изменить изображение») или кликнув правой кнопкой мыши по аннотации MPR.

- Опциями в окнах MPR являются MPR, MipPR и MinPR.
- Опциями в трехмерных окнах являются Angiography MIP («Ангиографическое MIP изображение») MPR, MipPR и MinPR.

Внимание! Аннотация MPR деактивируется в случае смешанных изображений.

Подменю MPR включает опцию MPR Parameters («Параметры MPR»). См. Определение параметров MPR. Используйте инструменты параметров MPR для изменения:

- типа представления
- толщины
- расстояния

Изменение толщины и/или типа представления влияет только на тот набор данных, на котором была применена данная операция. Если обновленный набор данных появляется в смешанном изображении, смешанное изображение обновляется соответствующим образом. Например, если изменяется тип представления ПЭТ/КТ или толщина, смешанное изображение, содержащее конкретное КТ или ПЭТ изображение, также обновляется для отображения изменений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изменение толщины MPR-изображений в тех областях, где вы разместили графические элементы, может скрыть данные графические элементы. Прокрутите до подходящего места, чтобы

Внимание! Изменение расстояния влияет на все наборы данных.

Следующие возможности MPR являются недоступными в приложении для ПЭТ/КТ:

- Двухоконный режим отображения
Если вам нужно сопоставить один набор данных с другим оконным отображением, перетащите набор данных, чтобы одни данные отобразились в разных окнах.
- Кривая MPR (параллельная, концентрическая, секционная и секционная параллельная кривая)
- Объемная визуализация на MPR Блоке

Saving Presentations («Сохранение представленных данных») в приложении для ПЭТ/КТ

При использовании свойства Saving Presentations («Сохранение представленных данных») в приложении для ПЭТ/КТ сохраняются следующие параметры:

- Отображаемая опция отображения и конкретная схема расположения
- Точные наборы данных, представленные в каждом окне
- Все параметры MPR
- Масштабирование и перемещение
- Управление окнами
- Усиление
- Точка отсчета
- Плоскость в MPR-изображении

Наборы данных, составляющие смешанное изображение, отображаются, даже если они различаются с другими отображенными наборами данных. Также сохраняются непрозрачность и тип смешивания смешанного изображения.

См. следующие тематические разделы:

[Сохранение исследования в](#)

[качестве презентации](#)

[Работа с презентациями](#)

Параметры приложения для ПЭТ/КТ

Несколько параметров приложения для ПЭТ/КТ могут быть настроены в разделе Application Settings («Параметры приложения»).

1. Откройте окно Application Settings («Параметры приложения»).
2. Выполнить одно из следующих действий:
 - В дереве области слева кликните по значку плюса рядом с Clinical Applications («Клинические приложения») и выберите PET-CT Application («Приложение для ПЭТ-КТ»).
 - Кликните по Clinical Applications («Клинические приложения») и в области справа кликните по Configure PET-CT Settings («Конфигурация настроек приложения для ПЭТ/КТ»)
3. Вы можете установить следующее:
 - Определить, какой инструмент будет активен при загрузке исследования ПЭТ/КТ - Zoom («Масштабирование»), Windowing («Оконное отображение»), Pointer («Указатель»), Swivel («Вращение») или Relate («Сопоставление»).
 - Установить минимальные и максимальные Стандартные значения поглощения (SUV) для выделения пораженной области.
 - Установить следующие опции:
 - Отобразить рамку вокруг MIP-изображения. По умолчанию рамка скрыта для всех пользователей.
 - Включить автоматическое вращение MIP-изображения при загрузке исследования.
 - Метод смешения по умолчанию. По умолчанию методом смешения для смешанных изображений является Alpha Blending («Альфа смешение»). Вы можете изменить его на Highlight («Выделение»). См. [Регулировка непрозрачности](#).

Отображаемое MIP-изображение в приложении ПЭТ/КТ является взвешенным изображением, которое лучше иллюстрирует глубину данных.

Для отмены взвешивания и, соответственно, отображения обычного не взвешенного изображения кликните по кнопке MIP

On/Off («Вкл/выкл MIP»)



на 3D панели.

Опция PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ»)

Об опции PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ»)

Опция PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ») является опцией, которая автоматически загружает два исследования. Каждый раз, когда вы выбираете текущее исследование и загружаете его в приложение для ПЭТ/КТ, функция PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ») автоматически загружает предыдущее исследование ПЭТ/КТ. В данной опции отображения сравнения данные два исследования отображаются в качестве текущего и предыдущего и автоматически регистрируются.

Вы можете загрузить исследования в PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ») либо из проводника архива, либо используя опцию схемы расположения на вкладке Layout («Схема расположения»), когда приложение для ПЭТ/КТ запускается. При загрузке исследований в PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ») из проводника архива схемой расположения по умолчанию является схема 2x4 (одно текущее и одно предыдущее исследование). Для использования других схем расположения или отображения более чем одного предыдущего исследования, загрузите исследование в приложение для ПЭТ/КТ и выберите одну из опций схем расположения на вкладке Layout («Схема расположения»).

При выборе опции сравнения более чем одного предыдущего исследования все подходящие предыдущие исследования автоматически загружаются и отображаются на схеме расположения.

Краткая информация о приложении для ПЭТ/КТ

Приложение для ПЭТ/КТ представляет собой средство просмотра изображений, инструмент регистрации, а также рабочую станцию для анализа. Данное приложение поддерживает все функции, необходимые для чтения ПЭТ/КТ, включая возможность:

- [Смешивать](#) ПЭТ и КТ изображения вместе.
 - Просматривать совмещенные текущие и предыдущие изображения для рассмотрения прогресса в пораженной области.
- Вы можете использовать приложение для PET/CT для:
- [Выбора предварительно определенной Опции отображения](#) для представления ПЭТ, КТ и смешанных изображений.
 - Применять [цветовую карту](#) для отображения потенциальной патологии.
 - Применения измерений к [Стандартным значениям поглощения \(SUV\)](#).

- Применения схемы расположения для синхронизации наборов данных ПЭТ и КТ.
- Регистрации И сравнения исследований.

Справочный материал	Инструкции
О приложении для ПЭТ/КТ Рабочий процесс приложения для ПЭТ/КТ	Создание режима просмотра в приложении для ПЭТ/КТ Создание режима просмотра сравнения ПЭТ/КТ
Об опции PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ»)	О функции Fusion Images («Смещение изображений») Оконное отображение смешанных изображений Использование цветowych карт на смешанном изображений

Панель инструментов PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ»)

Опция PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ») является опцией отображения для приложения ПЭТ/КТ.

См. [Панель инструментов приложения для ПЭТ/КТ](#).

Создание режима просмотра сравнения ПЭТ/КТ

Опция PET/CT Comparison («Сравнение ПЭТ/КТ») является опцией отображения для приложения окна просмотра ПЭТ/КТ.

См. [Создание режима просмотра в приложении для ПЭТ/КТ](#).

Лечение опухолей

Краткая информация о приложении Lesion Management («Управление областью поражения»)

Приложение Lesion Management («Управление областью поражения») предоставляет инструменты для оценки и наблюдения за раковыми и другими областями поражения, обнаруженными на КТ и МРТ изображениях.

Данное приложение осуществляет объемное измерение и сегментирует области поражения легких, печени и прочих органов, на основании вводимых данных, таких как один клик, нарисованная линия или нарисованный контур. Оно позволяет объединить области поражения из предыдущих и последующих исследований в пары, а также предоставляет последующие расчеты для оценки изменений размера и объема с течением времени. Вы также можете использовать инструменты рисования для двумерного измерения областей поражения по их диаметру.

Приложение Lesion Management («Управление областью поражения») также включает инструменты для пометок, созданные, чтобы помочь вам с навигацией по сегментам и другим отмеченным результатам исследований, а также для облегчения наблюдения за изменениями с течением времени.

Различные корректирующие инструменты позволяют вам осуществлять управления сегментированиями в дальнейшем для лучшего измерения областей поражения и наблюдения за изменениями.

См.: [Руководство по приложению Lesion Management \(«Управление областью поражения»\)](#).

Закладки

Использование пометок

Используйте пометки, чтобы пометить интересующие графические элементы измерений, чтобы их было легко найти на более позднем этапе.

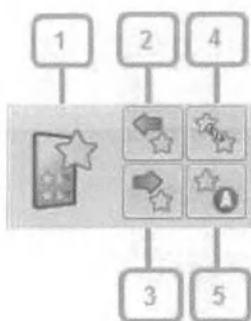
Сегментации области поражения, как и прочие графические элементы измерений, такие как измерение с помощью линии, ROI, квадрата, прямоугольника, овала, произвольной фигуры, кривой и стрелки, отмечаются в качестве пометок.

ПРИМЕЧАНИЕ: При сегментации области поражения вы обычно пометаете графические элементы, которые служат для измерения области поражения как в предыдущем, так и в текущем исследовании. Рекомендуется регистрировать два исследования перед внесением в закладки. В таком случае, когда вы просматриваете закладку в одном исследовании, в другом исследовании отображается соответствующее изображение и закладка.

Все закладки, созданные в исследовании, сохраняются при закрытии исследования и будут доступны, когда исследование будет загружено в будущем.

Для изменения настроек, связанных с пометками, кликните по Graphics and Measurements («Графические элементы и измерения») в Applications Settings («Параметры приложения»), после чего кликните по Configure Bookmarks Settings («Конфигурация настроек пометок»).

Меню закладок



№	Описание
1	Bookmark List (Список закладок) Показать и скрыть окно Bookmark List («Список закладок»).
2	Previous Bookmark (Предыдущая закладка) Перейти на предыдущую закладку в списке. Фокус переходит на предыдущую закладку в выбранном исследовании.
3	Next Bookmark (Следующая закладка) Перейти на следующую закладку в списке. Фокус переходит на следующую закладку в выбранном исследовании.
4	Define Follow-Up Set (Определить набор «Динамика») Определить ассоциацию между двумя закладками, отмечающими ту же опухоль, либо какой-то факт в двух разных исследованиях.
5	Automatically Mark as Bookmark (Автоматически отметить как закладку) Автоматически отметить графику как закладку. Когда эта иконка активирована (подсвечена желтым), нарисованная вами графика (линия, ROI, квадрат, прямоугольник, овал, фигура от руки, измерение кривой, стрелка) автоматически отмечается как закладка.

ПРИМЕЧАНИЕ: Ленточка пометок также появится на вкладке Graphics («Графические элементы»).

Определение набора «Динамика»

Вы можете ассоциировать помеченные случаи одного и того же поражения в разных исследованиях для создания набора для наблюдения. Наборы для наблюдения позволяют наблюдать и точно оценивать изменения в размере и объеме области поражения с течением времени.

ПРИМЕЧАНИЕ: Количество исследований в наборе «Динамика» неограничено.

1. Отобразите два исследования с двумя проявлениями отложенной в закладки опухоли.
2. Кликните по иконке Define Follow-Up Set («Определить набор для наблюдения») . Курсор изменит форму на цифру 1.
3. Наведите курсор мыши на закладку в первом исследовании. Курсор изменит форму.
4. Кликните один раз по пометке. Курсор покажет FII.
5. Наведите курсор на вторую закладку во втором исследовании. Курсор изменит форму на цифру 2.
6. Кликните по закладке.

Рядом с закладками отобразится аннотация с названием набора «Динамика».

В качестве альтернативного варианта вы можете кликнуть правой кнопкой мыши по пометке, выбрать Define Follow-Up Set («Определить набор для наблюдения») и выбрать пометку в другом исследовании.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пометки различных типов могут быть ассоциированы в наборе для наблюдения (например graphic line («графическая линия») и поражение печени («liver lesion»)). В таком случае тип линии изменится на «Печень», а ее длина будет рассматриваться как длинный диаметр опухоли.

ПРИМЕЧАНИЕ: Невозможно создать дополнительные наборы пометок для наблюдения, которые являются частью одного исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Возможно объединить два набора «Динамика» в один, если исследования в наборах не пересекаются.

При ассоциировании помеченных областей поражения в столбце Follow-Up («Наблюдение») в окне Bookmark List («Список закладок») появится название набора для наблюдения.

Когда пометки в окне Bookmark List («Список закладок») отображаются в схеме наблюдения, пометки упорядочиваются по набору для наблюдения. (Закладки, не входящие ни в один набор «Динамика», не отображаются в этом режиме).

ПРИМЕЧАНИЕ: Клик по пометке в наборе для наблюдения переводит к месту пометки в связанных группах, а не к ее физическому расположению.

ПРИМЕЧАНИЕ: Наборы «Динамика» сохраняются на будущее, так же, как и закладки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если наборы для наблюдения существуют между текущим и предыдущим исследованиями, загрузка только текущего исследования в средство просмотра также приведет к извлечению всех пометок из предыдущих исследований, которые участвуют в данных наборах для наблюдения.

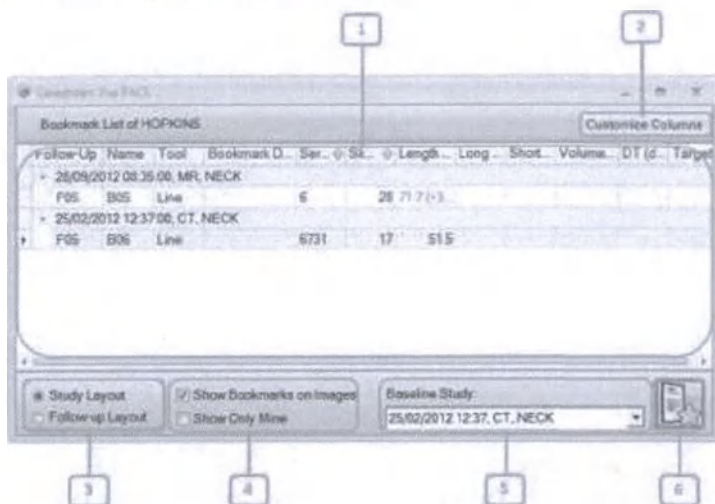
Автоматическое создание набора «Динамика»

Когда вы добавляете измерение (закладку) в одну из двух зарегистрированных групп, а затем добавляете еще одно измерение в той же анатомической области в другой зарегистрированной группе, система автоматически создает набор «Динамика». Когда вы совершаете данное действие в первый раз, отображается сообщение, позволяющее вам включить или отключить функцию автоматической ассоциации.

В дальнейшем информационные сообщения будут появляться каждый раз, когда создается новый набор «Динамика». Подробности по набору «Динамика» можно просмотреть в списке закладок.

Все созданные закладки перечислены в списке закладок. Клик по пометке в списке пометок отображает изображение, содержащее данную пометку, в средстве просмотра.

Для открытия списка пометок кликните по иконке Bookmark List («Список закладок»). Окно Bookmark List («Список закладок») отображает список всех пометок, созданных во время текущей сессии или в прошлом в загруженных исследованиях (текущих и предыдущих):



№	Описание
1	Список закладок, созданных в загруженных исследованиях. Нажмите на заголовок колонки, чтобы отсортировать список по этой колонке (по возрастанию или убыванию). Колонку можно перетащить в другое положение в окне, чтобы изменить их порядок. Чтобы скрыть колонку, перетащите ее кверху от таблицы.
2	Настройка колонок Кликните по Customize Columns («Настроить столбцы») для отображения списка возможных заголовков столбцов, которые можно добавить в Список закладок.
3	Сортировка Выберите пункт Study Layout (Сортировка по исследованию), чтобы отсортировать закладки в списке по исследованию. Желтый ряд-заголовок отображает информацию об исследовании: дату, описание, время от первичного исследования, а также суммарный Объем метаболической опухоли (ОМО) (Metabolic Tumor Volume, MTV) исследования. Выберите пункт Follow-up (Динамика), чтобы отсортировать закладки в списке по наборам «Динамика». При расширении набора «Динамика» (нажмите знак «минус» рядом с названием набора) отображаются закладки, являющиеся частью набора.
4	Выберите Show Bookmarks («Показать пометки») на изображении для отображения всех пометок, созданных во время исследования на изображениях средства просмотра. Выберите Show Only Mine («Показывать только мои») для отображения только тех пометок, которые создали вы сами.
5	Первичное исследование Исследование, с которым сравниваются измерения длины и объема. По умолчанию «первичным» считается самое раннее исследование, и закладки сравниваются с закладками в этом исследовании. Кликните по выпадающему меню для изменения базового исследования, т.е. для определения последующего исследования в качестве исследования, с которым сравниваются измерения.
6	Отчет о закладках Кликните иконку Bookmark Report («Отчет о закладках») для открытия отчета о пометках, который представляет краткую информацию обо всех помеченных результатах, включая размер, объем и изменения во времени в сравнении с базовым исследованием.

Колонки списка закладок

Следующие поля отображаются в виде столбцов в окне Bookmark List («Список закладок»):

Поле	Описание и дополнительная информация
Creator (Создатель)	Имя врача, создавшего закладку.
Type (Тип)	Обозначение закладки: опухоль либо другая графика. Категории могут быть General («Общий») или Lesion («Область поражения»).
Sub-type (Подтип)	Пометки, принадлежащие к типу Lesion («Область поражения»), могут быть субклассифицированы как Liver («Печень»), Lung («Легкое»), Lymph («Лимфа») или Other («Другое») (т.е. Области поражения, не относящиеся к определенным тканям).

	Подтип можно изменить. Например вы можете поменять Other («Другое») на Liver («Печень»).
Tool (Инструмент)	Инструмент, который использовался для создания пометки (например line («линия»), oval («овал»), segmentation («сегментирование»)).
Date (Дата)	Дата создания либо последнего изменения закладки.
Bookmark Name (Название закладки)	Название, данное закладке системой.
Slice # (Номер среза)	Номер среза, на котором была сделана закладка
Series (Серия)	Серия, содержащая срез с закладкой.
Long diameter («Длинный диаметр»)	Длина длинного диаметра опухоли.
Short diameter («Короткий диаметр»)	Длина короткого диаметра опухоли. Короткий диаметр - это ось, начерченная перпендикулярно длинной оси в точке самого длинного возможного короткого диаметра.
RECIST Diameter (Диаметр RECIST)	Диаметр, попадающий в отчет (либо длинный, либо короткий диаметр)
Volume (Объем)	Объем опухоли.
Volume Error (Погрешность в объеме)	Погрешность в процентах, основанная на включении или исключении объема поверхности опухоли.
SUV Max (Макс. СУЗ)	Максимальное Стандартное значение поглощения (SUV) в ROI/VOI.
SUV Mean (среднее значение Хаунсфилда)	Среднее Стандартное значение поглощения (SUV) в ROI/VOI.
HU Mean (среднее значение Хаунсфилда)	Среднее значение по шкале Хаунсфилда в ROI/VOI.
Pixel Max («Пиксель, макс.»)	Максимальное значение пикселей в ROI/VOI.
Pixel Mean («Пиксель, среднее»)	Среднее значение пикселей в ROI/VOI.
Pixel Sum («Пиксель, сумма»)	Сумма значений пикселей в ROI/VOI.
Days from Baseline (Дней с первичного исследования)	Для закладок, являющихся частью набора «Динамика», в данной колонке показано количество дней, прошедших с момента первичного исследования, а также дата исследования, содержащего закладку.
TLG (ГПО)	Показывает значение Гликолиза полной опухоли (ГПО) (среднее СУЗ, умноженное на объем) ПРИМЕЧАНИЕ: В целях расчета ГПО, СУЗ рассчитывается на основе метода Облегченной массы тела.
MTV (ОМО)	Указание на то, следует ли включать эту закладку в значение ОМО.
DT (days) (Время удвоения (в днях))	Расчетное время удвоения объема опухоли.
Target (Цель)	Классификация поражений по RECIST означает поражения как целевые (измеряемое поражение, подлежащее изучению в исследовании), нецелевые (поражения, наличие которых было отмечено, но не включено в клиническое исследование), нецелевые, неизмеримые (поражения, которые не измеряются или не могут быть измерены), новые поражения и не указанные.
Area (Область)	Рассчитанная двумерная площадь поражения.
Bookmark Description (Описание закладки)	Общее описание в свободной форме. (Дается системой по умолчанию)
Length (Длина)	Длина закладки.
Report (Отчет)	Определение, необходимо ли включать эту закладку в отчет.
Reviewed (Проверено)	Определение, была ли закладка проверена пользователем. Закладки, созданные вручную, имеют флаг Reviewed (Проверено) по умолчанию. Поражения, созданные с помощью инструмента Lesion Tracking («Отслеживание поражений»), изначально помечаются как непроверенные. Редактирование непроверенной опухоли меняет ее статус на Reviewed (Проверено).
Study Date (Дата исследования)	Дата создания исследования.

Редактирование колонок списка закладок

Вы можете изменить порядок колонок, а также добавить новые колонки в окне списка закладок.

1. Кликните по Customize Columns («Настроить столбцы») в правом верхнем углу окна. Появится окно Customization («Настройка»).
2. В окне Customization («Настройка») перетащите нужный столбец в область заголовка столбца окна Bookmark List («Список закладок»).

Сортировка списка закладок

По умолчанию список закладок каждого исследования сортирован по номеру серии, а затем - по номеру среза (изображения), на котором была поставлена закладка. Однако, это поведение можно изменить, кликнув на любой заголовок колонки. Список будет отсортирован по этой колонке.

Удаление закладки из списка

Кликните правой кнопкой мыши по пометке в окне Bookmark List («Список закладок») и выберите Delete Bookmark («Удалить пометку») или выберите саму пометку в средстве просмотра, кликните правой кнопкой мыши и выберите Delete («Удалить»). Вы также можете выбрать более одной пометки, кликнуть правой кнопкой мыши и выбрать Delete Selected Bookmarks («Удалить выбранные пометки»).

Отметить графику как закладку

1. Нарисуйте графический элемент на изображении.

2. Кликните правой кнопкой мыши по графическому элементу и выберите Mark as Bookmark («Обозначить как пометку»).

Или

На панели инструментов кликните по Automatically Mark as Bookmark («Автоматически обозначить в качестве пометки») .

Рядом с графическим элементом появится аннотация с названием пометки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Графические элементы, нарисованные при активированной иконке Automatically Mark as Bookmark («Автоматически обозначить в качестве пометки») (выделено желтым) всегда автоматически обозначаются в качестве пометок.

Отмена изменений

Если вам не нужно сохранять изменения, которые вы внесли в пометки (например, если вы случайно переместили графический элемент), вы можете закрыть исследование, не сохраняя изменения.

Чтобы закрыть исследования без сохранения изменений, внесенных в пометки, очистите опцию Save Bookmarks («Сохранять пометки») в меню Dismiss Study («Закрыть исследование») во вкладке Workflow («Рабочий процесс»).

Reports (Отчеты)

Отчеты дают краткую информацию по всем фактам, занесенным в закладки в загруженных исследованиях.

1. Для отображения отчета кликните по иконке Bookmark Report («Отчет о закладках»)  в окне Bookmark List («Список закладок»). Окно отчета по закладкам отобразится в режиме предпросмотра со всеми данными отчета.

2. Для предпросмотра окончательного отчета кликните Preview Report («Предпросмотр отчета»).

3. Для сохранения отчета на сервер кликните по Save Report («Сохранить отчет»). Затем отчет будет доступен через Обзорщик архивов. Отчет (в форме предпросмотра) включает следующие разделы.

Подробности по пациенту и исследованию:

После сведений о пациенте в отчете отображается информация об исследовании (например, дата исследования).

Под датой и названием исследования отчет отображает следующие данные:

Количество дней, прошедших с даты исследования, которое было обозначено в качестве базового исследования.

Количество дней, прошедших с предыдущего обследования.

Опухоли-цели

Раздел Target Lesions («Целевые области поражения») предоставляет краткую информацию обо всех помеченных областях поражения, обозначенных как Target («Целевые») в текущем исследовании.

Число в Sum of Target lesions («Сумма целевых областей поражения») представляет собой сумму всех длин всех длинных диаметров данных областей поражения.

Другие опухоли

Раздел Other Lesions («Другие области поражения») предоставляет краткую информацию обо всех помеченных областях поражения, которые не были обозначены как Target («Целевые»).

Сведения

В разделе Findings («Результаты») отображается краткая информация о помеченных результатах, не являющихся областями поражения (т.е. помеченных результатах, созданных с помощью графического инструмента, такого как линия или овал, а не инструментами Lesions («Области поражения»)).

Графическая сводка - Опухоли-цели (сумма)

Графическое представление опухолей-целей показывает сумму всех длин диаметров в текущем и предыдущем исследованиях. По оси Y отображается сумма длин диаметров, а по оси X - даты предыдущего и текущего исследований.

Изменения с течением времени

В этом разделе отображается информация об изменениях с течением времени. Каждая строка таблицы представляет собой набор «Динамика», а данные измерений опухолей каждого исследования, включенного в набор «Динамика», представлены в отдельном столбце. Представлены такие данные, как объем, длина длинного диаметра, длина короткого диаметра и время удвоения. Для каждого из этих параметров в таблице представлены значение и процент изменения по сравнению с базовым исследованием. Обратите внимание, что для каждого исследования сравнение всегда проводится со значениями первичного исследования.

Радиационная терапия

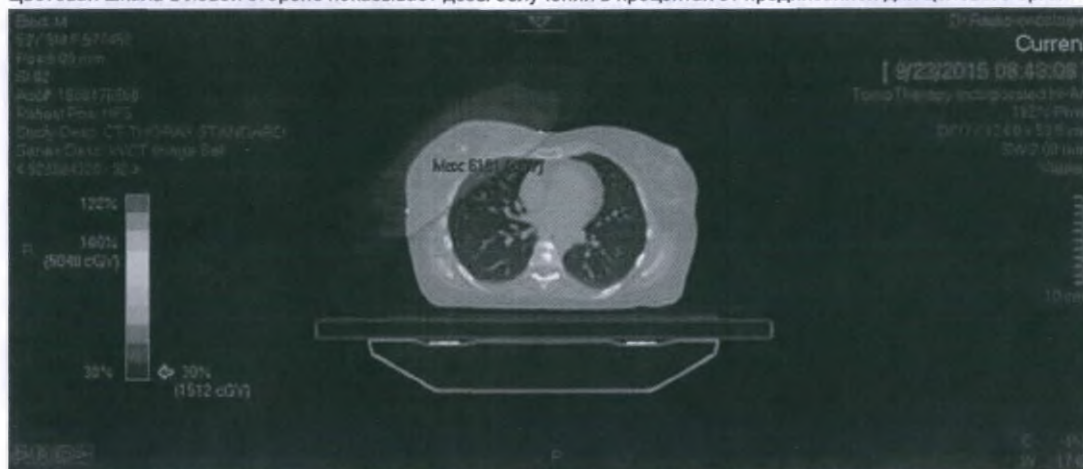
Просмотр информации о радиационной терапии

В исследовании лучевой терапии (ЛТ) исследования компьютерной томографии (КТ) используются для определения плана лечения с применением лучевой терапии в отношении целевого органа. Изображения ЛТ-исследований отображают количество излучения, полученное каждой частью тела в области облучения.

Для просмотра ЛТ-КТ-исследования загрузите исследование с методом ЛТ в средство просмотра.

Наложения цветов и аннотации, отображаемые на активном изображении, показывают уровни облучения для облучаемой области.

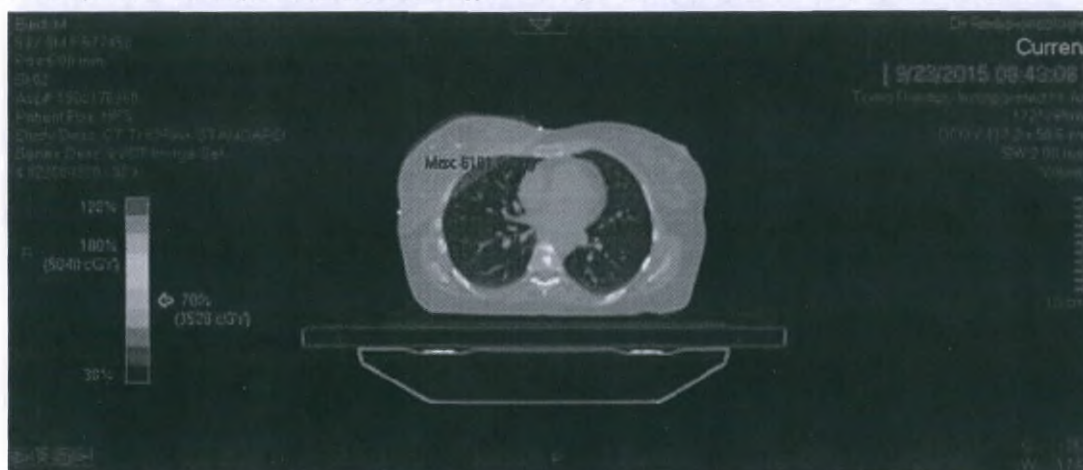
Цветовая шкала в левой стороне показывает дозы облучения в процентах от предписанной для целевого органа дозы.



Аннотация на изображении обозначает максимальную полученную дозу в сантиГреях (сГр).

Для просмотра только уровне облучения выше определенных значений переместите ползунок на цветовой шкале вверх.

На изображении не отображаются области, чей уровень облучения ниже, чем значение, указанное ползунком.



100% доза излучения отражает предписанную дозу для целевого органа. Значения выше этой дозы представляют собой области, облученные дозами, превышающими предписанную дозу.

Кликните по иконке RT («Лучевая терапия»)  на панели инструментов Lesions («Области поражения»), чтобы показать или скрыть информацию о дозе облучения на активном изображении. Если в ЛТ-исследовании отсутствует предписанная для

целевого органа доза, информация о дозе облучения не отображается. Клик по иконке RT («Лучевая терапия»)  отображает диалоговое окно, где можно ввести дозу вручную.

В данном диалоговом окне также упоминается максимальное значение дозы, указанное в исследовании. Теперь информация о дозе облучения будет отображаться.

Рабочая станция Vue Mammo

О рабочей станции Vue Mammo

Предполагаемые пользователи

Рабочая станция Vue Mammo предназначена для использования врачом-радиологом в качестве интерактивного инструмента для

Руководство пользователя Vue PACS

Страница: 207

Изображения и инструменты, предоставляемые рабочей станцией системы Vue PACS для маммографии, предназначены в качестве вспомогательного средства только для опытных пользователей.

анализа радиологических данных.

См. следующие тематические разделы:

[Вопросы качества маммографии](#)

[Мониторы для использования в маммографии](#)

[Устройства ввода для маммографии](#)

[Использование настольной клавиатуры для маммографии](#)

[Настройки настольной клавиатуры для маммографии по умолчанию](#)

[Трекбол с кольцом прокрутки](#)

[Вход в систему](#)

[Использование Vue Mammo](#)

[Панель инструментов Vue Mammo](#)

[Индикаторы рабочего списка](#)

[Средство PowerViewer](#)

[Отзеркаливание аннотации](#)

[Выравнивание по грудной стенке](#)

[Выравнивание сосков](#)

[Совмещение по соску](#)

[Увеличение изображений](#)

[Многооконная работа с тканью молочной железы](#)

[Intelli Zoom \(«Интеллектуальное масштабирование»\)](#)

[Карта изображения](#)

[Отображение в одинаковом размере](#)

[Линии сопоставления проекций](#)

[Определение количества наложенных изображений](#)

[Инструменты кинорентгенографии томосинтеза молочной железы](#)

[Сохранение и просмотр аннотаций](#)

[Просмотр выбранного этапа протокола отображения](#)

[Результаты цифровой маммографии в САПР](#)

[Выделение и просмотр ключевых изображений](#)

[Выделение и просмотр значимых серий](#)

[Изучение и работа с изображением](#)

[Непрочитанные уведомления об изображениях](#)

[Связанные исследования](#)

[Переключение между проекциями маммографии](#)

[Протоколы отображения](#)

[Справочная таблица сигналов в зоне интереса](#)

[Результаты цифровой маммографии в САПР](#)

[Интеграция RIS/MIS](#)

[Выход из рабочей станции маммографии](#)

Проблемы с качеством маммографии

Закон о стандартах качества маммографии (MQSA)

В Законе о стандартах качества маммографии (MQSA) указаны национальные стандарты и систематичность маммографии в целях обеспечения доступа к качественной маммографии для всех женщин для выявления рака груди на ранних стадиях, лучше всего поддающихся лечению.

Чтобы сохранять сертификацию MQSA, предприятия должны сохранять свой статус аккредитации ACR и проходить ежегодные проверки, чтобы убедиться, что правила MQSA соблюдаются. Для этого требуется как ежегодная проверка оборудования медицинским работником, так и проверка документов инспектором MQSA.

Руководство по соблюдению процедур контроля качества

Руководство по контролю качества для диагностической рабочей станции Vue PACS для маммографии находится на установочном диске изделия. В данном руководстве описаны процедуры контроля качества, содержащие в себе указания для маммографического оборудования и работающего с ним персонала. Они отражают представление производителя оборудования о соответствующих процедурах для реализации контроля качества цифровой маммографии и соблюдения стандартов, установленных Законом о стандартах качества маммографии (MQSA). Процедуры представляют собой приемлемые способы проведения испытаний, но, в отличие от регламентов, не являются юридически обязательными. Допускается использование альтернативных процедур, если они удовлетворяют требованиям применимых законодательных актов, регламентов или и того, и другого. Специалисты маммографического учреждения обязаны ознакомиться с регламентами, понять их и следовать их требованиям.

В рамках своих собственных полномочий штат может устанавливать более строгие требования, чем установленные Законом о стандартах качества маммографии FDA. Учреждение должно проконсультироваться с государственными или местными органами власти касательно их требований.

Руководство пользователя Vue PACS
8G7607

Страница: 208

Сжатие с потерями

Правила FDA не разрешают использовать сжатие с потерями для сохранения изображений, полученных в результате цифровой маммографии.

Мониторы и принтеры

FDA проверяет мониторы и принтеры на пригодность для использования в маммографии. Для соответствия требованиям, выберите монитор и принтер, которые одобрены FDA специально для использования в маммографии.

Мониторы для использования в маммографии

Рабочая станция Vue mammo поддерживает подключение двух или четырех дисплеев с высоким разрешением, одобренных FDA для использования в маммографии. Также поддерживаются конфигурации, включающие в себя опциональные цветные дисплеи.

В регионах, на которые распространяется действие FDA, первичное считывание должно выполняться на дисплеях с высоким разрешением, одобренных FDA для использования в маммографии.

Устройства ввода данных для маммографии

Устройства ввода данных для маммографии

В рабочей станции маммографии могут использоваться различные устройства ввода данных, в том числе:

- Стандартная ПК-клавиатура
- Стандартная или многокнопочная мышь
- Настольная консоль для маммографии
- Шаровой манипулятор с колесом прокрутки

См. следующие тематические разделы:

Использование настольной клавиатуры для маммографии

Настройки по умолчанию для настольной консоли

Трекбол с кольцом прокрутки

Использование настольной консоли для маммографии

ПРИМЕЧАНИЕ: Настольная консоль для маммографии (опция) заранее настроена и готова к использованию, но при необходимости ее можно перенастроить

Настольная консоль для маммографии содержит ряд кнопок с заданными комбинациями клавиш для наиболее часто используемых операций.

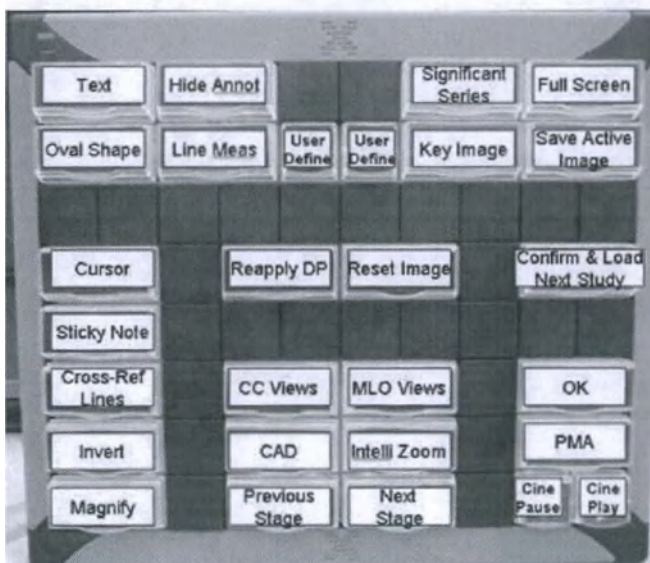
Для перепрограммирования устройства проконсультируйтесь со своим системным администратором.

См. следующие тематические разделы:

Настройки настольной клавиатуры для маммографии по умолчанию

Настройки по умолчанию для настольной консоли для маммографии

В настольной консоли для маммографии предварительно настроены с кнопками, показанными ниже, с соответствующими им операциями.



Шаровой манипулятор с колесом прокрутки

Шаровой манипулятор с колесом прокрутки рекомендуется для считывания цифрового томосинтеза молочной железы (DBT). Колесо прокрутки позволяет быстро пролистывать изображения томосинтеза молочной железы, минимально задействуя кисть и руку.



Руководство пользователя Vue PACS
8G7607

Страница: 210

Вход в систему Vue Mammo

Для входа в систему рабочей станции маммографии вам потребуется уникальное имя пользователя и пароль, а также лицензия на выполнение маммографии. При необходимости помощи, обратитесь к системному администратору.

Для клиентской рабочей станции Vue PACS:

1. Нажмите значок «INTERNET EXPLORER». Введите URL-адрес вашего приложения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы не знаете IP-адреса вашей системы Vue PACS, обратитесь к системному администратору.

Появится окно Vue PACS.

2. Щелкните на Клиента Vue PACS.

Появится окно входа в систему Vue PACS.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если это ваш первый вход в систему, для появления окна входа в систему может потребоваться несколько минут, в зависимости от используемого аппаратного обеспечения.

3. Введите свое имя пользователя и пароль.

4. Нажмите OK.

Откроется окно Archive Explorer («Проводника архива»), в котором слева отобразится список настроенных архивов, а справа - исследований, находящихся в выбранном архиве.

Для автономных рабочих станций:

1. Выберите значок настольного клиента Vue PACS.

Появится окно входа в систему Vue PACS.

ПРИМЕЧАНИЕ: Используемое оборудование может повлиять на то, насколько быстро появится окно входа в систему при первом входе в систему. При первом входе в настольный клиент Vue PACS, окно входа в систему может появиться через несколько минут.

2. Введите свое имя пользователя и пароль.

3. Нажмите OK.

Откроется окно Archive Explorer («Проводника архива»), в котором слева отобразится список настроенных архивов, а справа - исследований, находящихся в выбранном архиве.

Использование Vue Mammo

ПРИМЕЧАНИЕ: Интеграция со службой RIS, HIS или голосовой диктовкой требует установки специального программного обеспечения и соответствующей настройки. Обратитесь к системному администратору.

Для рассмотрения случаев в рабочей станции Vue Mammo:

1. Вход в систему рабочей станции Vue Mammo.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рабочая станция Vue Mammo доступна только при наличии в вашем профиле лицензии на ее использование.

Появится рабочий список или Archive Explorer («Проводник по архиву»). Выберите и загрузите

клинический случай или рабочий список случаев.

2. Просмотр изображений в окне Viewer («Окно просмотра»).

3. Добавить аннотации и графические элементы. Сохранить в случае необходимости. (См. Управление изображениями и Использование аннотаций и измерений.)

4. **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** Dictate a report. («Диктовка отчета»)

5. Confirm (mark read) or dismiss the case («Подтвердить (отметит как прочитанный) или закрыть случай»).

- Если вы загрузили исследования как рабочий список, ваш следующий случай может загрузиться автоматически.
- Если вы не загрузили исследования как рабочий список, появится Archive Explorer («Проводник по архиву») или рабочий список. Выберите и загрузите случай.

См. следующие тематические разделы:

Панель инструментов рабочей станции Vue Mammo

Выравнивание по грудной стенке

Цифровая маммография САПР

Intelli Zoom («Интеллектуальное масштабирование»)

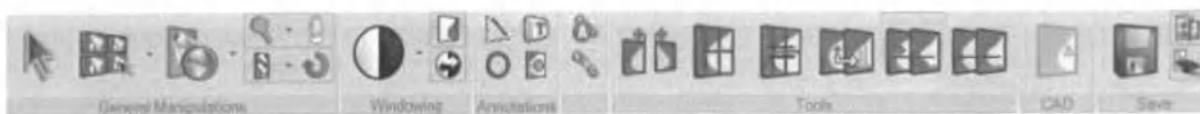
Увеличение изображений

Многооконная работа с тканью молочной железы

Многооконная работа с тканью молочной железы

Панель инструментов рабочей станции Vue Mammo

При загрузке маммографического исследования в панель инструментов PowerViewer добавляются следующие значки. В списке также представлены комбинации клавиш для быстрого вызова, которые можно использовать для выполнения различных действий.



Значок	Горячие клавиши	Описание
	Ctrl + I	Переведите курсор в нейтральный режим.
	Alt + Shift + S Alt + Shift + A	Выберите одно изображение для применения действий. Выберите все изображения в текущем окне просмотра, чтобы применить действия.
	Ctrl + M	Используйте лупу и выберите ее режим.
	Z	Используйте инструмент масштабирования.
	P	Используйте инструмент панорамирования.
	Q	Горячая клавиша, позволяющая переключаться между режимами маммографии 2D и DBT, если они доступны
	Shift + Q	Переключение между различными предлагаемыми группами. Чтобы отобразить список предлагаемых групп, щелкните правой кнопкой мыши по латерализации и просмотрите аннотацию к положению.
		Выберите фильтр для улучшения выбранных изображений.
	Alt + Shift + R	Сбрасывают выбранные маммографические изображения с выравниванием грудной стенки, выравниванием сосков, последним примененным режимом масштабирования, первоначально примененным оконным режимом и VOI LUT.
	W	Применяют оконный режим.
	Alt + Shift + I	Маскируют ткань молочной железы только на выбранных маммографических изображениях.
	Alt + I	Применяют обратное оконное оформление к выбранному изображению.
	Alt + L	Выберите графический инструмент Line Measurement («Линейное измерение»).
	Alt + Ctrl + O	Выберите графический инструмент Oval Shape («Овальная форма»).
	Alt + Shift + O	Выберите графический инструмент Oval Shape with Line («Овальная форма с линией»). Инструмент для рисования овала и линии, измеряющей расстояние между центром овала и соском.
	Alt + T	Выберите графический инструмент Text («Текст»).
		Auto link («Автоматическое связывание») – когда автоматическое связывание включено, все предыдущие исследования связываются между собой с возможностью одновременной прокрутки.
		Unlink («Разрыв связи») – Разрывает связи между связанными группами.
	Alt + U	Выровняйте грудную стенку маммографических изображений по краю окна изображений.
	Alt + Q	Просматривайте сегменты маммографического изображения с исходным разрешением или настроенным масштабированием в последовательности
	Alt + Shift + Q	Просматривайте сегменты маммографического изображения с одинаковым размером и исходным разрешением или с настроенным коэффициентом исходного разрешения в последовательности шагов.

	Alt + Shift + R	Определите соответствующую область тела на противоположных изображениях маммографии для выбранной точки исследования. ПРИМЕЧАНИЕ: В настоящее время этот инструмент не применим к обследованиям томосинтеза молочной железы.
	Alt + Ctrl + N	Применяйте или удаляйте выравнивание сосков на маммографических изображениях.
	Alt + Shift + N	Отображение контрольных линий соска на маммографических изображениях для его идентификации или коррекции.
	Alt + C	Отображение меток САПР на маммографических изображениях. ПРИМЕЧАНИЕ: В настоящее время этот инструмент не применим к обследованию томосинтеза молочной железы.
	Ctrl + S	Сохраните выбранное (измененное) изображение (-я).
		Экспортируйте выбранные изображения для просмотра и печати в программе предварительного просмотра Film Previewer. См. панель инструментов программы предварительного просмотра Film Previewer.
	Ctrl + T	Отметьте исследование как учебное.

Панель инструментов кинорентгенографии

Следующие значки добавляются на панель инструментов PowerViewer при загрузке ультразвукового исследования, ангиографии или томосинтеза молочной железы с несколькими изображениями.

Значок	Горячие клавиши	Описание
	Alt + Shift + P	Приостановка всех кинопетлей в текущем приложении.
	Alt + Shift + L	Воспроизведение всех кинопетлей в текущем приложении.
		Остановка всех кинопетлей в текущем приложении.
		Отображение предыдущего изображения (или кадра) для всех кинопетлей в текущем приложении.
		Отображение следующего изображения (или кадра) для всех кинопетлей в текущем приложении.
		Воспроизведение кинопетли в обратном режиме.
		Воспроизвести кинопетлю в прямом режиме.
		Воспроизведение кинопетли в режиме вперед-назад.
		Ползунок для регулировки частоты кадров.

Панель инструментов уровня изображения



Значок	Горячие клавиши	Описание
1	Ctrl + стрелка вверх Ctrl + стрелка вниз	Пауза или воспроизведение кинолетли.
2	Стрелка вверх	Отображение предыдущего изображения (или кадра) из стопки.
3	Стрелка вниз	Отображение следующего изображение (или кадра) из стопки.
4		Отображение киноинструментов.
5		Снимок активного изображения.
6	Alt + Пробел	Отметьте активное изображение как ключевое.

Индикаторы рабочего списка

Тип исследования

- Вы можете настроить рабочий список с настраиваемым столбцом, указывающим, является исследование скрининговым или диагностическим, в зависимости от исходного кода процедуры.
- Вам нужно сопоставить код процедуры из рентгенологической информационной системы, маммографической информационной системы с помощью программного обеспечения Vue PACS IS Link. Обратитесь к вашему системному администратору

Доступно САПР

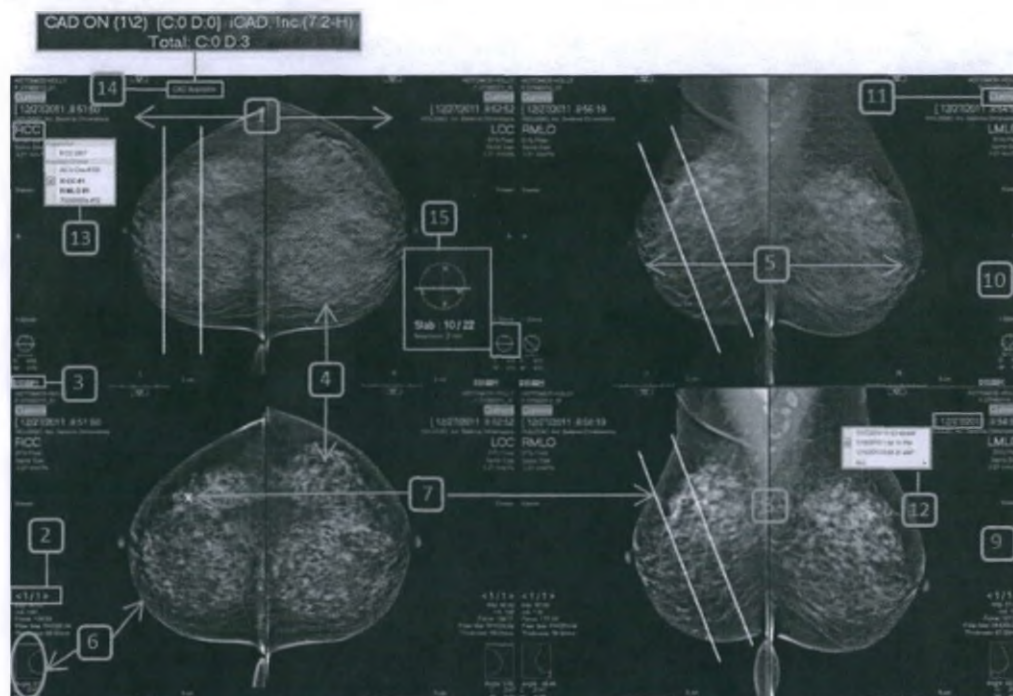
- Вы можете сконфигурировать рабочий список со столбцом, в котором будет указано, есть ли отчет САПР, связанный с исследованием.
- Вам нужно сконфигурировать столбец Has CAD («Есть САПР») в Field Chooser («Средство выбора полей»).

Серия томосинтеза молочной железы

- Вы можете настроить рабочий список таким образом, чтобы он отображал, содержит ли исследование серию томосинтеза молочной железы.
- Вам нужно сконфигурировать столбец Additional Info («Дополнительная информация») в Field Chooser («Средство выбора полей»).

Отображение маммограммы в инструменте просмотра PowerViewer.

На приведенном ниже рисунке показан обзор серии обычных маммограмм и томосинтеза молочной железы, а также отмечен ряд ключевых возможностей.



Позиции

- 1—Отображение аннотации.
- 2—Номера изображений, срезов или плоскостей.
- 3—Панель инструментов на уровне изображения.
- 4—Автоматическое приведение к проекции к одному размеру
- 5—Автоматическое совмещение по соску.
- 6—Автоматическое определение линии кожи и карта изображения.
- 7—Линии сопоставления маммографии.
- 8—Выравнивание изображения грудной стенки.
- 9—2D проекции маммограммы (нижний ряд изображений).
- 10—Проекция томосинтеза молочной железы (верхний ряд изображений).
- 11—Указание на текущее или предыдущее обследование.
- 12—Вставка/замена раздела обследования.
- 13—Замена проекции. Нажмите правой кнопкой мыши на аннотации, чтобы заменить отображенную проекцию альтернативной проекцией той же молочной железы.
- 14—Статус САПР появится на изображении в окне Viewer («Инструмент просмотра»). Если отметки/границы САПР маммографии включены, отображаются общие кластеры кальцификации и уплотнений на изображении, поставщик САПР и версия ПО САПР.
- 15— Карта изображения серии томосинтеза. Справочная линия указывает на расположение отображаемого среза. Аннотация разделения слоев позволяет выполнить корректировку режима разделения слоев и толщины.

Зеркальное отображение аннотации.

Зеркальное отображение аннотации позволяет просматривать аннотации на внешних углах (сторона, противоположная грудной стенке) маммографического изображения, так что бы аннотации не заслоняли участок отображения тканей на изображении во время отображения на дисплее или печати.

Зеркальное отображение аннотации автоматически применяется к обычной маммографии и томосинтезу молочной железы в следующих случаях:

- Загрузка через функцию Load To («Загрузить в») из Archive Explorer («Проводник архивным файлам»)
- Загрузка через функцию Display Protocol («Протокол отображения»)
- Загрузка через функцию Reapply DP («Повторное применение DP»)
- Прокрутка до момента наложения
- Перетаскивание из Limited View PMA («Ограниченный обзор PMA») или Full View PMA («Полный обзор PMA») в инструмент просмотра PowerViewer
- Перетаскивание между группами в инструменте просмотра PowerViewer
- Режим увеличения - такой как True Size («Фактический размер»), Fit to Window («По ширине окна») или Same Size («Одинаковый размер») - был изменен вручную
- Произошла замена или вставка обследования

ПРИМЕЧАНИЕ: Зеркальное отображение аннотации доступно только при наличии в вашем профиле лицензии на ее использование.

Выравнивание изображения грудной стенки.

Выравнивание грудной стенки автоматически располагает маммографические изображения таким образом, чтобы грудная стенка располагалась напротив стороны окна изображения.

Выравнивание изображения грудной стенки автоматически применяется к обычной маммографии и томосинтезу молочной железы в следующих случаях:

- Загрузка через функцию Load To («Загрузить в») из Archive Explorer («Проводник архивным файлам»)
- Загрузка через функцию Display Protocol («Протокол отображения»)
- Загрузка через функцию Reapply DP («Повторное применение DP»)
- Прокрутка до момента наложения
- Перетаскивание из Limited View PMA («Ограниченный обзор PMA») или Full View PMA («Полный обзор PMA») в инструмент просмотра PowerViewer
- Перетаскивание между группами в инструменте просмотра PowerViewer
- Режим увеличения - такой как True Size («Фактический размер»), Fit to Window («По ширине окна») или Same Size («Одинаковый размер») - был изменен вручную
- Произошла замена или вставка обследования

ПРИМЕЧАНИЕ: Выравнивание изображения грудной стенки доступно только при наличии в вашем профиле лицензии на ее использование.

Отмена или повторное применение выравнивания изображения грудной стенки

Нажмите комбинацию клавиш, соответствующую выравниванию изображения грудной стенки или значок  на панели инструментов.

Выравнивание сосков

Выравнивание сосков автоматически располагает маммографические изображения таким образом, чтобы соски были выровнены по стороне окна изображения.

Выравнивание сосков автоматически применяется к обычной маммографии и томосинтезу молочной железы в следующих случаях:

- Загрузка через функцию Load To («Загрузить в») из Archive Explorer («Проводник архивным файлам»)
- Загрузка через специально настроенную функцию Display Protocol («Протокол отображения»)
- Загрузка через функцию Reapply DP («Повторное применение DP»)
- Прокрутка до момента наложения
- Перетаскивание из Limited View PMA («Ограниченный обзор PMA») или Full View PMA («Полный обзор PMA») в инструмент просмотра PowerViewer
- Перетаскивание между группами в инструменте просмотра PowerViewer
- Режим увеличения - такой как True Size («Фактический размер»), Fit to Window («По ширине окна») или Same Size («Одинаковый размер») - был изменен вручную
- Произошла замена или вставка обследования

ПРИМЕЧАНИЕ: Выравнивание сосков доступно только при наличии в вашем профиле лицензии на ее использование.

Совмещение по соску

Совмещение по соску автоматически совмещает похожие проекции обычной маммографии и томосинтеза молочной железы на основании расположения соска. По умолчанию, проекции увеличения, точечного сжатия и ложбинки не совмещаются.

Расположение соска можно откорректировать при помощи инструмента Nipple Correction («Корректировка положения соска»). После корректировки положения соска на проекции любые дополнительные этапы протокола отображения данной проекции также корректируются.

Применение совмещения по соску

Совмещение по соску автоматически применяется в следующих случаях:

- Загрузка через функцию Load To («Загрузить в») из Archive Explorer («Проводник архивным файлам»)
- Загрузка через функцию Display Protocol («Протокол отображения»)
- Загрузка через функцию Reapply DP («Повторное применение DP»)
- Прокрутка до момента наложения
- Перетаскивание из Limited View PMA («Ограниченный обзор PMA») или Full View PMA («Полный обзор PMA») в инструмент просмотра PowerViewer
- Перетаскивание между группами в инструменте просмотра PowerViewer
- Режим увеличения - такой как True Size («Фактический размер»), Fit to Window («По ширине окна») или Same Size («Одинаковый размер») - был изменен вручную
- Произошла замена или вставка обследования

Отмена или повторное применение совмещения по соску

Нажмите комбинацию клавиш, соответствующую совмещению по соску или значок  на панели инструментов.

Корректировка совмещения по соску

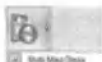
1. Запустите режим Nipple Correction («Корректировка положения соска») при помощи сочетания клавиш или значка  на панели инструментов.
- 2.левой кнопкой мыши укажите правильное положение соска на конкретной проекции.
3. Повторите этап 2 для всех проекций, для которых требуется корректировка.
4. Переведите бегунок режима корректировки положения соска в положение «Выкл».

ПРИМЕЧАНИЕ: Совмещение по соску и корректировка положения соска доступны только при наличии в вашем профиле лицензии на их использование.

Увеличение маммографических изображений

Увеличение участка или одного изображения или отдельных участков на нескольких изображениях. При наведении лупы на проекцию томосинтеза молочной железы, которая воспроизводится в режиме видео, увеличенный участок будет воспроизводиться в режиме видео до нажатия паузы.

Режим Magnifying Glass («Лупа»)



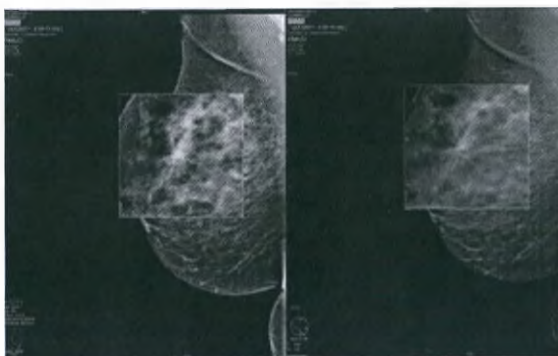
1. Нажмите на стрелку справа от значка лупы и выберите лупу многократного увеличения, чтобы переключиться между режимом однократного увеличения и многократного увеличения. Если текущий режим позволяет применять многократное увеличение, перед пунктом меню Multi Mag Glass («Лупа многократного увеличения») будет стоять отметка.
2. Режим лупы по умолчанию можно установить в ваших личных настройках.

Увеличение одного изображения

1. Перед началом работы убедитесь, что в режиме лупы не выбрано многократное увеличение.
2. Нажмите **Magnifying Glass («Лупа»)** и, удерживая кнопку мыши, наведите на участок изображения, который требуется увеличить.
 - Для перемещения лупы передвигайте курсор.
 - Нажмите Alt и переместите курсор, чтобы откорректировать заданную по умолчанию площадь лупы.
 - Нажмите Ctrl и переместите курсор для изменения масштаба при сохранении площади действия лупы.
 - Нажмите Shift, чтобы изменить расположение окна на участке лупы.
 - Нажмите I, чтобы инвертировать площадь лупы.
3. Отпустите кнопку мыши, чтобы закрыть лупу.

Одновременное увеличение нескольких изображений.

1. Перед началом работы убедитесь, что в режиме лупы выбрано многократное увеличение.
2. Нажмите **Magnifying Glass («Лупа»)** и, удерживая кнопку мыши, наведите на участок изображения, который требуется увеличить.
 - Для перемещения лупы передвигайте курсор.
 - Нажмите Alt и переместите курсор, чтобы откорректировать заданную по умолчанию площадь лупы.
 - Нажмите Ctrl и переместите курсор для изменения масштаба при сохранении площади действия лупы.
 - Нажмите Shift, чтобы изменить расположение окна на участке лупы.
 - Нажмите I, чтобы инвертировать площадь лупы.
3. Отпустите кнопку мыши, чтобы увеличенная область осталась на дисплее.
4. Повторите этапы 2 и 3, чтобы увеличить дополнительные изображения.
5. Нажмите внутри лупы и отпустите кнопку мыши, чтобы закрыть ее.
6. Выберите другой инструмент, чтобы закрыть все увеличенные изображения.



Инверсия оконного режима для тканей молочной железы

Инверсия оконного режима для тканей молочной железы инвертирует пиксели, относящиеся к молочной железе, в маммографическом изображении, при сохранении того же фона. Данный режим влияет только на данные изображения ткани. Вы можете автоматически применить инверсию тканей груди к выбранным изображениям как часть протокола отображения или применить ее вручную. Инверсия оконного режима для тканей молочной железы может применяться для проекций традиционной маммографии и томосинтеза молочной железы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Инверсия тканей молочной железы доступна только при наличии в вашем профиле лицензии на ее использование.



Нажмите на значок Inverse Windowing (Инверсия оконного режима), чтобы инвертировать пиксельные данные ткани.

Оконный режим для тканей молочной железы

Уровень окна тканей молочной железы позволяет регулировать окно и уровень тканей молочной железы на маммографическом изображении без регулировки окна и уровня фона. Изменяются только данные изображения ткани. Вы можете автоматически применить оконный уровень тканей груди к выбранным изображениям как часть протокола отображения или применить его вручную. Оконный режим для тканей молочной железы может применяться для проекций традиционной маммографии и томосинтеза молочной железы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Оконный режим для тканей молочной железы доступен только при наличии в вашем профиле лицензии на его использование.

Нажмите значок Windowing («Оконное отображение») , чтобы настроить окно и уровень пиксельных данных ткани.

Intelli Zoom («Интеллектуальное масштабирование»)

Intelli Zoom позволяет просматривать изображение с полным разрешением (1:1), которое не помещается полностью на дисплее в структурированной последовательности сегментов при полном разрешении. Каждый сегмент изображения можно просматривать в полном разрешении (или с заданным коэффициентом полного разрешения) до полного рассмотрения всего изображения.

При просмотре левой/правой сравнительных проекций структурированная последовательность сегментов отображается зеркально.

На Карте изображения показана часть молочной железы, которая отображается на экране.

- Нажмите Intelli Zoom («Интеллектуальное масштабирование») , чтобы просмотреть сегмент 1 с максимальным разрешением.
- Нажмите Intelli Zoom («Интеллектуальное масштабирование») еще раз, чтобы вывести на дисплей следующий сегмент в полном разрешении.
- Нажмите Reset (Сброс) , чтобы вернуться к началу последовательности.

Функция Intelli Zoom («Интеллектуальное масштабирование») доступна для проекций традиционной маммографии и томосинтеза молочной железы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Intelli Zoom доступен только при наличии в вашем профиле лицензии на его использование.

Intelli Zoom (Одинаковый размер)

Intelli Zoom (Одинаковый размер) позволяет просматривать изображение с полным разрешением (1:1), которое не помещается полностью на дисплее в структурированной последовательности сегментов при, как минимум, полном разрешении (или при настраиваемом коэффициенте полного разрешения). При сравнении изображений с разным шагом пикселя и/или разрешением, каждый сегмент будет отображаться в одинаковом физическом размере, что позволяет надлежащим образом оценить размер отклонения.

При просмотре левой/правой сравнительных проекций структурированная последовательность сегментов отображается зеркально.

На Карте изображения показана часть молочной железы, которая отображается на экране.

- Нажмите Intelli Zoom (Одинаковый размер) , чтобы просмотреть сегмент 1 с полным или более высоким разрешением.
- Нажмите Intelli Zoom (Одинаковый размер) еще раз, чтобы вывести на дисплей следующий сегмент в полном или более высоком разрешении.
- Нажмите Reset (Сброс) , чтобы вернуться к началу последовательности.

Функцию Intelli Zoom (Одинаковый размер) можно настроить таким образом, чтобы применялся конкретный масштаб, вместо полного разрешения на основе изображения производителя.

Функция Intelli Zoom (Одинаковый размер) доступна для проекций традиционной маммографии и томосинтеза молочной железы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Функция Intelli Zoom (Одинаковый размер) доступна только при наличии в вашем профиле лицензии на ее использование.

Карта изображения

Карта изображения для изображений традиционной маммографии

Для изображений традиционной маммографии автоматически отображается карта изображения, на которой указано, какая часть изображения отображается на экране в настоящий момент. Карта изображения динамически обновляется по мере



пользователя Vue PACS

Страница: 218

перетаскивания изображения по дисплею.

Затемненный участок карты изображения обозначает часть изображения, которая не видна на экране. Подсвеченный участок карты изображения обозначает часть изображения, которая видна на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ: Карта изображения доступна только при наличии в вашем профиле лицензии на использование данной функции.

Карта изображения для томосинтеза груди

Карта изображений автоматически отображается для серии томосинтеза молочной железы, чтобы определить ее ориентацию, срез / плоскость молочной железы, видимые на экране, и детали разделения на слои (если применимо). Контрольная линия указывает на положение отображаемого среза/плоскости в молочной железе и визуально отображает размер слоя (если применяется разделение на слои). В нижней аннотации указан текущий отображаемый срез/плоскость, за которым следует общее количество срезов/плоскостей в серии, в тех случаях, когда разделение на слои отключено. Карта изображения динамически обновляется по мере прокрутки серии.



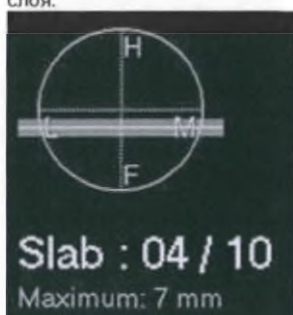
ПРИМЕЧАНИЕ: Карта изображения доступна только при наличии в вашем профиле лицензии на использование данной функции.

Разделение на слои в томосинтезе молочной железы

Разделение на слои позволяет пользователю комбинировать срезы / плоскости томосинтеза молочной железы для улучшения видимости объектов с низкой или высокой плотностью, а также дает возможность сократить время на считывание результатов исследования.

Серии томосинтеза груди могут отображаться в режиме «Среднем», «Максимальном» режиме или с отключенным режимом Slabbing («Разделение слоев»). «Средний» режим позволяет улучшить видимость объектов с более низкой плотностью, отображая среднее значение для каждого пикселя в слое. «Максимальный» режим позволяет улучшить видимость объектов с высокой плотностью за счет отображения максимального значения интенсивности для каждого пикселя в слое. При отключенном разделении слоев серия отображается в соответствии с данными средства визуализации без применения дополнительных слоев.

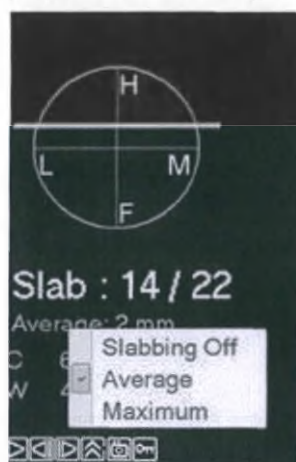
Когда применяется разделение слоев, в нижней аннотации карты изображения будет указано, было ли выполнено разделение слоев в серии, текущий отображаемый слой, общее количество слоев в серии, режим перекрытия и толщину слоя.



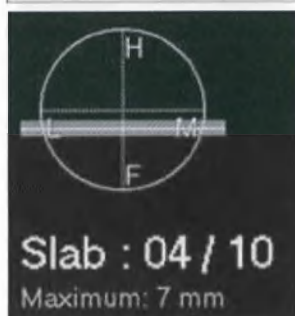
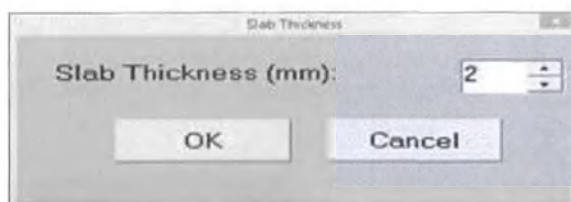
ПРИМЕЧАНИЕ: Карта изображения доступна только при наличии в вашем профиле лицензии на использование данной функции.

Ручное разделение на слои

Режим разделения слоев выбирается вручную, путем нажатия правой кнопки мыши на активной аннотации режима разделения слоев и выбора желаемого режима.



Толщина слоя изменяется вручную один раз в «Среднем» или «Максимальном» режиме или путем нажатия правой кнопкой мыши по активной аннотации толщины слоя и выбора толщины в окне Slab Thickness («Толщина слоями»). Нажатие кнопки ОК применит выбранную толщину слоя, а нажатие кнопки Cancel («Отмена») позволит отменить изменения. Контрольная линия карты изображения томосинтеза молочной железы изменится по толщине, чтобы визуально обозначить толщину примененного слоя.



Автоматическое разделение на слои

Протокол отображения можно настроить так, чтобы режим разделения на слои и толщина слоя применялись автоматически. Эту функцию можно настроить отдельно для каждого этапа протокола отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые средства визуализации могут отправлять серию томосинтеза груди с уже примененным слоем. Любые слои, применяемые рабочей станцией, дополняют информацию, предоставленную поставщиком средства визуализации.

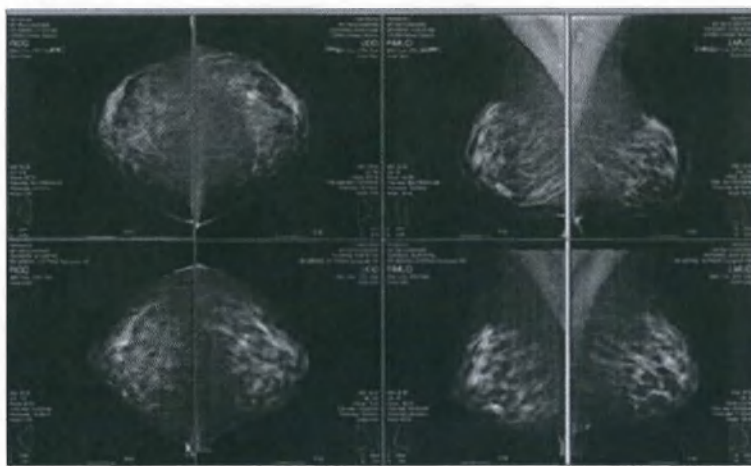
Предварительная настройка клавиш быстрого доступа для разделения на слои

Предварительную настройку клавиш быстрого доступа для разделения на слои можно настроить в меню Application Settings («Параметры приложения») чтобы применялись предварительно настроенный режим разделения на слои и толщина слоя. Предварительная настройка клавиш быстрого доступа для разделения на слои действует как переключатель, который одним нажатием включает предварительно настроенный режим и толщину слоя, а вторым нажатием переключает обратно на предыдущие настройки.

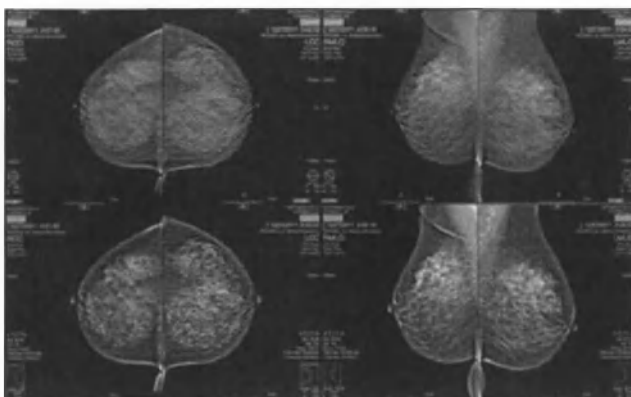
Отображение в одинаковом размере

Отображение в одинаковом размере отображает маммографические изображения, полученные с устройств захвата с разным шагом пикселей и/или разрешением в одинаковом физическом размере, располагая ткани в рамках окна изображения. Это относится к проекциям традиционной маммографии и томосинтеза молочной железы, которые могли быть получены от устройств сбора данных одного или разных поставщиков. Применение режима «Отображение в одинаковом размере» позволяет оптимально оценить представляющие интерес участки благодаря изменению размера.

В примере, показанном ниже, нижний ряд изображений был получен из GE FFDM, а верхний ряд изображений - из Hologic FFDM.



На примере, показанном ниже, нижний ряд изображений - это проекции традиционной маммографии, которые были получены при помощи аппарата Hologic Selenia Dimensions, а верхний ряд изображений - это томосинтезы молочной железы от того же устройства.



В обоих примерах сравниваемые исследования были получены с разным шагом пикселей и/или разрешением, но изображения отображаются с одинаковым физическим размером, при применении режима «Одинаковый размер». Кроме того, все изображения увеличиваются/уменьшаются на одинаковую величину, чтобы оптимальным образом подогнать область ткани на изображении к окну изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Функция Same Size («Одинаковый размер») доступна только при наличии в вашем профиле лицензии на использование данной функции.

Линии сопоставления проекций

Отображает параллельные линии на всех противоположных изображениях маммографии, чтобы выделить коррелирующую область в точке исследования.

Линии сопоставления проекций могут применяться для проекций традиционной маммографии и томосинтеза молочной железы.

Использование линий сопоставления проекций

1. Выберите комбинацию клавиш быстрого доступа для линий сопоставления проекций или управление через панель инструментов. 
2. Нажмите левой кнопкой мыши на точке исследования в выбранной проекции. На противоположащих справочных проекциях автоматически появятся параллельные линии, указывающие на область исследования.
3. Отключите справочные линии, используя метод, описанный в этапе 1.

ПРИМЕЧАНИЕ: Функция Projection View Cross-Reference Lines (Линии сопоставления проекций) доступна только при наличии в вашем профиле лицензии на ее использование.

Определение количества наложенных изображений

Определяет количество изображений, отображаемых в данный момент, и общее количество изображений в наложении проекций традиционной маммографии.

- Аннотация имеет формат <X / Y>, где (X) - индекс изображения в наложении, а (Y) - общее количество изображений в наложении.
- Аннотация включает в себя изображения PR (технология, направленная на сохранение стабильного формата DICOM-изображения при передаче изображения со сканера).
- Аннотации к маммографическим изображениям по умолчанию расположены в нижнем углу напротив грудной клетки.



Использование количества изображений в аннотации

1. Наведите курсор мыши на аннотацию.
2. Прокрутите изображения с помощью колесика мыши или щелкнув стрелку активной аннотации, чтобы указать направление прокрутки.
3. В качестве альтернативы интересующую группу можно прокрутить вручную с помощью колесика мыши.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы изменить видимость, расположение или размер, щелкните по значку Vue PACS> Application Settings («Параметры приложения») > Annotation Options («Параметры аннотации») Настройки конфигурации аннотации.

Кино-инструменты томосинтеза молочной железы Vue Mammo

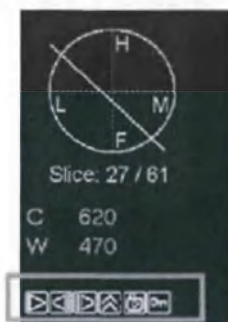
Серия томосинтеза молочной железы отображается в виде стека изображений/срезов/плоскостей, которые можно автоматически воспроизводить в кинопетле или прокручивать вручную.

Отображение томосинтеза молочной железы в кинопетле

Каждая серия томосинтеза молочной железы автоматически отображается в кинопетле с предварительно настроенной частотой кадров по умолчанию. Панель **Cine Toolbar** («Панель инструментов кинорентгенографии») на панели инструментов PowerViewer позволяет приостанавливать, воспроизводить, перемещаться по отдельным изображениям / фрагментам/плоскостям или изменять частоту кадров для всех серий томосинтеза молочной железы одновременно.

- Нажмите Pause («Пауза») , чтобы приостановить все кинопетли в текущем приложении.
- Нажмите Play («Воспроизведение») , чтобы воспроизвести все кинопетли в текущем приложении.
- Нажмите Stop («Остановить») , чтобы остановить все кинопетли в текущем приложении.
- Приостановив все кинопетли, нажмите , чтобы отобразить предыдущее изображение/срез/плоскость всех серий томосинтеза молочной железы в текущем приложении.
- Остановив все кинопетли, нажмите , чтобы отобразить предыдущее изображение/срез/плоскость всех серий томосинтеза молочной железы в текущем приложении.
- Во время воспроизведения в режиме кинопетли нажмите , чтобы воспроизвести видео в обратном порядке (например, от большего номера изображения/фрагмента/плоскости к меньшему номеру изображения/фрагмента/плоскости).
- Во время воспроизведения в режиме кинопетли нажмите , чтобы воспроизвести видео в прямом порядке (например, от меньшего номера изображения/фрагмента/плоскости к большему номеру изображения/фрагмента/плоскости).
- Во время воспроизведения в режиме кинопетли нажмите , чтобы воспроизвести видео вперед и назад (например, от меньшего номера изображения/фрагмента/плоскости к большему номеру изображения/фрагмента/плоскости и обратно к меньшему номеру изображения/фрагмента/плоскости).
- Для изменения частоты кадров передвиньте слайдер.

Image Level Toolbar («Панель инструментов уровня изображения») включает в себя те же функции, но контроль каждой серии томосинтеза молочной железы осуществляется независимо. Кроме того, **Image Level Toolbar** («Панель инструментов уровня изображения») содержит элементы управления для съемки активного изображения и маркировки активного изображения как ключевого изображения.



Ручное прокручивание серии томосинтеза молочной железы

Когда серия томосинтеза молочной железы не воспроизводится в кино-режиме, ее можно прокручивать вручную с помощью колеса прокрутки мыши или аналогичного устройства.

Мышь или навигационное устройство

Когда серия томосинтеза молочной железы не воспроизводится в кино-режиме, ее можно прокручивать вручную с помощью колеса прокрутки мыши или аналогичного навигационного устройства. Если серия воспроизводилась в автоматическом кино-режиме, операция прокрутки автоматически остановит кино-воспроизведение, чтобы пользователь мог прокрутить серию вручную.

Нажатие правой кнопкой мыши и перетаскивание

Выбранную серию томосинтеза молочной железы можно прокрутить вручную, щелкнув правой кнопкой мыши серию томосинтеза молочной железы и перетаскив курсор. Если серия воспроизводилась в автоматическом кино-режиме, эта операция автоматически остановит кино-воспроизведение, чтобы пользователь мог прокрутить серию вручную.

Справочные линии на карте изображения DBT

Выбранную серию томосинтеза молочной железы можно прокрутить вручную, выбрав справочную линию карты изображения DBT и перетаскив ее в нужное место. Если серия воспроизводилась в автоматическом кино-режиме, эта операция автоматически остановит кино-воспроизведение, чтобы пользователь мог осуществлять навигацию по серии вручную.

Сохранение и просмотр аннотаций

Аннотации или пометки, добавленные к изображению, можно сохранить для последующего просмотра. По умолчанию аннотации сохраняются как GSPS со ссылкой на исходное изображение. В зависимости от конфигурации пометки могут сохраняться автоматически (с запросом подтверждения или без него) или вручную.

Автоматическое сохранение аннотаций

Если настроено автоматическое сохранение аннотаций с подтверждением при закрытии истории болезни, нажмите «ОК», чтобы продолжить сохранение, или Cancel («Отмена»), чтобы отменить операцию.

Ручное сохранение аннотаций

1. Выберите изображение с аннотациями, которые необходимо сохранить.

2. Нажмите комбинацию клавиш Save Active Image («Сохранить активное изображение») или значок  на панели инструментов.

Просмотр аннотаций

Для просмотра аннотаций загрузите историю болезни с загруженными аннотациями. После повторной загрузки аннотации могут быть:

- Отображается на дубликате изображения (только в памяти) и располагается за исходным изображением. Эти дополнительные изображения с аннотациями учитываются в [Количестве аннотаций к изображениям](#).
- Перетаскиваться из мини-архива пациентов (PMA) в инструмент просмотра PowerViewer при необходимости. Ярлыки, соответствующие сохраненным аннотациям в PMA, обозначаются текстом (PR).

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы узнать больше об аннотациях, см.к онлайн-справочник клиента Vue PACS.

Выделение и просмотр ключевых изображений

Ключевые изображения - это изображения, которые вы выбираете как наиболее репрезентативные в исследовании. Отдельные изображения традиционной маммограммы или отдельные изображения/срезы/плоскости серии томосинтеза молочной железы можно выбрать в качестве ключевых изображений и сохранить для последующего просмотра вместе с остальной частью исследования или независимо от нее.

Группы ключевых изображений всегда доступны и включают все отмеченные ключевые изображения. Группа сохраняется в мини-архиве пациентов (PMA) независимо от статуса только для чтения или блокировки. Группа также отображается в инструменте просмотра PowerViewer независимо от статуса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда вы закрываете исследование, ключевые изображения сохраняются в новой серии. При следующей загрузке исследования вы можете выбрать загрузку всего исследования или только ключевых изображений.

Маркировка ключевых изображений

1. В инструменте просмотра PowerViewer выберите изображение.

2. Нажмите значок Key Image («Ключевое изображение»)  во вкладке Export («Экспорт»). Также можно нажать на значок Key Image («Ключевое изображение»)  на панели инструментов уровня изображения. Ключевая аннотация появится в нижнем углу изображения, а изображение появится в окне E-Report Preview («Предварительный просмотр



электронного отчета) /Key Image Previewer («Средства предварительного просмотра ключевого изображения»).

3. Повторите этапы 1 и 2, чтобы увеличить или отметить дополнительные ключевые изображения.
4. После завершения этой процедуры ключевые изображения сохраняются в архив вместе с сопутствующими аннотациями в новой серии, маркированной текстом (Key Images «Ключевые сообщения»).



Просмотр ключевых изображений

При повторной загрузке с ключевыми сообщениями могут быть осуществлены следующие действия:

- Навигация к оригинальной серии с использованием Scrolling Key Images («Прокрутки ключевых изображений») ИЛИ Keyboard Shortcut (Клавиш быстрого доступа).
- Автоматическое отображение независимо от оригинальной серии в соответствии с Протоколом отображения
- Отображение в Key Image Previewer («Средство предварительного просмотра ключевого изображения»).
- Перетаскивание из мини-архива пациентов (PMA) в инструмент просмотра PowerViewer. Группы ярлыков, представляющих ключевые изображения в PMA, обозначаются текстом (ключевые изображения). Ключевые изображения в PowerViewer обозначаются ключевой аннотацией в нижнем углу изображения.



Прокрутка ключевых изображений

Вы можете прокручивать только ключевые изображения, используя функцию Scroll to Next Key Image («Прокрутить до следующего ключевого изображения»). Чтобы использовать эту функцию, нажмите и удерживайте клавишу Ctrl на клавиатуре, когда используете мышь для прокрутки (используйте среднее колесо прокрутки мыши).

Функция Scroll to Next Key Image («Прокрутить до следующего ключевого изображения») перемещает вас к следующему оригинальному изображению, отмеченному как ключевое изображение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если изображение отмечено как ключевое в нескольких случаях, вы перейдете к следующему изображению, потому что оригинальное изображение отображается только в одном экземпляре.

Возможно динамическое переключение между двумя режимами прокрутки. Пока вы нажимаете и удерживаете клавишу Ctrl и одновременно используете мышь прокрутки, вы будете прокручивать только ключевые изображения. При использовании только мыши для прокрутки, вы будете прокручивать вверх или вниз для дальнейшего изучения ближайших срезов.

Клавиши быстрого доступа

Нажмите K на клавиатуре, чтобы автоматически пролистать серию к следующему ключевому изображению.

Снятие маркировки с ключевых изображений

Вы можете снять выделение с изображений, ранее отмеченных как ключевые изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Снятие отметки убирает маркер ключевого изображения. При снятии отметки оригинальные изображения в PowerViewer не удаляются.

1. В инструменте просмотра PowerViewer выберите изображение.

2. Нажмите на значок ключевого изображения  на панели инструментов Image Level («Уровень изображения») для серии томосинтеза молочной железы или нажмите Alt + Ctrl + пробел на клавиатуре.

Если есть ключевые изображения, происходящие от изображения, с которого вы хотите снять отметку, появится следующее сообщение:

There are a few Key Images originating from this image. («От данного изображения происходят ключевые изображения»). Нажатие «ОК» снимет отметки с них всех. Если вы хотите удалить одно ключевое изображение, используйте группу ключевых изображений или функцию E-Report Preview («Предварительный просмотр электронного отчета»).

Нажмите «ОК», чтобы снять отметку с изображений, или нажмите Cancel («Отмена»), чтобы остановить процесс снятия отметки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы узнать больше о ключевых изображениях, см.к онлайн-справочник клиента Vue PACS.

Выделение и просмотр значимых серий

Значимая серия изображений (SIG) сохраняет выбранные последовательные изображения/срезы/плоскости исследования томосинтеза молочной железы как новую отдельную серию. Значимой серией может быть целая серия или только часть серии.

В РМА перечислены исследования с изображениями SIG, чтобы их можно было легко идентифицировать.

Маркировка значимых серий

Ниже подробно описано, что в качестве серии SIG может быть отмечена целая серия или часть серии.

Тип маркировки SIG	Описание	Инструкции
Маркировка всей серии	Маркировка всей серии в рамках исследования.	Маркировка всей группы
Маркировка слоя по границам	Маркировка первого и последнего сообщения в желаемой части серии.	Маркировка слоя по краям
Маркировка слоя по центру	Выберите среднее изображение и используйте диалоговое окно, чтобы определить толщину в миллиметрах или общее количество изображений.	Маркировка слоя по центру

Маркировка всей группы

Вы можете вручную сохранить всю серию/группу как SIG, не выбирая подгруппу.

Из Archive Explorer («Проводника по архиву») (Ctrl + N)

- Щелкните правой кнопкой мыши по серии.
- Выберите отметку «Значимая серия».

Из PowerViewer

- Щелкните правой кнопкой мыши по серии.
- Выберите Mark Entire Group («Отметить всю группу») в выпадающем списке значка  Mark Significant Series («Отметить значимые серии») на панели инструментов Export («Экспорт»). Либо выберите Significant Series («Важные серии») > Mark Entire Group («Отметить всю группу») из контекстного меню.

Маркировка слоя по краям

Вы можете отметить два изображения в одной группе, чтобы создать «границу». SIG содержит граничные изображения, а также диапазон изображений между первым и последним изображением.

Из PowerViewer

- Выберите Mark Slab By Border («Отметить слоями по границам») в выпадающем списке значка  Mark Significant Series («Отметить значимые серии») на панели инструментов Export («Экспорт»). Либо выберите Significant Series («Важные серии») > Mark Slab By Border («Отметить слоями по границам») из контекстного меню.
- Курсор изменится на квадратный.
- Прокрутите изображения и нажмите на изображение, которое вы хотите определить как граничное и включить в качестве первого изображения в диапазоне изображений.
- Прокрутите изображения и нажмите на изображение, которое вы хотите определить как граничное и включить в качестве

Внимание! Завершите процесс маркировки, прежде чем применять аннотации или измерения, или работать с изображениями. Если вы измените режим курсора до того, как отметите последнее изображение, вы преждевременно отмените процесс маркировки.

Страница: 226

последнего изображения в диапазоне.

Маркировка слоя по центру

Вы можете отметить одно центральное изображение, и система расширит выбор до нескольких миллиметров или изображений с каждой стороны.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система создает слой с симметричным числом изображений или равной толщиной с каждой стороны изображения среднего слоя. Система автоматически корректирует расчет, чтобы создать симметричный дополнительный объем вокруг центрального изображения по мере необходимости.

Из PowerViewer

1. Выберите Mark Slab By Center («Отметить слой по центру») в выпадающем списке значка  Mark Significant Series («Отметить значимые серии») на панели инструментов Export («Экспорт»). Либо выберите Significant Series («Важные серии») > Mark Slab By Center («Отметить слой по центру») из контекстного меню.
2. Нажмите на центр (середину) изображения. Откроется окно.
3. В окне выберите один из следующих вариантов и введите требуемые значения:
 - Общая длина слоя в миллиметрах
 - Общее количество изображений на слое
4. Нажмите OK.

Внимание! Завершите процесс маркировки, прежде чем применять аннотации или измерения, или работать с изображениями. Если вы измените режим курсора до того, как отметите последнее изображение, вы преждевременно отмените процесс маркировки.

Сохранение изображений SIG

Когда вы отмечаете SIG, система автоматически сохраняет отметку.

Система сохраняет изображения SIG, когда вы подтверждаете историю болезни.

Большинство параметров изображения, таких как выбор отображаемого участка или улучшение, сохраняются как часть изображения SIG. Параметры масштабирования не сохраняются.

1. Примените аннотации или измерения или при необходимости измените изображение.

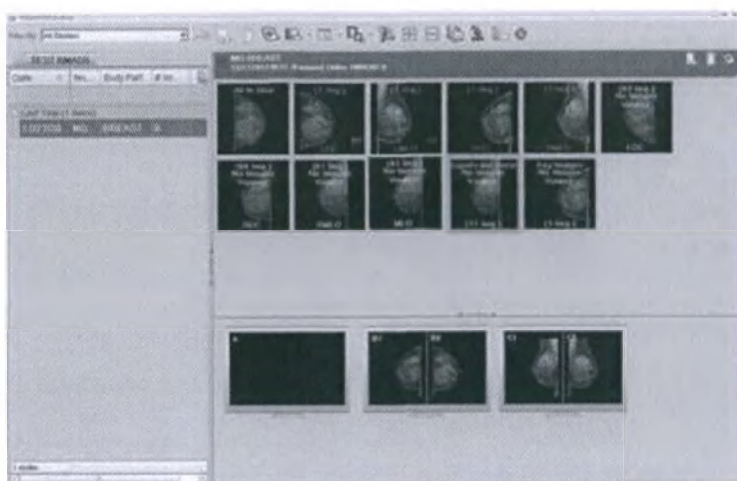
2. Нажмите значок Done («Готово»)  или сочетание клавиш на клавиатуре.

При маркировке всей группы/серии одна и та же группа/серия будет отображаться дважды: один раз без указания значимой серии и один раз с указанием значимой серии.

Используйте столбец Has Significant Series («Есть значимые серии») в Archive Explorer (Проводнике архива) для просмотра и систематизации серий, содержащих изображения SIG.

Просмотр и добавление аннотаций к серии SIG

После того, как вы отметите серию, вы сможете увидеть идентификационную информацию новой значимой серии в PMA, обозначенной текстом (Значимая серия).



При перетаскивании изображения SIG из PMA в окно просмотра, вы увидите аннотацию SIG в верхнем левом углу группы. Когда вы используете клавиши со стрелками для перехода между сериями, навигация включает в себя значимые серии. Все значимые серии являются частью универсальных серий. Изображения SIG могут появляться дважды.

Снятие маркировки с изображений SIG

Чтобы снять отметку с изображений SIG от исследований необходимо использовать Archive Explorer (Проводник по архиву). Внимание! Вы не можете использовать PowerViewer для снятия отметок с изображений SIG.

Внимание! Если у вас нет разрешения на снятия отметок с изображения SIG, опция *Unmark Significant Series* («Снять отметку со значительными сериями») неактивна. Обратитесь к системному администратору.

1. Открыть Archive Explorer («Проводник по архиву»).
 2. Выберите исследование, содержащее изображения SIG.
 3. Нажмите Explore («Исследовать»)  или используйте комбинацию клавиш **Ctrl + E**.
 4. Найдите нужную группу.
 5. Найдите Y («Да») в столбце Has Significant Series («Есть значимая серия»). Щелкните правой кнопкой мыши по группе с изображениями SIG.
 6. В контекстном меню ПКМ выберите Unmark Significant Series («Снять пометку значимых серий»). Данные в столбце Has Significant Series («Есть значимая серия») изменятся с Y («Да») на N («Нет»).
- N – Нет, исследование не содержит изображений, помеченных как SIG.
Y – Да, исследование содержит изображения SIG.

Исследование и работа с изображением

Исследования и изображения можно динамически заменять в PowerViewer по мере необходимости для проведения необходимых сравнений. Это особенно полезно, когда существуют дополнительные проекции или когда необходимо быстро сравнить разные предыдущие проекции.

Замена исследования

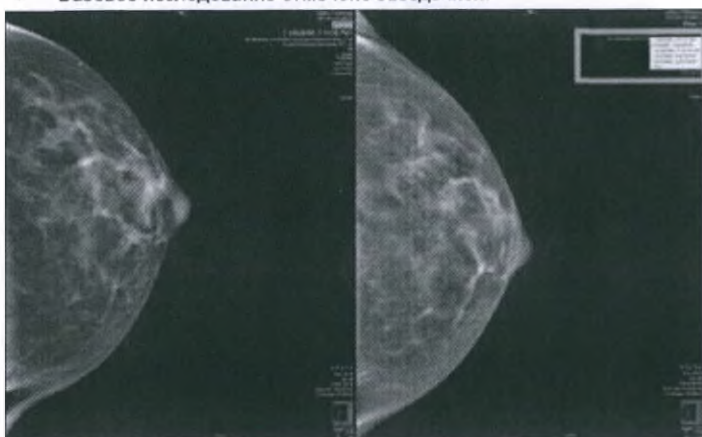
Функция замены исследования также может использоваться для замены всех изображений в выбранном исследовании на всех стадиях примененного протокола отображения одним действием. Замена происходит без перезагрузки всей истории болезни. Если исследование еще не загружено в рамках протокола отображения, оно загружается по запросу.

При попытке заменить текущее исследование или уже отображаемые исследования, пользователю будет выдано предупреждение.

Из активной аннотации:

Щелкните правой кнопкой мыши дату/время аннотацию целевого исследования в PowerViewer и выберите исходное исследование, которое его заменяет.

- Целевое исследование—существующее исследование, которое нужно заменить.
- Исходное исследование—исследование, которое заменяет целевое исследование.
- Исследование, отображаемое в настоящее время в PowerViewer, помечается галочкой.
- Базовое исследование отмечено звездочкой.



Из PMA:

Перетащите заголовок (название) исследования из PMA в режиме ограниченного просмотра или полного просмотра на исследование, которое нужно заменить в PowerViewer или Mini-Monitor («Мини-монитор»).



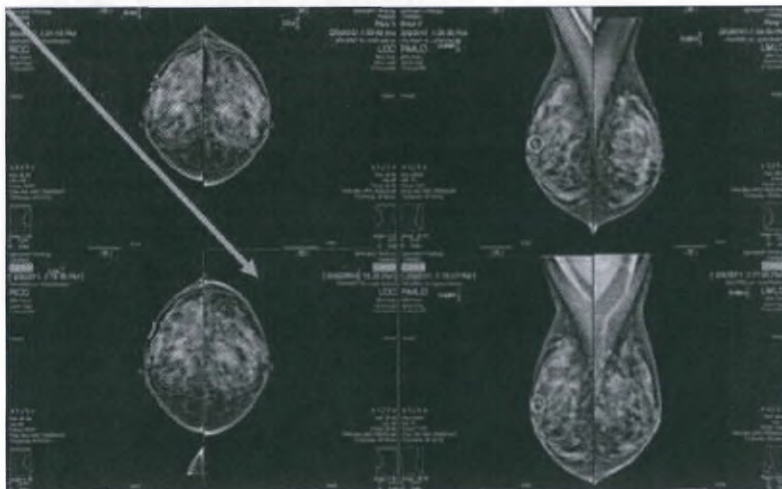
Работа с изображением

Изображения можно заменять или менять местами в инструменте PowerViewer по мере необходимости для выполнения необходимого сравнения.

Из PowerViewer:

Наведите курсор на верхний левый угол изображения, которое вы хотите переместить, пока курсор не изменит форму, нажмите на изображение и перетащите изображение в желаемое место назначения.

В PowerViewer исходное и целевое изображения поменяются местами.



Из PMA:

Перетащите группу ярлыков из PMA в режиме ограниченного просмотра или полного просмотра на группу ярлыков, которую нужно заменить в PowerViewer или Mini-Monitor («Мини-монитор»).



Непрочитанные уведомления об изображениях

Предупреждение о непрочитанном изображении отображается, когда вы пытаетесь отклонить историю болезни, и все проекции традиционной маммографии и/или томосинтеза молочной железы в последнем исследовании не были просмотрены на основании настраиваемых параметров. По умолчанию, уведомление применяется только к НЕПРОЧИТАННЫМ исследованиям. Группы, в которых не были просмотрены все изображения, обозначаются в PMA текстом (просмотрены некоторые изображения или нет просмотренных изображений).



Текст уведомления:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Были просмотрены не все изображения для этого исследования, все равно закрыть исследование?

- Нажмите «Отмена», чтобы выделить непрочитанные изображения в RMA и перейти к просмотру изображений.
- Нажмите ОК, чтобы закрыть историю болезни без просмотра изображений.

Связанные исследования

Создание перекрестных ссылок между исследованиями позволяет прокручивать стеки исследований одновременно, сохраняя синхронизацию по дате исследования. Это наиболее полезно при отображении обзора предыдущих исследований, которые объединяются в стек по дате исследования. Перекрестные ссылки между исследованиями также могут создаваться

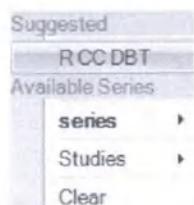
автоматически путем выбора . Перекрестные ссылки между исследованиями также могут отменяться автоматически

путем выбора . По умолчанию, в стек добавляются только предшествующие исследования.

Исследования также могут автоматически связываться в рамках протокола отображения в соответствии с разделом «Протоколы отображения».

Переключение между проекциями маммографии

Проекцию маммографии можно быстро переключить на один из соответствующих ей проекций (например, 2D, DBT или Послойная) из информационной аннотации проекции (аннотации, указывающей латеральность и положение проекции).



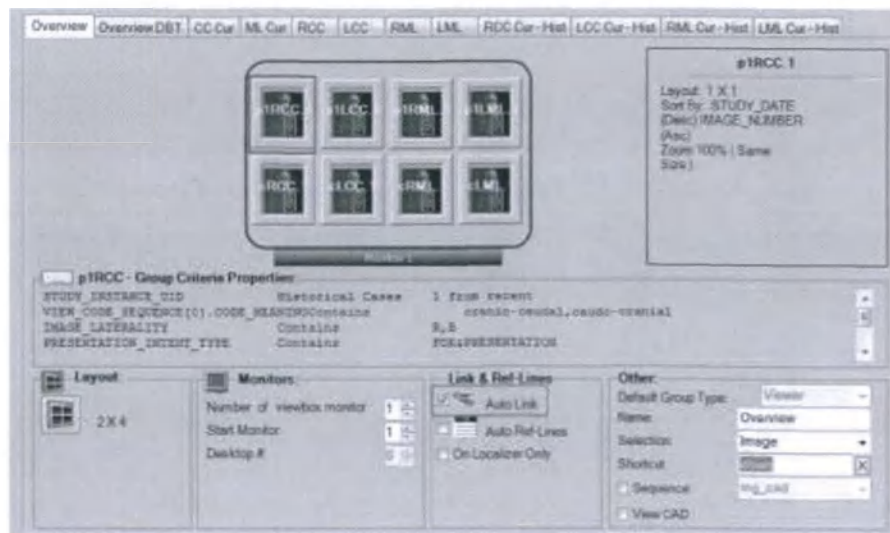
Переключение 2D/DBT

Чаще всего, переключение происходит между проекциями 2D и DBT. Для переключения между этими представлениями может использоваться клавиша быстрого доступа по умолчанию «Q» или оно может быть запрограммировано на любое из поддерживаемых навигационных устройств.

Протоколы отображения

Связанные исследования

Этап протокола отображения может быть настроен на установление перекрестных ссылок между отображаемыми на нем исследованиями. При создании перекрестных ссылок между исследованиями стеки исследований прокручиваются одновременно, сохраняя синхронизацию по дате исследования.

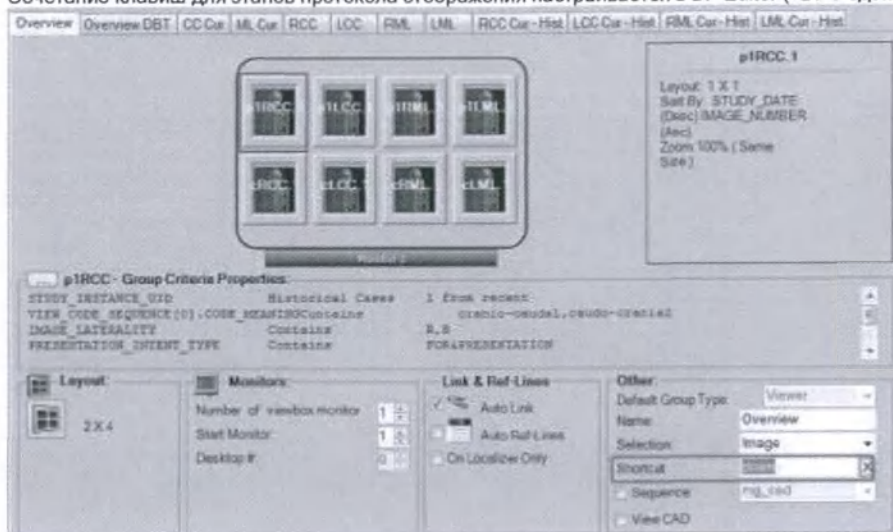


Просмотр выбранного этапа протокола отображения

Для просмотра выбранного этапа протокола отображения, например, сравнения проекций CC или MLO, выберите вспомогательную кнопку или сочетание клавиш, настроенное на переход к выбранному этапу протокола отображения.

Конфигурация

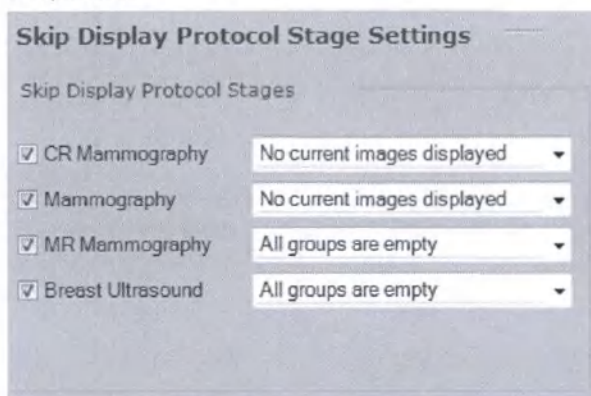
Сочетание клавиш для этапов протокола отображения настраивается в DP Editor («DP Редактор»).



Автоматический пропуск этапов протокола отображения при отсутствии проекций

Систему можно настроить на автоматический пропуск этапов протокола отображения при отсутствии проекций. Эта конфигурация доступна в настройках приложения, где можно выбрать следующие варианты:

1. Выбор средства визуализации
2. В выпадающем списке выберите условие, которое необходимо выполнить, чтобы пропустить этап протокола отображения.



Справочная таблица сигналов в зоне интереса (VOI LUT)

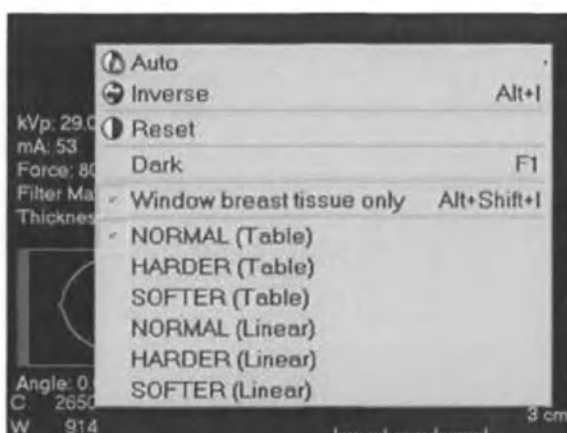
Справочная таблица сигналов в зоне интереса по умолчанию применяется к отображаемым изображениям, если они доступны, в целях обеспечения максимального качества изображения.

Этот VOI LUT используется несколькими производителями DR / FFDM, включая GE Medical Systems, Siemens и SECTRA.

Если доступно несколько таблиц, вы можете выбрать их из контекстного меню.

Чтобы открыть контекстное меню, щелкните правой кнопкой по центральной аннотации и аннотации окна.

На приведенном здесь примере показаны LUT-таблицы VOI, доступные для конкретного изображения.



Систему можно настроить для применения по умолчанию определенного VOI LUT. При необходимости обратитесь к своему системному администратору.

Результаты цифровой маммографии в САПР

Результаты цифровой маммографии в САПР поступают из системы САПР (например, iCAD, R2, или VuComp) и сохраняются в Vue PACS в виде объектов Структурированного отчета по маммографии в САПР DICOM. Каждый объект маммографии в САПР SR содержит ноль или более результатов САПР и их ссылки на соответствующие им изображения. Результаты САПР отображаются для пользователя в виде графических наложений, называемых в этом описании маркерами САПР.

Рабочая станция Vue Mammo отображает общее количество уплотнений и кальцификаций на изображение и на исследование. Можно настроить систему таким образом, чтобы эти итоговые значения отображались в одной строке (САПР ВКЛ [C: 2 \ 4 D: 1 \ 2]) или отдельных строках САПР ВКЛ [C: 2 D: 1] (строка 1) Vcero: C:4 D:2 (линия 2).

Рабочая станция Vue Mammo может отображать столбец с информацией об уровне исследования в Archive Explorer («Проводнике по архиву»), в котором указано, содержит ли исследование результаты маммографии в САПР.

Очень важно, чтобы радиолог сначала просматривал изображения обычным способом, прежде чем просматривать результаты САПР. Просмотр результатов САПР перед просмотром изображений представляет риск так называемой ошибки удовлетворения результатом, когда радиолог не проявляет должной бдительности при изучении неотмеченных участков изображения.

Отображение отметок САПР

По умолчанию отметки САПР не отображаются автоматически на загруженных изображениях. Вы можете выбрать, показывать или нет все отметки САПР маммографии автоматически в рамках последовательности DP или ручную с использованием управления через графический интерфейс пользователя.

САПР для проекции доступен только если загружен хотя бы один объект САПР маммографии SR. Проекция в САПР позволяет вам отображать все отметки САПР, если на какое-либо из изображений есть ссылка из отдельного САПР маммографии SR.

Если на какие-либо изображения ссылается более чем один САПР маммографии SR, снова выберите View CAD («Просмотреть САПР») на панели инструментов, чтобы отобразить следующие результаты маммографии в САПР SR, прежде чем отключать отметки САПР.

Про повторном нажатии на View CAD («Просмотреть САПР») маркеры САПР будут скрыты.

1. Нажмите View CAD («Просмотреть САПР») , чтобы включить отметки САПР.
2. Нажмите View CAD («Просмотреть САПР»), чтобы просмотреть следующий отчет САПР (при наличии).
3. Нажмите View CAD («Просмотреть САПР»), чтобы скрыть отчет САПР.

Форма и размер отметки САПР

Отметки САПР отображаются на основе центральной точки и координат контура, определенных для каждого в САПР маммографии SR.

- Если центральная точка и контур определены, отметка САПР использует оба набора координат в зависимости от конфигурации.
- Если определена только центральная точка, ее форма и размер используют параметры конфигурации. Формы, заданные производителем системы САПР, представлены максимально точно.

Помимо отображаемых отметок САПР, на каждом изображении, с которым связан хотя бы один результат САПР отображается следующая информация:

- Статус САПР (САПР включен, доступен или сбой САПР)
- Количество отображаемых отметок САПР
- Производитель САПР
- Версия программного обеспечения САПР
- Количество отображаемых отметок САПР

Для базовых форм отметок R2 САПР поддерживаются следующие идентификационные отметки САПР:

Знак САПР	Описание
	Звездочка обозначает уплотнение, которое относится к проекции массового поражения.
	Треугольник обозначает скопление кальцинатов.

Дополнительную информацию о каждой отметке САПР поставщика и их определениях см. в Руководстве пользователя по системе САПР.

Сохранение и печать

Изображения с отображенными на них отметками САПР можно сохранить и распечатать с нанесенными отметками САПР.

Управление жизненным циклом

Рабочая станция Vue mammo и клиент Vue PACS позволяют задавать правила для автоматического архивирования или удаления объектов маммографии САПР SR по истечении заданного периода времени или при наступлении других заданных критериев.

Интеграция RIS/MIS

Рабочая станция Vue Mammo поддерживает все интеграции RIS, которые в настоящее время поддерживаются Vue PACS. Кроме того, поддерживаются следующие информационные/отчетные системы по маммографии:

- Маммографический модуль Vue RIS
- Маммографический модуль IDX

Выход из рабочей станции Vue Mammo

Когда вы закончите работать с изображениями, выйдите из приложения рабочей станции Vue Mammo.

В PowerViewer щелкните значок Vue PACS> Выход.

Ортопедическая цифровая визуализация ORTHOVUE

О системе «Ортопедическая цифровая визуализация ORTHOVUE»

Ортопедическая цифровая визуализация ORTHOVUE для Vue PACS - это программное обеспечение для создания ортопедических шаблонов, которое обеспечивает широкий набор функций для планирования ортопедической хирургии. ORTHOVUE - это изделие компании Meridian Technique Ltd, интегрированное с системой Vue PACS. Характеристики:

- Автоматический запуск ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE непосредственно перед целевым исследованием.
- Вход в систему ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE вручную не требуется.
- Хранение шаблонных результатов на основе PACS для использования во всем медицинском предприятии.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE доступна только при наличии в вашем профиле лицензии на ее использование.

В приведенных ниже темах содержится информация, связанная с интеграцией системы ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE с рабочей станцией PACS. Информацию об использовании системы ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE см. в онлайн-справочнике, доступ к которому можно получить через приложение ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE.

См. следующие тематические разделы:

[Запуск системы ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE](#)

[Завершение сеанса создания шаблона](#)

[Итоги сеанса создания шаблона](#)

Запуск системы ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE

1. Выберите изображения, которые должны быть загружены на дисплей рабочей станции.
Эти изображения могут быть извлечены из исследования, серии или уровня изображения Archive Explorer («Проводника по архиву»).
2. Загрузите выбранные изображения на дисплей рабочей станции Vue PACS.
3. Выберите изображения, которые вы хотите использовать для создания шаблонов.
Эффективнее всего выбирать только те изображения, которые будут использоваться при создании шаблона. Однако в системе ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE можно выбрать больше изображений, а затем удалить их из шаблона.
4. Чтобы выбрать несколько изображений для создания шаблона, нажмите Ctrl и нажмите на каждое нужное изображение.
Каждое выбранное изображение будет обведено цветным прямоугольником (красным для последних выбранных изображений и желтым для ранее выбранных изображений).
5. В инструментах рабочей станции Vue PACS нажмите кнопку ORTHOVUE Orthopaedic Digital Imaging Action
(«Действия с системой ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE»).
После запуска системы ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE выбранные изображения будут готовы для создания шаблонов.

Завершение сеанса создания шаблона

Шаблон исследования должен быть сохранен или зафиксирован в системе ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE, чтобы результаты шаблона можно было сохранить в Vue PACS.

- Сохранение сеанса позволяет продолжить работу с шаблоном позже в системе ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE.
- Фиксирование сеанса сохраняет сеанс в режиме «только для чтения» для последующего вызова и отображения в рабочей станции Vue PACS. Дальнейшая работа по созданию шаблонов с этим сеансом будет недоступна. Если потребуется дальнейшая работа с шаблонами, необходимо будет создать новый сеанс создания шаблонов.

Шаблонные данные обследования сохраняются в качестве новой серии в том же исследовании Vue PACS. Данная серия включает изображения с наложенными шаблонами, а также изображение текстового отчета. Описание серии вносится при сохранении или фиксации. Это описание появляется в рабочем списке Vue PACS для последующей идентификации серии шаблонов.

Завершение сеанса создания шаблона приводит к изменению шаблонного исследования в рабочем списке Vue PACS. В рабочем списке Archive Explorer (Проводника по архиву) системы отображается «у» («да») в поле OV T, если в исследовании есть работа по созданию шаблона, сохраненная в Vue PACS.

ПРИМЕЧАНИЕ: По умолчанию наименование поля: OV T. Однако, при установке данное поле может быть переименовано.

Итоги сеанса создания шаблона

Сеанс создания шаблона может быть возобновлен, если этот сеанс был сохранен (не зафиксирован) в системе ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE. Все данные, относящиеся к предыдущему сеансу создания шаблонов, включая изображения, сохраняются в изображении отчета системы ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE.

1. Загрузите исследование на рабочую станцию Vue PACS.
Требуется только отчетное изображение по ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE. При необходимости может быть загружено больше изображений. Изображения из той же серии, что и отчет, могут быть полезны для определения подходящей серии для дальнейшей работы с шаблоном.
В рабочем списке системы ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE отображается «у» («да») в поле OV T, если в исследовании есть работа по созданию шаблона, сохраненная в Vue PACS.
Шаблонную серию можно определить в рабочем списке Archive Explorer по ее описанию. Эта серия содержит текст, использованный при сохранении сеанса.
2. Выбирайте только изображение из отчета системы ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE
3. В инструментах рабочей станции Vue PACS нажмите кнопку ORTHOVUE Orthopaedic Digital Imaging Action («Действия с системой ортопедической цифровой визуализации ORTHOVUE»).
Ортопедическая цифровая визуализация ORTHOVUE запускается в конечном состоянии предыдущего сеанса создания шаблонов. После этого вы можете продолжить работу по созданию шаблонов.
4. После завершения работы сохраните или подтвердите обследование.
Каждый раз, когда сеанс шаблонов сохраняется или подтверждается, в исследование Vue PACS добавляется новая серия, включая отчет и изображения.

См. данную тему:

[Завершение сеанса создания шаблона](#)

Перфузия:

Перфузия в Vue PACS

КТ Перфузия - клинический инструмент для оценки параметров перфузии, связанных с кровотоком и объемом крови в мозге. Эти изображения получают путем многократного сканирования пациента в течение 40-60 секунд с помощью компьютерного томографа после внутривенной инъекции контрастного вещества. Описание см. в Руководстве пользователя [Vue PACS КТ Перфузия](#).

MR Перфузия - это клинический инструмент для оценки параметров диффузии, связанных с потоком воды, и параметров перфузии, связанных с кровообращением и объемом крови в головном мозге. Эти изображения создаются с помощью MPT-сканера после внутривенной инъекции контрастного вещества. Серии DWI MR и DTI MR используются для расчета скорости и направления потока воды в головном мозге, а серии DSC служат для расчета кровообращения, объема крови и проницаемости. Описание см. в Руководстве пользователя [Vue PACS MR Перфузия](#).

Передача на локальный компьютер

О Передаче Клиенту (Push to Client)

Вы можете использовать Передачу Клиенту  для передачи исследования из сети на локальный компьютер.

Исследования сохраняются на локальном компьютере. Затем вы можете переместиться в удаленное место и провести сеанс просмотра исследований, как если бы вы были внутри сети.

Использование «Push to Client» делает процесс просмотра исследований в удаленном месте более быстрым и удобным.

Требования

У вас должно быть удаленное соединение с локальным компьютером.

Вы должны включить режим приема исследований (зеленый светофор) на локальном компьютере, чтобы получать

передаваемые исследования. Режим по умолчанию - выкл.  (Красный светофор)

См. следующие тематические разделы:

[Инструменты передачи](#)

[Отправка исследований на ваш локальный компьютер \(Push to Client\)](#)

[Мониторинг запросов на передачу \(Spooler\)](#)

[Передача заблокированных исследований](#)

[Получение исследований на локальном компьютере \(Получение исследований\)](#)

[Загрузка изображений, хранящихся на вашем компьютере](#)

[Очистка изображений на локальном компьютере](#)

Инструменты передачи

Из Archive Explorer

В Archive Explorer (Проводнике архива) доступны следующие инструменты для передачи исследований.

Для использования:	Сделайте следующее:
Передача Клиенту (Push to Client) 	На панели инструментов нажмите Push to Client («Передача клиенту»)  В меню панели инструментов нажмите Push («Передача») --> Push to Client («Передача клиенту»)  Выберите исследование в архиве, щелкните правой кнопкой мыши и выберите в выпадающем списке меню Push to Client  («Передача клиенту»).
Получение исследований 	На панели инструментов нажмите Receive Studies («Получение исследований»)  В меню панели инструментов нажмите Push («Передача») --> Receive Studies («Получение исследований»)  .

Удаление исследований 	На панели инструментов нажмите Clear Studies from Local Drive («Удалить исследования с локального диска») . В меню панели инструментов нажмите Push («Передача») --> Clear Studies (Удалить исследования) --> Clean Cache (Очистить кэш). Выберите исследование в архиве, щелкните правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выберите в Clear Pushed Studies (Удалить переданные исследования) .
--	--

Из PowerViewer:

В инструменте просмотра PowerViewer доступны следующие инструменты для получения исследований.

Для использования:	Сделайте следующее:
Получение исследований 	На панели инструментов переключите Receive Studies («Получение исследований») в положение «ВКЛ», (зеленый светофор) на локальном компьютере, чтобы получать передаваемые исследования.  Режим по умолчанию - выкл.  (Красный светофор)

Отправка исследований на ваш локальный компьютер (Push to Client)

1. Откройте Archive Explorer («Проводник по архиву») (Ctrl + N)

2. Выберите исследования, которые хотите перенести на локальный компьютер.

Внимание! Для использования функции Push to Client («Передача Клиенту») вам необходимо оставаться на уровне исследования. Функция Push to Client («Передача Клиенту») неактивна на уровне изображения или серии в Archive Explorer («Проводнике по архиву»)

3. Инициация Push to Client (Передачи клиенту)

4. В диалоговом окне Push to Client выберите:

- **Целевой получатель:**
Myself (Я сам)–Выбирает ваш локальный компьютер в качестве пункта назначения.
Another User (Другой пользователь)–Позволяет вам указывать другого пользователя в качестве адресата.
- **Политика в отношении журнала событий:**
Push with Relevant History (Пересылка вместе с соответствующим журналом событий)–Включает текущие исследования и предыдущие исследования для сравнения.
Push without History (Пересылка без журнала)–Включает только текущие исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если несколько исследований для одного и того же пациента относятся к одному и тому же дню, система передает предыдущие исследования для самой последней истории болезни из выбранных исследований.

5. Нажмите ОК, чтобы начать передачу. В строке состояния в Archive Explorer («Проводник по архиву») отображается сообщение «Selected studies were marked to be pushed (Выбранные исследования были отмечены для отправки)».

Внимание! Если выбранные вами исследования заблокированы другими пользователями, вы получите сообщение с предупреждением. Вы можете нажать Cancel («Отмена»), чтобы отменить выбор исследований или выбрать другие исследования. Вы можете нажать ОК, чтобы перезаписать состояние блокировки и продолжить»

6. Используйте Диалог диспетчера очереди для мониторинга состояния запроса на передачу.

7. Когда диспетчер очереди показывает, что передача прошла успешно и завершена, исследование становится

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете использовать рабочий список для «протиснутых» исследований, таким образом получая возможность удобно просматривать исследования, которые локально хранятся для вас или конкретного пользователя.

Внимательно следите за тем, чтобы функция Push to Client («Передача Клиенту») была активна, чтобы получать исследования, переданные через Push to Client («Передача Клиенту»), доступным для загрузки на локальный компьютер.

См. данную тему:

Открытие Archive Explorer (Проводник по архиву) из PowerViewer

Инструменты передачи

Мониторинг запросов на передачу (Spooler)

Загрузка изображений в режиме рабочего списка

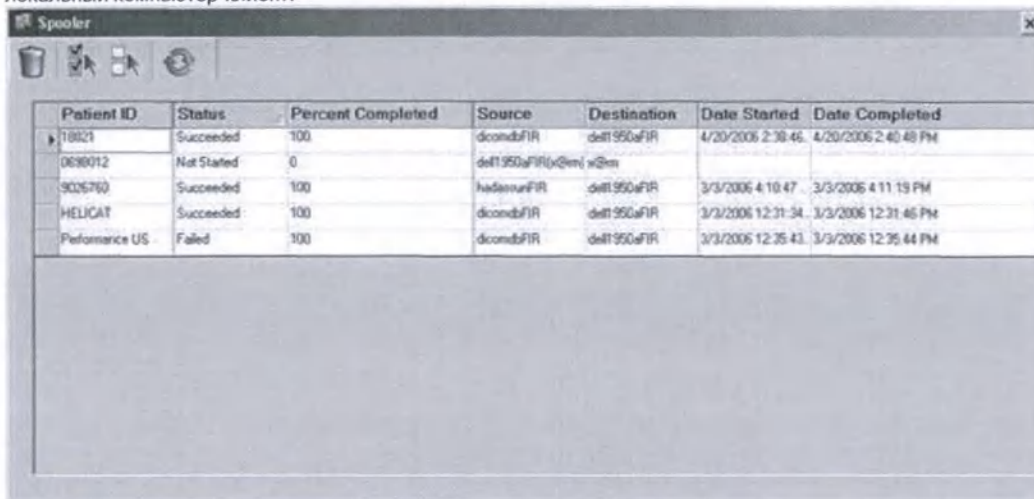
Получение исследований на локальном компьютере (Получение исследований)

Мониторинг запросов на передачу (Диспетчер очереди)

1. Использование Push to Client («Передача Клиенту») 

2. Нажмите Open Spooler Dialog (Открыть диалог диспетчера) 

Окно диспетчера позволяет осуществлять мониторинг прогресса выполнения вашего запроса на передачу исследований на локальный компьютер-клиент.



Patient ID	Status	Percent Completed	Source	Destination	Date Started	Date Completed
18821	Succeeded	100	dcoondafIR	dell950afIR	4/20/2006 2:30:46	4/20/2006 2:40:48 PM
DE90012	Not Started	0	dell950afIR(x2em) x2em			
9025760	Succeeded	100	hadamunafIR	dell950afIR	3/3/2006 4:10:47	3/3/2006 4:11:19 PM
HELICAT	Succeeded	100	dcoondafIR	dell950afIR	3/3/2006 12:31:34	3/3/2006 12:31:46 PM
Performance US	Failed	100	dcoondafIR	dell950afIR	3/3/2006 12:35:43	3/3/2006 12:35:44 PM

Вы можете:

- См. состояние каждого запроса, например: Успешно, В процессе, Не начат или Сбой.
- См. процент выполнения каждого запроса для удобства отслеживания прогресса передачи
- Нажмите на заголовок столбца, чтобы отсортировать и отфильтровать список исследований/запросов.
- Нажмите Cancel («Отменить») , чтобы немедленно отменить и удалить любые выбранные запросы.
- Нажмите Select All («Выбрать все») , чтобы выбрать все исследования в списке
- Нажмите Select None («Отменить выбор всего») , чтобы отменить выбор всех выбранных запросов
- Нажмите Refresh («Обновить») , чтобы обновить список наиболее актуальной информацией о состоянии запросов.

См. следующие тематические разделы:

Загрузка изображений в режиме рабочего списка

Отправка исследований на ваш локальный компьютер (Push to Client)

Передача заблокированных исследований

ПРИМЕЧАНИЕ: Если рядом с исследованием в рабочем списке отображается индикатор блокировки, это значит, что это исследование открыто другим пользователем. Вы по-прежнему можете загрузить исследование для просмотра, однако какие-либо изменения в него вносить вы не сможете. Если кто-то загрузил исследование после того, как вы открыли Archive Explorer, вы не сможете увидеть индикатор блокировки, пока не обновите экран.

Вы сохраняете возможность передавать заблокированные исследования локальному клиенту, если у вас есть разрешения на чтение или у целевого пользователя/получателя есть разрешение на чтение.

Во время передачи исследование временно заблокировано. Если другой пользователь пытается получить доступ к исследованию, которое вы передаете, он может получить доступ к исследованию только в режиме просмотра (только для чтения).

Получение исследований на локальном компьютере (Получение исследований)

Режим Receive Studies («Получение исследований») включается и выключается перемещением бегунка.



Режим «Вкл.»

Светофор зеленый. Режим включен, и программное обеспечение Vue PACS Client Suite готово принимать входящие исследования и сохранять их локально на вашем компьютере.



Режим «Выкл.»

Светофор красный. Режим выключен. Исследования не передаются.

Использование функции Receive Studies («Получение исследований»)

1. Войдите в систему Vue PACS Client Suite с вашего локального компьютера.

2. При необходимости, переключите Receive Studies («Получение исследований») из состояния «Выкл.»  в состояние «Вкл.»



3. Запрошенные исследования будут переданы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы переключите Receive Studies («Получение исследований») в состояние «Выкл.» в процессе передачи, то он будет приостановлен. Если вы переключите Receive Studies («Получение исследований») в состояние «Вкл.», процесс будет возобновлен.

получатель был зарегистрирован в системе на своем локальном клиенте. Когда функция Receive Studies («Получение исследований») включена, система использует автоматическую блокировку экрана. Система не будет автоматически выходить из учетной записи.

См. данную тему:

[Перенос исследований на локальный компьютер \(отправка на клиент\)](#)

Загрузка изображений, хранящихся на вашем компьютере

Изображения DICOM

Вы можете загружать изображения DICOM из любого каталога на вашем компьютере.

- Щелкните правой кнопкой мыши параметр Local Drive («Локальный диск») в Archive List («Списке архивов»), затем нажмите Browse («Обзор»).
- В окне обзора выберите каталог, содержащий файл DICOM DIR.

Переданные изображения (отправка клиенту)

Внимание! Удаленное соединение необходимо для загрузки изображений, переданных на локальный компьютер.

Вы можете инициировать перенос исследований на локальный диск, даже если вы не используете удаленное соединение, однако загружать изображения с локального диска вы можете только при использовании удаленного соединения.

- Щелкните правой кнопкой мыши параметр Local Drive («Локальный диск») в Archive List («Списке архивов»), затем нажмите Browse («Обзор»).
- В окне обзора выберите каталог, содержащий перенесенную папку.

Когда вы загружаете исследования, отправленные на ваш локальный диск, процесс загрузки будет выглядеть таким образом, как будто изображения передаются в потоковом режиме. Например, с целью получения самой последней информации, информация об изображении берется из базы данных сервера. Данные пикселей изображения берутся с локального диска (без потерь). Однако, если после передачи будут созданы новые изображения, они также будут транслироваться в потоковом режиме.

Если вы загружаете исследование, которое все еще переносится на ваш локальный диск, остальные изображения/серии будут передаваться в потоковом режиме.

Если вы загружаете исследование, которое было перенесено на ваш компьютер, но это же исследование доступно в Интернете, а

вы не находитесь в удаленном месте, исследование начнет загружаться не с быстрого онлайн-сервера, а с локального диска.

См. данную тему:

[Перенос исследований на локальный компьютер \(отправка на клиент\)](#)

Удаление изображений с локального компьютера

Размер кэша составляет 5 ГБ или половину свободного дискового пространства.

Вы можете использовать опцию Clear Cache («Очистить кэш») на ленте Push («Передача данных в удаленный репозиторий») вкладки Manage («Управление»), расположенной на панели инструментов, чтобы удалить кэш переданных изображений с локального компьютера. Чтобы очистить определенные исследования, вы можете воспользоваться опцией Remove from Cache («Удалить из кеша»).

См. данную тему:

[Инструменты передачи](#)

Конфигурация GUI

О настройке графического пользовательского интерфейса с помощью параметров приложения

В окне Application Settings («Параметры приложения») можно настроить способ просмотра изображений.

См. следующие тематические разделы:

[Открытие окна параметров приложения](#)

[Конфигурация предварительных настроек оконного режима](#)

[Конфигурация аннотаций](#)

[Конфигурация настроек Archive Explorer \(Проводник по архиву\)](#)

[Конфигурация настроек просмотра](#)

[Конфигурация клинических приложений](#)

[Настройка печати](#)

[Конфигурация графики и измерений](#)

[Конфигурация цветовой схемы и внешнего вида инструмента просмотра](#)

[Конфигурация настроек отчета](#)

[Конфигурация настроек монитора](#) [Конфигурация кнопок управления](#)

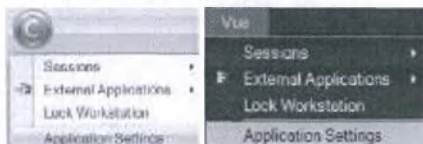
[Настройка параметров пропускной способности сети](#)

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете отрегулировать все конфигурации вручную или на уровне пользователя, системы или группы, в зависимости от допусков вашей учетной записи.

Открытие окна параметров приложения

Изнутри приложения

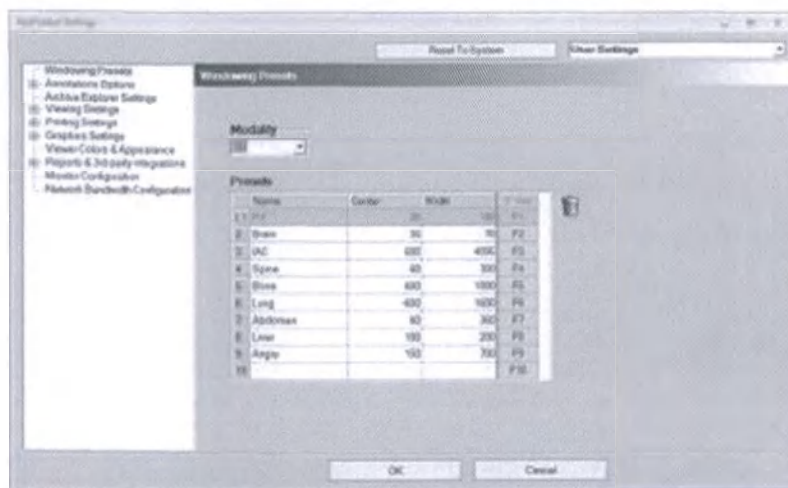
1. Открытие Archive Explorer (Проводник по архиву) или инструмента просмотра.
2. В верхнем левом углу щелкните значок Vue PACS (светлая цветовая схема) или меню Vue (темная цветовая схема) и выберите «Параметры приложения».



С экрана авторизации

1. В окне авторизации нажмите Administration («Администрирование»).

2. Выделите Client Tools («Инструменты клиента») и выберите параметр Application Settings («Параметры приложения»).



Конфигурация предварительных настроек оконного режима

1. Откройте окно параметров приложения.
2. На левой панели выберите Windowing Presets («Предварительные настройки оконного режима»).
3. В правом верхнем углу выберите уровень настроек (пользователь, группа или система), который вы хотите изменить.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изменения на уровне системы может вносить только системный администратор.

4. Нажмите на выпадающее меню средства визуализации, затем выберите конфигурацию средства визуализации, которую вы бы хотели изменить.
5. В таблице предварительных настроек дважды кликните на поле, которое вы хотели бы изменить.

6. Чтобы удалить определенную предварительную настройку, нажмите Delete (Удалить) .
7. Чтобы добавить предварительную настройку, внесите информацию о предварительной настройке в новую строку.
8. Нажмите OK.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если окно Application Settings («Параметры приложения») было открыто из PowerViewer, необходимо перезапустить приложение, чтобы изменения вступили в силу.

Конфигурация аннотаций

Вы можете настроить аннотацию, которую хотите видеть при просмотре загруженного изображения.

1. Откройте окно параметров приложения.
2. На левой панели выберите Annotations («Аннотации»).
3. Нажмите на выпадающее меню средства визуализации, затем выберите средство визуализации, которое вы бы хотели сконфигурировать.
4. Из списка Default Annotations («Аннотаций по умолчанию») выберите аннотацию и перетащите ее в список на левой стороне отображенного изображения.
5. Выберите и перетащите аннотации, которые вы не хотите использовать в списке аннотаций по умолчанию.
6. В раскрывающемся меню Additional Tags («Дополнительные теги») вы можете добавить тег DICOM к просматриваемому изображению.
7. Нажмите OK.

Конфигурация настроек Archive Explorer (Проводник по архиву)

Вы можете настроить систему для загрузки истории болезни или перехода на следующий уровень (исследование) по двойному щелчку по исследованию в проводнике по архиву. Вы также можете выбрать свойства для автоматической фокусировки фильтра.

1. Откройте окно параметров приложения.
2. На левой панели выберите Archive Explorer Settings («Настройки проводника по архиву»).
3. Настройте параметры Проводника по архиву:
 - При необходимости, выберите Enable Automatic Filter Focus («Включить автоматическую фокусировку фильтра»).
 - Если автоматическая фокусировка фильтра включена, выберите поле в поле Default Field Focus («Фокус поля по умолчанию») для фокусировки при открытии.

- Выберите, будет ли двойной щелчок по истории болезни загружать выбранное исследование или открывать его для просмотра.

См. данную тему:

Изучение содержания исследования

Конфигурация настроек просмотра

О конфигурации настроек просмотра

Для конфигурации настроек см. темы, перечисленные ниже.

См. следующие тематические разделы:

Выбор настроек инструмента просмотра

Выбор настроек мини-архива пациента

Конфигурация раскладки

Конфигурация раскладки инструмента просмотра /КР/ФР

Конфигурация настроек улучшения изображения

Конфигурация дополнительных настроек просмотра

Конфигурация цветовой схемы и внешнего вида инструмента просмотра

Выбор цветовой схемы

Выбор настроек инструмента просмотра/MPR

Вы можете использовать окно настроек инструмента просмотра для конфигурации настроек просмотра в приложениях PowerViewer. Эти настройки могут применяться к пользователю или всей системе.

1. Откройте окно параметров приложения
2. На левой панели выберите Viewing Settings («Настройки просмотра»).
3. Нажмите одно из следующего:
 - Конфигурация настроек инструмента просмотра в правой стороне
 - Настройки инструмента просмотра/MPR в настройках приложения в левой части экрана
Настройки инструмента просмотра появятся в правой части экрана.
4. Настройте следующие параметры:
 - Режим по умолчанию для инструмента просмотра и для MPR: Определяет режим по умолчанию при загрузке исследования. Выберите один из следующих режимов:
 - Режим масштабирования: Выберите этот вариант для получения возможности увеличивать или уменьшать масштаб, нажав на изображение и перетаскив мышью вверх или вниз соответственно.
 - Режим оконного отображения: Выберите этот вариант, чтобы установить оптимальную яркость и контраст изображений.
 - Указатель (нейтральный режим): Выберите, чтобы отключить все функции.
 - Параметры масштабирования: Определяет, с какой точки будет масштабироваться изображение.
 - Масштабирование от центра: Увеличивает изображение от центра.
 - Масштабирование от курсора: Увеличивает изображение от позиции курсора.
 - Управление прокруткой правой кнопкой мыши: Позволяет указать метод прокрутки. Вы также можете установить возможность циклической прокрутки.
 - Параметры Magnifying Glass («Лупы»): Позволяет задать участок и степень увеличения.
 - Исходный размер: Исходный размер красной рамки в окне (выбранный участок).
 - Коэффициент масштабирования: Показывает степень увеличения выбранного участка.
 - Варианты сортировки изображений: Определяет, какие поля появятся в под-меню сортировки.
 - Метка: Возможность добавить или удалить до семи тегов (названия сортировки).
 - Отображение названия: Название, отображаемое для выбранного тега.
 - Восходящий порядок: Позволяет выбрать, будут ли поля сортироваться в восходящем или нисходящем порядке.
5. Нажмите ОК.

Выбор настроек мини-архива пациента

Вы можете использовать настройки мини-архива пациента для настройки многих параметров мини-архива пациента. Эти настройки могут применяться к пользователю или всей системе.

1. Откройте окно параметров приложения
2. Нажмите одно из следующего:
 - Конфигурация настроек мини-архива пациента в правой стороне экрана
 - Настройки мини-архива пациента в настройках приложения в левой части экрана
Настройки мини-архива пациента появятся в правой части экрана.
3. Настройте следующие параметры:
 - Параметры дисплея: Определяет, какие фильтры доступны пользователю для выбора. Выберите один из следующих фильтров:
 - Фильтр для исследований по умолчанию: Выберите из раскрывающегося меню (Только загруженные, Одна часть тела, Одна часть тела и средство визуализации или все исследования).
 - Отобразить фильтр по частям тела: Добавляет два фильтра по части тела к доступным фильтрам в выпадающем списке: Одна часть тела, Одна часть тела и средство визуализации.
 - Отображение фильтра по описанию исследования: Добавляет два фильтра по описанию исследования к доступным фильтрам в выпадающем списке: Одинаковое описание исследования и Одинаковое описание исследования и средство визуализации
 - Параметры расположения окна: Настройте отображение мини-архива пациентов при запуске приложения. Выполните одно из следующих действий:
 - Всегда запускать PMA при текущем положении мыши. Сохранять положение PMA между сеансами входа в систему.
 - Всегда запускать PMA при текущем положении мыши. Не сохранять положение PMA между сеансами входа в систему.
 - Всегда запускать PMA на том месте, где он находился в прошлый раз.

- Всегда запускать РМА в фиксированном месте (в соответствии с конфигурацией).

- Прочее: Определяет, как и когда будет открываться мини-архив пациентов при загрузке исследований.
 - Всегда загружать историю болезни целиком при загрузке истории.
 - Когда исследование загружено, открыть РМА: Выберите, следует ли открывать мини-архив пациента при загрузке исследования. Варианты: Всегда, Никогда или Согласно DP (протоколу отображения).
 - Компоновка дисплея по умолчанию: Выберите, что следует включить в компоновку дисплея по умолчанию (с ярлыками, без ярлыков (только текст), с текстом или без текста).

4. Нажмите OK.

Конфигурация раскладки

С использованием вкладки Layout («Раскладка») на панели инструментов

Используйте вкладку Layout («Раскладка») на панели инструментов, чтобы определить раскладку приложения.

1. Во вкладке Layout («Раскладка»), нажмите раскрывающееся меню значка Define Layout («Определить раскладку»).
2. Выберите Define Layout («Определить раскладку») В окне «Определить раскладку» перетащите курсор мыши на сетку, чтобы выделить желаемую раскладку, нажмите, чтобы завершить выбор.



3. Установите флажок «Применить ко всем мониторам», если вы хотите, чтобы одна и та же раскладка применялась к нескольким мониторам. В противном случае вновь определенная раскладка применяется только к активному монитору.
4. Чтобы сохранить новую раскладку для использования в будущем, выберите Save as New Layout («Сохранить как новую раскладку») в раскрывающемся меню Define Layout («Определить раскладку»).

На ленту раскладки приложения на панели инструментов добавляется значок, отражающий новую раскладку

5. Щелкните правой кнопкой мыши по различным значкам раскладки на вкладке «Раскладка» и используйте параметры раскрывающегося меню, чтобы организовать вкладку «Раскладка» в соответствии со своими предпочтениями. Вы можете удалить значок, переместить значки влево или вправо и сбросить значки раскладки.



Использование настроек приложения

Используйте настройки приложений, чтобы определить, какой макет будет представлен различными значками раскладки на вкладке «Раскладка» на ленте «Раскладка».

1. Откройте окно параметров приложения.
2. На левой панели выберите Viewing Settings («Настройки просмотра»).
3. Нажмите Viewer Pre-defined Layout («Просмотреть предварительно заданную раскладку») Кнопки раскладки появятся справа.
4. Нажмите Edit («Редактировать») для каждого параметра, который нужно настроить. Откроется окно «Определить раскладку».
5. Перетащите курсор мыши на сетку, чтобы выделить желаемую раскладку, нажмите, чтобы завершить выбор. Новая раскладка сохранится и будет отображаться в главном окне.
6. Нажмите OK.

Конфигурация раскладки инструмента просмотра /KP/FP

1. Откройте окно параметров приложения.

2. На левой панели выберите Viewing Settings («Настройки просмотра»).
3. Нажмите одно из следующего:
 - Настройте предварительный просмотр ключевых изображений, предварительный просмотр видео и раскладку инструмента просмотра на правой панели.
 - Настройки раскладки инструмента просмотра/КР/ФР в настройках приложения в левой части экрана
 Появится окно раскладок Инструмента просмотра/КР/ФР, в котором вы сможете выбрать инструмент просмотра, предварительный просмотр ключевых изображений и настройки раскладки предварительного просмотра видео.
4. Нажмите на выпадающее меню средства визуализации, затем выберите средство визуализации, которое вы бы хотели сконфигурировать.
5. Выполнить одно из следующих действий:
 - Чтобы выбрать предопределенную часть тела, выберите часть тела из раскрывающегося списка.
 - Чтобы добавить часть тела, которая отсутствует в раскрывающемся списке, нажмите New («Создать»). Укажите часть тела и нажмите Add («Добавить»). Нажмите , чтобы закрыть диалоговое окно Add new body part («Добавить новую часть тела»).
6. Для каждого средства визуализации / части тела определите раскладку по умолчанию для Key Preview («Предварительный просмотр ключевых изображений»), Film Preview («Предварительный просмотр видео») и New viewer application («Новое приложения для просмотра файлов») (программа фильтрации):
 - Чтобы выбрать предопределенную часть тела, нажмите Pre-Defined Layouts («Предопределенные раскладки»).
 - Чтобы определить новую раскладку, которая отсутствует в окне Pre-Defined Layouts («Предопределенные раскладки»), нажмите User Defined («Пользовательская»). Опция появится в окне Раскладки средства просмотра/ КР / ФР.
7. Кроме того, вы можете включить опцию сохранения только текущей страницы при сохранении раскладки предварительного просмотра видео в качестве изображения.
8. Нажмите ОК.

Конфигурация настроек улучшения изображения

Вы можете использовать окно Enhance Settings («Настройки улучшения изображения»), чтобы определить значения настроек улучшения изображения, которые управляют резкостью изображения.

1. Откройте окно параметров приложения
2. На левой панели выберите Viewing Settings («Настройки просмотра»).
3. Нажмите одно из следующего:
 - Конфигурация настроек инструмента просмотра в правой стороне
 - Enhance Settings («Настройки улучшения») на левой панели
 Enhance Settings («Настройки улучшения») появятся в правой части экрана.
4. Настройте эти элементы для улучшения просматриваемого изображения:
 - Мягче
 - Мягкая
 - Резкое
 - Резкость

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы не можете конфигурировать Normal («Нормальная настройка»). Она всегда имеет значение 1.

5. Нажмите ОК.

Конфигурация дополнительных настроек просмотра

1. Откройте окно параметров приложения
2. На левой панели выберите Viewing Settings («Настройки просмотра»).
3. Нажмите одно из следующего:
 - Конфигурация настроек просмотра в правой стороне экрана
 - Дополнительные настройки просмотра в левой стороне
 Появится окно Additional Viewing Settings («Дополнительные параметры просмотра»), в котором можно выбрать время ожидания сеанса, липкие заметки, полноэкранный режим, замену исследования и другие параметры.
4. Настройте следующие параметры:
 - Включение/отключение тайм-аутов сеанса. Если вы включили тайм-аут сеанса, выполните следующие действия:
 - Выберите количество минут до автоматической блокировки приложения.
 - Выберите количество минут до автоматического выхода из приложения.
 - Настройки, относящиеся к отображению окна Sticky Notes («Липкие заметки») и монитора, на котором оно появляется:

- Выберите вариант отображения: Don't show («Не показывать»), Show if exists («Показывать при наличии»), Always show («Всегда показывать») или («Всегда показывать и добавлять новые»).

- Выберите монитор или номер монитора, на котором должно отображаться окно Sticky Notes («Липкие заметки»). Доступные мониторы: Монитор мыши (монитор, к которому подключена мышь), монитор администратора (монитор, на котором отображается проводник по архиву), первичный монитор (монитор, на котором приложение запускается первым) и основной монитор приложения.

Чтобы увидеть номера мониторов, откройте окно Monitor Configuration Application Settings («Параметры приложения, Параметры монитора»).

- Настройки, относящиеся к полноэкранному отображению:
 - Выберите Start with full screen («Начать в полноэкранном режиме»), чтобы приложение просмотра Viewer всегда открывалось в полноэкранном режиме. Нажатие F11 изменяет параметры отображения и выводит на дисплей значки панели инструментов и метки вкладок ленты.
 - Выберите Enable 3-state full screen mode («Включить полноэкранный режим с тремя состояниями»), чтобы иметь возможность изменить отображение с полноэкранного на отображение, включающее метки вкладок ленты без значков панели инструментов, а затем на отображение, которое включает метки вкладок ленты, а также значки панели инструментов. Нажмите F11, чтобы переключиться с одного дисплея на другой.
- Настройки, относящиеся к замене исследования:
 - Выберите Show base study («Показать базовое исследование»).
 - Выберите количество исследований в списке замены исследований.
- Общие настройки:
 - Включить автоматическую регистрацию при загрузке исследований.
 - Включить предупреждение о близких исследованиях. Каждый раз при загрузке близкого исследования появляется предупреждение.
 - Включите Де-идентификатор для скрытия личных данных пациента, поступающих из средства визуализации.

Конфигурация клинических приложений

О конфигурации клинических приложений

Вы можете настроить клинические приложения, включая рабочую станцию маммографии, томосинтез, ПЭТ/КТ и управление поражениями.

См. следующие тематические разделы:

[Настройки маммографии](#)

[Настройки томосинтеза](#)

[Параметры приложения ПЭТ/КТ](#)

[Управление поражениями, Настройка Приложения](#)

Настройки маммографии

В настройках приложения можно настроить несколько параметров маммографии. Открытие окна настройки приложения.

Выполнить одно из следующих действий:

- В древе на левой панели нажмите знак плюса рядом с Clinical Applications («Клинические применения») и выберите MammoGraphy Settings («Настройки маммографии»).
- Кликните по Clinical Applications («Клинические приложения») и в области справа кликните по Configure PET-CT Settings («Конфигурация настроек приложения для ПЭТ/КТ»)

3. Вы можете установить следующее:

- Настройки маммографии:
 - Включить автоматическое совмещение по соску.
 - Включить автоматическую активацию нескольких луп.
 - Включить автоматическое добавление перекрестных ссылок во всех группах с одинаковой системой отсчета и одной ориентацией / плоскостью.
 - Значение масштабирования сегментации интеллектуального масштабирования.
- Настройки сегментации
Если в центральной конфигурации указаны дополнительные поставщики систем маммографии, в разделе Segmentation Settings («Параметры сегментации») отображается список этих поставщиков, позволяющий установить значение интеллектуального масштабирования для каждого из этих поставщиков.
- Пропуск этапов протокола отображения
Для каждого набора средств визуализации, указанного в Central Configuration («Центральной конфигурации»), выберите условие, которое должно быть соблюдено для пропуска этапов протокола отображения, которые

соответствуют условию. Возможные условия: Все группы пусты, текущие изображения не отображаются, не отображаются предыдущие изображения, не отображаются текущие или предыдущие изображения.

Настройки томосинтеза

Вы можете определить клавиши быстрого доступа для режима предварительного разделения на слои и толщины.

1. В раскрывающемся меню выберите режим разделения на слои: Slabbing Off (Разделение на слои отключено), Average (Средний) или Maximum («Максимальный»).
2. Выберите толщину.
3. Нажмите кнопку Assign Shortcut («Присвоить сочетание клавиш»), расположенную слева от выпадающего списка.
4. В диалоговом окне Assign Shortcut («Присвоить сочетание клавиш»), нажмите сочетание клавиш быстрого доступа для режима разделения на слои и комбинацию клавиш для настройки толщины. Список существующих комбинаций можно увидеть, нажав на ссылку Shortcut List («Список комбинаций клавиш»). Нажать кнопку Assign («Присвоить»).
5. Повторите операции в последующих строках для каждой комбинации режима разделения на слои и толщины.

Предварительная настройка клавиш быстрого доступа для разделения на слои действует как переключатель, который одним нажатием включает предварительно настроенный режим и толщину слоя, а вторым нажатием переключает обратно на предыдущие настройки.

Параметры приложения для ПЭТ/КТ

Несколько параметров приложения для ПЭТ/КТ могут быть настроены в разделе Application Settings («Параметры приложения»).

1. Откройте окно Application Settings («Параметры приложения»).
2. Выполнить одно из следующих действий:
 - В дереве области слева кликните по значку плюса рядом с Clinical Applications («Клинические приложения») и выберите PET-CT Application («Приложение для ПЭТ-КТ»).
 - Кликните по Clinical Applications («Клинические приложения») и в области справа кликните по Configure PET-CT Settings («Конфигурация настроек приложения для ПЭТ/КТ»)
3. Вы можете установить следующее:
 - Определить, какой инструмент будет активен при загрузке исследования ПЭТ/КТ - Zoom («Масштабирование»), Windowing («Оконное отображение»), Pointer («Указатель»), Swivel («Вращение») или Relate («Соопоставление»).
 - Установить минимальные и максимальные Стандартные значения поглощения (SUV) для выделения пораженной области.
 - Установить следующие опции:
 - Отобразить рамку вокруг MIP-изображения. По умолчанию рамка скрыта для всех пользователей.
 - Включить автоматическое вращение MIP-изображения при загрузке исследования.
 - Метод смешения по умолчанию. По умолчанию методом смешения для смешанных изображений является Alpha Blending («Альфа смешение»). Вы можете изменить его на Highlight («Выделение»). См. Регулировка непрозрачности.

Отображаемое MIP-изображение в приложении ПЭТ/КТ является взвешенным изображением, которое лучше иллюстрирует глубину данных.

Чтобы отключить взвешивание и, таким образом, показывать обычное, не взвешенное изображение, нажмите кнопку



Вкл./Выкл. MIP на 3D панели.

Управление поражениями, Настройка Приложения

В настройках приложения можно настроить несколько параметров управления поражениями. Открытие окна настройки приложения.

Выполнить одно из следующих действий:

- В древе на левой панели нажмите знак плюса рядом с Clinical Applications («Клинические применения») и выберите Lesion Management («Управление повреждениями»).
 - Нажмите на Clinical Applications («Клинические применения»), а на правой панели нажмите Configure Lesion Management Settings («Настроить управление повреждениями, Настройки»)
3. Вы можете установить следующее:
- Включить или выключить принудительную перпендикулярность при использовании измерения с двумя диаметрами. Когда включена эта опция, два диаметра всегда будут перпендикулярны.
 - Threshold Type (Тип порогового значения)
 - Фиксированный - Сегментация основана на фиксированных значениях. В исследованиях ПЭТ необходимо установить значение на пороговое значение стандартизованного уровня накопления. В исследованиях КТ нужно установить максимальное и минимальное значения в параметрах Фиксированный максимальный порог HU и Фиксированный минимальный порог HU.
 - Процент - система ищет точку максимального значения внутри сфероиды. В сегментацию включаются все воксели со значениями выше установленного процентного соотношения (от точки максимального значения).
 - Пороговые

- СПН МТ - Стандартизованный показатель накопления СПН Масса тела
- СПН СМТ - Стандартизованный показатель накопления СМТ Сухая масса тела
- СПН ППТ - Стандартизованный показатель накопления на площадь поверхности тела
- Display Mode (Режим отображения)
 - Наложение - сегментированная область отмечается контуром и наложением.
 - Контур - сегментированная область отмечается только контуром.
- Процентный порог - Процент максимального СПН Учитываются только значения выше этого порогового значения.
- Фиксированный порог СПН - Фиксированное пороговое значение в ПЭТ-исследованиях
- Максимальный фиксированный порог EX - Максимальное значение в единицах Хаунсфилда для фиксированного порогового значения для КТ-исследований.
- Минимальный фиксированный порог EX - Минимальное значение в единицах Хаунсфилда для фиксированного порогового значения для КТ-исследований.

Конфигурация настроек печати

Вы можете настроить параметры верхнего колонтитула, нижнего колонтитула и печати.

См. следующие тематические разделы:

[Конфигурация параметров](#)

[верхнего/нижнего колонтитула](#)

[Конфигурация настроек печати](#)

Конфигурация параметров верхнего/нижнего колонтитула

1. Откройте окно параметров приложения.
2. На левой панели выберите Printing Settings («Настройки печати»).
3. Нажмите одно из следующего:
 - Настройте Header/Footer Settings («Параметры верхнего/нижнего колонтитула») на правой панели
 - Header/Footer Settings («Параметры верхнего/нижнего колонтитула») в настройках приложения на левой панели

В окне Application Settings («Параметры приложения») будут показаны варианты настроек верхнего/нижнего колонтитула.
4. Настройте параметры верхнего и нижнего колонтитула:
 - Выберите средство визуализации (каждый верхний/нижний колонтитул предназначен для конкретного средства визуализации).
 - Перетащите нужные аннотации из списка Default Annotations («Аннотации по умолчанию») слева в поля Header («Верхний колонтитул») и Footer («Нижний колонтитул») справа.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы удалить аннотацию из верхнего или нижнего колонтитула, перетащите аннотацию обратно в список аннотаций или выберите аннотацию и нажмите Delete («Удалить»).

 - Выберите теги DICOM из списка Additional Tags («Дополнительные теги»).
 - Выберите цвет фона для отображения изображения на пленке, бумаге и мониторе.
 - Выберите, нужно ли отображать верхний и/или нижний колонтитул.
5. Нажмите OK.

ПРИМЕЧАНИЕ: В разделах Additional Tags («Дополнительные теги») and Default Annotation («Аннотации по умолчанию») вы можете выбрать несколько пунктов, зажав клавишу Ctrl при выборе пунктов.

Конфигурация настроек печати

Вы можете указать, что если задание на печать включает в себя больше определенного количества страниц, пользователю должно быть направлено предупредительное сообщение. Вы также можете настроить, будет ли печать начинаться сразу после нажатия кнопки Print («Печать»), или должно отобразиться диалоговое окно печати.

1. Откройте окно параметров приложения.
2. На левой панели выберите Printing Settings («Настройки печати»).
3. Нажмите одно из следующего:
 - Конфигурация параметров печати в правой панели
 - Printing Options («Параметры печати») в настройках приложения на левой панели

Появится окно Printing Options («Параметры печати»).
4. Настройте параметры печати:
 - Выберите минимальное количество страниц в задании на печать, при котором будет появляться предупреждающее

сообщение.

- Укажите, следует ли печатать изображения сразу на принтере по умолчанию из программы предварительного просмотра пленки.
- Укажите, следует ли печатать изображения сразу на принтере по умолчанию из мини-архива пациента.

5. Нажмите ОК.

Конфигурация графики и измерений

О конфигурации графики и измерений

Вы можете настроить параметры графики, включая свойства графических элементов, закладок и параметры маркировки позвоночника.

См. следующие тематические разделы:

Конфигурация параметров графики

Конфигурация настроек закладок

Конфигурация настроек маркировки позвоночника

Конфигурация параметров графики

Указанные здесь параметры определяют, как графические элементы будут отображаться на изображении.

1. Откройте окно Application Settings («Параметры приложения»).
2. На левой панели выберите Graphics and Measurements («Графика и измерения»).
3. Нажмите одно из следующего:
 - Настройте параметры графики и измерений в правой панели
 - Graphic Properties («Параметры графики») в древовидной структуре настроек приложения на левой панелиНа правой панели появится окно Graphic Properties («Параметры графики»).
4. Настройте параметры графики:
 - Выберите, будет ли графическая репрезентация измерений отображаться с черным фоном.
 - Выберите, будут ли графические элементы работать в режиме одиночного действия, т.е. когда инструмент будет активен только для одного графического объекта (например, овальная ОИ, линейное измерение), а затем вернется в режим по умолчанию. Если этот параметр не выбран, графику одного типа можно использовать несколько раз, не выбирая каждый раз элемент из меню.
 - Выберите, будет ли при рисовании стрелки при первом щелчке отмечаться начало или конец стрелки.
 - Укажите, следует ли разрешить создание сфероидов при изменении сферы
 - Настройте единицы измерения и размер радиуса для сфер фиксированного размера и размер шага для изменения размера сфер фиксированного размера.
 - Выберите предопределенные текстовые элементыОпределите текстовые элементы, которые можно разместить на изображении. Это элементы, которые появляются в раскрывающемся меню, когда выбран графический элемент Текст.
ПРИМЕЧАНИЕ: Каждый определяемый здесь текстовый элемент имеет связанную с ним функциональную клавишу.

Вы можете изменить приоритет текстовых элементов в списке с помощью стрелок вверх или вниз.

Удалите предварительно определенный текстовый элемент, выбрав его в списке и нажав значок Delete («Удалить»).

5. Нажмите ОК.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы разместить текст на изображении, нажмите кнопку Text («Текст») на панели инструментов Graphics («Графика»), а затем нажмите в том месте, где вы хотите разместить текст на изображении. Появится диалоговое окно Please Enter Text («Введите текст»), в котором заданный текст появится в раскрывающемся списке. Если вам известна функциональная клавиша, связанная с требуемым заданным текстом, вы можете вместо этого нажать ее.

Конфигурация настроек закладок

1. Откройте окно Application Settings («Параметры приложения»).
2. Нажмите Graphics and Measurements («Графика и измерения») --> Bookmarks («Закладки»).
3. Вы можете включить один или несколько из следующих параметров:
 - Включить или отключить инструмент 2D Automatic Follow Up («Автоматическое сопровождение в 2D»)
 - Сохранить сохраненные значения оконного отображения закладок при выполнении навигации по закладкам
 - Показать предупреждение Delete All Graphics («Удалить всю графику»)

Конфигурация настроек маркировки позвоночника

Вы можете настроить, как диски и позвонки будут обозначаться на изображениях позвоночника.

1. Откройте окно Application Settings («Параметры приложения»).
2. На левой панели выберите Graphics Settings («Настройки графики»).
3. Нажмите одно из следующего:
 - Конфигурация Spine Labeling Settings («Параметры маркировки позвоночника») на правой панели
 - Параметры Spine Labeling Settings («Параметры маркировки позвоночника») в настройках приложения на левой панели
 Эти параметры определяют содержание диалогового окна Spine Labeling («Маркировка позвоночника»).
4. Установить параметры Spine Labeling («Маркировка позвоночника»).
 - Spine Labeling («Маркировка позвоночника»): Выберите, будут ли отображаться отображения аннотаций диска или аннотации позвонков.
 - Интервал Skip Label («Пропуск маркировки»): Выберите количество дисков / позвонков, которые нужно пропускать между отметками. Например, если вы выберете позвонок c1, а затем выберите пропустить 4, следующим будет отмечен позвонок c5.
 - Общий диапазон распределения: Выберите общий диапазон дисков / позвонков для маркировки.
 - Последовательность обратной маркировки: Выберите направление маркировки дисков / позвонков.
5. Нажмите OK.

См. данную тему:

Добавление маркировки позвоночника

Конфигурация цветовой схемы и внешнего вида инструмента просмотра

Конфигурация цветовой схемы и внешнего вида инструмента просмотра

Стиль приложения

Вы можете определить, будет ли общий вид пользовательского интерфейса основываться на светлой или темной цветовой теме. В раскрывающемся списке Application style («Стиль приложения») выберите Classic Blue («Классический голубой») или Metro Dark («Темный Metro»)

Шрифты и цвета

Вы можете настроить и упорядочить как графику, так и шрифты приложения (название и размер) и цвета.

ПРИМЕЧАНИЕ: На черно-белых мониторах цвета не видны.

1. Откройте окно параметров приложения.
 2. На левой панели выберите Viewer Colors and Appearance («Цвета и внешний вид инструмента просмотра»).
В окне Application Settings («Параметры приложения») на правой панели отображаются параметры Viewer Colors and Appearance («Цвета и внешний вид инструмента просмотра»).
 3. Выберите строку в разделе Application Font Parameters («Параметры шрифта приложения»), затем нажмите .
 4. Выберите шрифт или размер шрифта в окне Font («Шрифт»).
 5. Нажмите OK.
 6. Повторите шаги 3-5 для любых других параметров шрифта приложения, которые вы хотите изменить.
 7. Выберите строку в разделе Graphics Font Parameters («Параметры шрифта графики»), затем нажмите .
 8. Выберите шрифт или размер шрифта в окне Font («Шрифт»).
 9. Нажмите OK.
 10. Повторите шаги 7-9 для любых других параметров шрифта графики, которые вы хотите изменить.
 11. Выберите строку в разделе Graphics Colors Parameters («Параметры цветов графики»), затем нажмите .
 12. Выберите цвет в окне Color («Цвет»).
 13. Нажмите OK.
 14. Повторите шаги 11-13 для любых других параметров цвета графики, которые вы хотите изменить.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда вы нажимаете на параметр, его описание отображается в нижней части правой панели окна Application Settings («Параметры приложения»).

Выбор цветовой схемы

Вы можете выбрать светлую (синюю) или темную цветовую схему для окон Archive Explorer («Проводник по архиву») и Viewer («Инструмент просмотра»).

1. Откройте окно параметров приложения.
2. На левой панели выберите Viewer Colors & Appearance («Цвета и внешний вид инструмента просмотра»).

3. В разделе Application Style («Стиль приложения») вверху окна выберите нужную схему.
4. Нажмите ОК.

Настройка отчетов и сторонних интеграций

Вы можете настроить внешний вид отчетов и сторонних интеграций в приложении.

См. следующие тематические разделы:

Конфигурация настроек отчета

Конфигурация настроек для Voice Dictation Integration («Интеграция голосовой диктовки»)

Конфигурация настроек для RIS Desktop Integration («Интеграция настольной RIS»)

Конфигурация настроек Action Button («Кнопка действия»)

Конфигурация настроек отчета

1. Откройте окно параметров приложения
2. На левой панели нажмите Reports («Отчеты») и Third Party Integrations («Сторонние интеграции»).
3. Нажмите одно из следующего:

- Конфигурация Report Settings («Параметров отчета») в правой панели
 - Report Settings («Параметры отчетов») в древовидной структуре настроек приложения на левой панели
- В окне Application Settings («Параметры приложения») на правой панели отображаются параметры Reports Settings («Параметры отчета»).

4. Поставьте флажок в поле Enable («Включить»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Настройки отчета доступны только на системном уровне и должны выполняться системным администратором.

5. Установите флажок Always display Reports upon Loading («Всегда отображать отчеты при загрузке»).
6. Нажмите на раскрывающемся меню, чтобы выбрать монитор, на котором вы хотите отображать отчеты.
7. Нажмите на раскрывающемся меню, чтобы настроить интерфейс отчета.
8. Введите URL-адрес сайта, который хотите открыть.
9. Нажмите OK.

Конфигурация настроек для Voice Dictation Integration («Интеграция голосовой диктовки»)

Использование голосовой диктовки требует установки специального программного обеспечения и соответствующей настройки. Обратитесь к системному администратору.

1. Откройте окно параметров приложения
2. На левой панели нажмите Reports («Отчеты») и Third Party Integrations («Сторонние интеграции»).
3. Нажмите одно из следующего:
 - Настройте параметры интеграции голосовой диктовки на правой панели.
 - Dictation Settings («Параметры диктовки») в древовидной структуре настроек приложения на левой панели
4. Поставьте флажок в поле Enable («Включить»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Параметры диктовки доступны только на системном уровне и должны выполняться системным администратором.

5. Нажмите раскрывающееся меню, чтобы выбрать тип установленной системы голосовой диктовки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера версий в нижней части экрана изменятся в соответствии с выбранной системой голосовой диктовки.

6. Введите имя сервера в поле Server Name («Имя сервера»).
7. Нажмите на раскрывающемся меню, чтобы выбрать монитор, на котором вы хотите отображать отчеты.
8. Выберите правильную версию установленной системы голосовой диктовки.
9. Нажмите OK.

Конфигурация настроек для RIS Desktop Integration («Интеграция настольной RIS»)

Интеграция со службой RIS требует установки специального программного обеспечения и соответствующей настройки. Обратитесь к системному администратору.

1. Откройте окно параметров приложения
2. На левой панели нажмите Reports («Отчеты») и Third Party Integrations («Сторонние интеграции»).
3. Нажмите одно из следующего:
 - Настройте параметры интеграции настольной RIS на правой панели.
 - RIS Settings («Параметры RIS») в древовидной структуре настроек приложения на левой панели
4. Поставьте флажок в поле Enable («Включить»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Параметры RIS доступны только на системном уровне и должны выполняться системным администратором.

5. Нажмите раскрывающееся меню, чтобы выбрать тип установленной RIS.
6. Введите название интерфейса RIS.
7. Нажмите раскрывающееся меню, чтобы выбрать тип интеграции.
8. Нажмите OK.

Конфигурация Action Button («Кнопка действия»)

О конфигурации кнопок действия

См. следующие тематические разделы:

Конфигурация настроек Action Button («Кнопка действия»)

Добавление новой кнопки для запуска внешнего приложения

Добавление новой кнопки для интеграции с СОМ-интерфейсом

Добавление новой кнопки для интеграции с WEB-контентом

Использование тегов DICOM

О конфигурации кнопок действия

См. следующие тематические разделы:

[Конфигурация настроек Action Button \(«Кнопка действия»\)](#)

[Добавление новой кнопки для запуска внешнего приложения](#)

[Добавление новой кнопки для интеграции с COM-интерфейсом](#)

[Добавление новой кнопки для интеграции с WEB-контентом](#)

[Использование тегов DICOM](#)

Конфигурация настроек Action Button («Кнопка действия»)

Интеграция с кнопками действий требует правильной настройки. Обратитесь к системному администратору.

1. Откройте окно параметров приложения.
2. На левой панели нажмите Reports («Отчеты») и Third Party Integrations («Сторонние интеграции»).
3. Нажмите одно из следующего:
 - Конфигурация настроек кнопок действия в правой панели
 - Action Buttons Settings («Настройки кнопок действия») в древовидной структуре настроек приложения на левой панелиAction Buttons Settings («Настройки кнопок действия») появятся в правой части экрана.
4. Убедитесь, что изменения внесены на системном уровне. В раскрывающемся меню в правом верхнем углу выберите System Settings («Системные настройки»).
5. Чтобы добавить новую кнопку действия, нажмите Add new button («Добавить новую кнопку»). 
6. Чтобы удалить кнопку действия, нажмите Delete (Удалить) 
7. Нажмите раскрывающееся меню Type («Тип»), чтобы выбрать тип кнопки действия. Поддерживаются три типа режима интеграции.
 - EXECUTE - Позволяет PACS запускать внешнее приложение
 - COM - Позволяет PACS подключаться к COM-интерфейсу
 - WEB - Позволяет PACS взаимодействовать с любым URL-адресом, используя хостинг внутри клиента.
8. Щелкните Browse («Обзор»), если у вас есть изображение значка, сохраненное для кнопки нового действия.
9. Добавьте сопроводительную надпись в поле Caption («Сопроводительная надпись»).
Вам нужно ввести сопроводительную надпись. Заголовок появляется рядом со значком, когда вы открываете всплывающее меню External Applications («Внешние приложения») на вкладке Export («Экспорт»).

Добавление новой кнопки для запуска внешнего приложения

В раскрывающемся списке Type («Тип») нажмите EXECUTE.

Нажмите кнопку Browse («Обзор»), чтобы выбрать значок.

В поле Caption («Сопроводительная надпись») введите имя кнопки.

В поле Command («Команда») введите командную строку стороннего приложения. Точный формат командной строки зависит от вызываемого стороннего исполняемого файла.

Чтобы использовать базовое имя пользователя (без подстроки, начинающейся с @), установите флажок Use Basic User («Использовать базового пользователя»).

Чтобы нажать кнопку действия только для исследований, в которых идентификатор сайта совпадает с идентификатором локального сайта, установите флажок Filter by Site ID («Фильтровать по идентификатору сайта»).

При необходимости добавьте сторонний пароль в поле Password («Пароль»).

Чтобы использовать параметры DICOM первичного исследования (а не исследования активного изображения), установите флажок Work on Primary Study («Работа с первичным исследованием»).

Для автоматического выполнения кнопки действия при запуске нового сеанса установите флажок Open on Start Session («Открыть при запуске сеанса»). Чтобы закрыть все приложения, открытые кнопкой действия при завершении сеанса, установите флажок Close Before Exit («Закрыть перед выходом»).

Чтобы включить кнопку действия в Archive Explorer («Проводник по архиву») (Application Tools («Инструменты приложения») > External Applications («Внешние приложения»), установите флажок Show in AE («Показать в AE»).

Установите флажок Save Before Action («Сохранить перед действием»), чтобы выполнить интеграцию с программой, которой требуется локальный доступ к изображениям (например, ORTHOVIEW). Это позволит сохранить изображения в локальном хранилище на рабочей станции перед запуском приложения. В противном случае снимите этот флажок.

Нажмите ОК, чтобы сохранить изменения и закрыть диалоговое окно.

Добавление новой кнопки для интеграции с COM-интерфейсом

В раскрывающемся списке Type («Тип») нажмите COM.

Нажмите кнопку Browse («Обзор»), чтобы выбрать значок.

В поле Caption («Сопроводительная надпись») введите имя кнопки.

В поле Интерфейс добавьте ProgID активируемого COM-сервера.

Чтобы использовать базовое имя пользователя (без подстроки, начинающейся с @), установите флажок Use Basic User («Использовать базового пользователя»).

Чтобы нажать кнопку действия только для исследований, в которых идентификатор сайта совпадает с идентификатором локального сайта, установите флажок Filter by Site ID («Фильтровать по идентификатору сайта»).

В поле ID («Идентификатор») введите ID кнопки. Это числовое значение, которое позволяет COM-серверу различать разные кнопки действий.

В списке Launch Window («Окно запуска») выберите монитор, на котором будет отображаться стороннее приложение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот параметр передается на COM-сервер, который, в зависимости от его реализации, может соответствовать или не соответствовать запросу местоположения окна.

В раскрываемом списке Object Type («Тип объекта») щелкните тип пользователя и пароля, которые отправляются на COM-сервер:

- Без RIS - отправляет имя пользователя клиента Vue PACS и пустой пароль.
- RIS - отправляет имя пользователя и пароль RIS. Кнопки действий этого типа не отображаются, если интеграция RIS не активирована.

Нажмите ОК, чтобы сохранить изменения и закрыть диалоговое окно.

Добавление новой кнопки для интеграции с WEB-контентом

В раскрываемом списке Type («Тип») нажмите WEB.

Нажмите кнопку Browse («Обзор»), чтобы выбрать значок.

В поле Caption («Сопроводительная надпись») введите имя кнопки.

В поле URL-адреса введите URL-адрес, который может включать в себя требуемые параметры исследования/ пользователя.

Чтобы использовать базовое имя пользователя (без подстроки, начинающейся с @), установите флажок Use Basic User («Использовать базового пользователя»).

Чтобы нажать кнопку действия только для исследований, в которых идентификатор сайта совпадает с идентификатором локального сайта, установите флажок Filter by Site ID («Фильтровать по идентификатору сайта»).

При необходимости добавьте сторонний пароль в поле Password («Пароль»).

Чтобы использовать параметры DICOM первичного исследования (а не исследования активного изображения), установите флажок Work on Primary Study («Работа с первичным исследованием»).

Для автоматического выполнения кнопки действия при запуске нового сеанса установите флажок Open on Start Session («Открыть при запуске сеанса»). Нажмите ОК, чтобы сохранить изменения и закрыть диалоговое окно.

Использование тегов DICOM

Любой тег DICOM можно использовать в качестве параметра командной строки кнопки действия. Имя тега должно быть написано заглавными буквами и обособлено знаками @. Например: @PATIENTS_NAME@.

Полный список допустимых тегов DICOM можно найти в разделе 3.6 стандарта DICOM, который доступен в Интернете. Вот некоторые применимые теги уровня исследования:

@ACCESSION_NUMBER@

@PATIENT_ID@

@STUDY_INSTANCE_UID@

@PATIENTS_NAME@-

ПРИМЕЧАНИЕ: Следующие псевдо-теги обеспечивают доступ к частям имени пациента, в том числе:

имя_пациентов

второе_имя_пациентов

фамилия_пациентов

В многоисследовательском сценарии (например, если исследование загружается с историей), то, из какого исследования отправляется информация, зависит от группы, выбранной в текущий момент.

Если приложение фокусируется на одной из групп, исследование, к которому принадлежит группа, является исследованием, из которого извлекается информация DICOM.

Если приложение не фокусируется ни на одной из групп, информация DICOM извлекается из первичного исследования.

Параметры DICOM на уровне серии и изображения

Теги DICOM также можно использовать на уровне серий и изображений. Информация DICOM определяется активной (в фокусе) группой/изображением. Если активная группа не задана, теги уровня серии и изображения отправляются пустыми.

Параметры приложения

Поддерживаются следующие параметры приложения: Поддерживаются следующие параметры приложения:

@user_name@—Имя пользователя, используемое для входа в клиент Vue PACS.

@display_name@—Отображаемое имя текущего пользователя.

Конфигурация настроек монитора

1. Откройте окно параметров приложения.

2. На левой панели выберите Monitor Configuration («Конфигурация монитора»).

В окне Application Settings («Параметры приложения») отображаются параметры конфигурации монитора, которые автоматически считываются при установке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот экран не актуален, если у вас только один монитор.

3. Установите флажок Image Display («Отображение изображения»), чтобы выбрать, на каких мониторах должна отображаться станция просмотра Viewstation.

4. Выберите монитор, на котором должен отображаться Archive Explorer («Проводник архива»).

5. Нажмите ОК.

Метод рисования

Система автоматически выбирает наиболее подходящую технологию для вывода изображения на экран. Если не указано иное, не изменяйте настройки по умолчанию в этом разделе окна.

Настройка параметров пропускной способности сети

1. Откройте окно параметров приложения.

2. На левой панели выберите Network Bandwidth Configuration («Конфигурация пропускной способности сети»).

Окно Application Settings («Параметры приложения») позволяет выбрать режим входа в систему. Вы можете выбрать из следующих вариантов: всегда использовать локальную сеть для входа в систему, всегда использовать подключение к Интернету для входа в систему или позволить системе автоматически определять, какой из этих режимов является оптимальным для входа в систему (при первом входе в систему).

Вы также можете использовать сжатие при сохранении.

Использование инструмента просмотра Vue PACS Viewer.

Использование приложений

О приложениях

Приложение во Vue PACS позволяет вам просматривать изображения и управлять ими, а также определять варианты размещения различных групп изображений. На мониторе можно открыть несколько приложений. Открытые приложения отображаются на панели навигации приложений в правом верхнем углу экрана. Одновременно может быть активным только одно приложение. Для переключения между приложениями нажмите на вкладку приложения.

Имя приложения	Описание
PowerViewer	Отображает одну или более групп изображений как 2D изображения. См. Работа с группами .
MPR	Отображает реконструированные срезы данных в аксиальной, сагиттальной и коронарной проекции (многоплоскостные переформатированные данные).
3D	Отображает исследования в 3D с удалением кости и определением ткани, но без анализа сосудов.
Сопоставление по объему	Позволяет регистрировать трехмерные исследования, сделанные в разное время или разными методами (КТ и МРТ).
ПЭТ/КТ	Позволяет просматривать данные комбинированного изображения любых двух дополняющих друг друга исследований КТ, МРТ, ПЭТ или ОФЭКТ. Текущие и ранние изображения объединяются для облегчения демонстрации прогресса в пораженных областях (выросла или уменьшилась опухоль). Приложение ПЭТ/КТ - это средство просмотра изображений, инструмент регистрации и аналитическая рабочая станция.
Анализ сосуда	Позволяет сегментировать новый сосуд в дополнение к уже определенным сосудам. Когда сосуд будет сегментирован, вы можете переключаться между просмотром каждого сосуда, выбирая подходящую ось симметрии.
Кардиологический анализ	Позволяет просматривать различные фазы работы сердца, просматривать изображения оси сердца.
Коронарный анализ	Позволяет выполнить полный морфологический обзор и количественный анализ коронарных артерий. Для получения дополнительной информации просмотрите темы, перечисленные в разделе Коронарный анализ .
Оценка кальцификации	Позволяет анализировать области коронарных артерий с кальцинированными бляшками на заданном наборе 2D КТ-изображений. Эта функция также предоставляет отчеты, позволяющие сопоставить оценку с риском ишемической болезни сердца. Дополнительную информацию см. в темах, перечисленных в разделе Calcium Scoring («Оценка кальцификации»).

Кроме того, вы можете изменить любое 3D-изображение, чтобы оно отображалось как один из следующих типов визуализации:

- Angiography MIP («Ангиографическое MIP изображение»): Вычисление и отображение двумерных проекций пикселей с наиболее высокой интенсивностью в трехмерном исследуемом объеме. Такие изображения могут продемонстрировать усиленные контрастом сосудистые структуры, а также другие высокоплотные ткани или дыхательные пути. Дополнительную информацию см. в темах, перечисленных в разделе [3D-данные](#).
- Volume Rendering («Объемная визуализация»): Вычисление и отображение трехмерных структур и изображений с использованием полученных изображений КТ или МРТ. Дополнительную информацию см. в темах, перечисленных в разделах [«Создание объемных визуализированных изображений \(VoIT\)»](#)

См. следующие тематические разделы:

[Открытие нового приложения](#)

[Работа с несколькими приложениями](#)

[Переключение между приложениями](#)

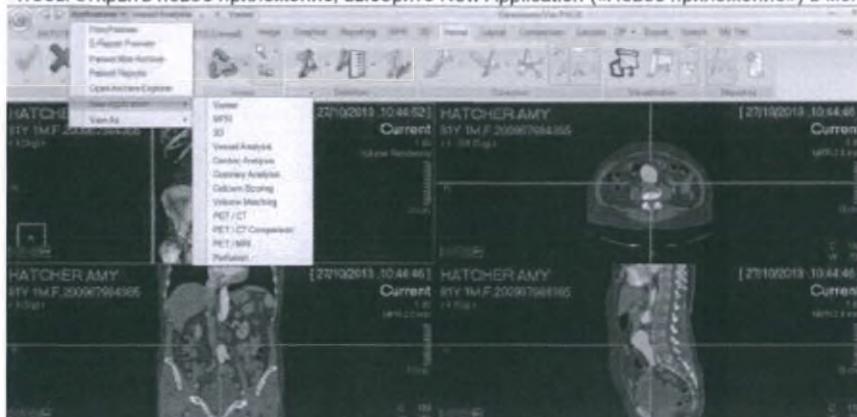
[Заккрытие приложения](#)

[Конфигурация раскладки](#)

[Конфигурация программы фильтрации для протоколов отображения](#)

Открытие нового приложения

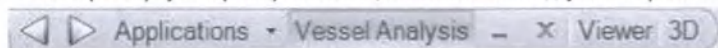
Чтобы открыть новое приложение, выберите New Application («Новое приложение») в меню Application («Приложение»).



Работа с несколькими приложениями

Если у вас несколько мониторов и вы хотите вывести на них несколько приложений, вы можете выбрать любое из представлений приложения, чтобы заполнить весь экран инструмента просмотра Viewer.

- Чтобы свернуть экран приложения, нажмите на значок «-» на панели Application Navigation («Навигация приложения»).
- Чтобы развернуть экран приложения, нажмите на вкладку этого приложения на панели навигации приложения.

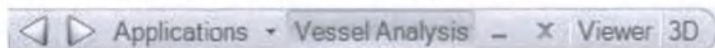


Переключение между приложениями

Для переключения между открытыми приложениями нажмите на нужное приложение на панели навигации приложений в верхнем левом углу экрана.

Или

Нажмите на стрелку навигации в левом конце панели навигации по приложениям.



Чтобы открыть новое приложение, выберите New Application («Новое приложение») в меню Applications («Приложения») на панели навигации по приложениям.

Удаление изображений из активной группы

Вы можете удалить изображения из активной группы в приложении для просмотра Viewer.

Для удаления изображений из активной группы:

1. Наведите мышь на значок панели инструментов на уровне группы  наверху участка отображения группы. Появится динамическая панель инструментов.
2. Нажмите Clear («Удалить») на правой стороне динамической панели инструментов.

Закрытие приложения

Нажмите «x» в панели инструментов Application Navigation («Навигация по приложениям»).



Использование мини-архива пациента

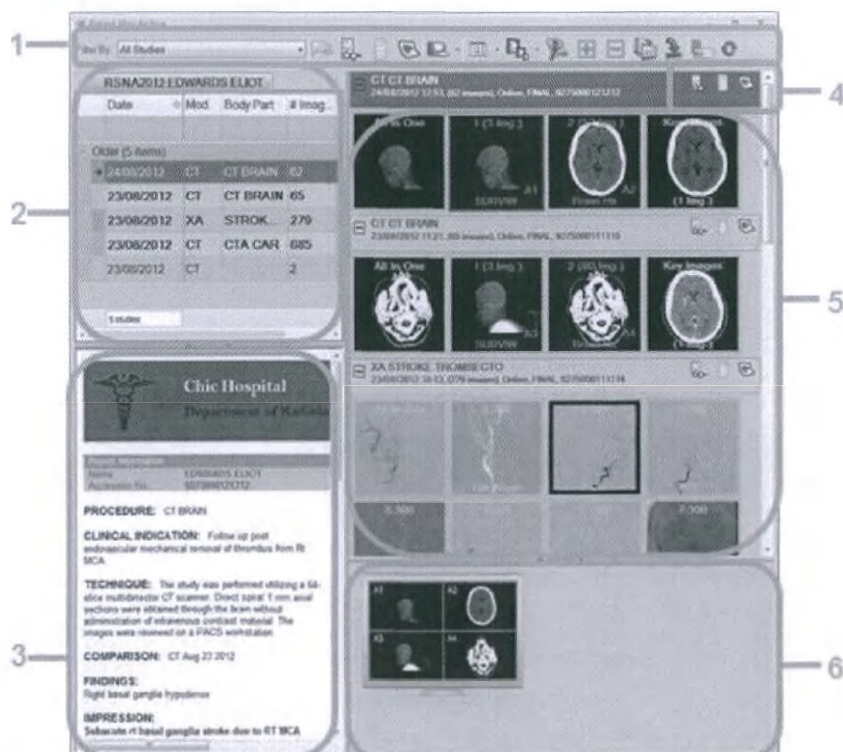
Обзор мини-архива пациента

Перейдите к панели инструментов Workflow («Рабочий процесс») и нажмите PMA . Используйте мини-архив пациента (PMA) для следующих целей:

Отфильтруйте важную информацию в мини-архиве (портфолио пациента, предыдущие исследования, отчеты, липкие заметки, информация о предписании). Разместите дополнительные исследования или серии на экране.

Реорганизация существующих данных.

Загрузите дополнительные исследования или серии.



1	Панель инструментов PMA Исследование в контексте можно выбрать на панели List of Studies («Список исследований»).
2	Панель List of Studies («Список исследований»). Содержит список исследований пациентов, что позволяет просматривать все портфолио пациентов. List of Studies (Список исследований) группируется по периодам. Примечание: Период можно настроить.
3	Предварительный просмотр отчета Выводит на экран предварительный просмотр отчета выбранного исследования.
4	Панель инструментов уровня исследования Отображает информацию об исследовании. Показывает, есть ли в исследовании информация о предписании, отчеты или липкие заметки. Также можно загрузить исследования только из запроса.
5	Панель Series Thumbnail («Ярлыки серий») Отображает ярлыки серий для каждого загруженного или запрошенного исследования.
6	Панель мини-мониторов Отображает текущую раскладку и данные для мониторов. Вы можете перетащить ярлыки серии напрямую на панель мини-мониторов, чтобы изменить и организовать данные. Мониторы маркируются в алфавитном порядке. Вы также можете нажать ПКМ на мини-мониторах, чтобы изменить раскладку инструмента просмотра Viewer.

Используйте List of Studies («Список исследований»), чтобы управлять тем, какие исследования отображаются на панели Series Thumbnail («Ярлыки серий»). Нажмите значок серии в Series Thumbnail («Ярлыки серий») и перетащите значок на место мини-мониторов.

Аннотация цвета

Исследования, перечисленные на панели List of Studies («Список исследований») маркируются цветами, соответствующими аннотациям «Текущее/Предшествующее» на дисплее.

Использование фильтров и столбцов в РМА

На панели List of Studies («Список исследований») предусмотрены следующие столбцы: Study Description («Описание исследования»), Accession Number («Номер добавления»), Study Time («Время исследования»), Study Availability («Доступность исследования»), Study Status («Статус исследования»), # of Series («№ серии»), Orders («Предписания»), Sticky Notes («Липкие заметки»), Has Key Images («Есть ключевые изображения»), и Has Significant Series («Есть значимые серии»). Вы можете отфильтровать отображенные исследования указав любое значение в строке под шапкой таблицы.

Исследования пациентов группируются по периодам, которые показывают, как давно было выполнено исследование.

Нажатием ПКМ на шапке таблицы можно добавить столбец. Выберите Field Chooser («Выбор поля») и выберите столбец из списка. Вы можете перетащить столбец в панель List of Studies («Список исследований»).

Нажатие ПКМ на столбце и выбор варианта Remove Column («Удалить столбец») удалит столбец.

Совместный просмотр исследований и отчетов

В панель Series Thumbnail («Ярлыки серий») нажмите View Type («Тип просмотра»)  > Report View («Просмотр отчета»).

Нажмите на исследование в панели List of Studies («Список исследований»). Последний применимый отчет для исследования будет отображен на правой панели (Series Thumbnail («Ярлыки серий»)).

Просмотр информации DICOM

Для динамического просмотра информации наведите курсор на серию. Во всплывающей подсказке будет указано название каждого тега DICOM и полное значение тега.

Чтобы просматривать информацию DICOM в постоянном режиме нажмите View Type («Тип просмотра»)  > Text View («Просмотр текста»).

Примечание: Опция View Type  («Тип просмотра») > Text View («Просмотр текста») отображает только дополнительные теги DICOM, для которых доступно конфигурирование.

Изменение размера ярлыков

На панели Series Thumbnail («Ярлыки серий») нажмите Change Icon Size («Изменить размер значка») . Выбрать:

Small (Маленький)—оптимально для исследований с большим количеством серий, таких как МР.

Standard (Стандартный)—Размер по умолчанию.

Large (Большой)—оптимально для исследований с небольшим количеством серий, таких как КР или КТ.

Изменение раскладки РМА

Вы можете изменить раскладку РМА так, чтобы все панели отображались горизонтально или вертикально. Раскладка РМА сохраняется между сеансами/входами в систему.

Чтобы изменить раскладку, нажмите Change View Layout («Изменить раскладку просмотра») .

Нажмите и перетащите границу панели, чтобы динамически перенести положение границы вверх/вниз или влево/вправо. Нажмите на границу панели один раз, чтобы перенести панель на край окна.

Использование РМА на мониторе администратора недоступно (режим ленточной развертки)

РМА имеет другой режим отображения, который является ограниченным просмотром РМА. В режиме ленточной развертки РМА представлены все исследования пациентов в отдельных вкладках.

Наведите курсор или нажмите на любую вкладку, чтобы отобразить ярлыки серии исследования. Перетащите любую серию напрямую в инструмент просмотра Viewer.

Дополнительная информация о серии доступна во всплывающей подсказке. Наведите курсор мыши на соответствующий ярлык серии, чтобы вывести всплывающую подсказку.

Нажмите на соответствующий значок на левой панели, чтобы открыть отчет, информацию о предписании и липкой заметки к исследованию. Цвет аннотации в ярлыке меняется на синий, в то время, когда серия отображается в инструменте просмотра Viewer. Примечание: По умолчанию, тег DICOM, относящийся к части тела, отображается во вкладке исследования. Если для исследования недоступна часть тела, будет отображаться тег описания исследования. Вы можете настроить оба тега в Application Settings («Параметры приложения»).

Загрузка исследования в РМА

Вы можете загрузить исследование полностью на панели List of Studies («Список исследований») или панели Series Thumbnail («Ярлыки серий»): Дважды нажмите на исследовании.

Выберите исследование и нажмите Load Study («Загрузить исследование») .

Нажмите правой кнопкой мыши на исследовании и выберите Load («Загрузить»), Load Key Images («Загрузить ключевые исследования»), или Load Significant Series («Загрузить важные серии»).

Запрос исследований в РМА

Нажмите один раз на исследовании на левой панели или нажмите правой кнопкой мыши и выберите Explore («Исследовать»). Серии

исследования отображаются на панели Series Thumbnails («Ярлыки серии»). Чтобы загрузить только запрошенные исследования: Используйте любой метод загрузки для всего исследования (как указано выше).

Перетащите серию на панель мини-мониторов.
Перетащите серию в инструмент просмотра Viewer.

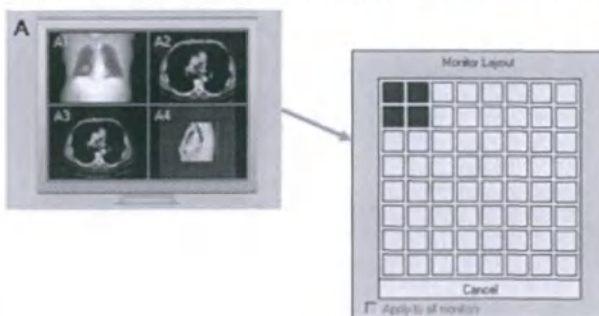
Расположение группы в области отображения

Дважды нажмите на группе, чтобы разместить ее в первой доступной области отображения групп. Если доступных мест нет, группа будет размещена в верхнем левом углу, заменив группу, отображаемую в настоящий момент.

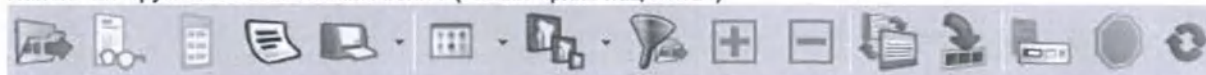
Изменение раскладки мини-мониторов PMA.

Нажмите ПКМ на панели мини-мониторов.

Перетащите курсор мыши через квадраты, чтобы определить раскладку.



Панель инструментов Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»)



Панель инструментов Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента») позволяет осуществлять навигацию по отображаемой информации в Мини-архиве пациента.

Иконка	Описание
	Загрузить исследования, выбранные на панели List of Studies («Список исследований»).
	Открыть отчет для выбранного исследования.
	Открыть предписание для выбранного исследования.
	Открыть диалоговое окно Sticky Note («Липкие заметки») для выбранного исследования.
	Вывести на печать выбранные исследования или группы изображений.
	Выбрать эскизы, текст или формы просмотра отчетов.
	Изменить размер эскизов.
	Открыть только загруженные исследования.
	Раскрыть все исследования.

	Свернуть все исследования.
	Переключить просмотр между отображением панелей бок о бок и отображением, при котором одна панель находится над другой.
	Переключить Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента») в режим ленточной развертки.
	Свернуть Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента»)
	Остановить загрузку выбранного исследования.
	Обновить исследование с помощью новых изображений.

Открытие мини-архива пациента

В мини-архиве пациента (РМА) содержится полное портфолио всех исследований и отчетов для пациентов, которые были загружены в определенном сеансе чтения результатов. Для каждого пациента в РМА отображается список исследований, доступных в архиве в соответствии с выбранным фильтром, а также обозначение того, есть ли в каждом исследовании отчет, относящийся к этому исследованию. Список включает в себя как уже загруженные, так и те, которые не были загружены (например, предыдущие исследования из истории пациента).

Информацию о загрузке исследований, которые отображаются в РМА, но еще не загружены в клиент Vue PACS см. [Loading Studies \(Загрузка исследований\)](#).

ПРИМЕЧАНИЕ: Конкретный используемый протокол отображения определяет, какие исследования загружаются в РМА. Когда РМА открыт, содержание обновляется каждый раз, когда вы загружаете нового пациента.

Для открытия РМА из меню:

Нажмите на значке мини-архива  в панели инструментов Workflow («Рабочий процесс»).

Просмотр информации в мини-архиве пациента

В мини-архиве пациента отображается следующая информация.

Панель	Показывает фильтр для исследований по умолчанию. По умолчанию применяется фильтр инструментов : Same Body Part («Одинаковая часть тела»).
Имя пациента	Имя выбранного пациента (имя, второе имя, фамилия).
Заголовок исследования	- Дата, время и количество изображений в исследовании. - Ссылка, если в исследовании есть сопутствующий отчет или предписание. - Исследования, которые в настоящий момент загружены в клиент Vue PACS отображаются жирным шрифтом и показывают различные группы загруженных изображений. - Исследования, которые доступны, но в настоящий момент не загружены, отображаются обычным шрифтом и свернуты. (Если вы нажмете  рядом с названием исследования, появится диалоговое окно, при помощи которого вы сможете загрузить исследование полностью или только ключевые изображения).
Область групп	- Ярлык первого изображения загруженных групп. Если ярлык не появляется, обратитесь к системному администратору для настройки опции отображения ярлыков. - Информация DICOM для группы, такая как количество изображений в группе, тип изображения и номер серии. Во всплывающей подсказке отображаются теги с правилами группы. Все доступные группы отображаются в соответствии с номером серии. Группы, которые отображаются белым шрифтом, в настоящее время отображаются в инструменте просмотра Viewer. Группы, которые отображаются серым шрифтом, в настоящее время не отображаются в инструменте просмотра Viewer. Группы, которые автоматически запускают видео при загрузке, отмечены значком видео в ярлыке группы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы сможете нажать ссылку R, O, или N в заголовке исследования, только если клиент Vue PACS был правильно установлен и настроен.

Вы также можете нажать Collapse («Свернуть») в Study Header («Заголовок исследования»), чтобы свернуть отдельное исследование. Когда все исследования свернуты, используйте опции панели инструментов для прокручивания заголовков исследования. Исследование разворачивается, когда вы нажимаете .

См. данную тему:

[Панель инструментов мини-архива пациента](#)

Загрузка исследований

Исследования, которые доступны, но в настоящее время не загружены, отмечаются заголовком исследования, который отображается подчеркнутым курсивом. Вы можете загрузить исследование целиком, ключевые изображения или важные серии.

Чтобы загрузить исследование полностью на панели List of Studies («Список исследований») или панели Series Thumbnail («Ярлыки серий»):

Дважды нажмите на исследовании.

Выберите исследование и нажмите Load Study («Загрузить исследование») .

Нажмите правой кнопкой мыши на исследовании и выберите Load («Загрузить»), Load Key Images («Загрузить ключевые изображения»), или Load Significant Series («Загрузить важные серии»).

Вы можете остановить загрузку, нажав  в панель инструментов мини-архива пациента. Частично загруженное исследование будет отмечено на панели Series Thumbnails («Ярлыки серий») пунктирной границей, а также будет появляться аннотация, указывающая, что исследование загружено не полностью, на соответствующих изображениях. Чтобы продолжить

загрузку, нажмите Complete (Завершить)  в панели инструментов мини-архива пациента.

Перетаскивание групп в область отображения группы

Вы можете перетаскивать группу изображений из исследования, загруженного в мини-архив пациента, в область отображения группы.

Для перетаскивания группы в тип обзора по умолчанию:

Из мини-архива пациента перетащите группу в программу фильтрации. Группа отображается в соответствии с видом области отображения по умолчанию.

Чтобы перетащить группу и вручную выбрать тип обзора группы:

1. В мини-архиве пациента нажмите правой кнопкой на группе, которую вы хотите отобразить, и затем перетащите в программу фильтрации.
2. Выберите одно из доступных приложений:
Варианты приложений: Viewer («Инструмент просмотра»), MPR, 3D, Vessel Analysis («Анализ сосуда»), Cardiac Analysis («Кардиологический анализ»), Coronary Analysis («Коронарный анализ») и Calcium Scoring («Оценка кальцификации»).

Вместо перетаскивания группы в область отображения группы вы можете перетаскивать группы в мини-монитор в мини-архиве пациента.

См. данную тему:

[Обзор мини-архива пациента](#)

Примечание: В дополнение к перетаскиванию группы в область отображения, вы можете разместить группу в области отображения дважды нажав на нее в мини-архиве пациента. Группа размещается в первой доступной области отображения групп. Если доступных мест нет, группа будет размещена в верхнем левом углу, заменив группу, отображаемую в настоящий момент.

Печать из мини-архива пациента

Вы можете печатать исследования целиком или отдельные группы изображений непосредственно из мини-архива пациента.

1. Выберите исследование, или группу изображений.
2. Нажмите Print (Печать) , чтобы отправить задание на принтер по умолчанию или

Нажмите Ctrl + , и затем выберите нужный принтер в диалоговом окне Printers («Принтеры»).

Изображения отображаются в Инструменте предварительного просмотра пленки в соответствии с раскладкой по умолчанию. Когда печать завершена, все изображения удаляются из инструмента предварительного просмотра пленки.

По умолчанию, нажатие кнопки Print («Печать») , позволяет вам выполнить печать сразу же, а нажатие Ctrl +  отображает изображения в инструменте предварительного просмотра пленки и показывает диалоговое окно Printers («Принтеры»). Вы можете нажать  опции конфигурации наоборот (из Application Settings («Параметры приложения»), таким образом, чтобы Ctrl +  обеспечивало незамедлительную печать, а  открывает диалоговое окно Printers («Принтеры»).

По умолчанию вы можете напечатать любое количество страниц при выборе всего исследования. Вы можете выбрать предупреждение, которое будет отображаться, когда количество страниц на печать превышает настраиваемое количество, по умолчанию равное трем.

Если исследование содержит материалы, не подлежащие печати (например, ткани), эти изображения не будут напечатаны, при этом предупреждения не появятся.

ПРИМЕЧАНИЕ: Раскладка напечатанной страницы является раскладкой по умолчанию для предварительного просмотра пленки, которая настраивается в соответствии с типом отправляемого сообщения. Например, печать предшествующего МР-исследования для текущего КТ-исследования заполнить раскладку по умолчанию для МР. Вы можете настроить раскладку по умолчанию на странице Application Settings («Настройка приложения»).

Вы можете изменить раскладку печати, нажав на значок Film Layout («Раскладка пленки»). Значок Print («Печать»)  отключен в следующих случаях:

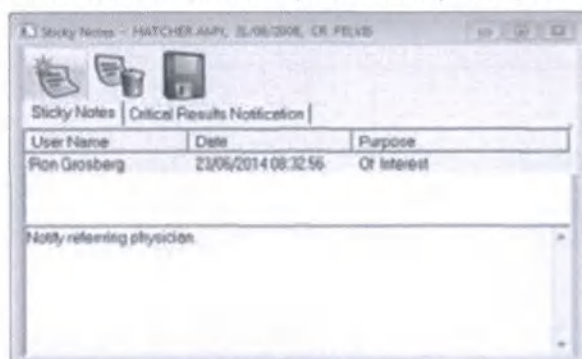
- Идет загрузка исследования.
- Выбранное исследование не было загружено. Например, предшествующие исследования, которые не были загружены по умолчанию.
- Выбор группы изображений, которые не подлежат печати, например, группа тканей.
- Не указан принтер.
- Учетная запись пользователя не имеет разрешения на печать.

Использование липких заметок

Липкие заметки - это файлы с примечаниями, которые вы прикрепляете к исследованиям.

Значок Open Sticky Notes («Открыть липкие заметки») доступен на панели инструментов мини-архива пациента и в заголовке каждого исследования. Если к исследованию прикреплена липкая заметка, этот значок отображается желтым.

Нажмите на значок, чтобы открыть окно Sticky Notes («Заметки»).



Для добавления липкой заметки:

1. Нажмите на вкладку Sticky Notes («Липкие заметки»).
2. Нажмите на значок Sticky Notes («Липкие заметки») в левой верхней стороне экрана. В верхней части появится ваше имя пользователя.
3. Введите текст заметки в нижней части диалогового окна.

Работа с изображениями

О изображениях

Вы можете выделить важные особенности, проанализировать и измерить изображения.

См. следующие тематические разделы:

[Масштабирование изображений](#)

[Панорамирование изображений](#)

[Переверачивание изображений](#)

[Вращение изображений](#)

[Увеличение изображений](#)

Калибровка изображений

Отображение изображений в True Size («Фактический размер»)

Увеличение резкости/Сглаживание изображений

Удаление артефактов изображения с обнаружением сетки КР

Масштабирование изображений

ПРИМЕЧАНИЕ: Масштабирование по умолчанию назначено на ЛКМ.

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображения (или несколько), которые вы хотите масштабировать.

2. Во вкладке Image («Изображение») на панели инструментов нажмите Zoom («Масштаб») 

3. Зажав ЛКМ выполните одно из следующих действий:

- Перетащите мышь вверх, чтобы увеличить коэффициент масштабирования.
- Перетащите мышь вниз, чтобы уменьшить коэффициент масштабирования.

3 Чтобы масштабировать определенную точку на изображении, нажмите клавишу Alt, затем приблизьте изображение.

Изображение будет масштабироваться из точки, нажатой на изображении, а не из центра изображения. В любом случае, опция отдаления будет работать из точки, нажатой на изображении.

Панорамирование изображений

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите клавишу Shift, чтобы переключиться между растягиванием и масштабированием.

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображения (или несколько), которые вы хотите панорамировать.

2. Во вкладке Image («Изображение») на панели инструментов нажмите Pan («Панорамировать») 

3. Перетащите мышь, чтобы панорамировать изображение.

Переворачивание изображений

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение (или несколько), которые вы хотите перевернуть.

2. На вкладке Image («Изображение») на панели инструментов выберите переворачивание изображения.

-  Отражает изображения слева направо (горизонтальный переворот).
-  Отражает изображения сверху вниз (вертикальный переворот).

Вращение изображений

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение (или несколько), которые вы хотите повернуть.

2. На вкладке Image («Изображение») на панели инструментов выберите вращение изображения.

-  Повернуть изображение на 90° вправо.
-  Повернуть изображение на 90° влево.

Увеличение изображений

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение (или несколько), которые вы хотите увеличить.

2. Во вкладке Image («Изображение») на панели инструментов нажмите Magnify («Увеличить») 

- Нажмите Alt и переместите курсор, чтобы откорректировать заданную по умолчанию площадь лупы.
- Нажмите Ctrl и переместите курсор для увеличения масштаба при сохранении площади действия увеличения.
- Нажмите Shift, чтобы изменить расположение окна на участке лупы.

Калибровка изображений

Вы можете задать настройки по мм/пикселям для изображений, не включающих в себя данные по мм/пикселям, и затем использовать эти настройки для выполнения точных измерений.

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение (или несколько), которые вы хотите откалибровать.

2. Во вкладке Image («Изображение») на панели инструментов нажмите Scale Calibration («Калибровка масштаба») 

3. Нажмите на изображение один раз, а затем второй раз, чтобы выбрать нужное количество точек по прямой линии.

Когда вы нажмете на вторую точку, появится окно Calibration Settings («Настройки калибровки»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Попробуйте выбрать точки на отметке расстояния, если она есть. Если отметка недоступна, выберите точки на известном расстоянии. Количество нужных точек зависит от конфигурации, заданной во время установки.

5. Введите значение, которое нужно присвоить расстоянию между точками на изображении.
6. Нажмите OK.

Выполнение калибровка в режиме True Size («Фактический размер»).

Клиент Vue PACS может быть откалиброван таким образом, чтобы изображения отображались в фактическом размере (т.е. 1 см на экране равен 1 см фактического размера). Калибровка True Size («Фактический размер») требуется только один раз и выполняется уполномоченным сервисным представителем при установке клиента Vue PACS. Повторная калибровка требуется только в случае физического изменения монитора или ширины и высоты отображения.

См. данную тему:

Отображение изображений в True Size («Фактический размер»)

Отображение изображений в True Size («Фактический размер»)

ПРИМЕЧАНИЕ: Клиент Vue PACS может быть откалиброван таким образом, чтобы изображения отображались в фактическом размере (т.е. 1 см на экране равен 1 см фактического размера). См. [Калибровка изображений](#).

Изображения True Size отображаются с аннотацией масштабирования, в которой указан процент размера изображения относительно его True Size («Фактического размера») (например, 46% от фактического).

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы не можете использовать функцию True Size, когда соотношение высоты и ширины окна просмотра изображения больше 3%.

1. Нажмите ПКМ по аннотации масштабирования на изображении.
2. Выполните одно из следующих действий:
 - По ширине окна: Растягивает изображение так, чтобы оно занимало всю область группы.
 - True Size («Фактический размер»): Отображает изображение в True Size («Фактическом размере») (1 см на экране = 1 см фактического размера).
 - Исходное разрешение: Отображает изображение с исходным разрешением, с которым оно было отсканировано. Одна точка данных на изображении отображается как один пиксель на экране. Фактический отображаемый размер изображения в исходном разрешении зависит от количества пикселей на мониторе дисплея.

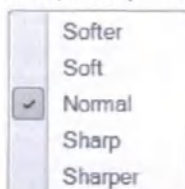
Увеличение резкости/Сглаживание изображений

Вы можете увеличивать/уменьшать резкость изображений или группы изображений, отображаемых в инструменте просмотра Viewer, с использованием предопределенных значений. Если вы сохраняете изображения после обработки, изображения сохраняются как новая копия изображения или как новая группа.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значения обработки задаются во время установки и конфигурации системы. Подробную информацию об этих значениях можно получить у системного администратора.

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение или группу изображений.
2. Во вкладке Image («Изображение») на панели инструментов нажмите Enhance («Обработать») .

3. Выберите вариант из выпадающего списка.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы хотите восстановить исходные настройки изображения, нажмите вариант Normal («Нормальный»). Все остальные варианты обработки зависят от нормальных настроек каждого выбранного

Сброс настроек изображения

На активном изображении вы можете сбросить настройки изображения до исходных значений.

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображения, для которого нужно сбросить настройки.

2. Во вкладке Image («Изображение») на панели инструментов нажмите Reset («Сбросить настройки»)



Изображение вернется к исходным настройкам масштаба, ориентации и окна.

Удаление артефактов изображения с обнаружением сетки КР

Обнаружение сетки КР удаляет или уменьшает артефакты изображения, что упрощает просмотр изображения для радиолога.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для активации этой опции обратитесь к системному администратору.

Использование аннотаций и измерений

Об аннотациях и измерениях

Аннотации и измерения помогают вам анализировать изображения.

См. следующие тематические разделы:

[Рисование линии](#)

[Рисование кривой](#)

[Обозначение овальной области \(области исследования\)](#)

[Обозначение прямоугольной области \(области исследования\)](#)

[Обозначение области исследования произвольной формы](#)

[Рисование овальной ОИ](#)

[Рисование сферической ОИ](#)

[Добавление курсора для измерения значения пикселя](#)

[Добавление формы](#)

[Добавление текста](#)

[Добавление угла](#)

[Добавление угла Кобба](#)

[Добавление нескольких углов Кобба](#)

[Добавление маркировки позвоночника](#)

[Измерение смещения средней линии](#)

Рисование линии

ПРИМЕЧАНИЕ: Это режим по умолчанию для ЛКМ.

Вы можете нарисовать линию, чтобы измерить расстояние в миллиметрах между объектами на изображениях. Графика автоматически добавляется в качестве закладки. Для просмотра подробной информации откройте список [Bookmark \(Закладки\)](#).

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.

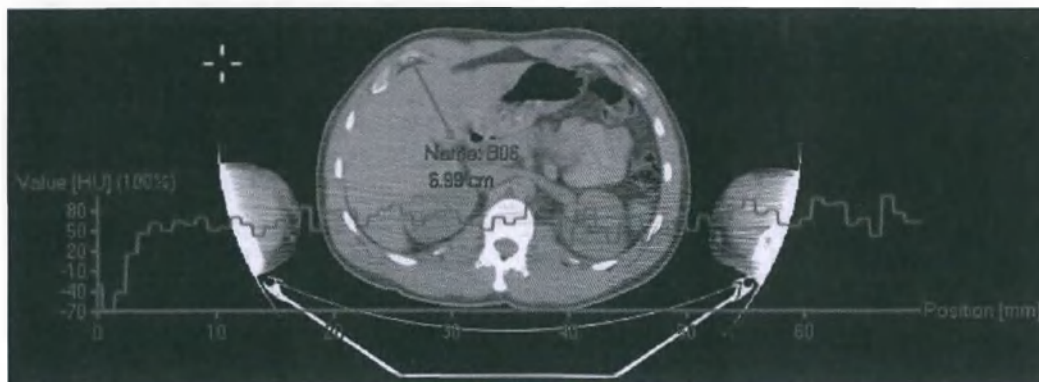
2. Во вкладке Graphics («Графика») на панели инструментов нажмите Line Measurement («Измерение линии»)  в ленте Measurements («Измерения»).

3. Нажмите точку на изображении, в которой вы хотите начать рисование линии.

4. Нажмите точку на изображении, в которой вы хотите закончить рисование линии. Нажмите ПКМ на линии

ПРИМЕЧАНИЕ: Изображение должно иметь калибровки, полученную от источника исходного сканирования или в результате ручной калибровки. См. [Калибровка изображений](#).

Нажмите ПКМ на нарисованной линии и нажмите Show Profile («Показать профиль»), чтобы вывести на экран кривую, отображающую интенсивность значений пикселей по ходу линии.



Рисование кривой

Вы можете нарисовать на изображении кривую, чтобы измерить длину кривой в миллиметрах. Вы также можете управлять кривой, изменяя один или более из ее вертексов (рабочих инструментов) без необходимости рисовать новую кривую. Графика автоматически добавляется в качестве закладки. Для просмотра подробной информации откройте список [Bookmark \(Закладки\)](#).

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.
2. Во вкладке Graphics («Графика») на панели инструментов нажмите Curve Measurement («Измерение кривой»)  в ленте Measurements («Измерения»).
3. Нажмите то место на изображении, которое должно быть началом кривой. В выбранной точке появится общая точка (рычаг).
4. Нажимайте дополнительные точки, одну за другой, чтобы нарисовать кривую. На каждой нажимаемой вами точке будет появляться вертекс.
5. Дважды нажмите на последней точке, чтобы закончить кривую.

Рисование овала (для ОИ)

Вы можете нарисовать ОИ для измерения ее площади, среднего значения пикселей и стандартного отклонения от значения пикселей на изображении. Графика автоматически добавляется в качестве закладки. Для просмотра подробной информации откройте список [Bookmark \(Закладки\)](#).

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.
2. Во вкладке Graphics («Графика») на панели инструментов выберите Oval ROI («Овальная ОИ») в раскрывающемся списке ОИ в ленте Measurements («Измерения»).
3. Нажмите точку на изображении, в которой вы хотите начать рисование ОИ.
4. Нажмите точку на изображении, в которой вы хотите закончить рисование ОИ.
Площадь ОИ, радиус, среднее цифровое значение и стандартное отклонение от цифровых значений в ОИ будут измерены автоматически.

Чтобы нарисовать круг, зажмите клавишу CTRL во время рисования.

Рисование квадрата (для ОИ)

Вы можете нарисовать ОИ для измерения ее площади, среднего значения пикселей и стандартного отклонения от значения пикселей на изображении. Графика автоматически добавляется в качестве закладки. Для просмотра подробной информации откройте список [Bookmark \(Закладки\)](#).

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.
2. Во вкладке Graphics («Графика») на панели инструментов выберите Square ROI («Квадратная ОИ»)  в раскрывающемся списке ОИ в ленте Measurements («Измерения»).
3. Нажмите точку на изображении, в которой вы хотите начать рисование ОИ.
4. Нажмите точку на изображении, в которой вы хотите закончить рисование ОИ.
Площадь ОИ, среднее цифровое значение и стандартное отклонение от цифровых значений в ОИ будут измерены автоматически.

Рисование ОИ от руки

Вы можете нарисовать ОИ для измерения ее площади, среднего значения пикселей и стандартного отклонения от значения пикселей на изображении. Графика автоматически добавляется в качестве закладки. Для просмотра подробной информации

откройте список [Bookmark \(Закладки\)](#).

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.

2. Во вкладке Graphics («Графика») на панели инструментов выберите Freehand ROI («Произвольная ОИ»)  в раскрывающемся списке ОИ в ленте Measurements («Измерения»).

3. Нажмите точку на изображении, в которой вы хотите начать рисование ОИ.

4. Обведите участок, который вы хотите обозначить как ОИ, перемещая мышку.

5. Нажмите точку на изображении, в которой вы хотите закончить рисование ОИ.

Площадь ОИ, среднее цифровое значение и стандартное отклонение от цифровых значений в ОИ будут измерены автоматически. Начальная и конечная точка всегда должны быть соединены.

Изменение Freehand ROI Area («Области произвольной ОИ»)

Чтобы заменить секцию в границах ОИ:

1. Наведите курсор на линию, в которой вы хотите начать изменения. Курсор изменится на стрелку с 4 направлениями.

2. Зажмите клавишу Shift и нарисуйте новую линию, примыкающую к точке на оригинальной форме, нарисованной от руки.

3. Отпустите кнопку мыши.

Новая линия заменит исходную между эти точками.

Чтобы удалить сегмент при рисовании ОИ:

- Чтобы удалить часть границы во время рисования, нажмите клавишу Backspace.

Рисование фиксированной овальной ОИ

Вы можете нарисовать овальную область исследования(ОИ) на срезе и затем эта ОИ будет отображаться на всех изображениях в группе с указанием измерения площади, среднего значения пикселя, стандартного отклонения и диапазона значений пикселя. Графика автоматически добавляется в качестве закладки. Для просмотра подробной информации откройте список [Bookmark \(Закладки\)](#).

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.

2. Во вкладке Graphics («Графика») на панели инструментов выберите Persistent Oval («Фиксированная овальная»)  в раскрывающемся списке ОИ в ленте Measurements («Измерения»).

3. Нажмите точку на изображении, в которой вы хотите начать рисование ОИ.

4. Нажмите еще раз, когда ОИ будет определена.

Рисование сферической ОИ

Вы можете нарисовать сферическую ОИ (СОИ) на серии изображений КТ и ПЭТ, чтобы просмотреть значения интенсивности в этой объемной области. Значения интенсивности СОИ автоматически добавляются в качестве закладки. Откройте список [Bookmark \(Закладки\)](#), чтобы посмотреть среднее значение EX для изображений КТ, и среднее и максимальное значение СПН для изображений ПЭТ.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от конфигурации в ПЭТ-серии наибольшее значение интенсивности в сфере будет автоматически отображено на изображении. Обратитесь к вашему системному администратору

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.

2. Во вкладке Graphics («Графика») на панели инструментов выберите Sphere VOI («Сферическая ОИ»)  в раскрывающемся списке ОИ в ленте Measurements («Измерения»).

3. Нажмите на изображении точку, в которой вы хотите начать рисование круга.

4. Нажмите еще раз, когда область будет определена.

Сферическая ОИ (3D) создается автоматически вокруг диаметра нарисованного круга. Контуры сферы (подсвеченные объемные пиксели) отображаются на каждом срезе, входящем в сферу.

Использование предопределенного размера

При активном инструменте рисования сферической ОИ вы можете нарисовать сферу предопределенного размера, зажав клавишу Shift и нажав на изображении.

Изменение размера такой сферы выполняется с заранее установленным шагом.

Чтобы определить размер предопределенной сферы -

1. Нажмите на значок Vue PACS в левом верхнем углу и нажмите [Applications Settings \(Параметры приложения\)](#).

2. В левой панели окна Applications Settings (Параметры приложения) разверните блок Graphics and Measurements («Графика и измерения») и нажмите Graphic Properties («Свойства графики»).

3. В размере Constant Sized Sphere («Сфера постоянного размера»), выберите радиус и шаг изменения.
4. Выберите единицу измерения в выпадающем списке.

Добавление курсора для измерения значения пикселя

Используйте курсор для измерения значения пикселя на изображении.

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.
2. Во вкладке Graphics («Графика») на панели инструментов нажмите Cursor («Курсор»)  в ленте Measurements («Измерения»).
4. Нажмите на определенную точку на изображении, чтобы определить значения пикселей.

Добавление формы

Используйте стрелку или форму, чтобы указать или выделить представляющие интерес особенности на изображении и привязать эти особенности к соответствующим текстовым аннотациям. Вы можете нарисовать стрелку, овал, линию, квадрат, кривую или произвольную форму. Графика автоматически добавляется в качестве закладки. Для просмотра подробной информации откройте список Bookmark (Закладки).

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.
2. Во вкладке Graphics («Графика») на панели инструментов выберите форму  в раскрывающемся списке форм в ленте Markers («Отметки»).
3. Нажмите точку на изображении, в которой вы хотите начать рисование формы.
4. Нажмите еще раз, когда форма будет определена.

Добавление текста

Используйте текст, чтобы наложить его поверх аннотаций на изображениях.

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.
2. Во вкладке Graphics («Графика») на панели инструментов нажмите text  («текст») в ленте Markers («Отметки»).
3. Нажмите место на изображении, в которой вы хотите, чтобы появился текст.
4. Введите текст в диалоговом окне или выберите предопределенное значение в раскрывающемся меню.
5. Нажмите ОК.

Добавление угла

Используйте углы для измерения в градусах между элементами тела на изображении.

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.
2. Во вкладке Graphics («Графика») на панели инструментов нажмите Angle Measurement («Измерение угла»)  в ленте Measurements («Измерения»).
3. Нажмите точку на изображении, в которой вы хотите начать рисование угла.
Разместите начальную точку на краю элемента, который находится дальше всего от элемента, угол которого вы хотите измерить.
4. Нажмите второй раз на целевом положении общей точки (рычага).
5. Нажмите третий раз там, где вы хотите закончить рисование угла.
Конечная точка должна находиться на краю второго элемента.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и держите клавишу Control, чтобы добавить угол 90 градусов.

Добавление угла Кобба

Вы можете измерить изгиб позвоночника по методу Кобба. Нажмите на раскрывающемся меню, чтобы выбрать один угол Кобба или несколько последовательных углов.

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.
2. Во вкладке Graphics («Графика») на панели инструментов нажмите Cobb Angle Measurement («Измерение угла Кобба»)  в ленте Orthopedic Measurements («Ортопедические измерения»).
3. Нажмите точку на изображении, в которой вы хотите начать рисование первой линии.
4. Перетащите линию к позвонку.
5. Нажмите кнопку мыши.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете инвертировать изображения при помощи инструмента Window («Окно»), чтобы получить точную горизонтальную линию к позвонку.

Перетащите линию за центр, чтобы переместить линию, не нарушая ее целостность, или наклоните линию, нажав и потянув за один из ее концов.

6. Повторите это движение со второй линией или другим позвонком, который вы хотите измерить на изгиб.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вам может потребоваться больше одного угла Кобба. Эти наборы маркируются по-разному, чтобы вы могли их различать.

Добавление нескольких углов Кобба



Графический инструмент Cobb Angle («Угол Кобба») используется для измерения изгиба позвоночника; инструмент поддерживает создание нескольких последовательных углов Кобба.



Нажмите Cobb Angle («Угол Кобба»).

Выберите две точки на изображении для первой линии угла Кобба.

Выберите следующие две точки для второй линии, которая завершит первый угол Кобба. Если требуется измерение только одного угла Кобба, завершите измерение.

Выберите следующие две точки для второй линии, которая завершит следующий последовательный угол Кобба. Две точки, завершающие предыдущий угол Кобба также представляют собой первые две точки для следующего угла Кобба. Если это последний последовательный угол Кобба, завершите измерение.

5 Повторите этап 4 для измерения дополнительных последовательных углов Кобба.

Добавление маркировки позвоночника

Вы можете использовать предопределенную маркировку позвоночника для Cervical («Цервикальных») (C1-C7), Thoracic («Торакальных») (T1-T12), Sacral («Сакральных») (S1-S5) и Lumbar («Люмбарных») (L1-L5) аннотаций. Вы можете использовать окно *Application Settings* (Параметры приложения) для конфигурации следующих элементов:

- Выбранный позвонок (например, только каждый второй или третий позвонок) [Пропуск значения].
- Включая аннотации к позвонкам или дискам в диалоговом окне Spine Labeling («Маркировка позвоночника»).
- Первая выбранная маркировка при запуске Spine Labeling («Маркировка позвоночника»).
- Значение по умолчанию для Spread Range («Диапазон распределения»).
- Направление маркировки позвоночника по умолчанию (сверху вниз или снизу вверх).
- По умолчанию флажок Apply on all Groups («Применить ко всем группам»).

Для добавления маркировки позвоночника:

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.

2. Во вкладке Image («Изображение») на панели инструментов нажмите Spine Labeling («Маркировка позвоночника») .

Появится диалоговое окно Spine Labeling («Маркировка позвоночника») В нем будет отображен диск или позвонок, в зависимости от конфигурации.

- Отметьте центр позвонка на сагитальных изображениях, чтобы они надлежащим образом отображались на аксиальных и коронарных изображениях.
- При выполнении маркировки позвоночника вы можете использовать другие режимы, такие как масштабирование или панорамирование.
- Вы можете нанести маркировку позвоночника на любом изображении только в активной группе.
- На аксиальных изображениях может отображаться только одна отметка. Если вы поместите на изображение вторую отметку, первая отметка будет удалена и будет отображаться только новая маркировка.
- На сагитальных и коронарных изображениях может отображаться несколько отметок маркировки, но каждая из них может быть использована только один раз. Если добавите T2 на изображение, на котором уже есть отметка T2, первая отметка будет обновлена и заменена новой отметкой T2.

4. Нажмите на то место на изображении, где должна быть размещена аннотация.

Маркировка позвоночника переходит на следующий уровень автоматически. После нанесения последней маркировки в серии начинается следующая серия. Например, после аннотации T12 идет L1.

ПРИМЕЧАНИЕ: По умолчанию, маркировка позвоночника, нанесенная на конкретную серию, автоматически отображается на других применимых сериях после завершения процесса маркировки. Если потребуется, снимите флажок Apply on all groups («Применить ко всем группам»).

5. Нажмите Reverse («Обратный»), чтобы маркировать позвонки в обратном порядке (например, для маркировки люмбарных позвонков).

6. При необходимости измените диапазон распределения.

На сагитальных и коронарных изображениях, диапазон распределения определяет, насколько далеко аннотации к позвонкам, маркированным на одном срезе, должны применяться к отдаленным срезам в той же группе. Система

копирует отметки над и под установленными пороговыми значениями. На аксиальных разрезах маркируются только ближайшие срезы.

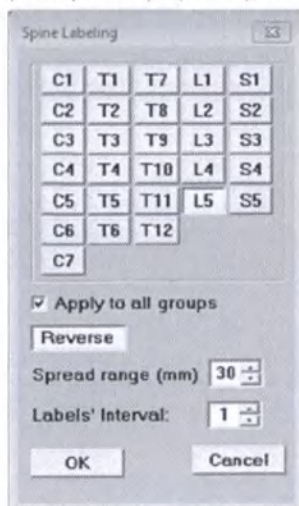
7. Нажмите OK.

Маркировка позвоночника может быть перемещена или удалена, также можно изменить цвет. Любые изменения относятся только к выбранной маркировке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите Cancel («Отменить»), чтобы отменить текущий сеанс маркировки позвоночника.

Интервалы маркировки позвоночника

Вы можете определить промежутки отметок на позвоночнике, отображаемых на изображении позвоночника. Нажимайте стрелочки вверх и вниз в поле Labels Interval («Интервал маркировки»), чтобы выбрать интервал.



The dialog box titled "Spine Labeling" contains a grid of labels for vertebrae. The grid is organized into columns for Cervical (C), Thoracic (T), Lumbar (L), and Sacral (S) regions. Below the grid, there is a checkbox for "Apply to all groups" which is checked, a "Reverse" button, a "Spread range (mm)" field set to 30, and a "Labels' Interval:" field set to 1. At the bottom are "OK" and "Cancel" buttons.

C1	T1	T7	L1	S1
C2	T2	T8	L2	S2
C3	T3	T9	L3	S3
C4	T4	T10	L4	S4
C5	T5	T11	L5	S5
C6	T6	T12		
C7				

☒ Apply to all groups

Reverse

Spread range (mm) 30

Labels' Interval: 1

OK Cancel

Измерение смещения средней линии

Вы можете измерить расстояние между линией симметрии, нарисованной вручную и видимым смещением средней линии на изображениях мозга.

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.

2. Во вкладке Graphics («Графика») на панели инструментов нажмите Midline Shift («Смещение средней линии»)  в ленте Neural («Нейтраль»).

3. Нажмите на изображении в начальной линии, а затем нажмите на конечной точке линии симметрии. Линия симметрии будет автоматически нарисована между этими двумя точками.

4. Нажмите на видимое расположение смещения средней линии. Расстояние между линией симметрии и этой точкой измеряется и отображается на изображении.

Наклоните линию, нажав и потянув за любой из концов.

Изменение аннотаций и измерений

Изменение аннотаций и измерений

Вы можете переместить и изменить аннотации и измерения, которые были добавлены на изображения.

См. следующие тематические разделы:

[Изменение размера шрифта и цвета аннотаций и измерений](#)

[Перемещение измерения или аннотации](#)

[Вращение области исследования \(ОИ\)](#)

[Изменение кривой](#)

[Изменение формы измерения или аннотации](#)

[Скрыть измерение или аннотацию](#)

[Использование форм графики](#)

[Удаление измерений или аннотаций](#)

[Копирование и вставка измерений или аннотаций](#)

Изменение размера шрифта и цвета аннотаций и измерений

Вы можете изменить размер шрифта и цвет любого графического или текстового элемента, который вы вручную добавили на изображение (измерения, текст и т.д.) Чтобы изменить шрифт и цвет для всех элементов, см. [Конфигурация цветов и внешнего вида инструмента просмотра](#)

1. Выберите элементы, которые вы хотите изменить.

2. В меню Graphics («Графика») выберите Properties («Параметры»). Появится диалоговое окно Graphics Properties («Параметры графики»):

3. В поле Text Size («Размер текста») выберите размер требуемого текста (от 8 до 30). Этот выбор влияет на размер только выбранных текстовых элементов. Например, если вы нарисуете ОИ, а затем измените размер шрифта, изменится размер шрифта только результатов ОИ (Площадь, Стандартное отклонение и Среднее значение), а не шрифт самой ОИ.

4. Выберите цвет в области Color («Цвет»). Изменится цвет и текста, и графики.

5. Нажмите OK.

Перемещение измерения или аннотации

1. Нажмите на измерение или аннотацию, которую хотите переместить.

2. Перетащите измерение или аннотацию в нужное место.

Вращение области исследования (ОИ)

1. Нажмите ЛКМ на общей точке (рычаге) ОИ, которую вы хотите повернуть.

2. Перетащите ее в нужное вам место.

Изменение кривой

1. Нажмите на общую точку (рычаг), которую вы хотите переместить.

2. Перетащите ее в нужное вам место.

Изменение формы измерения или аннотации

1. Нажмите на общую точку (рычаг), которую вы хотите изменить.

2. Перетащите ее в нужное вам место.

Скрыть измерение или аннотацию

Чтобы скрыть аннотации:

1. Нажмите Show Graphics (Показать графику) .
2. Выберите Hide Annotations («Скрыть аннотации»):
Флажок указывает, что выбрана опция Hide Annotations («Скрыть аннотации»).

Чтобы показать аннотации:

1. Нажмите Show Graphics (Показать графику) .
2. Выберите Hide Annotations («Скрыть аннотации»):

Использование форм графики

Вы можете добавить различные формы графики на изображения.

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.
2. Нажмите Show Graphics (Показать графику) .
3. Выберите формы.
4. Выберите форму.

Вы можете копировать графику из одного изображения в другое (даже если изображения имеют разный интервал пикселей) в рамках одной группы или между группами.

1. Нажмите ПКМ на графическом элементе и нажмите Copy («Копировать»).
2. Выберите изображение, на которое вы хотите скопировать графический элемент.
3. Нажмите ПКМ на новом изображении и выберите Graphics («Графика») > Paste Graphic («Вставить графический элемент»).

Удаление измерений или аннотаций

Чтобы удалить отдельное измерение или аннотацию:

1. Нажмите на измерение или аннотацию, которую хотите удалить.
2. Щелкните Delete («Удалить»).

Чтобы удалить несколько измерений или аннотаций:

1. Нажмите Show Graphics (Показать графику) .
2. Выберите Delete All Graphics («Удалить все графические элементы»).

Копирование и вставка измерений или аннотаций

Вы можете скопировать и вставить измерение или аннотацию из одного изображения в другое, если каждое из этих изображений, отображенное в инструменте просмотра, имеет одинаковые размеры в миллиметрах на пиксель.

1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.
2. Выберите аннотацию, которую вы хотите скопировать, или добавьте аннотацию или измерение.
3. Нажмите Ctrl + C, чтобы скопировать аннотацию.
4. Нажмите на другое изображение.
5. Нажмите Ctrl + V, чтобы вставить аннотацию.

Конфигурация раскладок изображения

О раскладках изображения

Раскладка изображения в группе определяет раскладку изображений в окне просмотра, а также количество изображений в группе, которые отображаются в каждом окне просмотра. Вы можете:

[Выбор раскладки изображения](#)

[Выберите раскладку изображения на уровне группы](#)

[Измените порядок раскладки изображения](#)

Выбор изображения

Прокрутка изображений (табличное и плиточное отображение)

Навигация между изображениями в инструменте просмотра

Выбор раскладки изображения

Используйте вкладку Layout («Раскладка») на панели инструментов, чтобы выбрать раскладку.

В клиенте Vue PACS предусмотрены следующие раскладки изображений по умолчанию:

- Одно изображение: Отображать только одно изображение в группе.
- Два изображения: Отображать один ряд с двумя изображениями в группе.
- 2x2 изображения: Отображать две строки по два изображения в каждой группе.
- 2x3 изображения: Отображать две строки по три изображения в каждой группе.
- Пользовательская: Создать пользовательскую раскладку изображения. (См. Выбор пользовательской (кастомизированной) раскладки изображений ниже.)



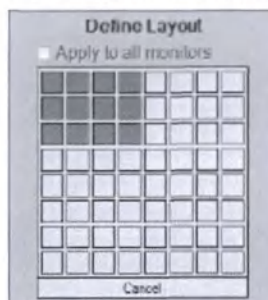
Нажмите на любой из значков, чтобы изменить вариант отображения.

Чтобы выбрать пользовательскую (кастомизированную) раскладку изображений:

1. Во вкладке **Layout** («Раскладка»), нажмите раскрывающееся меню значка Define Layout («Определить раскладку») 

В приложениях, отличных от PowerViewer, нажмите значок Layout («Раскладка») , чтобы выбрать раскладку (параметр отображения) и сохранить параметры отображения.

2. Выберите Define Layout («Определить раскладку») В окне «Определить раскладку» перетащите курсор мыши на сетку, чтобы выделить желаемую раскладку, нажмите, чтобы завершить выбор.



3. Установите флажок «Применить ко всем мониторам», если вы хотите, чтобы одна и та же раскладка применялась к нескольким мониторам. В противном случае вновь определенная раскладка применяется только к активному монитору.
4. Чтобы сохранить новую раскладку для использования в будущем, выберите Save as New Layout («Сохранить как новую раскладку») в раскрывающемся меню Define Layout («Определить раскладку»).

На ленту раскладки приложения на панели инструментов добавляется значок, отражающий новую раскладку. 

Чтобы организовать предопределенные значки раскладки изображения:

Щелкните правой кнопкой мыши по различным значкам раскладки на вкладке «Раскладка» и используйте параметры раскрывающегося меню, чтобы организовать вкладку «Раскладка» в соответствии со своими предпочтениями. Вы можете удалить значок, переместить значки влево или вправо и сбросить значки раскладки.



Выбор раскладки изображения на уровне группы

Вы можете выбрать опции отображения для каждой области отображения группы.

1. Нажмите , чтобы отобразить панель инструментов на уровне группы.

Появится панель инструментов на уровне группы.

2. В меню Display («Отображение») на левой стороне панели инструментов, нажмите предпочтительные варианты отображения.

Для настройки пользовательской раскладки:



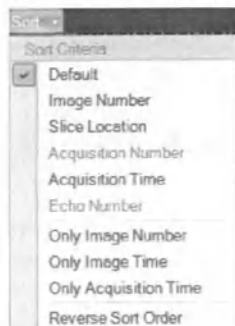
Выбор раскладки изображения

Изменение порядка раскладки изображения

По умолчанию порядок изображений в группе определяется в Display Protocol Editor («Редактор протокола отображения»). Изображения отображаются с первого до последнего (сверху вниз). Однако вы можете вручную отсортировать группы изображений в инструменте просмотра, а также изменить порядок сортировки для отображения изображений с последнего по первое (снизу вверх).

Чтобы изменить порядок сортировки:

1. Нажмите , чтобы отобразить панель инструментов на уровне группы.
2. Нажмите Sort («Сортировать») и выберите опцию сортировки в раскрывающемся меню.



Вы можете отсортировать изображения в соответствии с порядком сортировки по умолчанию, определенным в редакторе DP, или по номеру изображения, местоположению среза, номеру получения, времени получения или номеру эхо-сигнала. Вы также можете выбрать отображение изображений в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ: При сортировке изображений в группе, изображения сортируются по номеру серии, затем по изображениям. В раскрывающемся списке можно выбрать сортировку Only Image Number («Только по номеру изображения») или Only Image Time («Только по времени изображения»).

Чтобы изменить порядок сортировки на обратный:

- В меню Sort («Сортировка») выберите Reverse Sort Order («Обратный порядок сортировки»).

Выбор изображений

Вы можете выбрать одно или несколько изображений, определенную группу изображений или все файлы в текущей

папке, а затем работать с выбранными изображениями.

1. Во вкладке Image («Изображение») на панели инструментов инструмента просмотра Viewer, нажмите Selection («Выбор») 

2. Выберите желаемый вариант:

- Изображение: Изображение выбрано.
- Группа: Группа выбрана.
- Все: Будут выбраны все файлы в текущей папке.

Прокрутка изображений (табличное и плиточное отображение)

Используйте табличный режим для просмотра и прокрутки изображений по одному.

Используйте режим плиточного отображения, чтобы просматривать и прокручивать несколько изображений.

Режим плиточного отображения является режимом по умолчанию.

Для переключения из плиточного режима (по умолчанию) в табличный режим

Используйте значок Tile mode (Плиточный режим отображения)  во вкладке Layout («Раскладка») в панели инструментов, чтобы расположить изображения плитками по всему рабочему столу. Нажмите на значок снова, чтобы Чтобы использовать плиточный режим на уровне группы нажмите  и выберите Tile Mode («Плиточный режим») на панели инструментов на групповом уровне.

переключиться табличный режим отображения.
ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы дважды нажмете на группе изображений в плиточном отображении, изображения отобразятся в табличном режиме. По двойному щелчку по группе изображений в табличном режиме, группа развернется и отобразится на весь экран. Вы можете переключиться между развернутой группой и стековой группой двойным щелчком по группе.

Навигация между изображениями в PowerViewer

Вы легко можете осуществлять навигацию между загруженными исследованиями и серией в инструменте просмотра двумерных изображений без обращения к мини-архиву пациента. Вы можете заменять изображения, загружать новые изображения и т.д.

Чтобы заменить изображения, отображенные в PowerViewer:

1. Нажмите ПКМ на серии изображений.

Появится меню, отображающее все серии в активном исследовании.

Все серии перечислены в порядке по возрастанию номера серии. Если у серии нет номер, она размещается в конце списка. Серии, которые в настоящий момент отображаются в активном окне просмотра, отмечаются флажком. Серии, которые в настоящий момент выбраны в активном окне просмотра, отмечаются флажком.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если отображается группа All In One («Все в одном»), флажком отмечается только группа All In One («Все в одном»), а отдельные серии не отмечаются.

2. Выберите серии, которые вы хотите просмотреть.

3. Чтобы просмотреть различные исследования, нажмите ссылку Study («Исследование»), затем выберите исследование из списка исследований.

4. Чтобы удалить исследования в окне, нажмите Clear («Удаление»).

Для навигации между изображениями используйте Arrow Keys («Кнопки со стрелками»)

Для просмотра:	Сделайте следующее:
Нижней серии	1. На аннотации номера серии, наведите курсор на стрелку «Назад»  Курсор изменится на  1. Нажимайте кнопку мыши, пока вы не дойдете до нужной серии.
Верхней серии	1. На аннотации номера серии, наведите курсор на стрелку «Вперед» Курсор изменится на  2. Нажимайте кнопку мыши, пока вы не дойдете до нужной серии.

Предлагаемая серия

В некоторых приложениях при нажатии правой кнопкой мыши на меню серии вам будет предложен список серий на замену. В исследованиях эхокардиографии (ЭКГ), например, когда вы просматриваете клип ЭКГ под нагрузкой, система будет предлагать другие клипы ЭКГ под нагрузкой, которыми вы можете заменить тот, который вы сейчас просматриваете. В исследованиях по маммографии список предлагаемых серий позволяет вам заменить отображаемую серию эквивалентными специальными проекциями 2D маммограммы и цифрового томосинтеза молочной железы (DBT), если таковые имеются.

Загрузка исследования в пустую область отображения группы

1. Нажмите ПКМ на пустом окне просмотра.
Появится меню, отображающее все загруженные исследования.
2. Выберите исследование для загрузки.

Использование изображений из важной серии (SIG)

О изображениях из важных серий (SIG)

Вы отмечаете некоторые серии как изображения важных серий (SIG). Вы можете просматривать, распространять или сохранять только эти серии. Вы можете сохранить как значимую всю серию или только ее часть.

В PowerViewer и приложении MPR доступно специальное меню для сохранения изображений с вложенным объемом В РМА перечислены исследования с изображениями SIG.

Изображения важных серий (SIG) представляют собой набор последовательных изображений из одной серии. Изображения SIG обеспечивают те же преимущества, что и ключевые изображения с дополнительным преимуществом в виде волюметрических данных. Изображения SIG могут создавать подгруппы данных, благодаря чему осуществляется более быстрая передача мелких файлов.

Изображения SIG могут:

- Включать все изображения из исходной серии
- Включать в себя подгруппу последовательных изображений из одной исходной серии
 - Подгруппа может включать в вложенные объемы серий или наборы срезов (путем изменения параметров зазора/толщины) Изображения SIG могут быть идентичны исходным изображениям или иметь другие параметры изображения, такие как масштабирование, панорамирование, оконное отображение и измерения.

Изображения SIG позволяют:

- Выделить из исследования особо интересующую группу
- Сохранить только релевантный вложенный объем специальных волюметрических серий
- Работать с более толстыми срезами в тех же волюметрических сериях

Вы можете сохранять изображения SIG при использовании следующих приложение окна просмотра:

- PowerViewer
- MPR

Вы можете сохранить всю серию (без вложенного объема) из Archive Explorer

(Проводник по архиву). Вы можете:

- Просматривать изображения SIG с помощью всех приложений клиента Vue PACS.
- Применять функции SIG к группам, содержащим более одной серии. Функция SIG обеспечивает сбор каждого набора данных в одну более определенную SIG.

Ограничения

Внимание! Вы не можете сохранять изображения SIG при использовании приложений, таких как 3D, Кардиологический анализ и Анализ сосуда

Рабочий процесс для изображений SIG

Рабочий процесс изображения SIG	Связанные темы
1. Маркировка изображений SIG	Маркировка изображений SIG вручную Автоматическая маркировка изображений SIG
2. Загрузить изображения SIG	Загрузка изображений SIG
3. Распространение изображений SIG.	Распространение изображений SIG
4. Примените измерения или аннотации.	Работа с аннотациями и измерениями
5. Управляйте изображениями.	Работа с изображениями

6. Определите параметры MPR.
7. Сохраняйте, снимайте или распечатывайте изображения MPR.

[Многоплоскостная реконструкция \(MPR\)](#)
[Съемка и печать изображений MPR](#)
[Сохранение изображений MPR](#)

Возможности маркировки

Тип маркировки SIG	Описание	Инструкции
Маркировка слоя по границам	Маркировка первого и последнего сообщения в желаемой части серии.	Маркировка слоя по краям
Маркировка слоя по центру	Выберите средний срез и используйте диалоговое окно, чтобы определить толщину в миллиметрах или общее количество изображений.	Маркировка слоя по центру
Маркировка всей группы	Для извлечения одной важной группы из нескольких групп в рамках одного исследования.	Автоматическая маркировка изображений SIG

Маркировка изображений SIG

О маркировке изображений SIG

Вы можете маркировать изображения SIG вручную при помощи PowerViewer или Archive Explorer («Проводника по архиву»). Система также обеспечивает автоматическую маркировку изображений SIG на основании определенных критериев изображения.

См. следующие тематические разделы:

[Маркировка изображений SIG вручную](#)

[Автоматическая маркировка изображений SIG](#)

Маркировка изображений SIG вручную

Вы можете использовать PowerViewer или Archive Explorer («Проводник по архиву»), чтобы маркировать изображения вручную как часть Важной серии (SIG).

PowerViewer позволяет вам:	Archive Explorer («Проводник по архиву»):
- Извлечь одну важную группу из нескольких групп в исследовании (Отметить всю группу). - Маркировка первого и последнего изображения в желаемом объеме (Маркировка слоя по границам). - Выберите средний срез и используйте диалоговое окно, чтобы определить толщину в миллиметрах или общее количество изображений (Маркировка слоя по центру). <i>Внимание! PowerViewer не поддерживает удаление маркеров SIG с изображений.</i>	- Извлечь одну важную группу из нескольких групп в исследовании (Отметить всю группу). - Удалить маркер SIG с серии. <i>Внимание! Archive Explorer не поддерживает определенные опции маркировки для слоев.</i>

Маркировка изображений SIG из PowerViewer

Внимание! Если у вас нет разрешения на маркировку изображений SIG, опции неактивны. Обратитесь к системному администратору.

[Маркировка всей группы](#)

[Маркировка слоя по краям](#)

[Маркировка слоя по центру](#)

Маркировка изображений SIG из Archive Explorer

Внимание! Если у вас нет разрешения на маркировку изображений SIG, опция Mark as Significant Series («Отметить как важную серию») неактивна. Обратитесь к системному администратору.

В Archive Explorer маркировка изображений SIG основана на тегах DICOM, а не на пиксельных данных.

1. Открыть Archive Explorer («Проводник по архиву»).

2. Нажать на желаемое исследование.
3. Выбрать одну или несколько серий из списка.
4. В панели инструментов меню нажмите Archive Explorer («Проводник по архиву») --> Explore («Исследовать») --> Mark as Significant Series («Отметить как важную серию»).
5. Обозначить исследование маркером SIG.

См. следующие тематические разделы:

Поиск исследований с изображениями SIG

Автоматическая маркировка изображений SIG

Маркировка всей группы

Вы можете вручную сохранить всю серию/группу как SIG, не выбирая подгруппу.

Если серия распространяется на несколько групп, SIG включает в себя только активную группу, которую вы отметили (сохранили) и не включает все сопутствующие группы.

Из Archive Explorer («Проводника по архиву») (Ctrl + N)

1. Щелкните правой кнопкой мыши по серии.
2. Выберите отметку «Значимая серия».

Из PowerViewer

В основном меню нажмите File («Файл») --> Mark Significant Series («Отметить как важную серию») --> Mark Entire Group («Отметить всю группу»).

Из MPR (Приложение или Визуализация)

1. Изменить на Визуализация MPR или использовать Приложение окна просмотра MPR.

2. Инициализировать экспорт серии:

- В главном меню нажмите File («Файл») --> Export Series («Экспорт серии»).

Или

- Щелкните правой кнопкой мыши по изображению. В выпадающем списке выберите Export Series («Экспорт серии») --> Mark Entire Group («Отметить всю группу»).

3. Откроется окно Export a Series («Экспорт серии»).

4. В поле Export Purpose («Цель экспорта») выберите Create Significant Series («Создание важной серии»).

5. В поле Export Parameters («Параметры экспорта») укажите нужную толщину или зазор.

6. В поле Series Description («Описание серии») укажите короткий и понятный заголовок серии.

7. Дополнительно: По желанию, можно выбрать High Resolution («Высокое разрешение»).

8. Нажмите ОК.

Внимание! Выбор опции High Resolution («Высокое разрешение») увеличит размер файла изображений SIG.

См. следующие тематические разделы:

Маркировка изображений SIG вручную

Маркировка слоя по краям

Маркировка слоя по центру

Сохранение и просмотр изображений SIG

Маркировка слоя по краям

Вы можете отметить два изображения в одной группе, чтобы создать «границу». SIG содержит граничные изображения, а также диапазон изображений между первым и последним изображением.

Внимание! Маркировка слоя по границам недоступна для не-волюметрических данных, таких как CR, DR, XR, MG, US или в изображениях локализатора.

Из PowerViewer

1. В основном меню нажмите File («Файл») --> Mark Significant Series («Отметить как важную серию») --> Mark Slab by Borders («Маркировка слоя по границам»).
2. Курсор изменится на квадратный.

Из MPR (Приложение или Визуализация)

1. Изменить на Визуализация MPR или использовать Приложение окна просмотра MPR.
2. Инициировать экспорт серии:
 - В главном меню нажмите File («Файл») --> Export Series («Экспорт серии»).
 Или
 - Щелкните правой кнопкой мыши по изображению. В выпадающем списке выберите Export Series («Экспорт серии») --> Mark Slab by Borders («Маркировка слоя по границам»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Следующие этапы применимы как к PowerViewer, так и к MPR.

3. Нажмите на изображение, которое вы хотите определить, как граничное и включить в качестве первого изображения в диапазоне изображений.
4. Прокрутите изображения и нажмите на изображение, которое вы хотите определить как граничное и включить в качестве последнего изображения в диапазоне.
5. Откроется окно Export a Series («Экспорт серии»).
6. В поле Export Purpose («Цель экспорта») выберите Create Significant Series («Создание важной серии»).
7. В Export Parameters («Параметры экспорта») укажите Slab sub volume («Вложенный объем слоя») в мм и введите целое число от 2 до 1000.
8. В Export Parameters («Параметры экспорта») скорректируйте значения для:
 - Количество изображений
 - Зазор (мм)
 - Толщина (мм)
9. В поле Series Description («Описание серии») укажите короткий и понятный заголовок серии.
10. Опционально: По желанию, можно выбрать High Resolution («Высокое разрешение»).

Внимание! Выбор опции High Resolution («Высокое разрешение») увеличит размер файла изображений SIG.

Внимание! Завершите процесс маркировки, прежде чем применять аннотации или измерения, или работать с изображениями. Если вы измените режим курсора до того, как отметите последнее изображение, вы

См. следующие тематические разделы:

Маркировка изображений SIG вручную

Маркировка всей группы

Маркировка слоя по центру

Сохранение изображений SIG

Маркировка слоя по центру

Вы можете отметить одно центральное изображение, и система расширит выбор до нескольких миллиметров или изображений с

Внимание! Маркировка слоя по центру недоступна для не-волюметрических данных, таких как CR, DR, XR, MG, US или в изображениях локализатора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система создает слой с симметричным числом изображений или равной толщиной с каждой стороны изображения среднего слоя. Система автоматически корректирует расчет, чтобы создать симметричный дополнительный объем вокруг центрального изображения по мере необходимости.

Внимание! Завершите процесс маркировки, прежде чем применять аннотации или измерения, или работать с изображениями. Если вы измените режим курсора до того, как отметите последнее изображение, вы каждой стороны.

Из PowerViewer

1. В основном меню нажмите File («Файл») --> Mark Significant Series («Отметить как важную серию») --> Mark Slab by Borders («Маркировка слоя по центру»). Курсор изменится на круглый.
2. Нажмите на центр (середину) изображения. Откроется окно.
3. В окне выберите один из следующих вариантов и введите значение:
 - Общая длина слоя в миллиметрах
 - Общее количество изображений на слое
4. Нажмите OK.

Из MPR (Приложение или Визуализация)

1. Изменить на Визуализация MPR или использовать Приложение окна просмотра MPR.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по изображению. В выпадающем списке выберите Export Series («Экспорт серии») → Mark Slab by Borders («Маркировка слоя по центру»). Курсор изменится на круглый.
3. Нажмите на центр (середину) изображения. Откроется окно.
4. В окне выберите один из следующих вариантов и введите значение:
 - Общая длина слоя в миллиметрах
 - Общее количество изображений на слое
5. Нажмите ОК.

См. следующие тематические разделы:

Маркировка изображений SIG вручную

Маркировка всей группы

Маркировка слоя по краям

Сохранение и просмотр изображений SIG

Автоматическая маркировка изображений SIG

Система может распознать соответствующую серию в процессе сохранения и отметить серию как изображения SIG. Вы можете определить критерии, чтобы помочь системе маркировать изображения SIG автоматически.

Примеры критериев:

- Волюметрическая серия с небольшим количеством изображений большой толщины.
- Серия с определенным типом производных/вторичных изображений.
- Все серии в исследовании за исключением больших серий волюметрических изображений. Исследование включает все не-волюметрические серии плюс сжатые волюметрические серии.
- Серия со специальными условиями в описании серии.
- SIG, которая была определена в средстве визуализации на основе определенного тег DICOM.

Сохранение изображений SIG

Когда вы отмечаете SIG, система автоматически сохраняет отметку. Система сохраняет изображения SIG, когда вы подтверждаете историю болезни.

Большинство параметров изображения, таких как выбор отображаемого участка или улучшение, сохраняются как часть изображения SIG. Параметры масштабирования не сохраняются.

1. Создание изображений SIG.

2. Примените аннотации или измерения или при необходимости измените изображение.

3. Нажмите Done («Готово»)  или выберите File («Файл») → Done (Готово).

Система сохраняет маркеры SIG и большинство параметров изображения, за исключением масштабирования. Изображения SIG теперь перечислены в Archive Explorer («Проводник по архиву»).

При маркировке всей группы/серии одна и та же группа/серия будет отображаться дважды: один раз без указания значимой серии и один раз с указанием значимой серии.

Используйте столбец Has Significant Series («Есть значимые серии») в Archive Explorer (Проводнике архива) для просмотра и систематизации серий, содержащих изображения SIG. См. Обозначение исследований с изображениями SIG

Просмотр и добавление аннотаций к изображениям SIG

После того, как вы отметите серию, вы сможете увидеть идентификационную информацию новой серии в PMA аннотации Replace With («Заменить ... »).

В PMA важные серии будут обозначены желтым цветом текста, знаком SIG на изображении и примечанием Sig Series («Серия Sig») note в подробной информации.



При перетаскивании изображения SIG из PMA в окно просмотра, вы увидите аннотацию SIG в верхнем левом углу окна просмотра.

Когда вы используете клавиши со стрелками для перехода между сериями, навигация включает в себя значимые серии. Все значимые серии являются частью универсальных серий. Изображения SIG могут появляться дважды.

Снятие маркировки с изображений SIG

Чтобы снять отметку с изображений SIG от исследований необходимо использовать Archive Explorer (Проводник по архиву).

Внимание! Вы не можете использовать PowerViewer или MPR (визуализация или приложение) для удаления отметок с изображений SIG.

Внимание! Если у вас нет разрешения на снятия отметок с изображения SIG, опция *Unmark Significant Series*

1. Открыть Archive Explorer («Проводник по архиву»).
2. Выберите исследование, содержащее изображения SIG.
3. Нажмите Explore («Исследовать»)  или используйте комбинацию клавиш **Ctrl + E**.
4. Найдите нужную группу.
5. Найдите Y («Да») в столбце Has Significant Series («Есть значимая серия»). Щелкните правой кнопкой мыши по группе с изображениями SIG. Y – Да, исследование содержит изображения SIG.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы не видите столбец Has Significant Series («Есть важная серия»), используйте инструкции в [Locating Studies with SIG Images](#) («Обозначение исследований с изображениями SIG») для добавления столбца.

6. В контекстном меню ПКМ выберите Unmark Significant Series («Снять пометку значимых серий»). Данные в столбце Has Significant Series («Есть значимая серия») изменятся с Y («Да») на N («Нет»).

N – Нет, исследование не содержит изображений, помеченных как SIG.

Y – Да, исследование содержит изображения SIG.

Обновление изображений SIG

Для изменения содержания существующей серии с изображениями SIG:

1. Удалить изображения SIG из исследования.
2. Создать новые изображения SIG с желаемыми изменениями.

Для использования существующей серии с изображениями SIG:

1. Загрузить или выбрать серию с изображениями SIG.
2. Внесите желаемые корректировки и отметьте изображения SIG.
3. Сохраните изображения SIG.
4. Сохранение изображений SIG создаст дополнительную серию с изображениями SIG и изменениями. Для экономии места на диске удалите изображения SIG из предыдущих серий.

См. следующие тематические разделы:

Удаление изображений SIG

Маркировка изображений SIG вручную

Сохранение и просмотр изображений SIG

Загрузка изображений SIG

При загрузке непосредственно изображений SIG, система переносит только соответствующие изображения, а не все исследование.

Всякий раз, когда вы загружаете изображения SIG, вместе с ними также загружается и Key Image Group («Группа ключевых

изображений»). Если вы примените функцию Load Significant Series («Загрузить важную серию»)  к исследованию, которое содержит ключевые изображения, но не содержит изображения SIG, группа ключевых изображений будет загружен в приложение окна просмотра.

Загрузка важных серий из Archive Explorer

Загрузка изображений SIG на уровне исследования

1. Откройте Archive Explorer.
2. Найдите исследование, которое содержит изображения SIG.
3. Чтобы загрузить изображения SIG:

При помощи иконки	При помощи меню, вызываемого правой кнопкой мыши
Выберите исследование. Щелкните Load Sig Series («Загрузить серию изображений SIG»)  в раскрывающемся меню значка Load («Загрузить») .	Выберите исследование. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите Load Sig Series («Загрузить серию изображений SIG»).

4. Выберите подходящее приложение окна просмотра, например MPR или ПЭТ/КТ.

Все исследование загружается в окно просмотра, включая изображения, помеченные как SIG. Изображения SIG упорядочены в мини-архиве пациентов (PMA).

Внимание! Если исследование не содержит изображений, помеченных в качестве Significant Series («Значимых серий»), опция Load Significant Series («Загрузить значимые серии») будет неактивна.

Загрузка изображений SIG на уровне серий

1. Откройте Archive Explorer.

Всякий раз, когда DP содержит запрос на загрузку только ключевых изображений, даже если конфигурация установлена таким образом, что они должны загружаться наряду с изображениями SIG, происходит загрузка только ключевых изображений.

Распространение изображений SIG

1. Открыть Archive Explorer («Проводник по архиву»).
2. Выберите желаемое исследование, содержащее изображения важной серии (SIG).
3. Распространение изображений. Вы можете:

- Запишите изображения SIG на компакт-диск

Меню	Значок
1. Нажмите ПКМ на исследовании.	
2. Выберите Burn Significant Series («Записать важную серию»).	

- Отправьте изображения SIG на внешний компьютер (Push to Client («Передача Клиенту»))

Меню	Значок
1. Нажмите ПКМ на исследовании.	
2. Выберите Push to Client («Передача Клиенту»)	
3. В разделе Push to Client («Передача Клиенту») выберите Target Receiver («Целевой получатель») и History Policy («Политика в отношении журнала событий»).	
4. Нажмите OK.	
1. Перейдите к верхней строке меню на панели инструментов Archive Explorer («Проводник по архиву»).	
2. Выберите Push (Передача) → Push to Client («Передача Клиенту»)	
3. В разделе Push to Client («Передача Клиенту») выберите Target Receiver («Целевой получатель») и History Policy («Политика в отношении журнала событий»).	
4. Нажмите OK.	

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете добавить поле в Archive Explorer («Проводник по архиву»), чтобы обозначить исследования с изображениями SIG.

См. следующие тематические разделы:

[Перенос исследований на локальный компьютер \(отправка на клиент\)](#)

[Поиск исследований с изображениями SIG](#)

[Добавление и удаление столбцов \(полей\)](#)

[Изменение заголовков столбцов \(фильтров\)](#)

Обозначение исследований с изображениями SIG

Используйте Archive Explorer («Проводник по архиву»), чтобы найти и отсортировать исследования с изображениями важных серий (SIG).

1. Открыть Archive Explorer («Проводник по архиву»).
2. Щелкните правой кнопкой мыши область полей столбца.
3. Выберите Field Chooser («Выбор поля»).
4. Перетащите **Has Significant Series («Имеет значимую серию»)** из Available Fields («Доступных полей») в Displayed Fields («Отображаемые поля»).
5. Нажмите OK. В средстве просмотра архива Archive Viewer откроется новый столбец под названием **Has Significant Series («Имеет значимую серию»)**. В столбце присутствуют буквы N и Y.
Y – Да, исследование содержит изображения SIG.
N – Нет, исследование не содержит изображений, помеченных как SIG.
6. Щелкните **Has Significant Series («Имеет значимую серию»)**, чтобы отсортировать и систематизировать информацию.

См. следующие тематические разделы:

[Добавление и удаление столбцов \(полей\)](#)

[Сортировка списков в архиве](#)

Устранение неисправностей с изображениями SIG

Симптомы:

- Невозможно работать с изображениями SIG в окне просмотра.
- Функция Mark Slab by Borders («Маркировка слоя по границам»).
- Функция Mark Slab by Center («Маркировка слоя по центру»).

Возможные причины	Предлагаемое решение
Изображения не содержат волюметрических данных.	Вы не можете использовать изображения SIG, содержащие не-волюметрические наборы данных, такие как CR, DR, XR, MG, US или изображения локализатора. 1. Убедитесь, что вы используете волюметрические наборы данных. 2. Загрузите исследование с волюметрическими данными в приложение. 3. Повторите этапы при работе с серией SIG. См. Рабочий процесс для изображений SIG.
Группа не поддерживает изображения SIG.	Вы не можете использовать изображения SIG, основанные на группах, таких как Key Images («Ключевые изображения») или All in One («Все в одном»).
Приложение окна просмотра не поддерживает изображения SIG.	Вы не можете сохранять изображения SIG при использовании приложений окна просмотра, таких как 3D, Кардиологический анализ и Анализ сосуда. Выберите New Viewbox («Новое окно просмотра») --> MPR или ПЭТ/КТ, MPR или сопоставление по объему.

Использование ключевых изображений

О ключевых изображениях

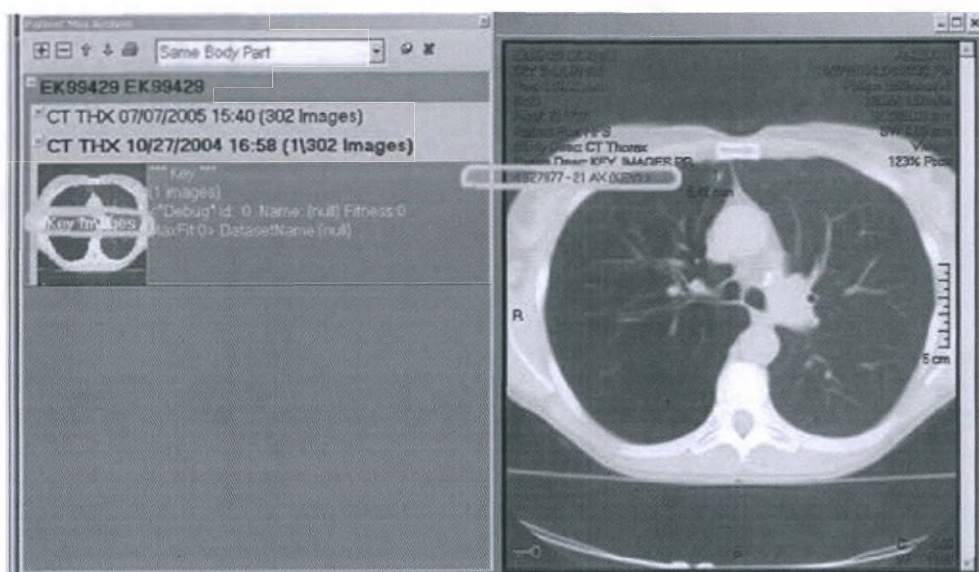
Ключевые изображения - это изображения, которые вы выбираете как наиболее репрезентативные в исследовании. Вы можете выбирать и просматривать ключевые изображения и сохранять их отдельно от остального исследования.

Группы ключевых изображений всегда доступны и включают все отмеченные ключевые изображения. Группа сохраняется в мини-архиве пациентов (PMA) и в диалоговом окне Replace With («Заменить») независимо от статуса только для чтения или блокировки. Группа также отображается в окне инструмента просмотра PowerViewer независимо от статуса.

Для обозначения того, что группа является Группой ключевых изображений, после номера изображения отображается текст (KEY («КЛЮЧЕВОЕ»)).

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите K на клавиатуре, чтобы включить автоматическое пролистывание серии к следующему ключевому изображению. Дополнительную информацию о прокрутке ключевых изображений см. в [Scrolling Key Images](#) («Прокрутка ключевых изображений»).





Протокол отображения (DP) поддерживает группу ключевых изображений, также как и Save Presentation («Сохранение презентации»).

См. следующие тематические разделы:

[Обновление ключевых изображений](#)

[Пометка ключевых изображений](#)

[Предварительный просмотр ключевых изображений](#)

[Очистка ключевых изображений](#)

[Печать ключевых изображений на пленку](#)

[Загрузка ключевых изображений](#)

Инструменты ключевых изображений

Для запуска функции Mark as Key Image («Обозначить как ключевое изображение»)

Из меню:	При помощи клавиши быстрого доступа:
В меню панели инструментов нажмите Mark as Key («Отметить как ключевое»)  Или Нажмите ПКМ на изображении и выберите Mark as Key («Отметить как ключевое»)  в меню выпадающего списка.	Нажмите Alt + Пробел

для запуска функции Unmark Key Image («Снять отметку ключевого изображения»)

Из меню:	При помощи клавиши быстрого доступа:
Нажмите ПКМ на изображении и выберите Unmark Key Image («Снять отметку ключевого изображения») из меню выпадающего списка.	Нажмите Alt + Ctrl + Пробел

Чтобы прокрутить ключевые изображения

При помощи клавиши быстрого доступа:
Нажмите K, чтобы автоматически пролистать серию к следующему ключевому изображению.

Панель инструментов предварительного просмотра электронного отчета

В окно предварительного просмотра электронного отчета добавлены следующие значки.



Иконка	Описание
Печать	
	Открыть диалоговое окно печати, из которого вы можете распечатать текущее содержимое. Нажмите клавишу Ctrl и щелкните
Film («Запись»)	
	Перевести окно предварительного просмотра в режим истинного размера.
	Увеличить размер шрифта аннотаций к изображениям.
	Уменьшить размер шрифта аннотаций к изображениям.
	Книжная ориентация.
	Альбомная ориентация.
Страница	
	Вставить новую страницу в
	Удалить выбранные изображения из окна предварительного просмотра.
	Удалить текущую страницу из окна предварительного просмотра.
	Удалить все изображения из окна предварительного просмотра.
Ключевые изображения	
	Сохранить изменения в ключевых изображениях. Вы можете сохранить изменения, внесенные в ключевые изображения, изменения, внесенные в макет, или оба изменения сразу.

Обновление ключевых изображений

Key Image Groups («Группы ключевых изображений») обновляются динамически.

Когда вы отмечаете ключевое изображение, оно сразу же появляется в группе ключевых изображений. Когда вы удаляете существующее ключевое изображение, оно удаляется из группы ключевых изображений.

Вы можете изменить существующее ключевое изображение, изменив параметры изображения, такие как

масштабирование, панорамирование, оконное отображение или графика. Нажмите Save (Сохранить) , чтобы сохранить изменения.

Пример

Если в исследовании нет ключевых изображений, и вы отмечаете ключевое изображение, группа ключевых изображений доступна в мини-архиве пациента (PMA) и Replace With («Заменить ...») - Список серий. Вы можете вывести группу на дисплей.

Любые операции, выполненные непосредственно на изображениях, входящих в группу ключевых изображений, влияют на группу и соответствующие исходные изображения. Когда вы удаляете изображения из группы ключевых изображений, аннотация ключевых сообщений обновляется в оригинальных группах (из которой получено ключевое изображение).

Маркировка ключевых изображений

Ключевые изображения остаются активными в PowerViewer, так что вы можете работать с изображениями. Когда вы сохраняете ключевые изображения, любые аннотации или изменения, которые вы вносите в изображения из PowerViewer до и после того, как они были отмечены как ключевые, сохраняются.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда вы закрываете исследование, ключевые изображения сохраняются в новой серии. При следующей загрузке исследования вы можете выбрать загрузку всего исследования или только ключевых изображений.

1. В инструменте просмотра PowerViewer выберите изображение.
2. Применить режим Mark as Key (Отметить как ключевое).

Ключевая аннотация появится в левом нижнем углу изображения, а изображение появится в окне E-Report Preview («Предварительный просмотр электронного отчета») /Key Image Previewer («Средства предварительного просмотра ключевого изображения»).



3. Повторите этапы 1 и 2, чтобы увеличить отметить дополнительные ключевые изображения.

Ключевые изображения сохраняются в архив вместе с сопутствующими аннотациями в новой серии, маркированной как ключевые изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы сохранить изменения, внесенные в изображения в группе «ключевые изображения»,

нажмите кнопку Save («Сохранить»). Вы можете сохранить изменения на локальном сервере (по умолчанию) или на любом удаленном сервере.

Предварительный просмотр ключевых изображений

Вы можете просмотреть изображения с помощью окна предварительного просмотра электронного отчета:

- После того, как вы пометите определенные изображения в исследовании как ключевые изображения
- Прежде чем подтвердите исследование

В режиме предварительного просмотра электронного отчета вы можете выполнять такие действия, как: добавить, переместить или удалить ключевые изображения. Окно предварительного просмотра электронного отчета автоматически сворачивается и находится в нижней трети средства просмотра питания.

Порядок сортировки ключевых изображений по умолчанию определяется номером серии и номером изображения. Группе ключевых изображений присваивается новый серийный номер. Однако система распознает серию, из которой происходит каждое ключевое изображение, и позволяет вам сортировать группу в соответствии с исходными номерами серий (первичная сортировка) и исходным номером изображения (вторичная сортировка).

Пример

Несколько ключевых изображений отмечены и созданы из одной и той же группы. Первая часть изображений генерируется из PowerViewer. Вторая часть изображений генерируется из MPR. Последняя часть изображений генерируется из 3D-данных.

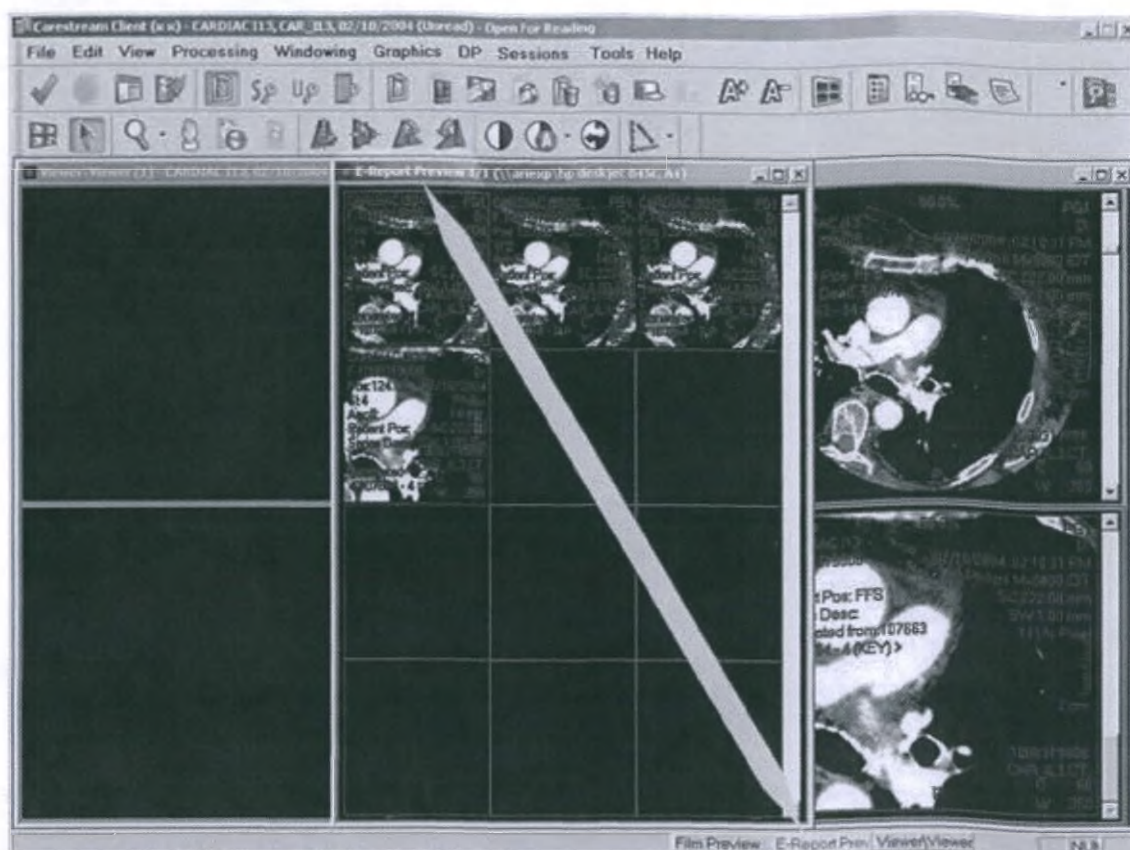
Сначала отображаются изображения из PowerViewer. Далее отображаются 3D изображения (отсортированные по порядку создания), а изображения MPR показаны последними (отсортированные по порядку создания).

Открыть окно предварительного просмотра электронного отчета до максимального размера

- На панели инструментов PowerViewer нажмите E-Report Preview («Предварительный просмотр электр. отчета») 

Или

- Перейдите в нижнюю часть экрана. На панели задач PowerViewer нажмите E-Report Preview.



Открывается окно предварительного просмотра E-Report Preview и значки E-Report («Электронный отчет») появляются на панели инструментов.

Сохранить изменения

- Нажмите Save All Changes («Сохранить все изменения») .

Или

- Нажмите Save Changes («Сохранить изменения»)  Все изменения сохранены.

Изменить порядок изображений

По умолчанию порядок изображений в E-Report Preview соответствует порядку создания ключевых изображений.

Внутри окна E-Report Preview вы можете вручную изменить порядок изображений. Наведите указатель мыши на верхний левый угол изображения в окне E-Report Preview.

Перетащите изображение в другое место, чтобы изменить порядок изображений.

Свернуть окно предварительного просмотра электронного отчета

- На панели инструментов PowerViewer нажмите E-Report Preview («Предварительный просмотр электр. отчета») .

Или

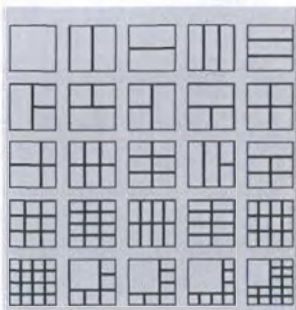
- В окне E-Report Preview нажмите  или .

Изменение ориентации окна предварительного просмотра электронного отчета

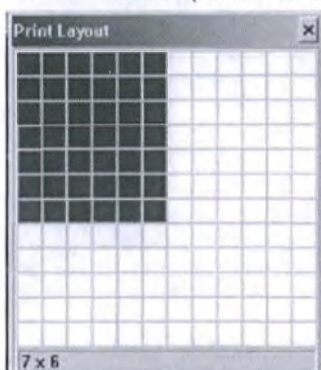
- Нажмите Film Layout («Ориентация пленки») .

- Выбрать:

- Portrait («Книжная») - вертикальная ориентация.
- Landscape («Альбомная») - горизонтальная ориентация.
- Assorted («Разное»)–выберите любой из заданных параметров ориентации.



- Custom («Пользовательский»)–нажмите в окне и перетащите курсор, чтобы создать желаемую ориентацию.



3. Нажмите Save Layout Changes («Сохранить изменения ориентации»)

Новая ориентация сохранена. Новая ориентация будет доступна в следующий раз, когда вы откроете окно E-Report Preview.

См. данную тему:

Панель инструментов предварительного просмотра электронного отчета

Прокрутка ключевых изображений

Вы можете прокручивать только ключевые изображения, используя функцию Scroll to Next Key Image («Прокрутить до следующего ключевого изображения»).

Чтобы использовать эту функцию, нажмите и удерживайте клавишу Ctrl на клавиатуре, когда используете мышь для прокрутки (используйте среднее колесо прокрутки мыши).

Функция Scroll to Next Key Image («Прокрутить до следующего ключевого изображения») перемещает вас к следующему оригинальному изображению, отмеченному как ключевое изображение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если изображение отмечено как ключевое в нескольких случаях, вы перейдете к следующему изображению, потому что оригинальное изображение отображается только в одном экземпляре.

Возможно динамическое переключение между двумя режимами прокрутки.

Пока вы нажимаете и удерживаете клавишу Ctrl и одновременно используете мышь прокрутки, вы будете прокручивать только ключевые изображения.

При использовании только мыши для прокрутки, вы будете прокручивать вверх или вниз для дальнейшего изучения ближайших срезов.

Клавиши быстрого доступа

Нажмите K на клавиатуре, чтобы автоматически пролистать серию к следующему ключевому изображению.

Снятие маркировки с ключевых изображений

Вы можете снять выделение с изображений, ранее отмеченных как ключевые изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Снятие отметки убирает маркер ключевого изображения. При снятии отметки оригинальные изображения в PowerViewer не удаляются.

1. В инструменте просмотра PowerViewer выберите изображение.
2. Применение режима Unmark Key («Снять отметку с ключевого изображения»).

Если есть ключевые изображения, происходящие от изображения, с которого вы хотите снять отметку, появится следующее сообщение:

Есть несколько ключевых изображений, взятых из данного изображения. Нажатие «ОК» снимет отметки с них всех. Если вы хотите удалить одно ключевое изображение, используйте группу ключевых изображений или функцию E-Report Preview («Предварительный просмотр электронного отчета»).

Нажмите «ОК», чтобы снять отметку с изображений, или нажмите Cancel («Отмена»), чтобы остановить процесс снятия отметки.

Очистка ключевых изображений

Вы можете очистить изображения, которые ранее были помечены как ключевые изображения.

1. В окне E-Report Preview («Предварительный просмотр электр. отчета») выберите ключевые изображения, которые нужно очистить.
2. На панели инструментов средства просмотра нажмите один из следующих элементов:

- Clear Selected Images («Очистить выбранные изображения»)  чтобы очистить выбранные изображения на текущей странице.
- Clear Current Page («Очистить текущую страницу»)  чтобы очистить все изображения на текущей странице.
- Clear All Images («Очистить все изображения»)  чтобы очистить все изображения в окне E-Report Preview.

Внимание! Если вы снимете отметку с ключевого изображения из группы ключевых изображений, отображаемой в PowerViewer, фактическое изображение будет очищено вместе с индикацией клавиш.

Если вы находитесь в режиме стека, немаркированное изображение очищается и отображается следующее изображение.

Если вы находитесь в режиме плитки, изображение и его местоположение удаляются, а плитки закрываются, поэтому пустые места отсутствуют.

Печать ключевых изображений на пленку

Чтобы:	Сделайте следующее:
Отправить ключевые изображения на предварительный просмотр пленки	1. Отметьте ключевые изображения. 2. Загрузите серию ключевых изображений из Archive Explorer («Проводник архива»). 3. В PowerViewer выберите все изображения. 4. Нажмите Film («Пленка») 
Открыть предварительный просмотр пленки	• На панели инструментов PowerViewer нажмите Film Preview («Предварительный просмотр пленки»)  Вы работаете с изображениями в окне предварительного просмотра так же, как и в PowerViewer. Прокрутите изображения в программе предварительного просмотра пленки страницу за страницей, где каждая страница пронумерована x/y. ПРИМЕЧАНИЕ: Предварительный просмотр пленки по умолчанию отображается поверх других окон.
Удалить изображение из предварительного просмотра пленки	1. Нажмите Film Preview  («Предварительный просмотр пленки»)  и выберите изображения, которые хотите очистить. Вы можете выбрать несколько изображений, удерживая клавишу Ctrl при выборе. 2. На панели инструментов PowerViewer нажмите один из следующих элементов. • Clear Selected Images («Очистить выбранные изображения») 

- Clear Current Page («Очистить текущую страницу»)  чтобы очистить все изображения на текущей странице.
- Clear All Images («Очистить все изображения»)  чтобы очистить все изображения в Film Preview.

**Отрегулировать
размер шрифта**

- На панели инструментов PowerViewer нажмите  для увеличения размера шрифта.
 - На панели инструментов PowerViewer нажмите  для уменьшения размера шрифта.
-

Определите ориентацию пленки и проблемы с печатью

1. Нажмите Film Preview («Предварительный просмотр пленки») .

2. Нажмите Film Layout («Ориентация пленки») .

Появится список параметров ориентации по умолчанию.

3. Выберите Portrait («Книжная») или Landscape («Альбомная»).

4. Выберите ориентацию пленки.

Изображения, отправленные в программу предварительного просмотра пленки, отображаются в последовательном порядке (слева направо, сверху вниз). Если страниц больше, чем одна, каждая страница имеет одинаковую ориентацию.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для пользовательской ориентации нажмите Custom («Пользовательский») и создайте ориентацию в сетке окна Print Layout («Макет печати»).

5. Вы можете переместить изображения из одного места в другое в программе предварительного просмотра пленки.

Когда вы отправляете дополнительные изображения для печати, изображения всегда добавляются на последнюю страницу, даже если на предыдущих страницах есть пробелы.

По умолчанию отображаются верхние и нижние колонтитулы. Вы можете удалить верхние и/или нижние колонтитулы в программе предварительного просмотра пленки, отменив выбор параметра Header and Footer («Верхний и нижний колонтитулы») в меню View («Просмотр»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Добавление верхних и нижних колонтитулов уменьшает пространство изображения на странице. По умолчанию все теги DICOM, согласованные между изображениями, отображаются в заголовке.

6. На панели инструментов PowerViewer нажмите Print («Печать») .

7. Нажмите Settings («Параметры») в диалоговом окне печати.

8. Выберите желаемые настройки принтера.

9. Нажмите ОК.

10. Выберите принтер и приоритет задания.

11. Нажмите ОК.

Изображения распечатываются в соответствии с выбранной вами ориентацией и настройками.

Печать изображений

О печати

Клиент Vue PACS позволяет работать с изображениями в предварительном просмотре пленки перед их печатью.

При выборе параметра Film («Пленка») выбранные изображения отправляются в предварительный просмотр. Предварительный просмотр пленки позволяет вам работать с изображениями так же, как в PowerViewer, который позволяет вам манипулировать изображениями перед печатью, чтобы оптимизировать чтение пленки.

Вы выбираете макет печати в диалоговом окне Print Layout. Например, вы можете предпочесть пленку в формате 3x4, а другой радиолог может предпочесть формат 4x4.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы не можете печатать изображения тканей.

См. следующие тематические разделы:

[Печать изображений в виде снимков](#)

[Печать изображений с истинным размером](#)

[Перемещение изображений](#)

[Печать с верхними и нижними колонтитулами](#)

Панель инструментов предварительного просмотра фильма

Следующие значки добавляются в окно предварительного просмотра.



Печать



Открыть диалоговое окно печати, из которого вы можете распечатать текущее содержимое. Нажмите клавишу Ctrl и щелкните значок Print («Печать»), чтобы воспользоваться своим принтером по умолчанию.

Пленка



Перевести окно предварительного просмотра в режим истинного размера.



Увеличить размер шрифта аннотаций к изображениям.



Уменьшить размер шрифта аннотаций к изображениям.



Используйте с автоматическими печатными машинами для достижения оптимальной ориентации при печати изображений максимально большого размера.



Книжная ориентация.



Альбомная ориентация.

Страница



Вставить новую страницу в конец.



Удалить выбранные изображения из окна предварительного просмотра.



Удалить текущую страницу из окна предварительного просмотра.



Удалить все изображения из окна предварительного просмотра.

Экспорт



Отметить активное изображение как ключевое.



Сохранить выбранные изображения или макет в любой доступный архив DICOM.

Печать ключевых изображений на пленку

Чтобы:

Сделайте следующее:

Отправка изображений на предварительный просмотр пленки

Открыть предварительный просмотр пленки

1. В PowerViewer выберите изображения, которые нужно отправить в Film Preview.



2. Нажмите Film («Пленка»)

- На панели инструментов PowerViewer нажмите Film Preview («Предварительный просмотр пленки»)



Вы работаете с изображениями в предварительном просмотре так же, как и в PowerViewer. Прокрутите изображения в программе предварительного просмотра страницу за страницей, где каждая страница пронумерована x/y.

Удалить изображение из Film Preview

Нажмите Film Preview («Предварительный просмотр пленки»)  и выберите изображения, которые хотите очистить.

Вы можете выбрать несколько изображений, удерживая клавишу Ctrl или Shift во время выбора.

2. На панели инструментов PowerViewer нажмите один из следующих элементов.

- Clear Selected Images («Очистить выбранные изображения») .
- Clear Current Page («Очистить текущую страницу»)  чтобы очистить все изображения на текущей странице.
- Clear All Images («Очистить все изображения»)  чтобы очистить все изображения в Film Preview.

Отрегулировать размер шрифта

- На панели инструментов PowerViewer нажмите  для увеличения размера шрифта.
- На панели инструментов PowerViewer нажмите  для уменьшения размера шрифта.

Определите ориентацию пленки и проблемы с печатью

1 Нажмите Film Preview («Предварительный просмотр пленки») .

2. Нажмите Film Layout («Ориентация пленки») .

Появится список параметров ориентации по умолчанию.

3. Выберите Portrait («Книжная») или Landscape («Альбомная»).

4. Выберите ориентацию пленки.

Изображения, отправленные в программу предварительного просмотра пленки, отображаются в последовательном порядке (слева направо, сверху вниз). Если страниц больше, чем одна, каждая страница имеет одинаковую ориентацию.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для пользовательской ориентации нажмите Custom («Пользовательский») и создайте ориентацию в сетке окна Print Layout («Макет печати»).

5. Вы можете переместить изображения из одного места в другое в программе предварительного просмотра.

Когда вы отправляете дополнительные изображения для печати, изображения всегда добавляются на последнюю страницу, даже если на предыдущих страницах есть пробелы.

По умолчанию отображаются верхние и нижние колонтитулы. Вы можете удалить верхние и/или нижние колонтитулы в программе предварительного просмотра, отменив выбор параметра Header and Footer («Верхний и нижний колонтитулы») в меню View («Просмотр»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Добавление верхних и нижних колонтитулов уменьшает пространство изображения на странице. По умолчанию все теги DICOM, согласованные между изображениями, отображаются в заголовке.

6. На панели инструментов PowerViewer нажмите Print («Печать») .

7. Нажмите Settings («Параметры») в диалоговом окне печати.

8. Выберите желаемые настройки принтера.

9. Нажмите OK.

10. Выберите принтер и приоритет задания.

11. Нажмите OK.

Изображения распечатываются в соответствии с выбранной вами ориентацией и настройками.

Печать изображений с истинным размером из предварительного просмотра пленки

Вы можете печатать изображения в истинном размере, где заданное расстояние на пленке равно тому же расстоянию в реальности.

1. Выберите изображения, которые хотите напечатать, и нажмите Film («Пленка») .

2. На панели инструментов предварительного просмотра нажмите кнопку True Size Printing («Печать истинного размера») .

Коэффициент масштабирования изображений изменяется на правильный коэффициент в зависимости от настроек калибровки для выбранного принтера.



3. Нажмите Print («Печать»).

Появится диалоговое окно печати.

4. Нажмите OK.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если принтер по умолчанию не является откалиброванным, выберите новый принтер из списка и нажмите True-Size Printing («Печать истинного размера»). Когда выбрана печать с истинным размером, опция масштабирования отключена.

Различные размеры носителей необходимо калибровать индивидуально для каждого принтера.

Перемещение изображений

В нейтральном режиме вы можете перемещать изображения в разные места в предварительном просмотре пленки.

1. Нажмите на изображение левой кнопкой мыши.

2. Перетащите изображение в нужное место.

- Если вы перетаскиваете изображение из центра поля макета, перетаскиваемое изображение поменяется местами с изображением, которое в данный момент находится в этом поле.
- Если вы перетаскиваете мышью слева или справа в поле макета, перетаскиваемое изображение перемещается влево или вправо в поле, над которым находится курсор.
- Если имеется более одной страницы, и когда вы перетаскиваете мышью, курсор указывает вверх/вниз, предварительный просмотр пленки переходит на следующую страницу. Разместите изображение, как описано выше.

Печать с верхними и нижними колонтитулами

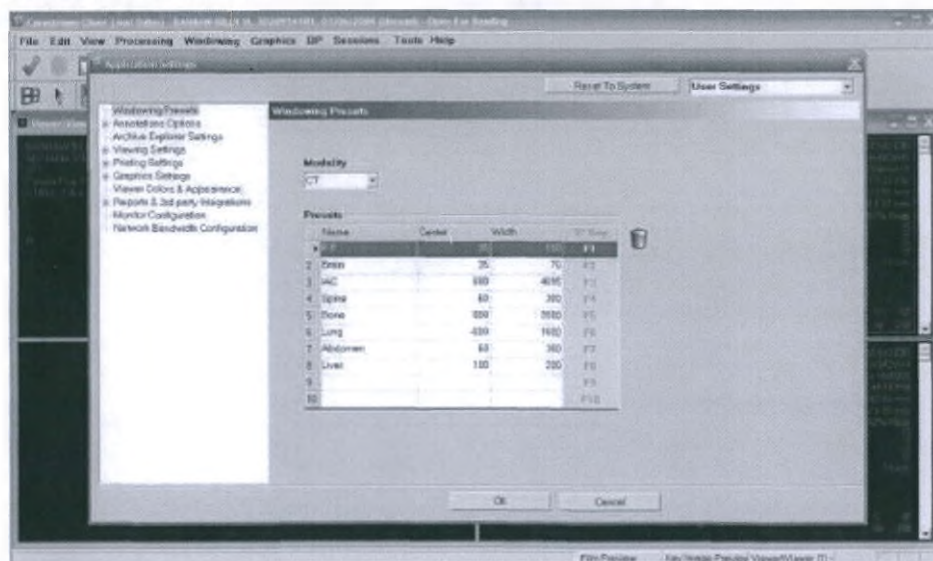
Вы можете указать, должны ли верхние и нижние колонтитулы отображаться или скрываться по умолчанию, а также сведения, которые они содержат, в окне параметров приложения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Добавление верхних и нижних колонтитулов уменьшает пространство изображения на странице.

- В меню Film Preview («Предварительный просмотр пленки») выберите верхний колонтитул, нижний колонтитул или оба, чтобы переключить отображение или скрытие верхних и нижних колонтитулов.

Если вы выберете печать верхних и нижних колонтитулов, они будут отображаться на каждой напечатанной странице.

По умолчанию все аннотации, общие для всех изображений и включаемые в верхние или нижние колонтитулы, удаляются из изображения.



Сохранение изображений

О сохранении изображений

Вы можете сохранять изображения в выбранных архивах DICOM или в формате, отличном от DICOM.

См. следующие тематические разделы:

Сохранение изображений в формате DICOM

Копирование в исследование со скрытой информацией о

пациенте

Сохранение изображений в DICOM DIR

Сохранение изображений в формате, отличном от DICOM

Сохранение изображений в формате DICOM

Вы можете сохранять изображения в выбранных архивах DICOM. Изображениями можно манипулировать и изменять, добавляя графические элементы, аннотации и измерения. Измененное изображение всегда сохраняется без перезаписи исходного изображения.

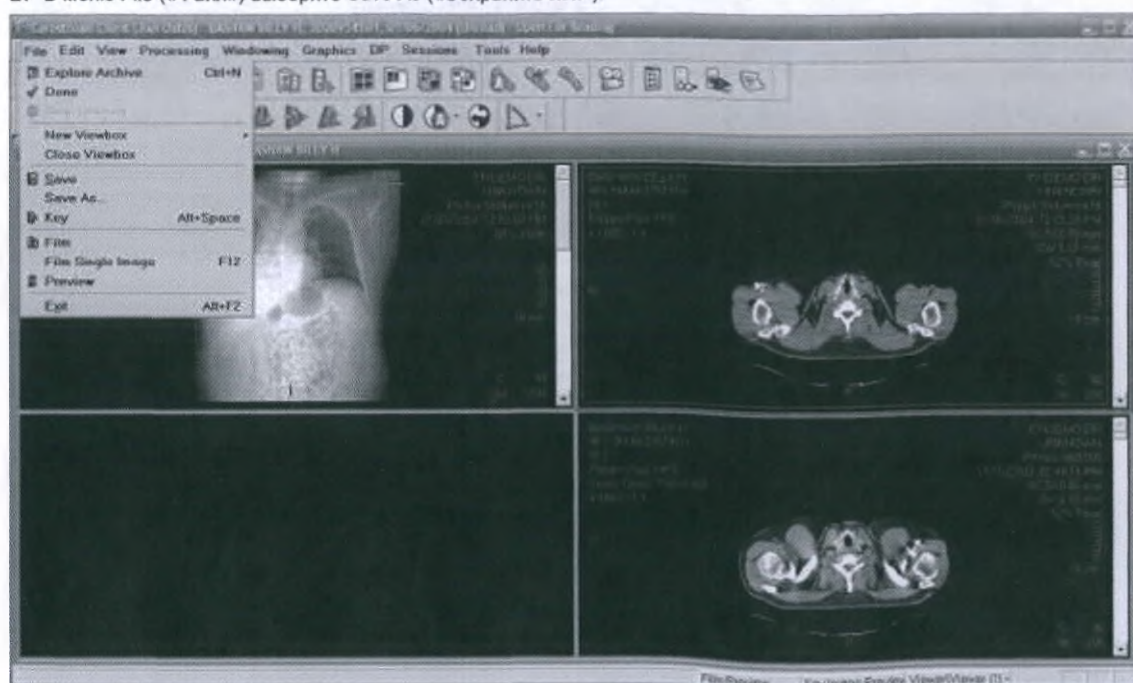
Если вы сохраняете 3D-изображение, оно сохраняется точно в том виде, в котором оно отображается на экране. Также сохраняются следующие значения:

- Значения окон
- Углы поворота и вращения
- Активированные в данный момент VOI, ткани, слоили вырезанные плоскости
- Текущий протокол, включая уровень непрозрачности и цвета
- Отслеживаемые сосуды и их средняя линия, панорамные изображения в реальном времени и изображения в поперечном сечении

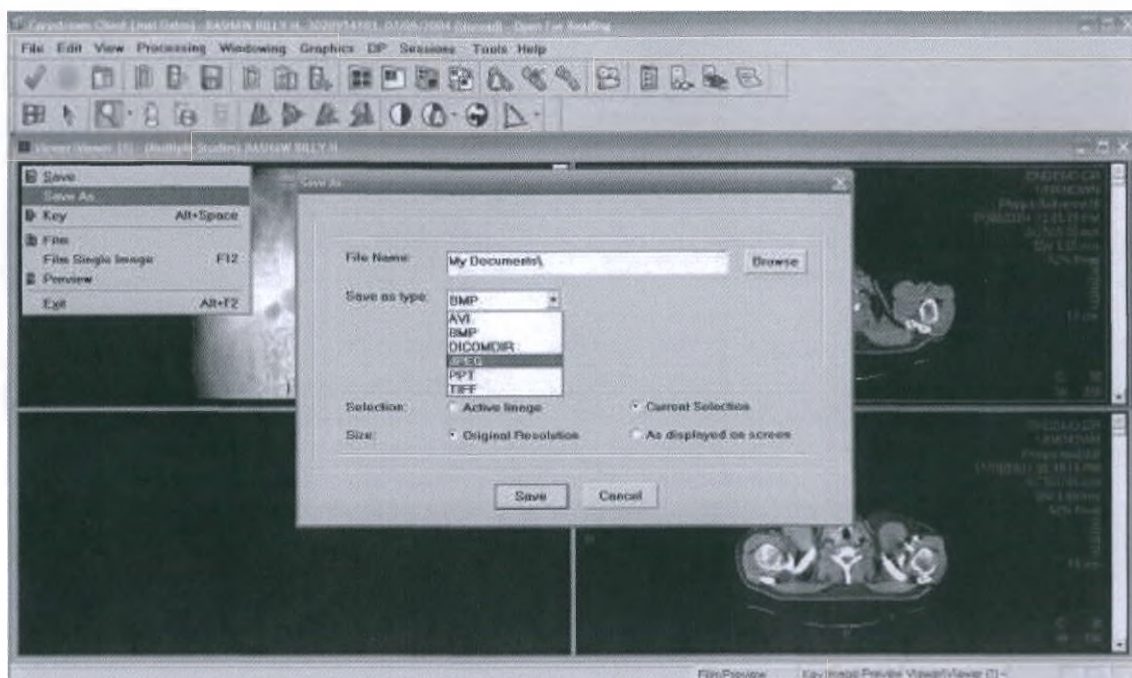
ПРИМЕЧАНИЕ: Сохраняется только 3D изображение, а не эталонные изображения.

При загрузке сохраненного изображения, для которого определено одно или несколько сосудов, изображение автоматически открывается в макете отслеживания сосудов. Вы можете манипулировать этими сосудами, как только все исходные изображения будут загружены.

1. В средстве просмотра выберите изображения, которые хотите сохранить.
2. В меню File («Файл») выберите Save As («Сохранить как»).



Появится диалоговое окно Save As.



3. В поле Images Label («Ярлык изображения») введите имя.
4. Установите флажок Concatenate existing («Объединить существующие»), чтобы добавить новую метку к существующей.
5. В области Archives («Архивы») выберите один или несколько архивов DICOM, в которых вы хотите сохранить изображения, и нажмите Add («Добавить»). Выбранное имя архива появится в правой части окна.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете изменить выбранные архивы, нажав Remove («Удалить»), Add All («Добавить все») или Remove All («Удалить все») при необходимости.

6. В поле Series Description («Описание серии») введите описание изображений.
7. Нажмите OK.
Изображения сохраняются в выбранном архиве (архивах). Любые аннотации, примененные к изображениям, также сохраняются. Исходные изображения не перезаписываются.

Копирование в исследования со скрытой информацией о пациенте

Параметр De-identify («Деидентификация») позволяет сохранять изображения, удаляя при этом любые идентифицирующие признаки пациента, такие как имя пациента и идентификатор пациента.

1. В проводнике архива выберите исследование, которое вы хотите сохранить.

2. Нажмите Copy («Копировать») .
Появится окно копирования.

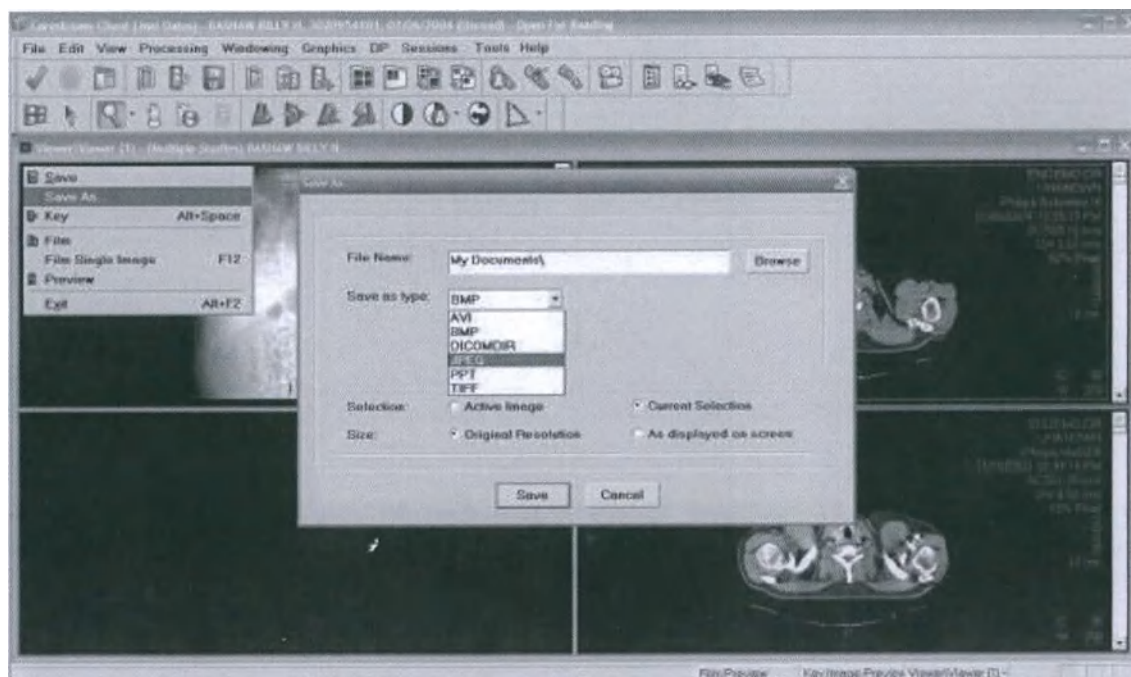
3. Выберите, где вы хотите сохранить скопированное исследование.
4. Установите флажок Conceal Patient Details («Скрыть сведения о пациенте»).
Активируются следующие поля:
 - Идентификатор пациента
 - Patient Field (поле пациента)

ПРИМЕЧАНИЕ: Поле идентификатора пациента всегда начинается с \$\$\$.

5. Добавьте или измените поле, чтобы отменить идентификацию пациента.
6. Нажмите OK.
Обезличенное (де-идентифицированное) исследование сохраняется в архиве.

Сохранение изображений в DICOM DIR

1. В средстве просмотра выберите изображения, которые хотите сохранить.
2. В меню File («Файл») выберите Save As («Сохранить как»). Появится диалоговое окно Save As.



3. Добавьте имя файла и путь к каталогу, в котором вы хотите сохранить изображения.

4. Выберите DICOMDIR в поле Save As Type («Сохранить как тип»).

5. Выберите активное изображение.

6. Нажмите Save («Сохранить»).

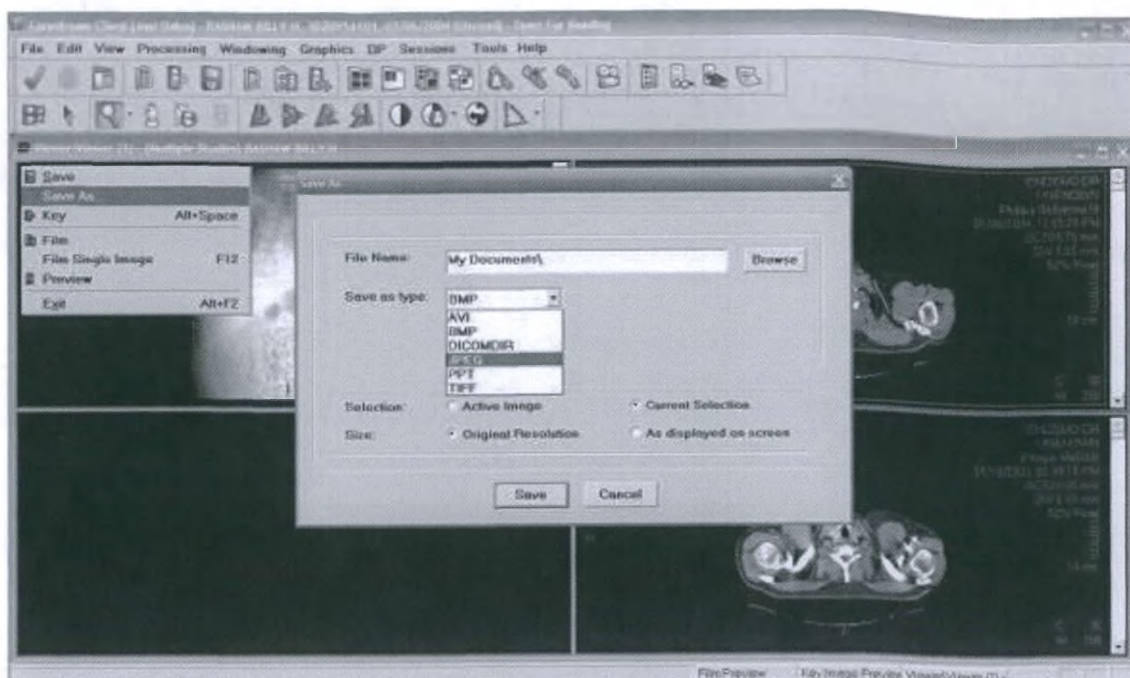
Изображение сохраняется в стандартном формате DICOM DIR для CD на локальном приводе и может быть записано на CD. Чтобы добавить другие изображения, повторите описанную выше процедуру.

Сохранение изображений в формате, отличном от DICOM

1. Выберите изображения, которые хотите сохранить.

2. В меню File («Файл») выберите Save As («Сохранить как»).

Появится диалоговое окно Save As.



3. Добавьте имя файла и путь к каталогу, в котором вы хотите сохранить изображения.
4. Выберите формат изображения в поле Save as Type («Сохранить как тип»).
5. Выберите активное изображение или текущий выбор.
6. Выберите, сохранять изображения в исходном разрешении или в том виде, в котором они появляются на экране.
7. Нажмите Save («Сохранить»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Изображения сохраняются в соответствующей папке в пронумерованном формате (Image01.jpg, Image02.jpg). При сохранении в формате PPT, каждое изображение помещается на отдельный слайд в презентации MICROSOFT POWERPOINT.

Использование кинорентгенографии

О кинорентгенографии

Параметр Cine позволяет создавать фильмы из обычных, MPR или 3D изображений.

- Нажмите Cine («кинорентгенография»)  чтобы запустить инструмент.

См. следующие тематические разделы:

Настройка нескольких состояний для кинорентгенографии

Просмотр записей кинорентгенографии

Применение состояний к записям кинорентгенографии

Просмотр цифровых фильмов с изображениями кардиологического анализа

Сохранение цифрового фильма (сохранение в форматах DICOM или AVI/MPEG)

Панель инструментов рентгенокинематографии

Следующая панель инструментов кинорентгенографии управляет поведением кинопетли на уровне группы:



Иконка	Описание
	Кадров в секунду - установите частоту кадров (кадров в секунду) кинофильма.

	Предварительный просмотр - предварительный просмотр фильма в низком разрешении.
	Назад - Воспроизведение кинофильма с конца к началу.
	Вперед - воспроизвести кинофильм от начала к концу.
	Передвижение вперед-назад.
	Установить состояния - установите диапазон изображений, которые будут воспроизводиться в кинофильме.
	Сброс - создание нового кинофильма.
	Остановить кинофильм
	Сохраните кинофильм в архиве DICOM или на локальный диск в формате AVI.

Установка нескольких состояний для фильма

Средство просмотра поддерживает максимум два состояния, представляющих начало и конец цифрового фильма. Если определены два состояния, фильм запускается только между первым и последним набором изображений (а не всей группой), независимо от того, является ли последний набор изображений последним изображением из группы.

ПРИМЕЧАНИЕ: В средстве просмотра вы можете установить только два состояния для параметра Cine. При просмотре изображений в MPR и Angiography MIP вы можете установить более двух состояний. См. [Применение состояний к цифровым фильмам](#) и [Просмотр цифровых фильмов](#).

1. Выберите группу изображений.
Убедитесь, что вы просматриваете первое изображение желаемого фильма.
2. Внесите необходимые изменения в изображение.
Вы можете масштабировать, панорамировать, поворачивать, вращать и настраивать окно/уровень.
3. Если цифровой фильм ранее не был определен, нажмите Set State («Установить состояние»)  чтобы установить текущий вид изображения для исходного состояния фильма.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если был определен предыдущий цифровой фильм, нажмите New Cine («Новый видеоролик»)

 и установите состояние нового видеоролика.

4. Перейти ко второй презентации фильма и нажмите Set State  снова.
5. При необходимости измените параметры масштабирования, панорамирования, поворота, вращения окна/уровня между каждым состоянием.
6. После того, как вы определили все состояния, нажмите Play («Проиграть») .
7. Нажмите ОК.

Цифровой фильм проигрывается. Вы можете изменить частоту кадров, чтобы увеличить или уменьшить скорость фильма.

Просмотр цифровых фильмов

Чтобы просмотреть фильм в:	Сделайте следующее:
Viewer	Чтобы просмотреть обычный видеоролик без определенных параметров:
MPR	1. Нажмите соответствующую группу изображений.
Coronary Analysis («Коронарный анализ»)	2. Откройте панель инструментов кинорентгенографии.
Vessel Analysis («Анализ сосудов»)	3. Нажмите Play («Проиграть»)  .

Подсчет кальция

3D

Cardiac Analysis	Чтобы просмотреть обычный фильм, см. выше. Чтобы просмотреть видеоролик о сердце (фаза):
	1. Загрузите исследование в приложение Cardiac analysis («Кардиологический анализ»). 2. Нажмите Cine («Цифровой видеоролик») на панели инструментов средства просмотра. Появится панель инструментов кинорентгенографии с дополнительным значком Phase Cine (видеоролик фазы) . Этот значок уже выбран по умолчанию. 3. Нажмите Play («Проиграть») .
	Ролик проходит через все фазы.

См. данную тему:

[Настройка нескольких состояний для кинорентгенографии](#)

[Применение состояний к записям кинорентгенографии](#)

Применение состояний к цифровым фильмам

Чтобы применить состояния в:	Сделайте следующее:
Viewer	Средство просмотра поддерживает максимум два состояния, представляющих начало и конец цифрового фильма. Если определены два состояния, фильм запускается только между первым и последним набором изображений (а не всей группой), независимо от того, является ли последний набор изображений последним изображением из группы.
MPR	Приложение MPR позволяет вам определять любое количество промежуточных состояний при создании кинофильма. Кроме того, вы можете изменять угол и расположение поперечных сечений между состояниями. Вы должны определить по крайней мере два состояния, чтобы применить фильм к любому из эталонных изображений.
Vessel Analysis	Приложение Vessel Analysis («Анализ сосуда») позволяет определять любое количество промежуточных состояний при цифрового фильма. Кроме того, вы можете вращать и прокручивать ангио-изображение между состояниями.
Coronary Analysis («Коронарный анализ»)	Приложение Coronary Analysis («Коронарный анализ») позволяет определять любое количество промежуточных состояний при цифрового фильма. Вы должны определить по крайней мере два состояния, чтобы применить фильм к любому из эталонных изображений.
Кардиологический анализ	Приложение Coronary Analysis позволяет определять любое количество промежуточных состояний при цифрового фильма. Кроме того, вы можете изменять угол и расположение поперечных сечений между состояниями. Вы должны определить по крайней мере два состояния, чтобы применить фильм к любому из эталонных изображений.
3D	3D приложение позволяет определять любое количество промежуточных состояний цифрового фильма. Кроме того, вы можете вращать и прокручивать ангио-изображение между состояниями. Вы должны определить по крайней мере два состояния, чтобы применить фильм к любому из эталонных изображений.

См. следующие тематические разделы:

[Просмотр записей кинорентгенографии](#)

[Настройка нескольких состояний для кинорентгенографии](#)

Просмотр цифровых фильмов с изображениями кардиологического анализа

Вы можете просмотреть объемный видеоролик Cine о сердце, включая все загруженные фазы.

1. На панели инструментов средства просмотра нажмите Cine («Цифровой видеоролик») .

Процесс удаления клетки запускается автоматически. Если процесс займет слишком много времени, появится сообщение, в котором можно выбрать функцию ожидания или посмотреть цифровой фильм с установленной грудной клеткой.

Панель инструментов кинорентгенографии открывается в верхнем левом углу изображения. Полученное изображение отображает изображение VolR в корональной плоскости.

2. Нажмите Play («Проиграть») .

- Если Cine вызывается в однофазном режиме, отображаются только изображения выбранного режима. По умолчанию изображения поворачиваются.
- Если Cine вызывается в многофазном режиме, секция результирующего изображения изменяется на макет 1x1, и воспроизводится видеоролик с той же позицией между всеми фазами, представляющий сердцебиение.

Вы можете определить другое поведение фильма, используя режим Cine State («Состояние цифрового видеоролика»).

3. При необходимости вы можете изменить частоту кадров или взаимодействовать с изображением с помощью поворота, вращения, панели обрезки или перекрытия.

4. Нажмите Stop («Остановить»)  чтобы остановить фильм.

Если Cine был вызван в многофазном режиме, макет возвращается к формату, отображаемому при вызове функции.

Сохранение цифрового фильма

Чтобы сохранить цифровой фильм в формате DICOM:

1. На панели инструментов кинорентгенографии нажмите Save («Сохранить») .
 2. Выберите To Archive («В архив»).
- Появится диалоговое окно Save To («Сохранить в»).
3. Введите соответствующую информацию,
 4. Выберите архив, в котором вы хотите сохранить цифровой фильм.
 5. Нажмите OK.

Чтобы сохранить цифровой фильм локально:

1. На панели инструментов кинорентгенографии нажмите Save («Сохранить») .
 2. Выберите To File («В файл»).
- Появится диалоговое окно Save As.
3. Введите путь и имя файла.
 4. Укажите тип файла.
 5. Выберите количество кадров в секунду (FPS).
 6. Укажите, следует ли сжимать файл.
 7. Нажмите Save («Сохранить»).

Использование групп

О группах

Окно просмотра разделено на группы. Каждая группа состоит из кластера изображений.

См. следующие тематические разделы:

[Настройка макета группы](#)

[Увеличение группы](#)

[Сравнение групп](#)

[Копирование групп](#)

[Перемещение групп](#)

[О ссылках](#)

[Связывание групп вручную](#)

[Связывание групп в разных системах координат](#)

[Автоматическое связывание групп](#)

[Off Spacing \(выход за пределы отображения\)](#)

[Разъединенные группы](#)

Настройка макета группы

Вы можете настроить, как группы будут отображаться на вашем мониторе. Отображаемые группы могут быть не всеми доступными группами и могут не отражать всю доступную информацию.

Например, исследование MPT может состоять из шести серий. Когда исследование загружено, шесть серий делятся на шесть групп в зависимости от номеров серий. Однако, если дисплей открыт с четырьмя группами, вы можете просмотреть

только четыре из них. Две другие группы скрыты, пока вы их не отобразите. Вы также можете заполнить всю область отображения одной группой.

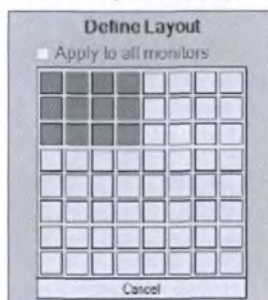
Настройка макета группы:

1. Нажмите , чтобы отобразить панель инструментов на уровне группы. Появится панель инструментов на уровне группы.

2. Нажмите на значок Define Layout («Определить макет») .



3. В окне «Определить раскладку» перетащите курсор мыши на сетку, чтобы выделить желаемую раскладку, нажмите, чтобы завершить выбор.



4. Установите флажок «Применить ко всем мониторам», если вы хотите, чтобы одна и та же раскладка применялась к нескольким мониторам. В противном случае вновь определенная раскладка применяется только к активному монитору.

Увеличение группы

Заполнить окно просмотра одной группой (увеличить группу)

Из меню	Через нажатие значка	С клавиатуры
Нажмите View («Обзор») → Enlarge Group («Увеличить группу»).	Нажмите Enlarge Current Group («Увеличить текущую группу») 	Ctrl + E

Сравнение групп

Вы можете продублировать группу в средстве просмотра и автоматически связать исходную группу с копией, чтобы вы могли сравнивать изображения. Затем вы можете применить разные значения окон или масштабирования к связанным группам и одновременно прокручивать их для сравнения.

Чтобы дублировать группу и автоматически ссылаться на исходную группу:

1. Нажмите правой кнопкой мыши верхний левый угол группы, которую вы хотите скопировать и связать. Указатель меняет форму.
2. Перетащите группу в нужное место.
3. Нажмите Compare Here («Сравнить здесь»).

Исходная группа дублируется, и группы автоматически связываются. Вы можете прокручивать обе группы одновременно и использовать разные параметры просмотра для их сравнения.

Копирование групп

Вы можете скопировать группу в средстве просмотра и просмотреть ее в другом месте в том же окне просмотра. Например, вы можете захотеть просмотреть группу, используя разные значения окон.

1. Нажмите правой кнопкой мыши верхний левый угол группы, которую вы хотите скопировать. Указатель меняет форму.

2. Перетащите группу в нужное место.
3. Нажмите Copy Here («Копировать здесь»).

Группа копируется в выбранное место, не затрагивая исходную группу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы также можете вручную связать исходную группу и дублированную группу.

См. данную тему:

[О ссылках](#)

Перемещение групп

Вы можете переместить группу из одного места в другое в одном окне просмотра.

1. Нажмите правой кнопкой мыши верхний левый угол группы, которую вы хотите переместить. Указатель меняет форму.
2. Перетащите группу в нужное место.
3. Нажмите Move Here («Переместить сюда»).

Группа переместится в выбранное вами место. Если группа уже существовала в том месте, куда вы переместили группу, две группы меняются местами.

Использование связывания

О связывании

Функция позволяет связать два или более тома. Вы можете применять связывание к нескольким группам одного исследования; связывания создают виртуальное пространственное положение для каждого среза. Группы коррелированы согласно смещению позиций срезов. Смещение обычно представляет собой измерение по оси z (сверху вниз).

Вы можете связать две или более отображаемых групп. После связывания групп вы можете синхронно прокручивать несколько изображений для сравнения. Когда вы закончите использовать связанные группы, вы можете разорвать их связь.

ПРИМЕЧАНИЕ: Связанные группы обозначаются аннотацией связки и номером связки, отображаемым в нижнем левом углу каждого изображения.

Вы также можете связать необъемные группы по номерам срезов.

См. следующие тематические разделы:

[Использование инструмента передачи данных](#) [Связывание групп вручную](#)

[Связывание групп в разных системах координат](#)

[Соединение групп по срезам](#)

[Синхронизация уровней окна](#)

[Использование инструмента автоматического связывания](#)

[Автоматическое связывание групп](#)

[Связывание групп MPR](#)

[Соединение специальных групп](#)

[Off Spacing \(выход за пределы отображения\)](#)

[Разъединенные группы](#)

[Работа с линиями отсчета](#)

[Работа с регистрацией](#)

Инструменты связывания

PowerViewer предоставляет несколько инструментов для связывания.

Инструменты Automatic Link, Link и Unlink All

Меню просмотра на панели инструментов в PowerViewer содержит несколько параметров в раскрывающемся меню. При нажатии кнопки View («Обзор») можно выбрать любой из следующих инструментов:

Из меню просмотра	Горячие клавиши	Описание
 Automatic Link («Автоматическое связывание»)	Ctrl + L	Используйте в группах с одинаковой: • ориентацией/ плоскостью • системой координат
 Ссылка		Используйте в группах: • когда Automatic Link не может успешно связать элементы • где предпочтительнее ручное соединение

		• без существующих связей (применяется из регистрационных исследований или автоматического связывания) • имеющих одинаковую ориентацию / плоскость • имеющих одинаковую систему координат
	Unlink All («Отмена связывания»)	Ctrl + U Удаляет связывание во всех группах в окне просмотра.

Инструмент Link Annotation («Аннотация связывания»)

Когда вы переходите к нижнему левому углу области отображения группы, PowerViewer предоставляет следующий инструмент:

Link Annotation	Описание
В области отображения группы перейдите в нижний левый угол и найдите «Link» («Связывание»).	Удаляет связь из одной группы.

Инструмент Link Groups («Связывание групп»)

Когда вы нажимаете правой кнопкой мыши по группе, PowerViewer предоставляет следующий инструмент:

Link Groups («Связать группы»)	Описание
Нажмите правой кнопкой мыши, перетащите и отпустите.	Позволяет группам прокручиваться вместе в соответствии с физическим расположением изображения.

Инструмент Realign Link («Выравнивание связывания»)

Когда вы комбинируете прокрутку и клавишу SHIFT, PowerViewer предоставляет следующий инструмент:

Realign Link	Описание
Нажмите и удерживайте клавишу SHIFT и прокрутите связанные группы.	Используйте в группах: • с разными системами координат • из разных исследований • которые зарегистрированы или незарегистрированы Выравнивает связь между двумя зарегистрированными группами. Realign Link обновляет соответствие между зарегистрированными исследованиями. Выравнивание влияет на регистрацию по одной оси за раз (ось z).

Использование инструмента Link («Связывание»)

Критерии для инструмента связывания



Вы можете использовать инструмент Link для групп с одинаковым:

- система координат (где автоматическая регистрация не используется)
- ориентацией/ плоскостью

Невозможно использовать инструмент Link для связывания групп с разной ориентацией.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете использовать инструмент Link для групп, которые не соответствуют критериям использования инструмента Automatic Link.

Использование инструмента Link («Связывание»)

1. Убедитесь, что ваши группы соответствуют критериям связывания.
2. Свяжите группы. См [Связывание групп вручную](#).

Критерии для функции Drag and Drop («Перетаскивание»)

Вы можете использовать функцию перетаскивания, чтобы связать группы с одинаковыми:

- система координат (где автоматическая регистрация не используется)
- ориентацией/ плоскостью

Вы можете использовать функцию перетаскивания, чтобы сделать ориентацию одинаковой для групп MPR.

Дополнительные детали

Вы не можете связывать группы с разной ориентацией. В некоторых случаях вы можете «заставить» ориентацию соответствовать требованиям, а затем успешно создать связь.

Вы можете использовать функцию перетаскивания для групп MPR с разной ориентацией/плоскостью. Например, когда вы перетаскиваете Группу 1 в Группу 2, ориентация для Группы 1 изменяется, чтобы соответствовать ориентации для Группы 2.

Использование функции Drag and Drop («Перетаскивание»)

1. Убедитесь, что ваши группы соответствуют критериям связывания.
2. Свяжите группы. См [Связывание групп вручную](#).

См. следующие тематические разделы:

[О ссылках](#)

[Связывание групп вручную](#)

[Разъединенные группы](#)

Связывание групп вручную

Чтобы разрешить одновременную прокрутку, вы можете вручную связать две или более группы, отображаемые в одном окне просмотра. Вы можете использовать следующие инструменты/ методы:

- Инструмент Link («Связывание»)
- Функция Drag and Drop («Перетаскивание»)

ПРИМЕЧАНИЕ: Группы, связанные вручную, связаны с изображением, которое было активным в каждой группе, когда вы установили связь. Убедитесь, что активные изображения в группах представляют одно и то же геометрическое положение на обследовании пациента.

Связывание групп вручную с помощью инструмента связывания

1. На панели инструментов сравнения нажмите

Link («Связывание»)  Курсор изменится на значок цепи.

2. Нажмите на любую из отображаемых групп.

Группы соединены. Если вы нажимаете одну группу за другой, и группы находятся в одной системе координат, система связывает группы и синхронизирует изображения.

- Предполагается, что выбранные группы, не имеющие одинаковой системы координат, совпадают и связаны. См [Связывание групп в разных системах координат](#).
- Если выбранная группа не соответствует какой-либо другой группе (например, две группы имеют разные углы), система создает новую связь. Если позже будет найдена группа, соответствующая данной группе, она будет добавлена в связь. В противном случае связь удаляется.

4. Чтобы выйти из режима связывания, нажмите на другой инструмент.

Связывание групп вручную с помощью функции Link Groups («Связывание групп») (перетаскивание)

1. Выберите первую группу.
2. Поместите курсор в левый верхний угол группы. Значок курсора изменится.
3. Перетащите курсор правой кнопкой мыши к другой группе, с которой эта группа должна быть связана. Появляется меню.
4. Выберите Link Groups.
Группы соединены. Ссылка обозначается словом Link («Связывание») и номером связки, который отображается в нижнем левом углу каждой из связанных групп.
5. Повторите шаги 1-3 для каждой дополнительной группы, которую вы хотите связать с уже связанными группами. Вы можете начать связывание из любой из уже связанных групп.
Если вы хотите создать еще одну связь, которая не связана с уже связанной группой, повторите шаги 1-3. Убедитесь, что выбранные группы еще не связаны с существующей связкой.
После того, как группы были связаны, группы остаются синхронизированными до тех пор, пока связь не будет разорвана. Каждый раз, когда вы переходите к другому изображению в одной из связанных групп, все остальные связанные группы будут перемещаться к соответствующему изображению.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если при прокрутке связанная группа не имеет совпадающих изображений (то есть вы вышли из диапазона изображений в связанной группе), номер связки, отображаемый в нижнем левом углу окна, указывает на [Off Spacing \(выход за пределы отображения\)](#).

См. данную тему:

[Использование инструмента Link \(«Связывание»\)](#)

Связывание групп в различных системах координат (полуавтоматическое связывание)

Когда у вас есть две группы изображений из разных исследований (разные системы координат), пациент мог находиться в другом положении. Из-за изменения положения, даже если группа изображений показывает одну и ту же область тела, изображения не могут быть автоматически синхронизированы.

Чтобы синхронизировать изображения, вы можете выполнить одно из следующих действий:

- Используйте автоматическую регистрацию
- Свяжите группы вручную

Чтобы связать группы вручную:

1. Прокрутите вручную, чтобы найти подходящие изображения в связанных группах.

2. Нажмите Link («Связывание») 

Курсор изменится на значок цепи (режим связи).

Группы синхронизируются в соответствии с изображениями, отображаемыми при нажатии кнопки Link.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если после создания связи вы понимаете, что синхронизированные изображения не совпадают, вы можете выбрать другое изображение для связи. Удерживая нажатой клавишу Shift, прокручивайте, пока не появится правильное изображение. Группы повторно синхронизируются, когда вы отпускаете клавишу Shift.

3. Чтобы выйти из режима связывания, нажмите на другой инструмент.

Соединение групп по срезам

1. На панели инструментов сравнения нажмите Link by Slice («Соединение по срезу») в раскрывающемся списке инструмента Link

(«Связывание») 

2. Нажмите Link («Связывание») 

Курсор изменится на значок цепи.

3. Нажмите на любую из отображаемых групп.

Группы соединены по срезу. При прокрутке изображений по номеру изображения в одной группе, изображения в связанных группах прокручиваются синхронно.

Синхронизация уровней окна

- 1 На панели инструментов сравнения нажмите

Link («Связывание»)  . Курсор изменится на значок цепи.

- 3 Нажмите на любую из отображаемых групп.

- 3 Нажмите Synchronize Window Level («Синхронизировать уровень окна»)  на панели инструментов сравнения, чтобы включить режим синхронизации уровней окна.

Изменения уровня окна во всех связанных группах синхронизированы. Изменение уровня окна в одной группе вызывает одинаковые одновременные изменения во всех связанных группах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изменения уровней окон синхронизируются только в том случае, если уровень окон связанных групп изначально был одинаковым.

Использование инструмента автоматического связывания

Критерии

Вы можете использовать инструмент Automatic Link («Автоматическое связывание»)  для групп с одинаковым:

- системой координат
- ориентацией/ плоскостью

- группы, зарегистрированные с помощью Register Studies («Регистрация исследований») 

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда вы используете Register Studies, инструмент Automatic Link одновременно применяется к группам.

Дополнительные детали

- Инструмент Automatic Link игнорирует группы с разной ориентацией. В результате вы не можете использовать автоматическое связывание для связывания аксиальной группы с корональной группой.
- Автоматическое связывание является инкрементальным. Когда автоматическое связывание активно, любые новые группы связываются автоматически.
- Вы можете прокручивать группы PowerViewer или группы MPR. Вы можете поворачивать и прокручивать связанные группы MPR.

Использование инструмента автоматического связывания

1. Убедитесь, что ваши группы соответствуют критериям связывания.
2. Свяжите группы. См [Автоматическое связывание групп](#).

См. следующие тематические разделы:

[О ссылках](#)

[Разъединенные группы](#)

[Автоматическое связывание групп](#)

Автоматическое связывание групп

Используя автоматическое связывание, система автоматически ищет группы, у которых есть определенное совпадение. Инструмент удаляет все ранее существовавшие связи и создает новые связи для всех совпадений.

Из меню:	При помощи клавиши быстрого доступа:
На панели инструментов сравнения нажмите Automatic Link (Автоматическое связывание) 	Нажмите Ctrl + L

1. На панели инструментов сравнения нажмите Automatic Link («Автоматическое связывание») . Курсор перейдет в режим автоматической связи.
2. Нажмите на любую из отображаемых групп.
Группы соединены. Все соответствующие серии в выбранном окне просмотра синхронизируются и связываются. Повторите шаги для каждой дополнительной группы, которую вы хотите связать с уже связанными группами. Вы можете начать связывание из любой из уже связанных групп.

См. данную тему:

[Внимание! Когда вы используете Register Studies \(«Регистрация исследований»\) !\[\]\(d3102649f02e825ddb76dc3de0190154_img.jpg\), группы автоматически связываются.](#)

[Использование регистрации исследований](#)

[Об автоматических ссылках в зарегистрированных исследованиях](#)

Связывание групп MPR

Вы можете создавать ссылки для групп многоплоскостной проекции (MPR), используя:

Автоматическую передачу данных 	Использование инструмента автоматической передачи данных Автоматическое связывание групп
Ссылка 	Использование инструмента Link («Связывание») Связывание групп вручную
Перетащите и отпустите	Связывание групп вручную

Как только группы MPR будут связаны, вы можете синхронно поворачивать и прокручивать изображения в группе.

Если после связывания группы MPR с группой PowerViewer вы поворачиваете группу на основе MPR, связь между этими группами не применяется. Однако точка отсчета остается синхронизированной. Если повернуть группу MPR в исходную ориентацию, вы также отрегулируете ссылку, позволив, таким образом, одновременно прокручивать изображения в группах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Точка отсчета относится к точке «центра поворота», которая отображается в группах MPR.

См. следующие тематические разделы:

[О ссылках](#)

[Разъединенные группы](#)

[Работа с точками отсчета](#)

Off Spacing (выход за пределы отображения)

Каждая группа состоит из серии изображений. Каждая серия может содержать изображения из разных мест или участков тела пациента разного размера. При просмотре двух групп может быть частичное перекрытие между группами, и их можно связать.

Однако после того, как группы связаны и синхронизируются, место в одной группе может не иметь совпадения во второй группе (например, одна группа содержит только изображения верхней части тела, а другая группа содержит изображения всего тела).

Если вы находитесь в связанной группе и прокручиваете диапазон изображений во второй группе, отображение второй группы будет либо пустым (черное изображение), либо изображением с наиболее подходящим срезом (ближайшим), если оно не превышает x см от выбранного участка тела (x определяется в конфигурации системы). Аннотация связи в нижнем левом углу экрана группы изменится с Link на Off Spacing. Если несколько групп связаны вместе, более одной группы могут

быть вне предела отображения в любой конкретный момент.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения инструкций о том, как определить, будет ли отображаться пустое изображение или изображение с наиболее подходящим фрагментом, обратитесь к системному администратору. По умолчанию отображается наиболее подходящий фрагмент изображения.

Во время прокрутки связанной группы система ищет подходящее изображение в группе, которое находится вне диапазона. Ближайшее/пустое изображение будет отображаться до тех пор, пока вы не вернетесь в место, где есть совпадение.

Использование Realign Link («Выравнивание связывания»)

Вы можете использовать Realign Link для изменения существующей связи между:

- двумя группами с разными системами координат, например группы из разных исследований.
- двумя зарегистрированными группами.

Выравнивание связывания обновляет сопоставление объемов между зарегистрированными исследованиями. Выравнивание влияет на регистрацию по одной оси за раз (ось z).

Использование Realign Link («Выравнивание связывания»)

1. Нажмите и удерживайте Shift на клавиатуре.
2. Прокрутите связанную группу, пока не добьетесь желаемого выравнивания.
3. Отпустите Shift.

Вывернутая связь влияет на все соответствующие группы. Если вы решите выровнять две группы, которые связаны с другими группами, связь для всех групп также перестроится.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете применить Realign Link к связанным группам с той же исходной системой координат. Однако выравнивание носит временный характер. Когда вы нажимаете Shift и прокручиваете группы, вы увидите изменение смещения между наборами данных. Когда вы отпускаете Shift и останавливаете прокрутку, выравнивание возвращается к исходной настройке.

См. данную тему:

Инструменты регистрации

Соединение специальных групп

Вы можете создавать группы с перекрывающимися объемами (как в одной, так и в разной ориентации). Специальные группы, которые содержат перекрывающиеся объемы, могут включать:

- Единую группу (All-in-one);
- Группы, содержащие более одной фазы;
- Группу локализаторов в MPT-сканировании;

Инструменты Automatic Link («Автоматическое связывание») и Link («Связывание») не связывают эти группы с другими группами, если эти группы не скопированы. Инструменты связывают копии.

Вы можете использовать инструмент Link Groups («Связывание групп»), чтобы связать специальные группы с аналогичными или с обычными группами.

Связывание групп вручную с помощью функции Link Groups («Связывание групп») (перетаскивание)

1. Выберите первую группу.
2. Поместите курсор в левый верхний угол группы. Значок курсора изменится.
3. Перетащите курсор правой кнопкой мыши к другой группе, с которой эта группа должна быть связана. Появляется меню.
4. Выберите Link Groups.
Группы соединены. Ссылка обозначается словом Link («Связывание») и номером связки, который отображается в нижнем левом углу каждой из связанных групп.
5. Повторите шаги 1-3 для каждой дополнительной группы, которую вы хотите связать с уже связанными группами. Вы можете начать связывание из любой из уже связанных групп.
Если вы хотите создать еще одну связь, которая не связана с уже связанной группой, повторите шаги 1-3. Убедитесь, что выбранные группы еще не связаны с существующей связкой.
После того, как группы были связаны, группы остаются синхронизированными до тех пор, пока связь не будет разорвана. Каждый раз, когда вы переходите к другому изображению в одной из связанных групп, все остальные связанные группы будут перемещаться к соответствующему изображению.

ПРИМЕЧАНИЕ: При прокрутке, если связанная группа не имеет совпадающих изображений (то есть вы вышли из диапазона изображений в связанной группе), номер связки, отображаемый в нижнем левом углу окна, указывает на Off Spacing (выход за пределы отображения).

Дополнительные детали

Две группы изображений в одном окне просмотра связаны для совместной прокрутки в соответствии с физическим расположением изображения. Группы можно связывать вручную или автоматически.

Например, если две группы показывают разные анатомические области и вы выбираете Link Groups («Связывание групп»),

вторая выбранная группа автоматически отображает изображение, показывающее анатомическую область, которая физически наиболее близка к анатомической области, отображаемой в первой группе.

После применения Link Groups («Связывание групп»), при прокрутке изображений в одной группе вы увидите, что изображения в связанной группе прокручиваются одновременно с одинаковым физическим расстоянием и в одном направлении.

См. данную тему:

[Копирование групп](#)

Unlinking Groups («Отключение связывания групп»)

Вы можете отвязать отдельные группы или все связанные группы одновременно, не затрагивая исходное содержимое групп.

Чтобы отключить связывание одной группы:

1. Выберите группу, связь с которой нужно отключить.
2. Наведите курсор мыши на слово Link («Связывание») в нижнем левом углу области отображения группы. Курсор изменится на значок разорванной цепи.
3. Нажмите на аннотацию связывания. Связь группы разрывается.

Группа может связываться автоматически, если вы:

- переходите к другой группе, а затем возвращаетесь к исходной группе
- регистрируете группу

Чтобы отключить связывание всех групп:

Вы можете разорвать связь между группами, не затрагивая исходное содержимое группы.

1. Выберите представление, содержащее связанные группы.
2. Отключите связывание групп.

На панели инструментов:	При помощи клавиши быстрого доступа:
На панели инструментов сравнения нажмите Unlink  («Отмена связывания»)	Нажмите Ctrl + U

Связь всех связанных наборов групп отменяется.

См. следующие тематические разделы:

[Использование инструмента автоматической передачи данных](#)

[Автоматическое связывание групп](#)

[Регистрация](#)

Использование линии координат

О линиях координат

Линии координат отображают текущее положение срезов. PowerViewer содержит параметры, позволяющие определять, как линии координат отображаются на изображениях. Линии координат для группы изображений могут отображаться в другой группе, отображаемой в том же окне просмотра.

Линии координат можно показать или скрыть. Когда линии координат активны, они отображаются на видимых срезах активной группы.

Например, если группы PowerViewer и группы MPR активны и вы выбираете Show Reference Lines («Показать линии координат»), вы можете повернуть одну или несколько групп MPR в другую ориентацию. Линии координат будут отображаться автоматически там, где это применимо.

В зарегистрированных исследованиях линии координат могут связывать текущие и предыдущие исследования и дополнительно обеспечивать возможности сравнения.

Внимание! Результаты любых операций, связанных с регистрацией, влияют на линии координат.

См. следующие тематические разделы:

[Автоматическое отображение линий координат](#)

[Отображение линий координат вручную](#)

[О линиях координат](#)

[Отображение только видимых срезов](#)

[Отображение мини-линий координат](#)

[Удаление линий координат](#)

Автоматическое отображение линий координат (Alt + R)

Когда вы выбираете настройку Auto Ref-lines Setup («Автоматические линии координат»)  или используете комбинацию клавиш Alt + R, Клиент Vue PACS выполняет поиск между группами, отображаемыми в окне просмотра, и автоматически настраивает все возможные линии координат.

1. Нажмите Auto Ref-lines («Автоматические линии координат»)  чтобы открыть подменю.
2. Нажмите на настройку Auto Ref-lines Setup.

Клиент Vue PACS ищет среди групп, отображаемых в окне просмотра. Все возможные линии координат появляются во всех группах в окне просмотра.

Отображение линий координат вручную

Вы можете отображать линии координат для одной или нескольких групп в одной группе одновременно в одном окне просмотра. Например, вы можете отобразить линии координат для аксиальной и сагиттальной групп над одной корональной группой.

1. Наведите указатель мыши на верхний левый угол группы, содержащей линии координат, которые вы хотите видеть.
2. Нажмите и перетащите одну группу в другую, в которой вы хотите разместить линии координат.
3. В главном меню выберите View («Обзор») -> Настройка Auto Ref-Lines Setup («Автоматические линии координат»).
Линии координат первой (перетаскиваемой) группы появятся на второй группе.
4. Повторите шаги 1-3, чтобы отобразить линии координат для дополнительных групп.

О линиях координат

При использовании режима Relate Mode («Режим привязки») можно нажать область на изображении локализатора, чтобы отобразить соответствующие фрагменты исследования.

См. данную тему:

Корреляция областей исследования в зарегистрированных исследованиях (режим соотношения)

Отображение только видимых срезов

Когда вы выбираете Show Only Visible Slices («Показать только видимые срезы»), на изображении локализатора отображаются только линии координат, относящиеся к срезам на экране.

- В главном меню выберите View («Обзор») -> Ref-Lines («Линии координат») -> Show On Localizer Only («Показать только в локализаторе»).

Или

- Нажмите  чтобы открыть раскрывающееся меню. Выберите Show On Localizer Only («Показать только в локализаторе»).

Отображение мини-линий координат

Вы можете отобразить группу изображений, как если бы группа была изображением локализатора с собственным набором линий координат. Эти линии координат называются мини-линиями координат. Мини-линии координат позволяют прокручивать и просматривать соответствующие срезы так же, как изображение локализатора.

1. Нажмите в верхнем левом углу группы В и перетащите группу В в верхний левый угол группы А.
2. Нажмите правой кнопкой мыши и выберите Mini Ref-lines («Мини-линии координат»).

Группа В отображается с миниатюрными линиями координат, которые позволяют просматривать соответствующие срезы.

Удаление линий координат

Вы можете удалить линии координат из группы.

1. В главном меню выберите View («Обзор») -> Ref-Lines («Линии координат»).
2. Отмените выбор имени группы.

Или

Нажмите Auto Ref-lines («Автоматические линии координат»)  и выберите настройку Auto Ref-lines Setup, чтобы выключить линии координат (off/выкл).

О линиях координат

1. Нажмите клавишу Shift.

Курсор изменится на закругленную стрелку.

2. Поверните линию с помощью мыши.

Номера срезов связанной серии показаны по краю.

Когда вы поворачиваете связанную серию, линия координат автоматически поворачивается, чтобы показать расположение среза.

Использование регистрации

О регистрации

Инструменты регистрации позволяют сопоставить два или более исследований, содержащих объем, даже если исследования включают:

- разные системы координат
- получены из разных модальностей, таких как КТ или МРТ
- изображения имеют разную ориентацию/ плоскость

Алгоритм регистрации не растягивает и не искажает данные объемного изображения во время процесса сопоставления. При необходимости вы можете уточнить или удалить регистрацию.

Примечание: Вы можете использовать Register Studies («Регистрация исследований») для сравнения предыдущих и текущих случаев, когда исходные срезы в каждом случае имеют разную ориентацию. Регистрационная информация автоматически представляет одну и ту же вычисленную плоскость и срез в одной группе в соответствии с ориентацией и срезом другой группы.

Когда вы регистрируете текущие и предыдущие наблюдения, вы можете использовать инструменты Relate («Привязка») и Reference Line («Линия координат»). Инструменты позволяют обнаруживать соответствующее местоположение или патологию в одном исследовании и соотносить местоположение или патологию с другим исследованием.

Когда исследования регистрируются, они автоматически связываются. Вы можете прокручивать связанные наборы данных одновременно.

Когда вы отображаете зарегистрированные связанные исследования в типе представления MPR, вы также можете одновременно поворачивать связанные наборы данных.

Типы регистрации

Существует 4 типа регистрации:

- Register Studies («Регистрация исследований») – автоматическая регистрация на глобальном уровне.
- Guided Registration («Управляемая регистрация») – ассистированная регистрация на местном уровне.
- Manual Registration («Ручная регистрация») – на основе вашего ввода.
- Treat as Registered («Считать зарегистрированным») – отменяет данные DICOM и вызывает регистрацию.

Существует 2 типа настройки регистрации:

- Refine Registration («Уточнение регистрации») – позволяет сфокусировать регистрацию на одной и той же конкретной анатомической области и сравнивать исследования.
- Break Registration («Разрыв регистрации») – позволяет удалить все регистрационные данные об активном исследовании.

Регистрационные комбинации

Возможны следующие комбинации регистрации:

- Вы можете зарегистрировать исследования А и В, а затем зарегистрировать исследования С и D.
- Вы можете зарегистрировать исследования А и В, а затем зарегистрировать исследование С для изучения А или изучить С для изучения В.
- Если вы регистрируете пары от А до В и от В до С, то исследования А и С можно будет считать зарегистрированными. Однако исследования А и С в этом случае не имеют точной регистрационной информации, как если бы вы регистрировали исследования А и С, а затем регистрировали исследования В и С.
- Вы можете зарегистрировать более 2 исследований.
- Вы можете зарегистрировать дополнительные исследования к ранее зарегистрированной группе исследований.
- Вы можете зарегистрировать более одной пары исследований.

Регистрационная информация распределяется между приложениями. Если вы применили регистрацию с помощью приложения, не предназначенного для просмотра, регистрационная информация также доступна в PowerViewer, и поддерживаются такие инструменты, как Relate и Reference Line.

Дополнительные детали

- Синхронные действия, такие как коррелированная прокрутка, коррелированный поворот, общая линия координат и коррелированное панорамирование, поддерживаются в специальных назначенных параметрах отображения и могут зависеть от того, как регистрируются различные исследования.
- Если исследования не зарегистрированы друг для друга, большинство действий по синхронизации недоступны.
- Вы можете синхронно применять следующие параметры к зарегистрированным и незарегистрированным исследованиям:
 - Zoom («Масштабирование») – на основе расчета мм на пиксель.
 - Initial axis («Начальная ось») – если вы используете Replace With («Заменить на») и переключаетесь на незарегистрированный набор данных, начальная ось набора данных синхронизируется с текущей.
 - Measurements («Измерения») – любые измерения, которые вы проводите на вторичных исследованиях, также применяются к объединенному изображению, даже если объединенное изображение состоит из незарегистрированных исследований.

Внимание! Регистрация влияет на ссылки и линии координат.

См. следующие тематические разделы:

Инструменты регистрации

Использование регистровых исследований

Автоматическое связывание в зарегистрированных исследованиях

Работа с линиями координат

Инструменты регистрации

Внимание! Алгоритм регистрации предназначен для использования только с объемными наборами данных. Для получения дополнительной информации об объемных изображениях см. Использование объемной визуализации.

Инструменты регистрации доступны в PowerViewer для приложений окна просмотра, таких как ПЭТ/КТ и согласование объема.



Чтобы начать регистрацию, нажмите Register Studies («Регистрация исследований»)



Register Studies предоставляет следующее раскрывающееся меню.

Раскрывающееся меню	Описание
 Register Studies («Регистрация исследований»)	Используйте для общей или глобальной регистрации. Позволяет нажать на два или более исследования. После того, как вы нажимаете на определенный набор данных, группу или серию в каждом исследовании, Register Studies («Регистрация исследований») автоматически применит алгоритм к наборам данных. Алгоритм сопоставляет два любых объема из двух исследований и автоматически сопоставляет каждый пиксель в одном исследовании с соответствующим пикселем в другом исследовании.
 Refine Registration («Уточнение регистрации»)	Используйте для фокусировки на локальных областях и сравнения областей. Позволяет сосредоточиться на определенной области, а затем сравнить эту область в двух исследованиях. Регулирует результат алгоритма регистрации.
 Guided Registration («Управляемая регистрация»)	Обеспечивает точную глобальную регистрацию, основанную на ручном локальном сопоставлении. Полезно применять, когда два сканирования охватывают небольшую область общего объема с небольшой площадью перекрытия. Применяет алгоритм регистрации на основе точек регистрации. Чтобы создать точку регистрации, вы должны нажать на одну и ту же анатомическую область в каждом исследовании. Точки учитываются в алгоритме регистрации, чтобы представить аналогичные анатомические местоположения. Точки регистрации позволяют управляемой регистрации быстрее и точнее сопоставлять объемы и отображать соответствующие пиксели в каждом исследовании.
 Manual Register Studies («Ручная регистрация исследований»)	Используйте, если результаты обычной регистрации или управляемой регистрации неудовлетворительны. Сопоставляет два тома на основе плоскостей двух исследований и положения двух точек, которые вы создаете, нажимая на каждое исследование. Вы должны вручную сопоставить ориентацию и регистрацию точек между группами. В ручной регистрации исследований применяется алгоритм, основанный на вводимых вами входных данных. Результаты ручной регистрации исследований могут отличаться в зависимости от точности введенных вами данных.
 Treat as Registered («Считать зарегистрированным»)	Используйте для ситуаций, когда серии зарегистрированы в модальности, но данные DICOM не отражают регистрацию. Например, у вас может быть серия ПЭТ, которая не имеет той же системы координат, но была зарегистрирована в модальности до того, как исследование было скопировано в PACS. После того, как вы нажмете на набор данных, группу или серию в каждом исследовании, исследования будут считаться зарегистрированными.

 Break Registration («Разрыв регистрации»)	Используйте для удаления точек регистрации, расчетов алгоритмов и совпадений объемов из исследования. Удаляет любой тип регистрации для любых активных наборов данных, групп или серий в исследовании.
--	---

Использование регистрации исследований (автоматическая регистрация)

Внимание! Не применяйте Register Studies («Регистрация исследований») к исследованиям, содержащим необъемные наборы данных. Алгоритм регистрации предназначен для использования только с объемными наборами данных. Для получения дополнительной информации об объемных изображениях см. [Использование объемной визуализации](#).

Регистрация исследований лучше всего подходит для общей регистрации или регистрации на глобальном уровне. Инструмент Register Studies («Регистрация исследований») применяет алгоритм к наборам данных в исследовании. Алгоритм сопоставляет два любых объема из двух исследований и автоматически сопоставляет каждый пиксель в одном исследовании с соответствующим пикселем в другом исследовании.

1. Отображение двух или более исследований, содержащих объемные наборы данных.

2. Нажмите Register Studies  чтобы открыть раскрывающееся меню.

3. Нажмите Register Studies  Курсор переходит в режим автоматической регистрации.

4. Нажмите на объемные группы или серии в каждом исследовании.

Если вы нажмете на группу более одного раза, функция Register Studies («Регистрация исследований») будет ждать, пока вы не нажмете или не выберете другую группу.

Когда вы нажимаете на одно и то же общее место в каждом исследовании, вы создаете точку регистрации. Точки регистрации учитываются в алгоритме регистрации. Инструмент Register Studies («Регистрация исследований») применяет алгоритм к наборам данных в исследовании.

Алгоритм сопоставляет объемы из двух или более исследований и автоматически сопоставляет каждый пиксель в одном исследовании с соответствующим пикселем в другом исследовании.

Внимание! Если вам нужно сравнить конкретные области в каждом исследовании, используйте [Refine Registration \(«Уточнение регистрации»\)](#).

См. следующие тематические разделы:

[Инструменты регистрации](#)

[Использование детализированной регистрации](#)

[Успешная регистрация](#)

[Неудачная регистрация](#)

[Неудовлетворительные результаты регистрации](#)

[Устранение неполадок при неудачной или неудовлетворительной регистрации](#)

[Об автоматических ссылках в зарегистрированных исследованиях](#)

Использование управляемой регистрации

Внимание! Не применяйте Guided Registration («Управляемая регистрация») к исследованиям, содержащим необъемные наборы данных. Алгоритм регистрации предназначен для использования только с объемными наборами данных. Для получения дополнительной информации об объемных изображениях см. [Использование объемной визуализации](#).

Guided Registration («Управляемая регистрация») обеспечивает ассистированную и точную регистрацию. Guided Registration применяет регистрацию на глобальном уровне, основанную на локальных точках регистрации, которые вы вручную размещаете в конкретной области каждого исследования.

Использование управляемой регистрации:

- Когда два сканирования охватывают небольшую область общего объема с небольшой площадью перекрытия.
- Для больших исследований, содержащих сотни или тысячи изображений.
- Для небольших исследований, содержащих всего несколько изображений.

1. Отображение двух или более исследований, содержащих объемные наборы данных.

2. Нажмите Register Studies  чтобы открыть раскрывающееся меню.

3. Нажмите Register Studies («Регистрация исследований»)  чтобы применить регистрацию на глобальном уровне.

4. Прокрутите до одной и той же анатомической области в каждом исследовании.



3. Нажмите Guided Registration («Управляемая регистрация»). Курсор перейдет в режим управляемой регистрации.

4. Нажмите один раз по одной и той же анатомической области исследования(ROI) в каждом исследовании, например по одним и тем же позвонкам в паре МРТ исследований позвоночника.

Когда вы нажимаете на анатомическую область в каждом исследовании, вы создаете точку регистрации. Точки регистрации учитываются в алгоритме регистрации. Точки позволяют алгоритму быстрее и точнее сопоставлять объемы в каждом исследовании и отображать соответствующие пиксели в каждом исследовании.

См. следующие тематические разделы:

[Инструменты регистрации](#)

[Успешная регистрация](#)

[Неудачная регистрация](#)

[Неудовлетворительные результаты регистрации](#)

[Устранение неполадок при неудачной или неудовлетворительной регистрации](#)

Использование ручной регистрации

Внимание! Не применяйте Manual Registration («Ручная регистрация») к исследованиям, содержащим необъемные наборы данных. Алгоритм регистрации предназначен для использования только с объемными наборами данных. Для получения дополнительной информации об объемных изображениях см. [Использование объемной визуализации](#).

Ручную регистрацию целесообразно использовать, когда результаты регистрации в рамках обычной или управляемой регистрации неудовлетворительны.

Внимание! Вы должны вручную ввести соответствующие данные. Качество результатов зависит от точности ввода. Если вы измените ввод, результаты регистрации также будут отличаться.

Вы должны вручную сопоставить исследования, изменив следующие входные данные:

- Ориентация/плоскость - отображение каждого исследования с одинаковой ориентацией.
- Точки регистрации - каждая точка регистрации должна быть размещена в одном и том же месте в каждом исследовании. Точная точка нажатия менее важна, но общее местоположение должно быть таким же.

При использовании ручной регистрации серии/группы/наборы данных не могут автоматически прокручиваться или поворачиваться. Перед тем, как нажать на Manual Registration, необходимо выполнить процесс сопоставления.

1. Отображение двух или более исследований, содержащих объемные наборы данных.
2. Вручную прокрутите и поверните каждое исследование, чтобы представить одинаковую ориентацию в каждом исследовании.



4. Нажмите Register Studies чтобы открыть раскрывающееся меню.



5. Нажмите Manual Register Studies («Ручная регистрация исследований»). Курсор перейдет в режим ручной регистрации.

6. Нажмите один раз на каждое исследование в одном и том же месте каждого исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда вы нажимаете на одно и то же общее место в каждом исследовании, вы создаете точку регистрации. Точки регистрации учитываются в алгоритме регистрации и позволяют ручной регистрации сопоставлять объемы и отображать соответствующие пиксели в каждом исследовании.

См. следующие тематические разделы:

[Инструменты регистрации](#)

[Успешная регистрация](#)

[Неудачная регистрация](#)

[Неудовлетворительные результаты регистрации](#)

[Устранение неполадок при неудачной или неудовлетворительной регистрации](#)

[Связывание в зарегистрированных исследованиях](#)

Использование Treat as Registered («Считать зарегистрированным»)

Внимание! Не применяйте Treat as Registered («Считать зарегистрированным») к исследованиям, содержащим необъемные наборы данных. Алгоритм регистрации предназначен для использования только с объемными наборами данных. Для получения дополнительной информации об объемных изображениях см. [Использование](#).
Функцию Treat as Registered наиболее целесообразно использовать, когда исследования коррелированы, но данные DICOM не отражают регистрацию модальности.

Например, у вас может быть серия ПЭТ, которая не имеет той же системы координат. Однако серия ПЭТ была зарегистрирована в модальности до того, как исследование было скопировано в Vue PACS.

1. Отображение двух или более исследований, содержащих объемные наборы данных.



2. Нажмите Register Studies  чтобы открыть раскрывающееся меню.



3. Нажмите Treat as Registered («Считать зарегистрированным»). Курсор изменится на режим «Считать зарегистрированным».

4. Нажмите один раз по каждой группе, которую нужно рассматривать как зарегистрированную.

Когда вы нажимаете на одно и то же общее место в каждом исследовании, вы создаете точку регистрации. Точки регистрации учитываются в алгоритме регистрации, а наборы данных регистрируются в соответствии с информацией DICOM.

Вы можете использовать все параллельные действия, доступные для зарегистрированных исследований. См. [О регистрации](#).

См. следующие тематические разделы:

[О регистрации](#)

[Инструменты регистрации](#)

[Успешная регистрация](#)

[Неудачная регистрация](#)

[Неудовлетворительные результаты регистрации](#)

[Устранение неполадок при неудачной или неудовлетворительной регистрации](#)

Использование уточнения регистрации

Внимание! Не применяйте Refine Registration (для уточнения регистрации) для исследований, содержащих необъемные наборы данных. Алгоритм регистрации предназначен для использования только с объемными наборами данных. Для получения дополнительной информации об объемных изображениях см. [Использование](#).
Используйте Refine Registration («Уточнение регистрации»), когда вам нужно сосредоточиться на определенных областях в исследовании. После того, как вы зарегистрируете исследование с помощью функции Refine Registration, вы сможете лучше сравнить конкретные области в исследованиях.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если функция Refine Registration неактивна, необходимо выполнить регистрацию на глобальном уровне. См. [Уточнение регистрации](#) для более подробной информации. Если вы используете Refine Registration («Уточнение регистрации»), а затем применяете Refine Registration («Уточнение регистрации»), результаты глобальной регистрации могут ухудшиться.

1. Отображение двух или более исследований, содержащих объемные наборы данных.
2. Используйте Register Studies («Регистрация исследований»), чтобы применить регистрацию на глобальном уровне.
3. Создайте точку привязки для каждого исследования. См. [Создание точки привязки при объемной визуализации изображения](#).
4. Переместите каждую точку привязки в желаемое конкретное место в каждом исследовании.
5. Использование уточнения регистрации.

Чтобы запустить функцию Refine Studies («Уточнение исследований») с помощью ярлыка:	Чтобы запустить функцию Refine Studies («Уточнение исследований») через меню:
- Нажмите клавишу CTRL на клавиатуре, когда режим привязки еще активен. - Курсор изменится на режим уточнения регистрации. - Нажмите на желаемое место в каждом исследовании, чтобы запустить алгоритм уточнения регистрации.	- Нажмите Register Studies  чтобы открыть раскрывающееся меню. - Нажмите Refine Registration («Уточнение регистрации»)  чтобы начать алгоритм.

Положение точек привязки учитывается в алгоритме регистрации.

Refine Registration сопоставляет локальные тома и отображает соответствующие пиксели в каждом исследовании.

См. следующие тематические разделы:

[Инструменты регистрации](#)

[Успешная регистрация](#)

[Неудачная регистрация](#)

[Неудовлетворительные результаты регистрации](#)

[Устранение неполадок при неудачной или неудовлетворительной регистрации](#)

Удаление регистрации

Вы можете удалить любой тип регистрации для любых активных наборов данных, групп или серий в двух или более исследованиях.

Внимание! Вы можете удалить регистрацию только между активной группой и другими группами. См. пример.

Пример

- Группы А, В и С зарегистрированы.
- Группа В активна.
- Вы удаляете регистрацию в группе В.
- Группы А и С остаются зарегистрированными.

После удаления регистрации операции между группами больше не выполняются. Например, прокрутка и поворот между группами не происходят одновременно.

1. Просмотрите активные зарегистрированные группы в исследовании, содержащем объемные данные.

2. Нажмите Register Studies  чтобы открыть раскрывающееся меню.

3. Нажмите Break Registration («Разрыв регистрации») .

4. Повторяйте шаги с 1 по 3, пока не удалите регистрацию для всех желаемых исследований.

См. следующие тематические разделы:

[О регистрации](#)

[Инструменты регистрации](#)

Успешная регистрация

Если регистрация прошла успешно, вы увидите сообщение об успешной регистрации в строке состояния.

Неудачная регистрация

Если регистрация не удалась, вы увидите диалоговое окно Registration Failed («Ошибка регистрации»).

См. данную тему:

[Устранение неполадок при неудачной или неудовлетворительной регистрации](#)

Неудовлетворительные результаты регистрации

Такие факторы, как низкое разрешение изображения, значительные изменения в состоянии пациента или небольшое перекрытие между сериями, могут повлиять на результаты регистрации.

Если результаты регистрации неудовлетворительны, вы увидите сообщение о неудовлетворительных результатах с возможностью принять или отклонить результаты.

Если вы принимаете результаты, применяется регистрация.

Если вы отклоняете результаты, регистрация не применяется.

См. следующие тематические разделы:

Инструменты регистрации

Устранение неполадок при неудачной или неудовлетворительной регистрации

Устранение неполадок при неудачной или неудовлетворительной регистрации

Симптомы:

- Вы увидите диалоговое окно с сообщением Registration Failed («Регистрация не удалась»).
- Вы отклонили результаты регистрации.

Возможные причины	Предлагаемое решение
Изображения не содержат волюметрических данных.	Вы не можете зарегистрировать исследование, содержащее необъемные наборы данных.
	1. Убедитесь, что вы используете волюметрические наборы данных. 2. Загрузите исследование с волюметрическими данными в приложение. 3. Повторите шаги для регистрации исследований. См. <u>Использование регистрации исследований</u> .
Алгоритм регистрации не подходит для исследования.	Используйте ручную регистрацию. См. <u>Использование ручной регистрации</u> .
Исследование содержит сотни или тысячи изображений.	Используйте управляемую регистрацию. Управляемая регистрация учитывает местоположение, на которое вы нацеливаетесь при выборе набора данных. Убедитесь, что целевое местоположение соответствует одной и той же анатомической области в обоих наборах данных. См. <u>Использование управляемой регистрации</u> .
Исследование требует более точных данных.	1. Удалите существующую регистрацию. 2. Примените соответствующую регистрацию (глобальную, ручную, «считать зарегистрированным», уточнение регистрации). См. <u>Удаление регистрации</u> .
Сканирование пациента значительно изменилось по сравнению с предыдущим сканированием (из-за клинических изменений).	
Изображения в исследовании имеют плохое разрешение.	
Два сканирования охватывают небольшую область общего объема и имеют небольшую область перекрытия.	
Группы уже зарегистрированы.	

Об автоматическом связывании в зарегистрированных исследованиях

Когда вы регистрируете исследования с аналогичной ориентацией, серии, группы и наборы данных автоматически связываются по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЕ: Группы с разной ориентацией не связываются автоматически во время регистрации. Например, если вы регистрируете аксиальную группу в корональной группе, группы не будут связаны. Если у вас есть две аксиальные группы и одна группа из MPR-исследования, группы не будут связаны, если есть большая разница в угле сканирования.

После регистрации MPR-исследований, ориентация, положение и точки координат будут совпадать.

Если одна зарегистрированная группа - это MPR, а другая зарегистрированная группа находится в PowerViewer, группа MPR автоматически поворачивается и прокручивается, чтобы соответствовать ориентации и положению исходных фрагментов в группе PowerViewer.

Если две или более группы отображаются в режиме PowerViewer, группы не поворачиваются автоматически. Последняя группа в процессе регистрации автоматически прокручивается до ближайшего среза. Если вы измените группу PowerViewer на группу MPR, группа MPR автоматически поворачивается и прокручивается, чтобы соответствовать группе PowerViewer.

При использовании ручной регистрации серии/группы/наборы данных не могут автоматически прокручиваться или поворачиваться. Перед тем, как нажать на Manual Registration, необходимо выполнить процесс сопоставления.

Алгоритм регистрации не работает с уже зарегистрированными исследованиями. Если ориентация аналогична для зарегистрированных исследований, исследования автоматически связываются, когда вы применяете тип регистрации, даже если алгоритм регистрации не запускается.

См. следующие тематические разделы:

Удаление связей в зарегистрированных исследованиях

[Регистрация](#)

[Использование инструмента автоматической передачи данных](#)

[Использование регистровых исследований](#)

Использование Realign Link («Выравнивание связывания»)

Вы можете использовать Realign Link для изменения существующей связи между:

- двумя группами с разными системами координат, например группы из разных исследований.
- двумя зарегистрированными группами.

Выравнивание связывания обновляет сопоставление объемов между зарегистрированными исследованиями.

Выравнивание влияет на регистрацию по одной оси за раз (ось z).

Использование Realign Link («Выравнивание связывания»)

1. Нажмите и удерживайте Shift на клавиатуре.

2. Прокрутите связанную группу, пока не добьетесь желаемого выравнивания.

3. Отпустите Shift.

Вывернутая связь влияет на все соответствующие группы. Если вы решите выровнять две группы, которые связаны с другими группами, связь для всех групп также перестроится.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете применить Realign Link к связанным группам с той же исходной системой координат. Однако выравнивание носит временный характер. Когда вы нажимаете Shift и прокручиваете группы, вы увидите изменение смещения между наборами данных. Когда вы отпускаете Shift и останавливаете прокрутку, выравнивание возвращается к исходной настройке.

См. данную тему:

[Инструменты регистрации](#)

Отмена связи зарегистрированных исследований

Вы можете удалить автоматическую связь, не затрагивая регистрацию. Следуйте инструкциям для [Unlinking Groups](#) («Отключение связывания групп»).

Когда вы отменяете связь между зарегистрированными исследованиями, вы также убираете возможность использования одновременного поворота и прокрутки исследований. Вы по-прежнему можете использовать функции Relate («Привязка»), Swivel («Поворот») и Scroll («Прокрутка»). Однако действие поворота и прокрутки ограничено одним активным исследованием и не выполняется одновременно для всех зарегистрированных исследований.



Вы можете использовать  инструмент автоматического связывания для применения связи без регистрации.

См. следующие тематические разделы:

[Автоматическое связывание в зарегистрированных исследованиях](#)

[Использование инструмента автоматической передачи данных](#)

[Автоматическое связывание групп](#)

[Разъединенные группы](#)

Корреляция областей исследования в зарегистрированных исследованиях (Relate Mode)

О режиме привязки



Relate Mode («Режим привязки») позволяет вам соотносить определенную область исследования (ROI), точку исследования (POI), рамку исследования (FOI) или систему отсчета (FOR) между зарегистрированными исследованиями. Зарегистрированные исследования могут быть текущими или предшествующими исследованиями.

В активном режиме привязки вы можете нажать на любое изображение, чтобы создать точку привязки. Связанная точка определяет область исследования. Все группы будут прокручиваться для отображения соответствующей области исследования.

Пример

Сканирование грудной клетки и брюшной полости включает различные серии, охватывающие две основные части тела (грудную клетку и брюшную полость). Вы активируете режим привязки. Вы нажимаете на определенную область в одной из групп грудной клетки, чтобы создать точку привязки.

Остальные группы, охватывающие объем грудной клетки, автоматически прокручиваются, чтобы показать коррелирующую область исследования. Маркер привязанной точки появляется на каждой из коррелированных групп.

Группы, охватывающие объем брюшной полости, не прокручиваются и не содержат маркеров привязанных точек.

См. следующие тематические разделы:

[Использование режима привязки Relate Mode](#)

[Работа с точками привязки](#)

Использование режима поворота Swivel Mode (изображения MPR)

Работа с точками координат (изображения MPR)

Использование режима привязки Relate Mode

Внимание! Режим привязки не подходит для использования с изображениями MPR. Если вы хотите сопоставить области исследования для изображений MPR, используйте режим поворота для создания точек координат. См.

Активация режима привязки Relate Mode

- На панели инструментов нажмите Relate («Привязка») 

Или

- На панели меню нажмите Edit («Редактирование») → Relate («Привязка») 

Использование режима привязки Relate Mode

1. Register Studies («Регистрация исследований»)
2. Отобразите группу с той же системой координат (FOR).
3. Активируйте режим привязки Relate Mode.
- 3 Нажмите на ту же область исследования (ROI). Этот процесс создает маркер привязанной точки в каждой группе. Группы прокручиваются, чтобы отобразить соответствующие области исследования. Каждое изображение содержит маркер привязанной точки.

Маркер привязанной точки выглядит так: 

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда вы регистрируете исследование, содержащее точку привязки с новым исследованием, точка привязки также появится в новом зарегистрированном исследовании.

См. следующие тематические разделы:

Использование регистрации

Использование режима поворота Swivel Mode (изображения MPR)

Работа с точками привязки

Работа с точками привязки

Маркеры привязанных точек (+) видны в группе, которую вы в данный момент прокручиваете в окне просмотра.

Перемещение коррелированной области исследования:

- Нажмите на маркер привязанной точки (+) и перетащите маркер в другое место
- ИЛИ

- Активируйте Relate mode («Режим привязки»)  и нажмите на новую область исследования, чтобы создать новую точку привязки.

Связанная точка определяется в соответствии с расчетом расстояния между срезами и толщиной срезов. Для расчета существует допуск или процент. Маркер привязанной точки виден, когда точка находится в пределах допуска. Маркер привязанной точки меняет цвет, когда точка находится в пределах допуска, но является неточным совпадением.

Скрытие маркеров точек привязки

Вы можете показать или скрыть маркеры точек привязки.

- Чтобы скрыть маркеры: нажмите ALT + G на клавиатуре.
- Чтобы просмотреть скрытые маркеры: нажмите ALT + G еще раз.

Удаление маркеров точек привязки

Вы можете удалить маркеры точек привязки из всех групп точно так же, как вы удаляете другие измерения или аннотации. См. [Удаление измерений или аннотаций](#).

ПРИМЕЧАНИЕ: Предпочтительной практикой является скрытие маркеров точек привязки вместо их удаления.

См. следующие тематические разделы:

[Создание точки привязки на изображении объемной](#)

[визуализации](#)

[Работа с точками координат \(изображения MPR\)](#)

Использование режима поворота Swivel Mode (изображения MPR)

Активация режима поворота Swivel Mode

Из меню панели инструментов:	Из контекстного меню:	При помощи клавиши быстрого доступа:
На панели инструментов нажмите Swivel («Поворот») 	Нажмите правой кнопкой мыши и выберите Swivel («Поворот») 	Ctrl + W
На панели инструментов меню нажмите Edit («Редактирование») --> Swivel («Поворот») 		

Вы можете использовать режим Swivel  для поворота изображений и применения точек координат.

См. следующие тематические разделы:

[Управление 3D-изображениями](#)

[Вращение панорамных изображений и прокрутка изображений в поперечном срезе](#)

Работа с точками координат (изображения MPR)

Маркер точки координат (+) отображается в группах MPR, когда вы активируете режим поворота Swivel . Точка координат объединяется с привязанной точкой, даже если эта точка расположена на другом срезе.

Когда режим поворота активен, точка координат и привязанная точка перемещаются вместе при прокрутке или повороте группы MPR.

Если вы активируете режим поворота, а затем выберете и активируете другую группу MPR, точка координат появится только после того, как вы начнете манипулировать и поворачивать группу.

Перемещение коррелированной области исследования:

Нажмите на маркер точки координат (+) и перетащите маркер в другое место. Изменение положения маркера точки координат также повлияет на маркер точки привязки.

Скрытие маркеров точек координат

При переключении в другой режим маркер координат скрывается.

Протоколы отображения

О протоколах отображения

Мастер Save as DP («Сохранить в качестве протокола отображения») и Display Protocol Editor («Редактор протоколов отображения») позволяют определять протоколы отображения, используемые для настройки представления исследований в клиенте Vue PACS. Вы можете создать банк протоколов отображения, в котором хранятся все соответствующие протоколы отображения для конкретного пользователя. Каждый раз, когда вы загружаете исследование, оно загружается в соответствии с протоколом отображения, который наилучшим образом соответствует параметрам исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для создания протоколов отображения требуется дополнительное обучение. Рекомендуется использовать мастер Save As DP. Для получения дополнительной информации о создании протоколов отображения обратитесь к системному администратору.

Протоколы отображения позволяют настраивать:

- Общий вид приложения.
- Критерии определения, какие группы отображаются и где.
- Критерии для определения необходимости загрузки предыдущих исследований.
- Манипуляции с группами по умолчанию, такие как уровень окна, масштабирование, ориентация и т. д.
- Типы приложений, используемые для отображения данных, такие как PowerViewer, MPR, 3D и т. д.
- Взаимодействие между группами изображений, например связывание групп или отображение линий координат.

Рекомендации по созданию протокола отображения:

Общее количество групп, которые вы ожидаете от сканирования

Разные модальности обычно содержат разные форматы. Например, компьютерная томография брюшной полости обычно содержит две группы изображений: изображение локализатора и аксиальные срезы. МРТ может иметь пять или шесть групп изображений в зависимости от последовательности и положения тела.

Автоматическая загрузка для предыдущих исследований пациента

Клиент Vue PACS позволяет загружать предыдущую историю пациента. Вы можете указать, какие методы и части тела загружать из истории болезни пациента. Вы также можете указать, как эти исследования будут размещаться на экране.

См. следующие тематические разделы:

[Общие сведения о результатах сохранения в качестве протокола отображения](#)

[Сохранение параметров просмотра в виде протокола отображения](#)

Общие сведения о результатах сохранения в качестве протокола отображения

Когда вы используете Save as DP («Сохранить в качестве протокола отображения»), в результатах будут сохранены определенные параметры, а другие параметры будут опущены. Перед применением функции Save as DP ознакомьтесь с описанными здесь категориями информации.

Сохраненная информация

Когда вы используете Save as DP, протокол отображения сохраняет следующую информацию:

- Параметры изображения, такие как Zoom («Масштабирование») и Windowing («Организация окон»)
- Типы воспроизведения, такие как PowerViewer, MPR, MipPR, MinPR, в каждом окне
- Ссылки
- Линии координат, включая Show Reference Only («Показать только координаты») в параметре локализатора

Исключенная информация

Когда вы используете Save as DP, протокол отображения исключает следующую информацию:

- Толщина и интервал для изображений MPR (информация берется из данных DICOM при применении DP)
- Ориентация в плоскости, не связанной с пациентом
- Точки координат представленных наборов данных

Исключения

- Толщина и интервал сохраняются для изображений MipPR и MinPR.
- Ориентация сохраняется, если она установлена для одной из осей пациента (аксиальной, коронарной или сагиттальной).
- Связи, созданные с помощью инструмента Link («Связывание»), сохраняются для групп с той же системой координат.
- Если инструмент Automatic Link («Автоматическое связывание») активен, функция Save as DP игнорирует любые другие ссылки и сохраняет только активированный режим (автоматическое связывание).

См. данную тему:

[Сохранение параметров просмотра в виде протокола отображения](#)

Сохранение параметров просмотра в виде протокола отображения

Внимание! Ознакомьтесь с информацией в разделе «Общие сведения о результатах сохранения в качестве протокола отображения», прежде чем выполнять процедуру Save as DP («Сохранить в качестве протокола отображения»).

Вы можете организовать окно по своему усмотрению, а затем сохранить этот макет как протокол отображения, который будет использоваться позже для других изображений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если ваш профиль пользователя имеет права администратора, механизм блокировки активируется, пока вы сохраняете параметры просмотра в качестве протокола отображения, блокируя одновременное использование этой функции другими пользователями.

1. Подготовьте экран для сохранения в качестве протокола отображения.
2. В меню протокола отображения выберите
Save as DP («Сохранить в качестве
протокола отображения»). Откроется

редактор Save as DP.

3. В разделе Save Changes («Сохранить изменения») выберите, вносите ли вы изменения в текущий протокол отображения или сохраняете новый протокол отображения.

Если вы выбираете опцию нового протокола отображения, введите имя протокола в поле Name («Имя»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы вносите изменения в существующий протокол отображения, его имя отображается рядом с параметром To Current DP («В текущий протокол отображения»). Если у вас нет разрешения на внесение изменений в текущий протокол отображения, имя не отображается, и вы должны ввести для него новое имя протокола отображения, чтобы не перезаписать существующий протокол отображения.

4. Если вы хотите применить изменения к данным истории, установите соответствующий флажок.

5. Определите уровень протокола отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот вариант зависит от разрешений вашего профиля пользователя.

6. Нажмите «Далее».

7. Выберите исследования для применения протокола отображения.

- Исследования, соответствующие первоначальному определению: Применяет протокол отображения к исследованиям с идентичным определением. Если вы выберете эту опцию, остальные опции будут недоступны.
- Исследования с: Позволяет выбрать более конкретные параметры для условия.
 - Одинаковой модальностью.
 - Содержит часть тела. Введите значение. По умолчанию это поле содержит часть тела, определенную для текущего исследования.
 - Содержит описание исследования. Введите значение. По умолчанию это поле содержит описание исследования, определенное для текущего исследования.
- Исследования, соответствующие индивидуальному определению: Применяет протокол отображения к исследованиям, которые соответствуют индивидуальному определению, которое можно редактировать так же, как в редакторе протокола отображения. См [Использование редактора для создания протоколов отображения](#).

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда применяется протокол отображения, механизм использует синоним Body Parts («Части тела») при отображении изображений. При необходимости помощи, обратитесь к системному администратору.

8. Нажмите «Далее».

9. Определите группы в соответствии с одним из следующих условий:

- Текущие критерии: Если вас устраивает текущее отображение. Принимает текущий макет, но использует существующую группу.
- Выбранные свойства: Вы можете указать, какие теги импортируются, при создании групп. Чем больше элементов вы выберете, тем точнее будет отображаться группа.

10. Нажмите Finish («Готово»), чтобы сохранить протокол отображения.

Использование редактора для создания протоколов отображения

О редакторе протокола отображения

Редактор протокола отображения предоставляет расширенный интерфейс для создания и настройки протоколов отображения. Режимы использования - автономные или внутри приложения.

См. следующие тематические разделы:

[Вход в редактор протокола отображения](#)

[Создание нового протокола отображения](#)

[Изменение протокола отображения](#)

[Изменение порядка протокола отображения](#)

[Определение условий протокола отображения](#)

[Экспорт протокола отображения](#)

[Импорт протокола отображения](#)

[Сохранение параметров просмотра в виде протокола отображения](#)

[Определение правил истории протокола отображения](#)

Вход в редактор протокола отображения

Протоколы отображения, определенные с помощью редактора протоколов отображения, относятся к конкретным пользователям, группам или всей системе.

Вход в редактор протокола отображения в автономном режиме

Вы должны войти в редактор протокола отображения, используя то же имя пользователя и пароль, что и в клиенте Vue PACS.

1. Щелкните на иконку INTERNET EXPLORER.

2. Введите адрес вашего приложения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы не знаете свой адрес клиента Vue PACS, обратитесь к системному администратору.

- Откроется окно клиента Vue PACS.
3. Нажмите ссылку Tools («Инструменты»).
- Откроется страница Vue PACS Tools.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Если ссылка на инструмент отсутствует, сначала необходимо войти в клиент PACS. Меню инструментов доступно только после того, как Viewer был запущен хотя бы один раз.

4. Нажмите DP Editor («Редактор протокола отображения»).
- Появится окно входа в систему клиента Vue PACS.
5. Введите свое имя пользователя и пароль.
6. Нажмите ОК.
- Откроется окно редактора протокола отображения.
7. Перейдите к разделу Создание нового протокола отображения.

Вход в редактор протокола отображения из PowerViewer

1. В меню DP в PowerViewer выберите Open DP Editor («Открыть редактор DP»).
- Появится окно редактора протокола отображения, в котором отображается текущий протокол отображения.
2. Перейдите к разделу Создание нового протокола отображения.

Создание нового протокола отображения

Каждый новый протокол отображения основан на существующем протоколе отображения. После входа в систему, появится окно редактора протокола отображения.

1. В списке DP выберите протокол отображения, который вы хотите использовать в качестве основы для нового протокола отображения.
2. Нажмите Add («Добавить») .
- Появится диалоговое окно New DP («Новый протокол отображения»).
3. В поле DP Name («Имя протокола отображения») введите имя нового протокола отображения.
4. Если вы хотите изменить протокол базового дисплея, выберите другой протокол базового дисплея в раскрывающемся меню Base DP («Базовый протокол отображения»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Новый протокол отображения имеет те же настройки и условия просмотра, что и базовый протокол отображения, до тех пор, пока вы не внесете изменения.

5. В области DP Level («Уровень протокола отображения») выберите, должен ли протокол отображения быть частным, групповым или системным (в зависимости от доступных разрешений пользователя).
6. Нажмите ОК.
- Название нового протокола отображения отображается над выбранным базовым DP.
7. При желании вы можете изменить порядок нового протокола отображения в списке DP.
8. Перейдите к разделу Определение условий протокола отображения, чтобы определить условия и свойства просмотра для нового протокола отображения.

Изменение протокола отображения

1. В меню DP выберите Open DP Editor («Открыть редактор DP»).
2. Внесите любые изменения в протокол отображения.
3. Нажмите «Готово».
4. Нажмите ОК.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если у вас нет разрешения на редактирование протоколов отображения, вы можете просматривать протоколы отображения, но кнопки отключены, и вы не можете редактировать протокол группового отображения.

Изменение порядка протокола отображения

При загрузке исследования система последовательно проверяет список протоколов отображения. Убедитесь, что протоколы отображения перечислены от конкретных (например, КТ головы) до общих (например, КТ).

1. В списке DP в диалоговом окне Conditions («Условия») выберите протокол отображения, который нужно изменить в списке.
2. Нажимайте по стрелкам:



- Нажмите  чтобы переместить протокол отображения на одну позицию вверх.
- Нажмите  чтобы переместить протокол отображения на одну позицию вниз.
- Нажмите  чтобы переместить протокол отображения в верхнюю часть списка.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете перемещать несколько протоколов отображения одновременно. Чтобы выбрать несколько протоколов отображения, нажмите клавишу Shift, нажимая на протоколы отображения.

Экспорт протокола отображения

Вы можете экспортировать протокол отображения в другое место.

1. В редакторе протокола отображения выберите протокол отображения, который нужно экспортировать.
2. Нажмите кнопку Export («Экспорт»).
- Откроется окно Save As («Сохранить как»).
3. Выберите место, где вы хотите разместить протокол отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что вы сохранили протокол отображения как файл XML.

4. Нажмите Save («Сохранить»).

Импорт протокола отображения

Вы можете импортировать протокол отображения, который был сохранен и экспортирован в другое место.

1. В редакторе протокола отображения нажмите кнопку Import («Импорт»). Откроется окно Open («Открыть»).
2. Перейдите к XML-файлу протокола отображения, который вы хотите импортировать.
3. Нажмите Open («Открыть»).

Импортированный протокол отображения отображается внизу списка DP. Он всегда имеет уровень Private.

См. данную тему:

[Изменение порядка протокола отображения](#)

Определение условий протокола отображения

Определение условий протокола отображения

Условия протокола отображения определяют условия, которым должно соответствовать исследование для загрузки с использованием определенного протокола отображения. Между условиями существует связь «and/и», что означает, что для активации протокола отображения должны быть выполнены все условия. Каждое отдельное условие может иметь несколько значений. Эти значения имеют отношение «or/или» между собой, что означает, что для выполнения этого условия необходимо найти любое из значений.

См. следующие тематические разделы:

[Добавление нового условия протокола отображения](#)

[Изменение нового условия протокола отображения](#)

[Удаление условия протокола отображения](#)

Добавление нового условия протокола отображения

1. В списке DP в диалоговом окне редактора DP выберите протокол отображения, который вы хотите использовать в качестве основы для нового протокола отображения.

Все условия, уже определенные для существующего протокола отображения, отображаются в области в правой части диалогового окна Display Protocol Editor («Редактор протокола отображения»).

2. В столбце Tag («Тег») нажмите на пустое поле, затем выберите тег DICOM из раскрывающегося меню.

3. В столбце Operator («Оператор») выберите оператора для нового тега из раскрывающегося меню:

Равно: Строка точно соответствует введенному значению оператора (с учетом регистра).

Не равно: Строка отличается от введенного значения оператора (с учетом регистра).

Больше или равно число: Число больше или равно введенному значению оператора. Применяется только к числовым значениям.

Меньше, чем: Число меньше введенного значения оператора. Применяется только к числовым значениям.

Contains («Содержит»): Включено ли введенное значение оператора в строку (без учета регистра). Вы можете использовать один или несколько из этих суб-операторов:

Суб-оператор	Описание
&	x & y в значении оператора указывает значение x AND значение y.
,	x, y в значении оператора указывает значение x OR y, где x относится ко всему выражению до запятой, а y относится ко всему выражению после запятой. Например, «содержит x & y, z & w» означает, что значение содержит либо x и y, либо z и w.
/	x/y в значении оператора указывает значение x OR y, где x и y относятся только к отдельным элементам в выражении по обе стороны от /. Например, «содержит x & y / z & w» означает, что значение содержит три значения x, y или z и w.

4. В столбце Value («Значение») нажмите  чтобы определить значение тега.

- Если вы выбрали тег MODALITY, появится диалоговое окно Select Modality («Выберите модальность»).
- Если вы выбрали любой тег DICOM, кроме MODALITY, появится диалоговое окно Enter Values («Введите значения»).

5. Выполните этот шаг в соответствии с появившимся диалоговым окном.

- Выберите модальность: Выберите желаемую модальность в раскрывающемся меню Modality и нажмите ОК.
- Введите значения: Введите требуемые значения (используйте запятую для разделения нескольких значений), затем нажмите ОК.
Эти значения имеют отношение «or/или» между собой (для выполнения этого условия необходимо найти любое из значений).

Если вы не выберете MODALITY, диалоговое окно Enter Values откроется автоматически, чтобы вы могли ввести значения. Вы можете нажать на  позже, если хотите изменить эти значения.

6. Повторите шаги 2-5, чтобы определить дополнительные условия для того же протокола отображения.

Примеры

- Если в описании исследования тега в списке условий есть оператор Contains и заголовок значения, а описанием исследования является Head Tumor («Опухоль головы»), то будет выбрано это исследование. Если изменить оператор («Равно»), то исследование опухоли головы не будет выбрано.
- Если в описании исследования тега в списке условий есть оператор Contains и заголовок значения, а описанием исследования является Head & tumor/bone («Голова и опухоль/кость»), то будет выбрано это исследование.

Изменение нового условия протокола отображения

Вы можете изменить условия, определенные для протокола отображения. Изменения применяются только к исследованиям, которые вы загружаете после внесения изменений.

- В области условий редактора протокола отображения выберите поле условия, которое вы хотите изменить.

Модифицировать:	Сделайте следующее:
Условия тега	Нажмите на поле Tag («Тег») и выберите другой тег DICOM из раскрывающегося меню.
Условия оператора	Нажмите на поле Operator («Оператор») и выберите другого оператора в раскрывающемся меню. См. Добавление нового условия протокола отображения .
Условия значений	Нажмите поле Value («Значение») и выберите новое значение.

Удаление условия протокола отображения

1. В списке DP выберите соответствующий протокол отображения.
2. Выберите условие, которое хотите удалить.

3. Нажмите Delete («Удалить») .

Настройка окон просмотра для протоколов отображения

О конфигурации окна просмотра для протоколов отображения

Окна просмотра предоставляют рабочую область для просмотра изображений и управления ими. В следующих темах описывается настройка окон просмотра для протоколов отображения:

[Конфигурация монитора](#)

[Добавление нового окна просмотра](#)

[Определение типа представления окна просмотра по умолчанию](#)

[Определение режима истории](#)

[Определение макета окна просмотра](#)

[Автоматическое связывание групп в протоколах отображения](#)

[Установка автоматических линий координат](#)

[Удаление окна просмотра](#)

[Определение групп](#)

См. следующие тематические разделы:

[О приложениях](#)

[Настройка макетов окна](#)

[просмотра](#)

Определение правил истории протокола отображения

Это окно определяет, какие предыдущие исследования загружать автоматически при выборе определенного протокола.

1. В разделе Load («Загрузка») установите свойства DP Load («Загрузка протокола отображения»):

- Количество предыдущих исследований для загрузки. Исследования могут иметь идентичную модальность, части тела и/или описание исследования. Загружаются самые последние предшествующие исследования, соответствующие этим критериям.
- Базовое исследование (самое старое подходящее исследование) этого пациента с этой модальностью.

Например, если вы загружаете предыдущее исследование головы, система ищет самые последние x исследований головы, где x - это число, которое вы вводите в Priors («Предыдущие») исследования пациента с той же частью тела.

2. Укажите дополнительные предыдущие исследования.

Эта опция позволяет вам настроить до трех правил для выбора дополнительных предыдущих исследований. Если установлен флажок рядом с правилом, правило активно.

ПРИМЕЧАНИЕ: Поля Body Part («Часть тела») и Study Description («Описание исследования») настроены для просмотра таблицы синонимов в центральной конфигурации и принятия синонимов. Например, если вы введете голову как часть тела, система также найдет череп и мозг. Обратитесь к системному администратору за помощью в определении синонимов.

3. Укажите настраиваемые правила.

Эта опция позволяет вам выбирать правила, которых нет в пользовательском интерфейсе, но которые были сохранены системным администратором в центральном инструменте настройки.

4. Нажмите Next («Далее»), чтобы настроить параметры монитора, или нажмите Finish («Готово»), чтобы сохранить изменения и выйти из редактора DP.

Конфигурация монитора

Для каждой конфигурации оборудования может быть задана разная компоновка. Например, один и тот же протокол отображения может быть настроен для отображения по-разному в двух- и четырехбанковских системах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта опция доступна только в автономном режиме. Когда вы открываете редактор протокола отображения из средства просмотра, можно изменять только активную конфигурацию монитора.

Поле конфигурации монитора отключено, если вы не работаете в автономном режиме. Чтобы получить доступ к автономному режиму, войдите вне приложения. В автономном режиме вы можете настроить количество мониторов, подключенных к вашей системе. При определении желаемого макета необходимо указать количество мониторов, к которым он применяется, выбрав количество мониторов в раскрывающемся меню Monitor Configuration («Конфигурация монитора»).

Число относится к количеству мониторов, на которых работает Viewer. +1 указывает на наличие нескольких рабочих столов. Например, 2 + 1 относится к конфигурации с несколькими рабочими столами, в которой средство просмотра размещено на двух черно-белых мониторах и одном цветном мониторе. Цветной монитор служит двум целям: он отображает проводник архива; после загрузки исследования монитор становится частью средства просмотра.

ПРИМЕЧАНИЕ: Как только макет установлен для определенного количества мониторов, он применяется только к этой конкретной конфигурации. Настоятельно рекомендуется создать макет для каждой конфигурации оборудования, доступной на вашем сайте.

Добавление нового окна просмотра

Вы можете отображать несколько окон просмотра одно за другим в средстве просмотра. Нажмите на вкладку окна просмотра в нижней части окна средства просмотра, чтобы переключаться между окнами просмотра. Количество окон просмотра, которые появляются при первом доступе к редактору DP, копируется из системного протокола отображения по умолчанию. На этой базе вы можете добавлять или удалять окна просмотра.

1. В меню DP выберите Open DP Editor («Открыть редактор DP»).
2. В диалоговом окне DP Editor («Редактор DP») дважды нажмите кнопку Next («Далее»).

3. Нажмите Add («Добавить») .

Новое окно просмотра (представленное дополнительной вкладкой окна просмотра) добавляется к протоколу отображения.

4. В разделе Monitors («Мониторы») укажите размер и расположение окна просмотра:

Количество мониторов окна просмотра: Введите количество мониторов, на которых отображается окно просмотра (один или два).

Начальный монитор: Введите номер монитора, с которого начинается окно просмотра.

Например, в конфигурации с двумя мониторами, 1 указывает, что окно просмотра начинается на левом мониторе, а 2 указывает, что окно просмотра начинается на правом мониторе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Окно просмотра появляется на нескольких мониторах только в том случае, если вы определили конфигурацию монитора для включения двух мониторов. См. [Creating a New Display Protocol](#) («Создание нового протокола отображения»).

Определение типа представления окна просмотра по умолчанию

Окно просмотра может иметь тип просмотра по умолчанию для любого из приложений. Этот тип просмотра по умолчанию управляет отображением групп изображений при их перетаскивании из мини-архива пациентов на экран.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы используете правую кнопку мыши для перетаскивания группы изображений из мини-архива пациентов, всплывающее меню предоставляет возможность отображать изображения в одном из форматов по умолчанию.

1. В меню DP выберите Open DP Editor («Открыть редактор DP»).
2. В диалоговом окне DP Editor («Редактор DP») дважды нажмите кнопку Next («Далее»).
Появится диалоговое окно Configuration («Конфигурация»).
3. В раскрывающемся меню Default Group Type («Тип группы по умолчанию») выберите один из вариантов:

- Приложение для ПЭТ/КТ
- Приложение Volume Matching («Сопоставление объема»)
- Средство просмотра
- MPR
- 3D
- Cardiac Analysis
- Приложение Calcium Scoring («Кальциевый индекс»)
- Vessel Analysis («Анализ сосудов»)
- Coronary Analysis («Коронарный анализ»)

Определение режима истории

1. В раскрывающемся меню Settings for studies («Настройки для исследований») выберите один из следующих вариантов:
 - С историей: Настройки окна просмотра применяются к исследованиям, для которых найдена история болезни.
 - Без истории: Настройки окна просмотра применяются к исследованиям, по которым не найдено истории болезни.
2. Вы можете указать разные настройки для исследований с историей и без истории.
 - Когда вы выбираете With History («С историей»), имя флажка - Apply to studies without history («Применить к исследованиям без истории»).
 - Когда вы выбираете Without History («Без истории»), имя флажка - Apply to studies with history («Применить к исследованиям с историей»).

Если флажок установлен, он имеет приоритет над настройкой в раскрывающемся меню. По умолчанию флажок всегда установлен. Если вы не хотите, чтобы ваши настройки применялись к другим исследованиям, снимите флажок.

Определение макета окна просмотра

Вы можете определить количество групп, отображаемых в каждом окне просмотра, а также структуру группы в окне просмотра.

1. Щелкните вкладку окна просмотра, которое нужно настроить.

2. Дважды нажмите на матрицу (сетку) в разделе Layout («Макет»). Появится матрица Define Layout («Определить макет»).
3. Нажмите на верхний левый квадрат и перетащите мышью, чтобы определить количество и расположение групп, которые вы хотите отобразить в окне просмотра.
4. Чтобы определить разную компоновку макета для каждого монитора, нажмите Asymmetric Layout («Асимметричный макет»). В центре окна появится заметка.
5. Нажмите на имя монитора, чтобы отобразить окно ячеек, в котором вы можете перетащить и нарисовать новый макет.

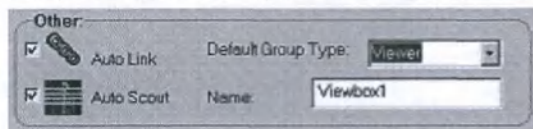
Чтобы вернуться к симметричной компоновке на всех мониторах, снимите флажок Asymmetric Layout («Асимметричный макет»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция применяется только при наличии двух или более мониторов. Не работает в режиме 1 или 1 + 1.

Автоматическое связывание групп в протоколах отображения

Вы можете автоматически связать все группы, отображаемые в окне просмотра.

1. Щелкните вкладку окна просмотра, которое нужно настроить.
2. Выберите опцию Auto Link («Автоматическое связывание»):



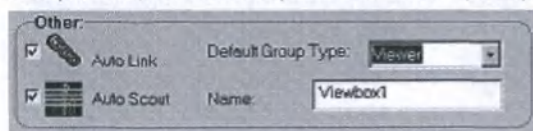
- Auto Link выбрана (отмечена): Все группы, отображаемые в окне просмотра с одинаковыми координатами сетки, автоматически связываются с первым изображением каждой группы.
- Auto Link не выбрана: Группы в окне просмотра не связываются автоматически.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы также можете вручную связать группы в окне просмотра. См. [Связывание групп изображений вручную](#).

Установка автоматических линий координат

Вы можете автоматически отображать линии координат для всех групп, отображаемых в окне просмотра.

1. Щелкните вкладку окна просмотра, которое нужно настроить.
2. Выберите опцию Auto Scout («Автоматическое предварительное изображение»):



- Auto Scout выбрана (отмечена): Функция Auto Relate Ref. Lines («Автопривязка линий координат») включена. Каждая из групп, отображаемых в окне просмотра, будет автоматически отображать линии координат каждой отдельной группы, которая может отображаться в том же окне просмотра.
- Auto Scout не выбрана: Функция Auto Relate Ref. Lines («Автопривязка линий координат») выключена.

Удаление окна просмотра

1. В меню DP выберите Open DP Editor («Открыть редактор DP»).
2. В диалоговом окне DP Editor нажмите вкладку окна просмотра, которое вы хотите удалить.



3. Нажмите Delete («Удалить»).

Определение групп

Определение групп

Если вы хотите разместить определенные группы изображений в определенных местах окна просмотра, вы должны определить критерии для каждой группы в протоколе отображения. Критерии обычно представляют собой комбинацию тегов DICOM, которые определяют, что отображать в группе. Вы также должны определить, какой тип исследования (история/текущее) соответствует каждой группе.

Например, «Place all the ORIGINAL/AXIAL images of the current CT study in one group» («Поместить все ОРИГИНАЛЬНЫЕ/ ОСЕВЫЕ изображения текущего КТ-исследования в одну группу») использует тег DICOM IMAGE_TYPE для создания группы изображений.

См. следующие тематические разделы:

[Создание новой группы](#)

[Определение/изменение условий группы](#)

[Определение группы на основе предыдущего исследования](#)

[Удаление группы](#)

Создание новой группы

Вы можете создать новую группу на основе существующей группы. Условия группы идентичны условиям базовой группы, пока вы их не измените.

1. В меню DP выберите Open DP Editor («Открыть редактор DP»).
2. В диалоговом окне DP Editor выберите протокол отображения, для которого вы хотите определить новую группу.
3. Дважды нажмите Next («Далее»).
- Появится диалоговое окно Configuration («Конфигурация»).
4. Щелкните вкладку окна просмотра, которое нужно настроить.
5. На графике монитора нажмите правой кнопкой мыши нужное расположение группы и выберите Group Properties («Свойства группы»). Откроется диалоговое окно Expected Group Properties («Свойства ожидаемой группы») со списком существующих групп.
6. Нажмите Add New Expected Group («Добавить новую ожидаемую группу») .
- Откроется диалоговое окно New Expected Group («Новая ожидаемая группа»).
7. В поле Expected Group Name («Имя ожидаемой группы») введите имя новой группы.
8. При желании выберите группу, которую вы хотите использовать в качестве основы в раскрывающемся меню Base Expected Group («Ожидаемая базовая группа»).
9. Нажмите OK.
- Откроется диалоговое окно Expected Group Properties («Свойства ожидаемой группы»).
10. Перейдите к разделу Определение/изменение условий группы, чтобы определить или изменить условия группы.

Определение/изменение условий группы

Когда вы определяете группу, вы должны определить критерии для этой группы, используя соответствующие теги DICOM. Теги DICOM определяют изображения для отображения в группе. Например, если вы хотите, чтобы все исходные аксиальные КТ-изображения отображались в одной группе, создайте группу на основе тега MODALITY CT и тега IMAGE_TYPE ORIGINAL AXIAL.

У каждой группы также должно быть условие, определяющее экземпляр исследования, из которого взяты изображения в группе. Это обязательное условие, оно определяет, хотите ли вы, чтобы групповые условия применялись к текущему исследованию или к предыдущему исследованию. См. Определение группы на основе предыдущего исследования.

1. В диалоговом окне Expected Group Properties («Свойства ожидаемой группы») выберите группу, условия которой вы хотите определить или изменить. Все условия, уже определенные для группы, отображаются в области Expected Group Conditions («Условия ожидаемой группы»).
2. В столбце Tag («Тег») нажмите на пустое поле, затем выберите тег DICOM из раскрывающегося меню.
3. В столбце оператора нажмите поле рядом с новым тегом.
4. Выберите оператора из раскрывающегося меню.
- Этот процесс определяет взаимосвязь между тегом DICOM и значениями.
5. В столбце Value («Значение») нажмите  чтобы определить значение тега.
 - Если вы выбрали тег MODALITY, появится диалоговое окно Select Modality («Выберите модальность»).
 - Если вы выбрали любой тег DICOM, кроме MODALITY, появится диалоговое окно Enter Values («Введите значения»).
6. Выполните этот шаг в соответствии с появившимся диалоговым окном:
 - Выберите модальность: Выберите желаемую модальность в раскрывающемся меню Modality и нажмите OK.
 - Введите значения: Введите требуемые значения (используйте запятую для разделения нескольких значений), затем нажмите OK. Эти значения имеют отношение «*и/или*» между собой (для выполнения этого условия необходимо найти любое из значений). См. Добавление нового условия протокола отображения.
7. Нажмите OK.

Определение группы на основе предыдущего исследования

Вы можете указать дополнительную информацию о ранее определенной группе. В исследовании есть особое условие под названием STUDY_INSTANCE_UID. Оператором для этого условия являются Historical Cases («Хронологические случаи»). Это может относиться к предыдущим исследованиям, которые вы специально определили во втором окне редактора DP.

1. Чтобы изменить критерии, нажмите  справа от строки STUDY_INSTANCE_UID в таблице условий ожидаемой группы.
- Появится окно дополнительных данных.
2. Укажите, относится ли эта группа к текущему исследованию или к предыдущим исследованиям.
- Если вы выбираете Priors («Предыдущие»), вы также должны выбрать порядок сортировки исследований и количество отображаемых предыдущих исследований:

- Recent to Past («От недавних к прошлым»): сначала отображаются самые последние исследования, исключая текущее исследование.
- Past to Recent («От прошлых к недавним»): сначала отображается самое старое исследование.
- Элемент в предыдущих значениях для отображения: количество отображаемых самых новых или самых старых значений (в зависимости от того, выбрали ли вы Recent to Past или Past to Recent).

В каждом исследовании может быть несколько групп для одного и того же пациента. Например, каждая группа может быть предназначена для отдельной процедуры, выполняемой на сканере, или вы можете создать группу изображений из различных процедур.

Каждая группа может отображаться в отдельной ячейке в средстве просмотра. Если вы хотите создать ожидаемую группу, вам нужно указать, где ее разместить на макете. После определения макета укажите типы групп, которые вы хотите видеть в каждом месте, и приложение попытается найти наиболее близкое возможное совпадение среди всех загруженных исследований.

См. следующие тематические разделы:

[Определение групп](#)

[Создание новой группы](#)

[Определение/изменение условий группы](#)

Удаление группы

Вы можете удалить группу, которая не требуется для определенного протокола отображения.

1. В диалоговом окне Expected Group Properties («Ожидаемые свойства группы») выберите группу, которую вы хотите удалить.



2. Нажмите Delete («Удалить»).

Установка параметров группы

О параметрах группы

После определения групп и соответствующих критериев вы можете установить дополнительные параметры, которые определяют, какие группы отображаются, а также как и где изображения в группах отображаются в окне просмотра.

См. следующие тематические разделы:

[Определение групп, отображаемых в окне просмотра](#)

[Определение макета изображения в группе](#)

[Определение порядка сортировки изображений](#)

[Определение параметров изображения](#)

[Определение параметров MPR](#)

[Определение параметров анализа сосуда](#)

[Определение параметров сердечного анализа](#)

[Определение параметров коронарного анализа](#)

[Определение параметров 3D](#)

[Связывание групп изображений вручную](#)

[Отображение линий координат](#)

[Отображение мини-линий координат на изображениях в группе](#)

[Сохранение данных протокола отображения](#)

Определение групп, отображаемых в окне просмотра

Вы можете определить, какие группы вы хотите отображать в окне просмотра, а затем определить дополнительные параметры для групп. Вы можете определять группы с помощью параметров Layout («Макет»), Monitors («Мониторы») и Others («Другие»), отображаемых в редакторе протокола отображения Display Protocol Editor, или с помощью диалогового окна Group Display Properties («Свойства отображения группы»). В диалоговом окне Group Display Properties вы также можете настроить расположение группы как пустое и отредактировать условия группы.

1. В области DP List («Список протоколов отображения») в левой части окна Conditions («Условия») выберите протокол отображения.
2. Дважды нажмите Next («Далее»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если существует более одного окна просмотра, вы должны выбрать необходимое окно просмотра.

3. Чтобы определить группу с помощью параметров, отображаемых в текущем окне, нажмите на нужную группу и введите конфигурацию в поля макета, монитора и других параметров.

или

Чтобы определить группу с помощью диалогового окна Group Display Properties («Свойства отображения группы»), нажмите правой кнопкой мыши нужную группу на графике монитора и выберите Group Selection («Выбор группы»).

Откроется диалоговое окно Group Display Properties.

4. Выберите группу, которую вы хотите отобразить в выбранном месте в окне просмотра:

- No Group («Без группы»): Оставляет место группы пустым.
 - Other Group («Другая группа»): Выберите нужную группу из списка, чтобы отобразить определенную группу в выбранном месте.
5. Нажмите Properties («Свойства»), чтобы изменить условия группы.
Откроется диалоговое окно Expected Group Properties («Свойства ожидаемой группы»). См. Определение/изменение условий группы.
 6. Выберите другие вкладки диалогового окна Group Display Properties («Свойства отображения группы»), чтобы задать дополнительные параметры группы, или
Нажмите ОК, чтобы закрыть диалоговое окно Group Display Properties.

Определение макета изображения в группе

Вы можете определить, как изображения в выбранной группе отображаются в окне просмотра.

1. В области DP List («Список протоколов отображения») в левой части окна Conditions («Условия») выберите протокол отображения.
2. Дважды нажмите Next («Далее»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если существует более одного окна просмотра, вы должны выбрать необходимое окно просмотра.

3. Дважды нажмите нужную группу на графике монитора.

Откроется диалоговое окно Group Display Properties.

4. Выберите вкладку Group Layout («Макет группы»).
5. Дважды нажмите матрицу в середине вкладки Group Layout («Макет группы»).

Появится матрица Define Layout («Определить макет»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для 3D-приложений, коронарного анализа и анализа сосудов есть только три предопределенных макета (1x1, 1x4 и 2x2).

6. Нажмите на верхний левый квадрат и перетащите его, чтобы определить необходимое количество изображений для отображения в группе и определить макет изображений.
7. При необходимости выберите другие свойства в Group Display Properties («Свойства отображения группы»), чтобы задать дополнительные параметры.
8. Нажмите ОК.

Определение порядка сортировки изображений

Вы можете определить порядок сортировки изображений в группе. Каждая сортировка основана на теге DICOM. Для одной группы можно выполнить до трех сортировок.

1. В области DP List («Список протоколов отображения») в левой части окна Conditions («Условия») выберите протокол отображения.
2. Дважды нажмите Next («Далее»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если существует более одного окна просмотра, вы должны выбрать необходимое окно просмотра.

3. Дважды нажмите нужную группу на графике монитора. Откроется диалоговое окно Group Display Properties.

4. Выберите вкладку Sort By («Сортировать по»).

5. В раскрывающемся меню Sort Items By («Сортировать элементы по») выберите основную сортировку, выбрав тег DICOM, по которому вы хотите отсортировать группу. Выберите направление, в котором вы хотите отображать результаты (по возрастанию или по убыванию).

6. При необходимости определите вторичную и третичную сортировки и направление сортировки в областях Then By («Затем по»), как описано в шаге 7.

7. При необходимости выберите одно из свойств Group Display Properties («Свойства отображения группы»), чтобы задать дополнительные параметры.

8. Нажмите ОК, чтобы закрыть диалоговое окно Group Display Properties.

Определение параметров изображения

Вы можете изменить параметры изображения по умолчанию, такие как масштаб, ориентацию и настройки окон для изображений в группе.

1. В области DP List («Список протоколов отображения») в левой части окна Conditions («Условия») выберите протокол отображения.
2. Дважды нажмите Next («Далее»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если существует более одного окна просмотра, вы должны выбрать необходимое окно просмотра.

3. Дважды нажмите нужную группу на графике монитора. Откроется диалоговое окно Group Display Properties.

4. Выберите вкладку Parameters («Параметры»).

5. Задайте параметры для протокола отображения:

Параметр	Описание
Zooming («Масштабирование»)	Выберите один из следующих вариантов масштабирования: • True Size («Фактический размер»): Изображение отображается того же размера, что и фактическое сканированное изображение. • Исходное разрешение: Позволяет настроить масштаб и выбрать то, что вы хотите увидеть, перемещая ползунок Zoom («Масштаб»). • Fit to Window («По размеру окна»): При автоматическом масштабировании изображение помещается в текущее окно.
Rotate/ Flip («Повернуть/ перевернуть»)	Нажмите соответствующую область поворота/отражения.
Pan («Панорамирование»)	Укажите сброс панорамирования, установив флажок Reset Pan («Сбросить панорамирование»).
Управление окнами В области окон выполните следующие действия: • В поле Center («Центр») введите уровень яркости изображений. • В поле Width («Ширина») введите уровень контрастности изображений. • Установите флажок Auto Windowing («Автоматическая организация окон»), чтобы применить автоматическое создание окон ко всем остальным изображениям в выделенной области.	

Установите флажок Inverse Window («Инверсия окна»), чтобы применить инверсию к изображениям.

6. Нажмите OK.

Определение параметров MPR

Вы можете определить группы как группы MPR, установив параметры MPR. Эти параметры определяют, как эталонные и результирующие изображения MPR отображаются в средстве просмотра и как реагируют функциональные возможности MPR. Вы также можете изменить определенные здесь значения по умолчанию во время сеанса просмотра.

1. В области DP List («Список протоколов отображения») в левой части окна Conditions («Условия») выберите протокол отображения.
2. Дважды нажмите Next («Далее»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если существует более одного окна просмотра, вы должны выбрать необходимое окно просмотра.

3. Нажмите правой кнопкой мыши группу MPR на графике монитора, затем нажмите Group Selection («Выбор группы»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Вкладка MPR Parameters («Параметры MPR») появляется в диалоговом окне Group Display Properties («Свойства отображения группы»), только если выбранная группа является группой MPR. Если группа не определена как MPR, вы можете определить ее, нажав правой кнопкой мыши группу на графике монитора и выбрав MPR.

4. Выберите вкладку MPR Parameters («Параметры MPR»).

5. В области Set Result Images Parameters («Установить параметры изображений результатов») установите следующие параметры:

- Thickness («Толщина»): Позволяет определить толщину (в мм) каждого поперечного среза, сделанного на изображении.
- Spacing («Расстояние»): Позволяет определить расстояние (в мм) между разрезами поперечного среза.
- Dual Windowing («Двухоконный режим отображения»): Позволяет определить, включен ли двухоконный режим отображения, а также горизонтальный он или вертикальный. Этот параметр размещает копии изображений рядом друг с другом в выбранном вами формате и позволяет проводить сравнения, например, с использованием разных значений окон.
- Result Image Orientation («Ориентация изображения результата»): Позволяет определить ориентацию изображений результатов по умолчанию в средстве просмотра.
- Sorting («Сортировка»): Позволяет определить порядок отображения срезов.

6. В области Set Reference Parameters («Установить эталонные параметры») установите следующие параметры:

- Reference Image Position («Положение эталонного изображения»): Позволяет определить, где на экране будут отображаться эталонные изображения. Автоматически отображает эталонные изображения справа для монитора с альбомной ориентацией и вверху для монитора с портретной ориентацией.
- Resize Reference Images («Изменить размер эталонных изображений»): Если этот параметр выбран, эталонные изображения автоматически масштабируются, чтобы соответствовать максимальному доступному пространству.
- Display Reference Images («Отображение эталонных изображений»): Позволяет вам определить

типы эталонных изображений, которые вы хотите отобразить. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы отменить изменения и восстановить значения по умолчанию, нажмите Reset to Default («Восстановить значения по умолчанию»).

7. Нажмите OK.

Определение параметров анализа сосуда

Вы можете определить группы как группы анализа сосудов, установив параметры Vessel Analysis («Анализ сосудов»). Эти параметры определяют, как справочная информация и изображения результатов анализа сосудов отображаются в средстве просмотра и как реагирует функция анализа сосудов. Вы также можете изменить определенные здесь значения по умолчанию во время сеанса просмотра.

1. В области DP List («Список протоколов отображения») диалогового окна Conditions («Условия») выберите протокол отображения.
2. Дважды нажмите Next («Далее»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если существует более одного окна просмотра, вы должны выбрать необходимое окно просмотра.

3. Нажмите правой кнопкой мыши группу Vessel Analysis («Анализ сосудов») на графике монитора, затем нажмите Group Selection («Выбор группы»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Вкладка Vessel Analysis Parameters («Параметры анализа сосудов») появляется в диалоговом окне Group Display Properties («Свойства отображения группы»), только если выбранная группа является группой Vessel Analysis. Если группа не определена как Vessel Analysis, вы можете определить ее, нажав правой кнопкой мыши группу на графике монитора и выбрав Vessel Analysis.

4. Выберите вкладку Vessel Analysis Parameters («Параметры анализа сосудов»).
5. Выберите тип изображения по умолчанию для отображения:
 - VOLR: Отображает изображение как трехмерную структуру.
 - MIP: Отображает изображение как ангиографический MIP.
6. Если вы выбрали VOLR, нажмите Select Protocol («Выбрать протокол»), затем выберите требуемый протокол в окне Volume Rendering Parameters («Параметры объемного рендеринга»).
7. Нажмите ОК.
8. Нажмите ОК, чтобы закрыть диалоговое окно Group Display Properties.

Определение параметров сердечного анализа

Вы можете определить группы как группы сердечного анализа, установив параметры Cardiac Analysis («Сердечный анализ»). Эти параметры определяют, как справочные и результирующие изображения кардиологического анализа отображаются в средстве просмотра и как на него реагируют функциональные возможности кардиологического анализа. Вы также можете изменить определенные здесь значения по умолчанию во время сеанса просмотра.

1. В области DP List («Список протоколов отображения») диалогового окна Conditions («Условия») выберите протокол отображения.
2. Дважды нажмите Next («Далее»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если существует более одного окна просмотра, вы должны выбрать необходимое окно просмотра.

3. Нажмите правой кнопкой мыши группу Cardiac Analysis («Сердечный анализ») на графике монитора, затем нажмите Group Selection («Выбор группы»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Вкладка Cardiac Analysis Parameters («Параметры сердечного анализа») появляется в диалоговом окне Group Display Properties («Свойства отображения группы»), только если выбранная группа является группой Cardiac Analysis. Если группа не определена как Cardiac Analysis, вы можете определить ее, нажав правой кнопкой мыши группу на графике монитора и выбрав Cardiac Analysis.

4. Выберите вкладку Cardiac Analysis Parameters («Параметры сердечного анализа»).
5. В области Set Result Images Parameters («Установить параметры изображений результатов») установите следующие параметры:
 - Thickness («Толщина»): Позволяет определить толщину (в мм) каждого поперечного среза, сделанного на изображении.
 - Spacing («Расстояние»): Позволяет определить расстояние (в мм) между разрезами поперечного среза.
 - Dual Windowing («Двухоконный режим отображения»): Позволяет определить, включен ли двухоконный режим отображения, а также горизонтальный он или вертикальный. Этот параметр размещает копии изображений рядом друг с другом в выбранном вами формате и позволяет проводить сравнения, например, с использованием разных значений окон.
 - Result Image Orientation («Ориентация изображения результата»): Позволяет определить ориентацию изображений результатов по умолчанию в средстве просмотра.
 - Sorting («Сортировка»): Позволяет определить порядок отображения срезов.
6. В области Set Reference Parameters («Установить эталонные параметры») установите следующие параметры:
 - Reference Image Position («Положение эталонного изображения»): Позволяет определить, где на экране будут отображаться эталонные изображения. Автоматически отображает эталонные изображения справа для монитора с альбомной ориентацией и вверху для монитора с портретной ориентацией.
 - Resize Reference Images («Изменить размер эталонных изображений»): Если этот параметр выбран, эталонные изображения автоматически масштабируются, чтобы соответствовать максимальному доступному пространству.
 - Display Reference Images («Отображение эталонных изображений»): Позволяет вам определить типы эталонных изображений, которые вы хотите отобразить.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы отменить изменения и восстановить значения по умолчанию, нажмите Reset to Default («Восстановить значения по умолчанию»).

7. Нажмите ОК.

Определение параметров коронарного анализа

Вы можете определить группы как группы коронарного анализа, установив параметры Coronary Analysis («Коронарный анализ»). Эти параметры определяют, как справочные и результирующие изображения анализа коронарных артерий отображаются в средстве просмотра и как на него реагирует функция анализа коронарных артерий. Вы также можете изменить определенные здесь значения по умолчанию во время сеанса просмотра.

1. В области DP List («Список протоколов отображения») диалогового окна Conditions («Условия») выберите протокол отображения.
2. Дважды нажмите Next («Далее»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если имеется более одного окна просмотра, необходимо выбрать необходимое окно просмотра.

3. Нажмите правой кнопкой мыши группу Coronary Analysis («Коронарный анализ») на графике монитора, затем нажмите Group Selection («Выбор группы»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Вкладка Coronary Analysis Parameters («Параметры коронарного анализа») появляется в диалоговом окне Group Display Properties («Свойства отображения группы»), только если выбранная группа является группой Coronary Analysis. Если группа не определена как Coronary Analysis, вы можете определить ее, нажав правой кнопкой мыши группу на графике монитора и выбрав Coronary Analysis.

4. Выберите вкладку Coronary Analysis Parameters («Параметры коронарного анализа»).
5. В раскрывающемся меню Select Protocol Name («Выбрать имя протокола») выберите имя для протокола.
6. Выберите тип изображения по умолчанию для отображения:
 - VOLR: Отображает изображение как трехмерную структуру.
 - MIP: Отображает изображение как ангиографический MIP.
7. Если вы выбрали VOLR, нажмите Select Protocol («Выбрать протокол»), затем выберите требуемый протокол в окне Volume Rendering Parameters («Параметры объемного рендеринга»).
8. Нажмите OK.
9. Нажмите OK, чтобы закрыть диалоговое окно Group Display Properties.

Определение параметров 3D

Вы можете определить группы как группы 3D, установив параметры 3D. Эти параметры определяют, как трехмерные эталонные и результирующие изображения отображаются в средстве просмотра и как реагируют трехмерные функции. Вы также можете изменить определенные здесь значения по умолчанию во время сеанса просмотра.

1. В области DP List («Список протоколов отображения») диалогового окна Conditions («Условия») выберите протокол отображения.
2. Дважды нажмите Next («Далее»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если существует более одного окна просмотра, вы должны выбрать необходимое окно просмотра.

3. Нажмите правой кнопкой мыши группу 3D на графике монитора, затем нажмите Group Selection («Выбор группы»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Вкладка 3D Parameters («Параметры 3D») появляется в диалоговом окне Group Display Properties («Свойства отображения группы»), только если выбранная группа является группой 3D. Если группа не определена как 3D, вы можете определить ее, нажав правой кнопкой мыши группу на графике монитора и выбрав 3D.

4. Выберите вкладку 3D Parameters («Параметры 3D»).
5. В раскрывающемся меню Select Protocol Name («Выбрать имя протокола») выберите имя для протокола.
6. Выберите тип изображения по умолчанию для отображения:
 - VOLR: Отображает изображение как трехмерную структуру.
 - MIP: Отображает изображение как ангиографический MIP.
7. Если вы выбрали VOLR, нажмите Select Protocol («Выбрать протокол»), затем выберите требуемый протокол в окне Volume Rendering Parameters («Параметры объемного рендеринга»).
8. Нажмите OK.
9. Нажмите OK, чтобы закрыть диалоговое окно Group Display Properties.

Связывание групп изображений вручную

Вы можете связать две или более групп в одном окне просмотра, чтобы вы могли одновременно прокручивать все группы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете использовать опцию Auto Link («Автоматическое связывание»), чтобы настроить макет группы в окне просмотра, чтобы автоматически связывать все группы с одинаковыми координатами сетки. См. [Определение макета окна просмотра](#).

1. В области DP List («Список протоколов отображения») диалогового окна Conditions («Условия») выберите протокол отображения.
2. Дважды нажмите Next («Далее»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если продавцов несколько, необходимо выбрать нужное окно просмотра.

3. На графике монитора удерживайте нажатой клавишу Ctrl и выберите две или более групп.
4. Нажмите правой кнопкой мыши Link Selected Group («Связать выбранную группу»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы разорвать связь между группами, нажмите правой кнопкой мыши связанную группу на графике монитора, а затем выберите Unlink Selected Groups («Отменить связь выбранных групп»).

Отображение линий координат

Вы можете показать линии координат в другой группе, отображаемой в том же окне просмотра.

1. В области DP List («Список протоколов отображения») диалогового окна Conditions («Условия») выберите протокол отображения.
2. Дважды нажмите Next («Далее»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если существует более одного окна просмотра, вы должны выбрать необходимое окно просмотра.

3. На графике монитора выберите группу с линиями координат, которые вы хотите отобразить, затем, удерживая клавишу

Ctrl, выберите группу, в которой вы хотите отобразить линии координат.

4. Нажмите правой кнопкой мыши группу, в которой вы хотите отобразить линии координат, затем выберите Show Ref. Lines.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы удалить линии координат, нажмите правой кнопкой мыши соответствующую группу, затем нажмите Remove Ref. Lines («Удалить линии координат»).

Отображение мини-линий координат на изображениях в группе

1. В области DP List («Список протоколов отображения») диалогового окна Conditions («Условия») выберите протокол отображения.
2. Дважды нажмите Next («Далее»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если существует более одного окна просмотра, вы должны выбрать необходимое окно просмотра.

3. На графике монитора нажмите правой кнопкой мыши и выберите Show Mini Ref. Lines («Показать мини-линии координат»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы удалить мини-линии координат, нажмите правой кнопкой мыши соответствующую группу, затем нажмите Remove Mini Ref. Lines («Удалить мини-линии координат»).

Сохранение данных протокола отображения

После настройки протокола отображения необходимо сохранить его, чтобы использовать в будущих сеансах чтения. Вы можете нажать Finish («Готово») на любом этапе настройки протокола отображения.

1. В редакторе DP нажмите Finish («Готово»).
- Появится диалоговое окно Save DP Changes («Сохранить изменения протокола отображения»).
2. Нажмите соответствующую кнопку:
- Save/Close (Сохранить/закрыть): Сохраняет протокол отображения и закрывает редактор протокола отображения.
 - Close Editor (Закреть редактор): Закрывает редактор протокола отображения без сохранения изменений.

Удаление протокола отображения

Вы можете удалить протоколы отображения из клиента Vue PACS. Протоколы отображения, созданные на основе удаляемого протокола отображения, не затрагиваются.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете удалить только созданные вами протоколы отображения. Только пользователи с правами администратора могут удалять протоколы группового и системного отображения.

1. В области DP List («Список протоколов отображения») диалогового окна Conditions («Условия») выберите протокол отображения, который вы хотите удалить.



2. Нажмите Delete Display Protocol («Удалить протокол отображения»).

Синхронизация таблицы DP

Вы можете синхронизировать текущие протоколы отображения в таблице DP с протоколами, определенными системой, группами и пользователями.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция доступна только системному администратору.

1. Нажмите значок INTERNET EXPLORER и введите URL-адрес вашего приложения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы не знаете свой адрес Vue PACS, обратитесь к системному администратору.

Откроется окно Vue PACS.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция доступна только системному администратору.

2. Нажмите ссылку Tools («Инструменты»).

Откроется окно Vue PACS Tools.

3. Нажмите DP Repair Tool («Средство исправления протокола отображения»).

Появится окно входа в систему Vue PACS.

4. Введите свое имя пользователя и пароль и нажмите OK. Откроется окно DPTableUtil.

5. Нажмите Repair («Исправить»).

Система просматривает все существующие протоколы отображения в system\groups\users и проверяет, есть ли для каждого протокола отображения запись в системной таблице DP. Если запись не существует, утилита добавляет ее в конец таблицы DP. Утилита также просматривает таблицу и проверяет, существует ли каждая запись в виде дерева в дереве alldps. В строке состояния появится сообщение об успешном выполнении.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта утилита сохраняет порядок существующих протоколов отображения. Если вы удалили протокол отображения через центральную конфигурацию, а не через редактор протокола отображения, эта опция также удаляет удаленную запись протокола отображения внутри таблицы DP.

6. Нажмите Exit («Выход»).

Работа с презентациями

О сохранении презентации

Функция Save Presentation («Сохранить презентацию») позволяет сделать снимок случая болезни во время сеанса чтения, это позволяет приостановить процесс чтения и продолжить чтение того же случая позже в том же состоянии. Сохраненная презентация восстанавливает сохраненное отображение при применении презентации.

Все параметры, включая всю информацию, созданную на изображении, включая сегменты, закладки и измерения, сохраненные командой Save Presentation, сохраняются таким образом, чтобы вы могли возобновить работу с ними. Когда презентация была применена и позже отредактирована, вам будет предложено выбрать, хотите ли вы создать новую презентацию или обновить существующую.

Функция сохранения презентации доступна в следующих приложениях:

[Анализ сосуда](#)

[Коронарный анализ](#)

[Средство PowerViewer](#)

[ПЭТ/КТ](#)

[Соответствие объема](#)

[MPR](#)

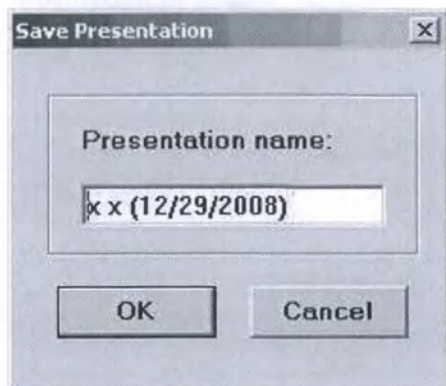
[3D данные](#)

[Сердечный анализ](#)

Сохранение исследования как презентации

Вы можете организовать изображения конкретного пациента в порядке, соответствующем вашим потребностям. Вы можете сохранить макет, графику и настройки отображения для будущего просмотра.

1. В меню средства просмотра выберите DP, затем нажмите Save Presentation («Сохранить презентацию»). Откроется окно Save Presentation.



2. Введите имя презентации, которую нужно сохранить.
3. Нажмите OK.

Открытие исследования, сохраненного в состоянии презентации

1. В проводнике архива Archive Explorer нажмите на исследование правой кнопкой мыши.
 2. Выберите Load with Presentation («Загрузить с презентацией»).
- Появится список презентаций, сохраненных для этого исследования.
3. Выберите презентацию, которую нужно открыть.
 4. Нажмите OK.

В исследование можно внести изменения и сохранить, либо присвоив презентации новое имя, либо перезаписав исходное имя презентации.

Переключение между сохраненными презентациями

- В меню DP выберите презентацию из списка сохраненных презентаций.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы загружаете все соответствующие наборы данных определенной презентации, но не используете опцию Load with Presentation («Загрузить с презентацией»), а затем вернетесь к сохраненной презентации, исследование будет представлено так, как если бы вы загрузили исследование с презентацией. Если информация уже была создана, презентация будет представлена независимо от ранее представленных наборов данных и информации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы загрузите часть соответствующего набора данных или определенной презентации, а затем измените DP сохраненной презентации, система не загрузит и не отобразит автоматически отсутствующие наборы данных.

Загрузка рабочего списка с презентацией

1. Выберите папку рабочего списка в Archive Explorer.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда вы выбираете папку рабочего списка, параметр Load («Загрузить») в меню File («Файл») и инструмента загрузки на панели инструментов проводника архива меняются на Load Worklist («Загрузить рабочий список»).

2. Нажмите Load Worklist With Presentation («Загрузить рабочий список с презентацией»).

Если в выбранном рабочем списке есть презентация, она загрузится. Если рабочий список содержит более одной презентации, отображается список презентаций. Выберите презентацию для загрузки.

Систему можно настроить на автоматическую загрузку самой последней конфигурации презентации. Обратитесь к системному администратору.

Использование параметра Save as DP («Сохранить как DP»)

Внимание! Save as DP сохранит определенную информацию в протоколе отображения и пропустит другую информацию. Для получения наилучших результатов сначала обратитесь к справочной информации. Затем перейдите к инструкциям по сохранению параметров просмотра в качестве протокола отображения.

1. Исходная информация: Понимание результатов сохранения в качестве протокола отображения
2. Инструкции: Сохранение параметров просмотра в виде протокола отображения

Удаление презентации

1. В меню средства просмотра выберите DP, затем нажмите Delete Presentation («Удалить презентацию»). Откроется окно Delete Presentation.
2. Выберите презентацию, которую хотите удалить.
3. Щелкните Delete («Удалить»).
4. Нажмите OK.

Изменение/установка значений окна

О значениях окна

Используйте параметры оконного отображения, чтобы перевести значения отображаемых изображений в диапазон уровней серого (контраст и яркость), подходящих для оптимального просмотра.

См. следующие тематические разделы:

[Выбор предустановленного значения окна](#)

[Изменение центра окна и ширины окна](#)

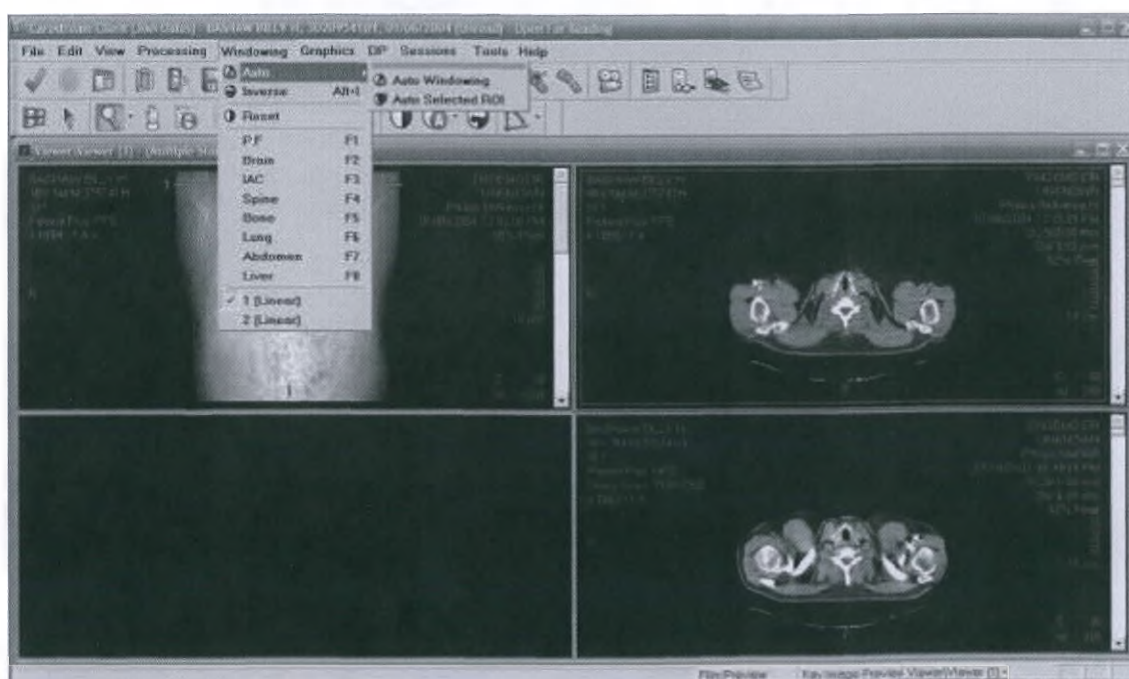
[Автоматическая организация окон изображений](#)

[Инверсия окна изображения \(Display Negative\)](#)

Выбор предустановленного значения окна

Используйте предустановленные значения уровня окна для оптимального просмотра.

1. Выберите аннотацию уровня окна, расположенную в правом нижнем углу изображения.
2. Нажмите правой кнопкой мыши, чтобы отобразить список предустановок окон, затем выберите нужный вариант.



Изменение центра окна и ширины окна

Центр окна устанавливает уровень отображаемых значений. Ширина окна устанавливает ширину отображаемых значений.

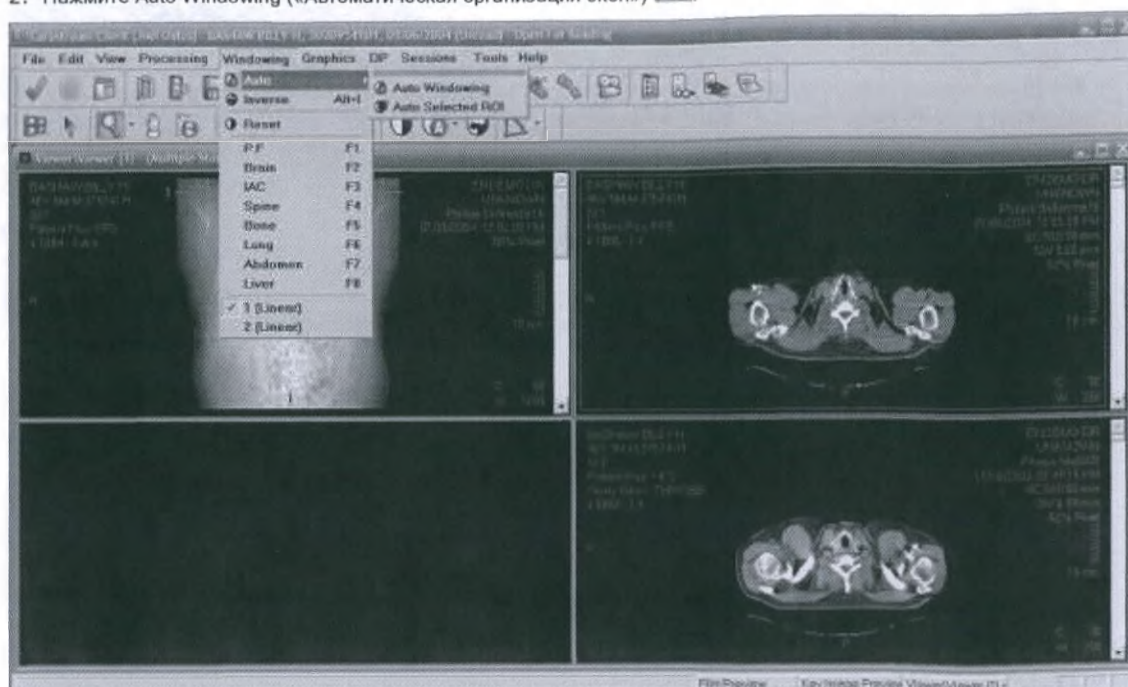
1. В инструменте просмотра Viewer выберите изображение.
2. Нажмите  и перетащите или нажмите среднюю кнопку мыши и перетащите:
 - Вверх, чтобы увеличить центральное значение.
 - Вниз, чтобы уменьшить центральное значение.
 - Вправо, чтобы увеличить значения ширины.
 - Влево, чтобы уменьшить значение ширины.
 - По диагонали для одновременного изменения центра и ширины.

Автоматическая организация окон изображений

Автоматическая организация окон анализирует цифровые значения в активном изображении, чтобы вычислить разумную отправную точку для представления изображения. Затем эти значения копируются на все остальные изображения в выделенной области. Затем вы можете вручную настроить отображение окон, чтобы визуально оптимизировать презентацию.

1. В средстве просмотра выберите изображение со значениями, которые вы хотите скопировать.

2. Нажмите Auto Windowing («Автоматическая организация окон») .



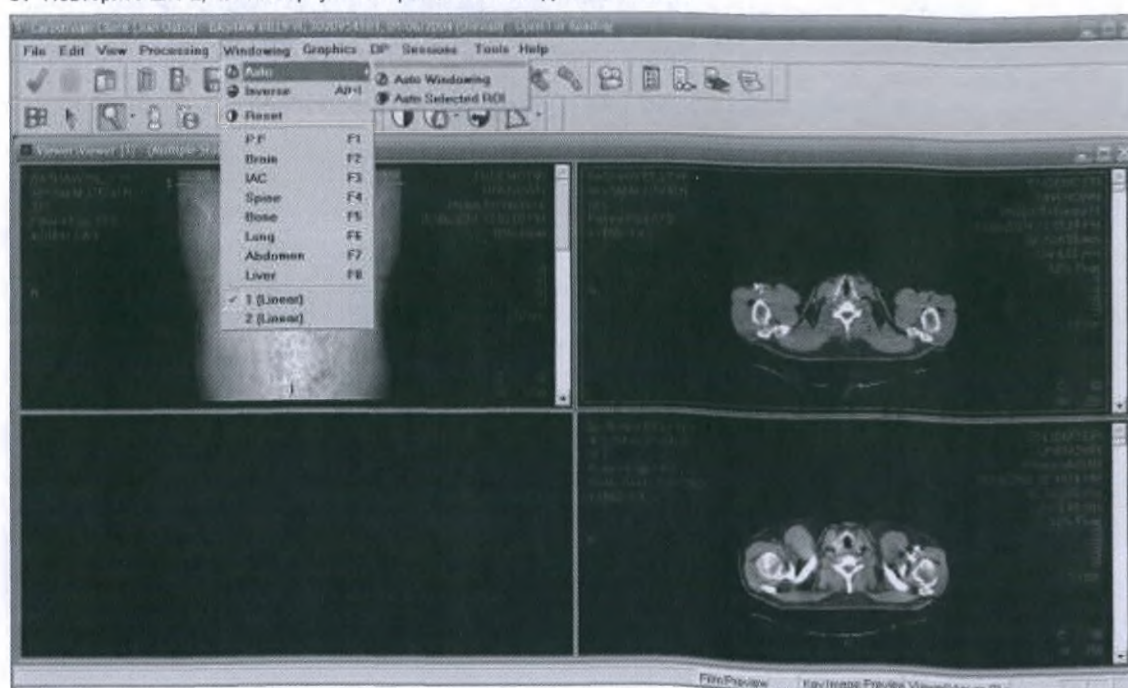
Инверсия окна изображения (Display Negative)

Инверсия окон инвертирует уровни серого изображения для отображения негативного изображения. Например, белый цвет меняется на черный и наоборот.

1. В средстве просмотра выберите изображения, которые хотите инвертировать.

2. Нажмите Inverse Windowing («Инверсия окна») .

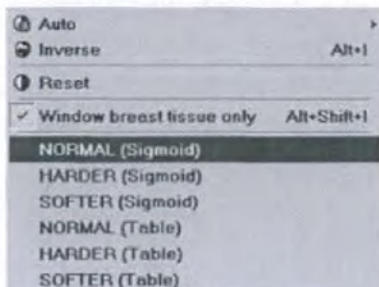
3. Повторите шаг 2, чтобы вернуть изображение в исходное состояние.



Использование VOI LUT

LUT VOI используется для выполнения нелинейной организации окон на изображении. Вместо линейной организации окон, он использует таблицу или сигмоид, полученный из модальности. VOI LUT работают только в том случае, если производитель модальности создает их. LUT VOI обычно используется для изображений маммографии, но также используется для CR, RF и т. д.

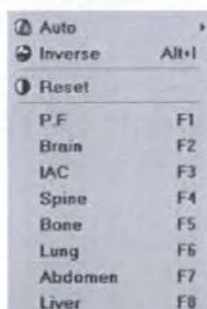
1. Нажмите правой кнопкой мыши на значение окна изображения.
2. Выберите вариант из выпадающего списка.



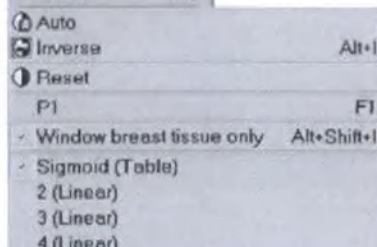
3. Выберите Auto («Авто»), чтобы вернуться в обычный линейный оконный режим.

ПРИМЕЧАНИЕ: Протокол отображения может указывать, доступна ли функция LUT VOI и можно ли ее использовать.

Если у загруженного изображения нет имени VOI LUT, клиент Vue PACS предоставит номер (1, 2, 3 и т. д.) и вставит тип VOI LUT в круглые скобки.



Один VOI LUT может иметь имя, а другой - нет (в этом примере изображение имеет VOI LUT, где имя Sigmoid, а тип - Table).



Интеграция информационных систем и систем диктовки

Просмотр отчетов из RIS/HIS

Клиент Vue PACS поддерживает интеграцию с информационными системами (такими как RIS или HIS), поэтому вы можете просматривать предписания и отчеты, созданные RIS или HIS. Кроме того, клиент Vue PACS поддерживает интеграцию с системами голосовой диктовки, что позволяет интегрировать диктовку отчетов.

Опции меню диктовки:

- Диктовка отчета
- Диктовка для нескольких исследований (доступна, если загружено более одного исследования)

ПРИМЕЧАНИЕ: Для интеграции требуется установка специального программного обеспечения и правильная настройка. Обратитесь к системному администратору за информацией о возможностях вашего сайта.

Чтобы просмотреть отчеты с помощью программного обеспечения Vue PACS IS Link:

В проводнике архива Archive Explorer или на панели инструментов PowerViewer нажмите Show Reports («Показать отчеты»).



См. следующие тематические разделы:

Диктовка отчета

Диктовка для нескольких исследований

Диктовка отчета

ПРИМЕЧАНИЕ: Для интеграции требуется установка специального программного обеспечения и правильная настройка. Обратитесь к системному администратору.

Клиент Vue PACS может быть интегрирован с системой голосовой диктовки, которая позволяет создавать отчеты. Vue PACS, Клиент Vue PACS могут быть настроены для автоматического подтверждения исследования, когда вы подписываете отчет, или для возврата в средство просмотра, когда отчет будет завершен.



1. Когда вы ознакомитесь с исследованием и будете готовы продиктовать свой отчет, нажмите Dictation («Диктовка»).
2. Следуйте процедурам диктовки в соответствии с вашим типом программного обеспечения для диктовки.

См. следующие тематические разделы:

Диктовка для нескольких исследований

Просмотр отчетов из RIS/HIS

В качестве альтернативы описанному выше интегрированному решению Vue PACS также включает собственное решение для создания отчетов. Подробнее об этом модуле см. Руководство пользователя Vue Reporting.

Диктовка для нескольких исследований

Если исследование было загружено с историей (предыдущие исследования), а центральная конфигурация была настроена так, чтобы можно было диктовать несколько исследований, вы можете продиктовать единый отчет для нескольких исследований одного и того же пациента.



1. Нажмите на стрелку рядом с Dictation («Диктовка») и выберите параметр Dictate Multiple Studies («Диктовать для нескольких исследований»). Диалоговое окно открывается с одной строкой для каждого предыдущего исследования текущего пациента.
2. Выберите исследования, по которым вы хотите что-то продиктовать, установив флажки рядом.
3. Нажмите ОК, чтобы начать диктовку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для исследований, по которым уже есть отчет, нельзя установить флажки. После открытия диалогового окна Multiple Study Dictation («Диктовка для нескольких исследований»), автоматически проверяются предыдущие исследования, которые были загружены и по которым еще нет отчета.

См. следующие тематические разделы:

Диктовка отчета

Просмотр отчетов из RIS/HIS

Использование обучающего файла Teaching File (все средства просмотра)

Об обучающем файле и папке

Обучающий файл Teaching File

Параметр обучающего файла позволяет вам назначать исследования, которые будут использоваться для обучения. Для защиты конфиденциальности пациента все упоминания имени пациента и его идентификатора удаляются, когда вы назначаете исследование для обучения.

Папка с обучающим файлом

Папка Teaching File действует так же, как другие папки в проводнике архивов, за исключением того, что имена и идентификаторы пациентов не отображаются в исследованиях в папке Teaching File.

См. следующие тематические разделы:

Просмотр исследований в обучающем файле

Загрузка учебного исследования

Определение исследования в качестве учебного исследования

Добавление анатомии, патологии и ангиографии в учебное исследование

Настройка окна обучающего файла

Создание раскрывающихся обучающих полей

Просмотр исследований в обучающем файле



1. Выберите папку Teaching File («Обучающий файл»).
Возможно, вам потребуется обновить экран, чтобы увидеть данные.
2. Чтобы отфильтровать данные на правой панели, нажмите пустое поле под заголовком столбца (фильтра), затем введите нужные данные фильтра.
3. Если в столбце есть раскрывающееся меню, выберите нужный вариант.
4. Нажмите клавишу Enter.

Загрузка учебного исследования

1. Выберите учебное исследование, которое хотите загрузить.



2. Нажмите Load («Загрузить»).

Определение исследования в качестве учебного исследования

1. Загрузите исследование из Archive Explorer.



2. В средстве просмотра нажмите Teaching File («Обучающий файл»).
Появится окно Teaching File.

3. Введите информацию, которую вы хотите включить в исследование.



4. Нажмите Submit («Отправить»).
- Ваше имя добавляется автоматически, а также дата, когда исследование было назначено учебным.



5. Чтобы удалить всю введенную вами информацию, нажмите Clear All («Очистить все»).

6. Чтобы вернуться к исходным данным, которые были введены для исследования, нажмите Discard Changes («Отменить изменения»).



7. Чтобы закрыть обучающий файл, нажмите Exit («Выход»).



См. следующие тематические разделы:

Добавление анатомии, патологии и ангиографии в учебное исследование Создание раскрывающихся обучающих полей

Добавление анатомии, патологии и ангиографии в учебное исследование

1. В окне Teaching File («Обучающий файл») нажмите Anatomy and Pathology («Анатомия и патология»).
- Появится окно ACR для кода анатомии и кода патологии.

2. Нажмите Anatomy и выберите соответствующее обозначение анатомии.
3. Нажмите Pathology и выберите соответствующее обозначение патологии.

ПРИМЕЧАНИЕ: Есть три уровня анатомии и три уровня патологии. Чтобы подняться на уровень выше, нажмите кнопку в



правом верхнем углу окна

Выбранные вами коды анатомии и патологии появятся в соответствующих областях окна.

4. Когда вы закончите ввод кода, нажмите OK.
Введенная вами информация появится в окне обучающего файла.
5. Нажмите Angiography («Ангиография»).
- Откроется окно кода ангиографии.
6. Выберите соответствующий код ангиографии.

ПРИМЕЧАНИЕ: Есть четыре уровня ангиографии. Чтобы подняться на уровень выше, нажмите кнопку в правом верхнем углу окна



Выбранные вами ангиографические коды появятся в соответствующих областях окна.

7. Нажмите OK.
Введенная вами информация появится в окне обучающего файла.



8. Нажмите Submit («Отправить»).

Настройка окна обучающего файла

Вы можете настроить окно обучающего файла.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете настроить окно обучающего файла, только если у вас есть соответствующие системные права. Обратитесь к системному администратору.

1. Нажмите Teaching File («Обучающий файл») .
2. Нажмите Design Mode («Режим дизайна») 
Откроется диалоговое окно Format («Формат»).
3. Выберите вариант:
 - Align Boxes Left («Выровнять поля по левому краю»): Текстовое поле выравнивается по левому краю.
 - Align Labels Left (Выровнять метки по левому краю): Метки текстового поля выравниваются по левому краю.
 - Make Boxes Same Width («Выровнять поля по ширине»): Все текстовые поля будут одинаковой ширины.
4. Чтобы переименовать метку, дважды нажмите по метке и введите новое имя в диалоговом окне Change Label («Изменить метку»).
5. Нажмите ОК.
6. Чтобы изменить тип поля, нажмите метку правой кнопкой мыши и выберите Drop-down Field («Раскрывающееся поле») или Text Field («Текстовое поле»). См. [Создание раскрывающихся обучающих полей](#).
7. Нажмите Save Layout («Сохранить изменения ориентации») .

Создание раскрывающихся обучающих полей

Вы можете выбрать, должны ли поля в окне Teaching File быть обычными полями с произвольным текстом или они должны содержать предустановленные значения (раскрывающиеся меню). Вы можете создавать новые раскрывающиеся меню, а также редактировать или удалять существующие поля в раскрывающихся меню.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы не можете добавлять новые поля в окно файла обучения. Вы можете добавлять раскрывающиеся меню только в те поля, которые уже существуют в форме файла обучения по умолчанию.

1. Нажмите Teaching File («Обучающий файл») .
2. Нажмите Design Mode («Режим дизайна») .
3. Нажмите List of Values («Список значений») 
Появится список значений формы обучения, в котором показаны доступные таблицы.
4. Чтобы добавить новую таблицу в окно обучающего файла, нажмите Add («Добавить»). Откроется окно New List of Values («Новый список значений»).
5. Введите имя таблицы в поле List Name («Имя списка»).
6. Чтобы добавить новое раскрывающееся поле, нажмите . Откроется диалоговое окно List Value («Значение списка»).
7. Введите значение для поля.
8. Нажмите ОК.
Значения отображаются в раскрывающемся меню в алфавитном порядке.
9. Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть диалоговое окно New List of Values («Новый список значений»).
10. Чтобы отредактировать поля, выберите таблицу из списка, затем нажмите Edit («Редактирование»).

Вы можете добавить новые поля или удалить выбранное поле, нажав .

11. Чтобы удалить таблицу, выберите ее в списке и нажмите Delete («Удалить»).
12. Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть диалоговое окно списка значений формы обучения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете создать обычное текстовое поле или поле с раскрывающимся меню. Чтобы выбрать тип поля, нажмите правой кнопкой мыши соответствующее текстовое поле, выберите Drop-down Field («Раскрывающееся поле»), затем выберите таблицу из списка или выберите Text Field («Текстовое поле»).

Создание объемных визуализированных изображений (VoIT)

Об объемной визуализации

Опция Volume Rendering («Объемная визуализация») позволяет визуализировать трехмерные (3D) структуры и изображения с использованием полученных изображений КТ или МРТ. Готовые протоколы для различных клинических процедур позволяют получать изображения структур с помощью операций в одно нажатие.

Объемная визуализация выполняется путем получения набора объемных данных и назначения прозрачности и цвета каждому пикселю в соответствии с параметрами, определяемыми пользователем. Это назначение может быть заранее определено или зависеть от ткани, к которой принадлежит пиксель, и от значения пикселя.

Приложение отображает объемные данные, используя цвет и непрозрачность, назначенные для каждого пикселя. Данный эффект соответствует полупрозрачным тканям, которые частично скрывают другие ткани. Освещение источников можно использовать для усиления трехмерного ощущения.

Обработкой объемных изображений можно управлять аналогично другим трехмерным изображениям. Отображаются исходное изображение и трехмерное изображение.

Просмотр объемного визуализированного изображения

Нажмите изображение правой кнопкой мыши и выберите Change Image («Изменить изображение») -> Volume Rendering («Объемная визуализация»).

Использование Display Protocol («Протокол отображения»)

Вы можете определить протоколы отображения, которые позволят вам настроить отображение исследований в PowerViewer или любом из приложений для просмотра, включая просмотр группы изображений в режиме объемной визуализации.

См. данную тему:

[Протоколы отображения](#)

Управление объемными визуализированными изображениями

Вы можете использовать инструменты 3D изображения и управлять изображениями, чтобы получить более точное и определенное представление объемного визуализированного изображения.

Опция:	Сделайте следующее:
Swivel («Поворот»)	 1. На панели инструментов нажмите Swivel («Поворот») 2. Перетащите мышью, чтобы повернуть изображение в любом направлении.
Roll («Вращение»)	 1. На панели инструментов нажмите Roll («Поворот») 2. Перемещайте зажатый курсор для поворота изображения из стороны в сторону.
Relate («Сопоставление»)	 1. На панели инструментов нажмите Relate («Привязка») 2. Кликните в том месте изображения MIP, куда желаете поместить контрольную точку.
Reset the orientation («Сбросить расположение»)	• Нажмите правой кнопкой мыши поле ориентации в левом нижнем углу, затем выберите нужный вариант.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете переключаться между поворотом и вращением, удерживая клавишу Shift при перетаскивании мыши.

Регулировка качества объемных визуализированных изображений

Когда вы закончите манипулировать изображением VolR, программное обеспечение Vue PACS Client Suite автоматически настроит воспроизведение в соответствии с возможностями вашего компьютера (мощность и производительность).

Режим Toggle VOLR Quality («Переключение качества VOLR»)  позволяет вручную регулировать качество воспроизведения в зависимости от производительности вашего компьютера.

Значок Toggle VOLR Quality  доступен на панелях инструментов для следующих приложений просмотра:

- [3D приложение](#)
- [Анализ сосуда](#)
- [Коронарный анализ](#)

Внимание! Функция Toggle VolR Quality доступна только для компьютеров большой и средней мощности.

Определения производительности компьютера

- **Мощный компьютер**—ПК с 4 ядрами и выше, например INTEL CORE 2 Quad, 2x INTEL CORE Duo или 2x INTEL CORE 2 Quad).
- **Маломощный компьютер**—любой ПК на базе PENTIUM 4.
- **Компьютер средней мощности**—любой ПК INTEL CORE DUO только с двумя ядрами.

Сценарии медленного воспроизведения

Программное обеспечение Vue PACS Client Suite поддерживает два режима медленного воспроизведения:

- Standard Slow («Стандартное медленное») - настройка по умолчанию.
- Best Slow («Наилучшее медленное») —лучшее качество воспроизведения (по сравнению со Standard Slow).

Когда вы работаете в приложении для просмотра, которое поддерживает изображения VolR, по умолчанию используется режим Standard Slow.

Критерии	Тип визуализации (автоматически применяется программным обеспечением)
• Мощный компьютер. • Уровень производительности для воспроизведения Best Slow аналогичен средней производительности для воспроизведения Standard Slow.	Best Slow («Наилучшее медленное»)
• Компьютер средней/малой мощности. • Уровень производительности для воспроизведения Best Slow значительно отличается от средней производительности для воспроизведения Standard Slow.	Standard Slow («Стандартное медленное»)

Ручная настройка качества VolR

Вы можете контролировать поведение системы во время сеансов чтения, используя режим Toggle VolR Quality («Переключение качества VOLR»).

Внимание! Функция Toggle VolR Quality доступна только для компьютеров большой и средней мощности.

Пример

У вас компьютер средней мощности. По умолчанию режим Toggle VolR Quality отключен. Когда вы активируете режим переключения качества VolR, изображения VolR визуализируются на основе наилучшего медленного воспроизведения. Пока активен режим Toggle VolR Quality, все изображения VolR в медленных сценариях визуализируются на основе наилучшего медленного воспроизведения.

1. Измените изображение VolR при необходимости.

2. Нажмите значок Toggle VolR Quality («Переключение качества VOLR»)  чтобы активировать режим.

При активации компьютер визуализирует все изображения VolR в сценарии медленного воспроизведения с наилучшим медленным воспроизведением.

3. Нажмите значок Toggle VolR Quality («Переключение качества VOLR»)  снова для отключения режима.

В неактивном состоянии компьютер отображает все изображения VolR в сценарии медленного воспроизведения со стандартным медленным воспроизведением.

Быстрое воспроизведение

Программное обеспечение Vue PACS Client Suite поддерживает четыре режима быстрого качества воспроизведения. Режимы быстрого воспроизведения подходят для сценариев, в которых вы постоянно манипулируете изображениями VolR. Режимы быстрого воспроизведения уравнивают качество изображения и производительность компьютера.

Четыре режима быстрого воспроизведения:

- Standard Slow («Стандартное медленное»)
- Standard Fast («Стандартный быстрый»)
- Стандартный быстрый каждого второго изображения
- Стандартный быстрый каждого четвертого изображения

Программная система Vue PACS Client Suite автоматически применяет тип воспроизведения. Система выбирает режим воспроизведения, который будет поддерживать наилучшее качество в пределах определенных ограничений производительности. Ограничения включают максимальное время, необходимое для рисования одного кадра (параметр кадров в секунду), сложность изображений, размер области отображения и степень увеличения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Каждая задача воспроизведения индивидуальна. Система выбирает наиболее подходящий режим быстрого воспроизведения для каждой задачи воспроизведения, а не для объема, приложения просмотра или сеанса

чтения.

См. следующие тематические разделы:

[Управление изображениями объемной визуализации](#)

[Использование Volume Rendering \(«Объемная визуализация»\)](#)

[Использование приложения для анализа сосудов](#)

[Использование приложения для коронарного анализа](#)

[Работа с 3D-данными](#)

Создание точки привязки при объемной визуализации изображения

Параметр привязки позволяет вам связать определенную точку на изображении с объемной визуализацией с ее соответствующим местоположением на эталонных изображениях MPR. Этот параметр доступен только при одновременном просмотре всех четырех изображений на экране.

1. Нажмите **Relate («Привязка»)** .

2. На изображении объемной визуализации нажмите на точку, которую вы хотите связать.

Перекрестные линии на MPR-изображениях перемещаются, чтобы показать соответствующую точку на MPR-срезах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Поскольку изображение с объемной визуализацией отображается как объем, а не как плоскость, при использовании операции связывания в объемной визуализации возникает концептуальная проблема с тем, где вы нажали в трехмерном пространстве. В результате конечный результат может иногда отображаться некорректно.

См. данную тему:

[Использование детализированной регистрации](#)

Работа с протоколами объемной визуализации

О протоколах объемной визуализации

Протоколы - это предустановленные конфигурации, которые позволяют получать просмотры в различных случаях одним нажатием мыши. Протоколы различают классы на изображении.

Класс состоит из имени класса, непрозрачности, основного цвета и кривой объемного визуализированного изображения. Классы отображаются в виде графиков, которые можно легко изменить в соответствии с потребностями и требованиями просматриваемого изображения. Каждый класс представляет на изображении отдельный объект (часть тела), например кость, сосуды и т. д.

См. следующие тематические разделы:

[Открытие окна редактора протокола](#)

[Улучшенный VoiR](#)

[Вкладка списка протоколов](#)

[Вкладка редактора протокола](#)

[Использование освещения](#)

[Использование оттенков серого](#)

[Предварительная установка типа ткани](#)

[Переключение тканей между VoiR и MIP](#)

Открытие окна редактора протокола

На панели инструментов редактора протоколов нажмите **Edit VoiR Protocol («Редактировать протокол VoiR»)** .

Появится окно протокола. Оно содержит две вкладки: **Protocol List («Список протоколов»)** и **Protocol Editor Tab («Вкладка редактора протокола»)**. См.: [Улучшенный VoiR](#).

Enhanced VoiR («Улучшенный VoiR»)

Новый алгоритм VoiR создает более реалистичное изображение. Система оценивает оборудование и применяет один из двух режимов, чтобы установить значение по умолчанию. По умолчанию используется наилучшее соотношение производительность/качество и уровень интерактивности.

Non-enhanced-VoiR («VoiR без улучшения»)	Обеспечивает высокую производительность воспроизведения изображений. Вы не можете контролировать уровень качества Fast («Быстрый») или Slow («Медленный»).
Enhanced VoiR («Улучшенный VoiR»)	Обеспечивает высокое качество изображения. Вы можете управлять соотношением качества и производительности, чтобы установить уровень интерактивности на High («Высокий»), Normal («Нормальный») или Low («Низкий»).

Вы можете вручную выбрать режим Enhanced-VolR или Non-Enhanced-VolR. Нажмите на

раскрывающееся меню для редактирования протокола VolR .
Установите или снимите флажок Enhanced VolR.

Если выбран Enhanced VolR, выберите High, Normal или Low.

Ваш выбор отменяет системный выбор по умолчанию. Выберите режим в зависимости от вашей рабочей станции.

Рабочая станция	Режим
High-end	Enhanced VolR («Улучшенный VolR»)
Стандарт	
Low-end	Non-enhanced-VolR («VolR без улучшения»)

Примечание: Подробную информацию о редакторе протоколов см. в интерактивной справке клиента Vue PACS v11 (поиск по работе с протоколами объемной визуализации или о протоколах объемной

Protocol List Tab (Вкладка списка протоколов)

Вкладка списка протоколов содержит список всех протоколов по умолчанию, доступных для просмотра изображений с использованием объемной визуализации. Список также содержит все новые определяемые пользователем протоколы, которые добавляются в соответствии с требованиями пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Существует две настройки протокола по умолчанию: одна для КТ-изображений (называемая CT Angio 1L), а другая для МРТ-изображений (называемая MR Aorta 1L).

Чтобы изменить протокол просмотра изображений с объемной визуализацией:

1. На панели инструментов средства просмотра нажмите Edit VolR Protocol («Редактировать протокол VolR») . Появится окно протокола.
2. На вкладке Protocol List нажмите протокол, с помощью которого вы хотите просмотреть изображение. Каждый раз, когда вы выбираете другой протокол, 3D-вид изменяется соответствующим образом.
3. Нажмите OK, чтобы отобразить последний выбранный протокол, или нажмите Cancel («Отмена»), чтобы вернуться к исходному протоколу.

См. следующие тематические разделы:

Работа с протоколами объемной визуализации

Открытие окна редактора протокола

Вкладка редактора протокола

Использование освещения

Параметр освещения для объемной визуализации обеспечивает эффект затенения, который обеспечивает улучшенные трехмерные эффекты просматриваемого изображения. По умолчанию для параметра освещения установлено значение «Он/Вкл».

Нажмите Lighting («Освещение») .

Использование оттенков серого

Параметр Grayscale («Оттенки серого») для объемной визуализации позволяет видеть объемное изображение в черно-белом

цвете. Нажмите Grayscale («Оттенки серого») .

Предварительная установка типа ткани

Если вы регулярно определяете один и тот же тип ткани, вы можете использовать следующие предварительно заданные типы тканей:

- General («Общие») (любая ткань, не указанная в оставшейся части списка)
- Кость
- Сосуд
- Исследования легких
- Поражение

Использование заполнителей

Placeholders («Заполнители») - это предустановленные схемы окраски, определенные в протоколах в зависимости от определенного типа ткани. Значение заполнителя будет меняться в зависимости от типа ткани, выбранного в раскрывающемся меню Tissue Type.

Переключение тканей между VoIR и MIP

Ткани можно переключать между приложениями MIP и Volume Rendering после определения конкретного типа ткани. Любые изменения, внесенные в изображение объемной визуализации, также появятся в изображении MIP.

Переключение тканей между VoIR и MIP:

1. Нажмите правой кнопкой мыши изображение объемной визуализации.
2. Выберите Change Image («Сменить изображение»), затем выберите Angiography MIP («Ангиография MIP»).

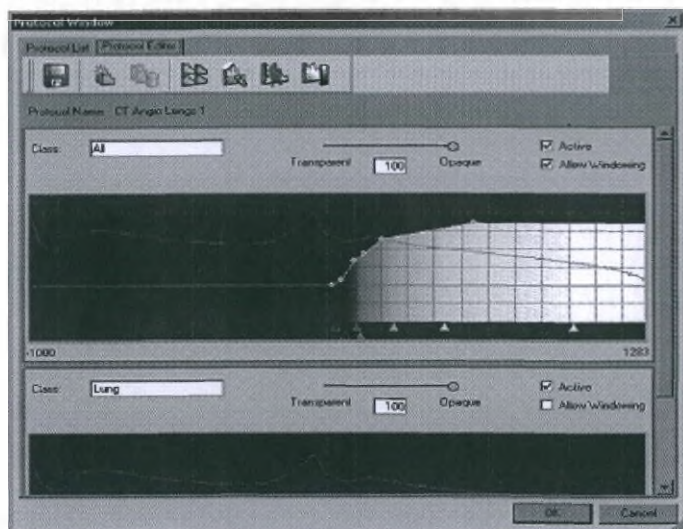
Переключение тканей между MIP и VoIR:

1. Нажмите правой кнопкой мыши изображение MIP.
2. Выберите Change Image («Сменить изображение»), затем выберите Volume Rendering («Объемная визуализация»).

Использование вкладки редактора протокола

О вкладке редактора протокола

Протокол описывает, как можно раскрасить трехмерное изображение и объемную визуализацию трехмерного изображения путем определения классов. Вкладка Protocol Editor («Редактор протокола») содержит подробную информацию о классах,



используемых в изображении, отображаемом в средстве просмотра.

В этом окне вы можете добавить новый класс, удалить существующий класс, отобразить все классы, изменить освещение просматриваемого изображения и увидеть графики, отображаемые в полном виде.

ПРИМЕЧАНИЕ: В классе ткани, если ткань определена, она автоматически появляется как специальный класс с дополнительной возможностью выбора типа ткани.

См. следующие тематические разделы:

[О протоколах объемной визуализации](#)

[Добавление нового класса](#)

[Изменение цветового отображения класса](#)

[Сохранение протокола](#)

[Открытие окна редактора протокола](#)

[Вкладка списка протоколов](#)

[Добавление/удаление точки в существующий класс](#)

[Отображение всех классов](#)

[Отображение гистограммы данных](#)

[Управление окнами](#)

[Использование полного диапазона](#)

[Использование освещения](#)

[Использование оттенков серого](#)

[Предварительная установка типа ткани](#)

[Переключение тканей между VoIR и MIP](#)

Добавление нового класса

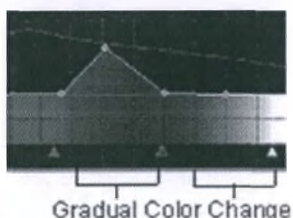
1. На вкладке Protocol Editor («Редактор протокола») нажмите Add New Class («Добавить новый класс») .
Появится новый график без точек, что означает нулевую непрозрачность. Изображение кажется полностью черным.
2. Введите имя нового класса.
3. Нажмите над линией непрозрачности, чтобы определить уровень непрозрачности, необходимый для изображения. На графике появится точка.
4. Чтобы настроить уровень непрозрачности, перетащите точку выше или ниже.
Уровень непрозрачности зависит от того, что вы хотите видеть на изображении. Вы можете добавить несколько точек, чтобы достичь необходимого уровня непрозрачности.
Чтобы изменить уровень непрозрачности всего класса, сдвиньте ползунок Line of Opacity («Линия непрозрачности») влево или вправо. Число под линией непрозрачности указывает степень непрозрачности в процентах.
5. Чтобы отобразить класс в изображении с объемной визуализацией, установите флажок Active («Активно»). Чтобы скрыть класс (деактивировать), снимите флажок Active.
6. Чтобы разрешить работу с окнами, установите флажок Allow Windowing («Разрешить работу с окнами»).
По мере изменения цветов на трехмерном изображении меняются цвета на графике.

Изменение цветового отображения класса

Когда создается новый класс, цветной график отображается с одноцветной областью. Переместите одноцветную область, чтобы изменить ее размер. Нажмите и удерживайте стрелки, чтобы изменить цвет определенных разделов.

1. Создайте новую стрелку , дважды нажав цветную линию,
Или
Дважды нажмите стрелку  на графике.
Появится цветное меню.
2. Выберите цвет, чтобы выделить непрозрачность объемного изображения.
 - Когда точка находится на минимальной линии, пиксель изображения прозрачен. Когда точка находится выше, она становится непрозрачной (трехмерное изображение становится белее).
 - Вы можете объявить другую точку (представляющую интерес), нажав один раз на цветной линии. Когда вы перемещаете точку вверх и вниз, она перемещает область линии между двумя точками. Это означает, что вы делаете пиксели со значением Хаунсфилда (HU) (между двумя значениями) более или менее непрозрачными.
 - При наведении курсора на точку отображается значение HU. Если вам известно значение HU той части тела, которую вы пытаетесь выделить, вы можете определить точки в этой области и управлять прозрачностью.

- Вы можете определить разные цвета для разных областей. Дважды нажмите стрелку в нижней строке. Эти стрелки являются указателем цвета. Они автоматически раскрашивают график между выбранной точкой и левой и правой точками. Если у выбранной точки есть точка сбоку, она постепенно меняет цвет на следующий.



3. Нажмите OK.
4. Повторите процесс для каждой точки, которую вы хотите раскрасить на изображении.

ПРИМЕЧАНИЕ: На черно-белых мониторах цвета не видны.

Трехмерное изображение изменяется в соответствии с внесенными здесь изменениями.

Чтобы удалить стрелку:

1. Нажмите стрелку . Вокруг стрелки появится красный треугольник .
2. Нажмите Delete на клавиатуре.

Сохранение протокола

1. Нажмите Save («Сохранить») . Откроется окно Save Protocol («Сохранить протокол»).
2. Введите название протокола. Выберите имя, которое будет связано с классами в протоколе, такими как легкие, позвоночник, ребра, почечные артерии и т. д.
3. Нажмите OK.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от прав пользователя новый класс может быть сохранен на уровне пользователя или системы.

Добавление/удаление точки в существующий класс

Чтобы добавить стрелку или точку к существующему классу:

Нажмите на график.

Чтобы удалить точку из существующего класса:

1. Нажмите по точке, которую хотите удалить. Внутри точки на графике появится маленькая черная точка.
2. Нажмите Delete на клавиатуре.

ПРИМЕЧАНИЕ: При удалении всегда должен оставаться хотя бы один класс и одна ткань.

Отображение всех классов

Если для класса не установлен флажок Active («Активно»), нажмите Show All Classes («Показать все классы») , чтобы отобразить все неактивные классы.

Отображение гистограммы данных

Числовые значения, отображаемые на графиках приложения Volume Rendering, выражены в единицах Хаунсфилда (HU). Гистограмма является скорее логарифмической, чем линейной. Поэтому цифры сокращены, чтобы обеспечить точные графики, относящиеся к соотношению цветов и оттенков изображений, отображаемых в средстве просмотра.

См. следующие тематические разделы:

[Добавление нового класса](#)

[Изменение цветового отображения класса](#)

Управление окнами

Параметр управления окнами доступен только в том случае, если класс активен и установлен флажок Allow Windowing («Разрешить работу с окнами»). Эта опция позволяет вам просматривать изображение в соответствии с другими изображениями (например, КТ или МРТ), которое может отличаться от настроек по умолчанию, которые система использует для просмотра определенного изображения.

Окна объемных визуализированных изображений

Вы можете динамически изменять уровень окон, наведя указатель мыши на аннотацию окон в правом нижнем углу изображения.

1. Наведите указатель мыши на аннотацию окон.
Курсор изменится на значок окна.
2. Перетащите мышь вверх или вниз, чтобы получить требуемый уровень окна.
3. Отпустите кнопку мыши.

Вы также можете изменить уровень окна, нажав среднюю кнопку мыши и перемещая мышь вверх, вниз и из стороны в сторону, чтобы получить требуемый уровень окна.

Использование полного диапазона

Используйте функцию полного диапазона при редактировании класса, чтобы вы могли видеть все точки. Нажмите Full



Scale («Полный диапазон») в окне Protocol Editor («Редактор протокола»).

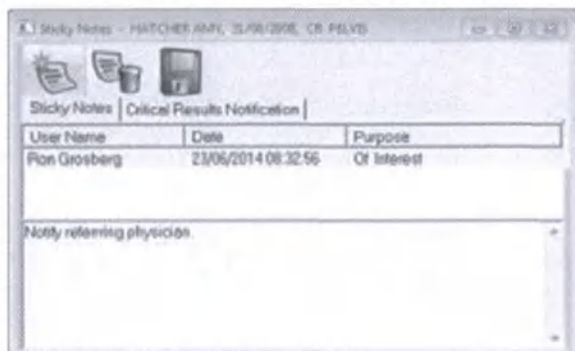
Использование липких заметок

Использование липких заметок

Липкие заметки - это файлы с примечаниями, которые вы прикрепляете к исследованиям.

Значок Open Sticky Notes («Открыть заметки») доступен на панели инструментов мини-архива пациента и в заголовке каждого исследования. Если к исследованию прикреплена заметка, этот значок отображается желтым.

Нажмите на значок, чтобы открыть окно Sticky Notes («Заметки»).



Для добавления липких заметок:

1. Нажмите на вкладку Sticky Notes («Заметки»).
2. Нажмите на значок Sticky Notes («Заметки») в левой верхней стороне экрана. В верхней части появится ваше имя пользователя.
3. Введите текст заметки в нижней части диалогового окна.

Добавление заметок

Чтобы добавить липкую заметку из проводника архива или средства просмотра:

1. Если вы находитесь в проводнике архива Archive Explorer, выберите исследование, для которого вы хотите добавить липкую заметку. или
Если вы находитесь в программе просмотра, перейдите к шагу 2.

ПРИМЕЧАНИЕ: Истории пациента с прикрепленными заметками помечаются значком Sticky Notes («Липкие заметки») в столбце заметок.

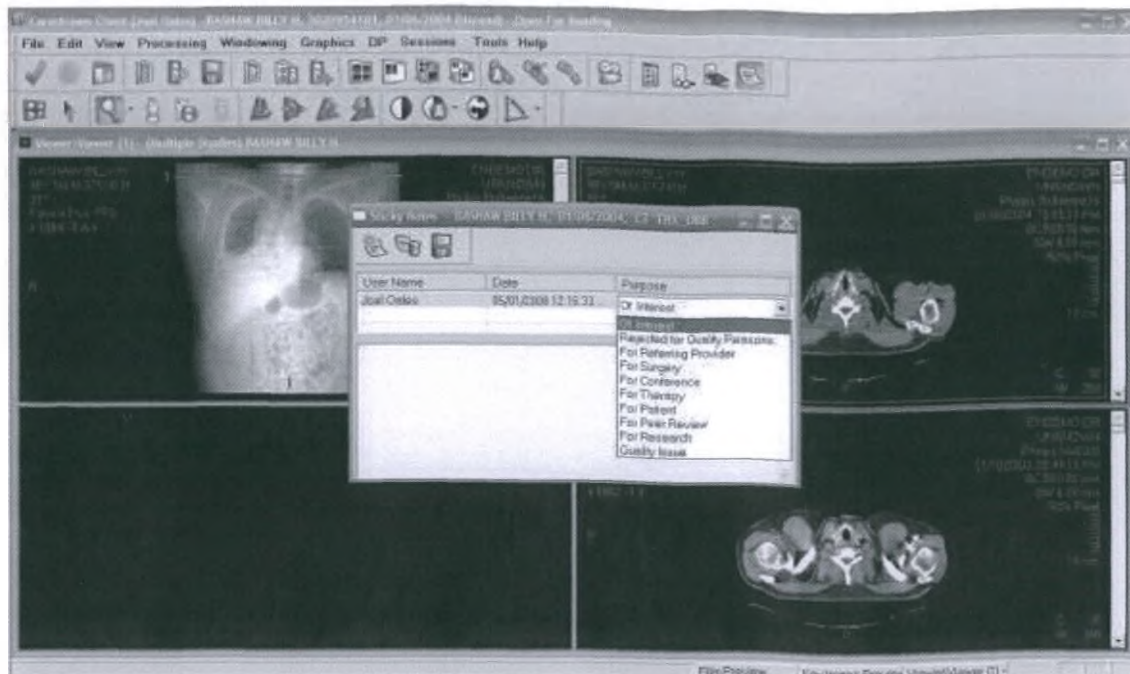


2. Нажмите Sticky Notes («Заметки»)
Появится окно Sticky Notes.



3. Нажмите Add New Note («Добавить новую Заметку»)
4. Выберите цель заметки в раскрывающемся меню Purpose («Цель»).
- Если вы не выберете цель, появится надпись Of Interest («Исследуемый»).
5. Напишите свои комментарии.

6. Нажмите Save Notes («Сохранить заметки»)



Чтобы добавить заметку из мини-архива пациентов:

Если изображение в исследовании имеет заметку, значок заметок появляется в углу мини-архива пациентов.

1. Дважды нажмите значок заметок «N»  в мини-архиве пациентов. Появится окно Sticky Notes.

2. Нажмите Add New Note («Добавить новую заметку») .
3. Выберите цель заметки в раскрывающемся меню Purpose («Цель»). Если вы не выберете причину, появится надпись Of Interest («Исследуемый»).
4. Напишите свои комментарии.

5. Нажмите Save Notes («Сохранить заметки») .

См. данную тему:

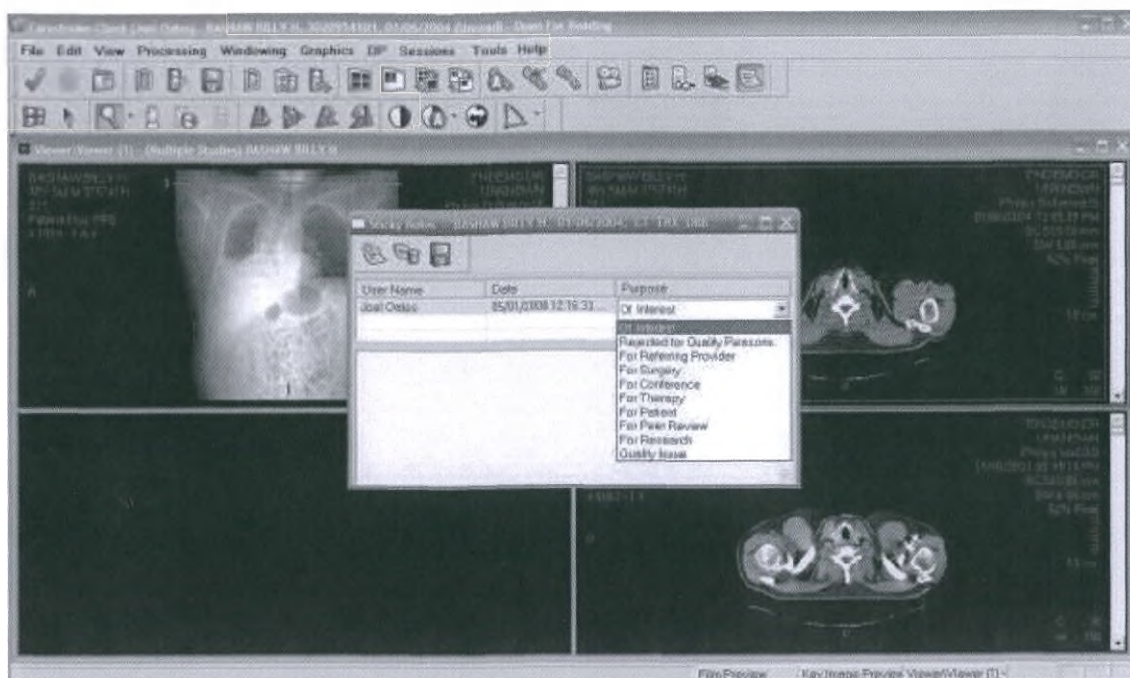
Удаление липких заметок

Удаление липких заметок

1. В окне Sticky Notes («Заметки») выберите заметки, который хотите удалить.

2. Нажмите Delete Note («Удалить заметку») .

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете удалить только написанные вами липкие заметки, только если права вашего профиля не позволяют вам удалять заметки других пользователей.



Использование указателя (нейтральный курсор)

Опция указателя (нейтральный) позволяет вам перевести курсор в нейтральный режим (функции не включены). Это позволяет просматривать изображения в безопасном режиме без риска повредить изображение, а это означает, что оно не будет масштабироваться, панорамироваться, перемещаться и т. д.

На панели инструментов PowerViewer выберите Pointer («Указатель»)  или нажмите Ctrl + I.

Курсор изменится соответствующим образом и останется в нейтральном режиме, пока вы не выберете другой вариант.

Инструменты определения тканей

Чтобы отобразить панель инструментов определения ткани и использовать инструменты определения ткани, нажмите

значок Tissue Definition («Определение ткани»)  на вкладке «3D» панели инструментов.

См. следующие тематические разделы:

[Об определении ткани](#)

[Панель инструментов определения ткани](#)

[Изменение значений выделения для Tissue Definition \(«Определение ткани»\)](#)

[Использование функции Balloon \(«Баллон»\)](#)

[Размещение исходной точки](#)

[Размещение внешней точки](#)

[Добавление и удаление пикселей](#)

[Использование функции Bridge \(«Мост»\)](#)

[Использование функции Minimum Volume \(«Минимальный объем»\)](#)

[Использование функции Fill \(«Заполнение»\)](#)

[Перезапуск изображений](#)

[Создание VOI для определения ткани](#)

[Интерполирование VOI для Tissue Definition \(«Определение ткани»\)](#)

[Ограничивание VOI для Tissue Definition \(«Определение ткани»\)](#)

[Создание и применение тканей](#)

[Удаление объектов и элементов анатомии](#)

[Удаление ткани](#)

[Удаление сосудов](#)

[Удаление костей](#)

[Удаление сердечной клетки](#)

[Удаление неисправного сканера](#)

О двойной косой проекции MPR

Макет двойной косой проекции MPR позволяет просматривать один набор объемных данных в нескольких косых (обычно перпендикулярных) плоскостях. Вы можете синхронно повернуть переформатированные плоскости в любую из ориентаций. Макет двойной косой проекции MPR сохраняет перпендикулярность между плоскостями.

Макет двойной косой проекции MPR подходит для использования в приложениях Cardiac и MPR.

Сброс эталонных изображений - это новая опция, доступная в меню MPR для приложения MPR. Сброс эталонных изображений позволяет сбросить изображения к исходным аксиальным/сагиттальным/фронтальным проекциям.

ПРИМЕЧАНИЕ: Двойная косая проекция относится к трем перпендикулярным проекциям. Во многих сценариях интерпретации три косые проекции являются ключевыми изображениями, называемыми эталонными изображениями.

См. следующие тематические разделы:

[Понимание возможностей макета двойной косой проекции MPR](#)

[Использование макета двойной косой проекции MPR Double Obliqu](#)

[Применение фазовых режимов к макету двойной косой проекции MPR](#)

[Переключение макетов MPR \(MPR\)](#)

Точность измерений

В этом разделе представлена информация о точности измерений приложения для просмотра Vue PACS. Точность измерений зависит от ряда факторов, в частности от измеряемой области исследования (ROI).

Хотя программное обеспечение вычисляет и отображает измерения с разрешением до двух десятичных знаков (например, 0,11 мм, 0,11 градуса и т. д.), несколько факторов ограничивают точность измерения.

Разрешение изображения определяется размером сканируемой области, размером матрицы захваченного изображения и расстоянием между срезами для трехмерных измерений (все три параметра определяются модальностью при создании изображений).

Например, мельчайшие детали изображения, полученного со стандартной матрицей 512 x 512, составляют 0,5 x 0,5 мм. При стандартной матрице 256 x 256 мельчайшая деталь составляет 1 x 1 мм.

Размер мельчайших элементов ограничивает точность измерения в плоскости сбора данных и является физическим минимумом. Точность в направлении, перпендикулярном плоскости сбора данных, не может быть лучше, чем расстояние между срезами.

Другие факторы, включая ошибки захвата, артефакты изображения, настройки отображения и эффекты частичного объема, могут повлиять на точность для конкретной модальности и типа изображения. Анатомические особенности изображений редко бывают однородными по составу или плотности.

В приложении Basic Viewer, независимо от коэффициента масштабирования, используемого для просмотра изображений, статистика ROI рассчитывается на основе пикселей из исходных данных изображения без увеличения по мере их поступления на рабочую станцию. Статистика области исследования основана на пикселях внутри изображения, определяющих область.

При использовании измерения по прямой линии, точность измерения отображаемой длины равна +/- размеру пикселя изображения. Чтобы свести ошибки до физического минимума, увеличьте изображение перед размещением измерительных инструментов.

При использовании угловой графики, точность измерения зависит от длины сегментов и улучшается по мере увеличения длины сегментов. Для угла, измеряемого между сегментами, которые в 100 раз больше размера пикселя изображения, точность измерения отображаемого значения угла равна +/- один градус.

При использовании графического изображения области исследования (произвольное рисование, плавная кривая, прямоугольник или эллипс) точность измерения отображаемого значения области равна +/- окружности области, умноженной на (размер пикселя изображения) ²/2.

Эта точность влияет на средние значения и значения стандартного отклонения для интенсивности пикселей в области.

Power Viewer и приложениях на основе MPR

Точность линии составляет один воксель (элемент объема, основной элемент в наборе данных КТ или МРТ в 3D). При высоких значениях толщины точность может снизиться.

На статистику ROI влияет коэффициент масштабирования, используемый для просмотра изображений, измерения ROI и статистика рассчитываются на основе пикселей из исходных данных ZOOMED («Масштабированного») изображения.

Измерения 3D-изображений (MIP и объемная визуализация)

Изменения в настройках отображения (ширина/длина окна) могут привести к изменению видимых размеров анатомических элементов (например, диаметра кровеносного сосуда). Присутствие вокселей частичного объема на границе между двумя соседними анатомическими элементами с разным составом или плотностью дает аналогичный эффект.

Автоматические алгоритмы могут не сегментировать область, которую анализирует пользователь, что приведет к неточным измерениям. Сегментация и производные измерения являются только помощью для пользователя. Ответственность за проверку сегментации лежит на пользователе. После проверки сегментации и позиционирования измерения, точность измерений составляет один воксель.

Всегда обращайтесь к средству просмотра Viewer и MPR в качестве основы для подтверждения трехмерных измерений. Измерения становятся более точными, когда они выполняются в средстве просмотра.

При размещении любого измерительного инструмента (линии, угла, области исследования) всегда проверяйте его правильное положение на контрольных изображениях.

Определение тканей

Инструменты определения тканей имеют точность до двух вокселей благодаря сглаженным данным изображения. Точность измерения объема ткани предоставляется пользователю для каждого измерения.

Коронарные сосуды

Инструменты определения коронарных артерий имеют точность до одного вокселя.

Расчеты SUV (стандартизированное значение накопления) в случаях ПЭТ-КТ

При использовании расчета SUV во время оценки ПЭТ, делаются определенные допущения в отношении эталонного времени для сбора ряда данных.

Важно отметить, что на SUV влияет ряд физиологических факторов, которые вызывают изменения в расчетных значениях SUV.

Принимая во внимание эти два фактора, SUV можно использовать в качестве упрощенного показателя накопления радиофармацевтических препаратов, который играет вспомогательную, а не директивную роль в оценке, лечении и определении стадии заболевания.

Архитектура Vue Connect

Глобальный рабочий список

Многосайтовый запрос

Глобальный рабочий список отображается как и любая другая папка обычного рабочего списка в Archive Explorer. Используйте глобальный рабочий список, чтобы:

- Читать исследования со всех сайтов, подключенных к центру обработки данных.
- Получать приоритетные исследования с других сайтов.

Использовать глобальный рабочий список

1. Подключаться напрямую к центру обработки данных или к локальному серверу.
2. Выберите Global Worklist («Глобальный рабочий список»), чтобы запросить ваши исследования со всех сайтов.

Многосайтовая загрузка

Скорость загрузки определяет, используется потоковая передача или нет.

Скорость загрузки выбирается автоматически в зависимости от лучшего места исследования. Посмотрите на столбец Expected Rate («Ожидаемая скорость»), чтобы увидеть:

- Доступность - быстрая (онлайн) или медленная (полуоперативная).
- Качество - наилучшее (быстрое соединение) или прогрессивное (медленное соединение).

См. данную тему:

[О рабочих списках](#)

[Работа с Global Priors](#)

Глобальный рабочий список в проводнике архива Archive Explorer

В проводнике архива вы можете создать глобальную папку рабочего списка, которая:

- Показывает исследования всех областей.
- Поддерживает беспрепятственное планирование работы.
- Устраняет необходимость авторизации на разных серверах.
- Экономит ваше драгоценное время.

Все исследования синхронизируются с исходным сервером и максимально быстро отправляются на ваш компьютер.

Справочный материал	Инструкции
О рабочих списках	Папка рабочего списка Глобальный рабочий список Создание/просмотр настраиваемого рабочего списка

Передача Клиенту (Push to Client)

Вы можете быстрее читать исследования с помощью функции Push. Функция Push позволяет переносить исследования на домашний компьютер или в другое удаленное место. Другой человек может «подтолкнуть» измерения по мере необходимости, увеличивая потенциал сотрудничества между врачами на предприятии.

Вы можете передавать, отслеживать, получать и удалять исследования из проводника архива [Archive Explorer](#). Вы можете [получать исследования](#) из [PowerViewer](#).

Справочный материал	Инструкции
Перенос исследований на локальный компьютер (Push to Client («Отправка в клиент»)) Инструменты передачи	Перенос исследований на локальный компьютер (Push to Client («Отправка в клиент»)) Мониторинг запросов на передачу (Spooler) Передача заблокированных исследований Получение исследований на локальном компьютере (Receive Studies («Получение исследований»)) Загрузка изображений, хранящихся на вашем компьютере Очистка изображений на локальном компьютере

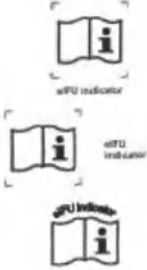
Дополнительные возможности приложений

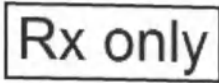
Дополнительные возможности для клинических приложений

Для получения дополнительной информации о функциях клинических приложений и общем использовании см.: Дополнение к функциям клинических приложений и общего использования

Глоссарий символов

В документации к изделию или на этикетках на изделии могут находиться следующие символы.

Символ	Название символа	Описание символа	Номер и наименование Стандарта / Регламента	Номер ссылки на символ
	Производитель	Отображает название и адрес производителя	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.1
	Дата производства	Указывает дату изготовления устройства.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.3
	Номер серии	Указывает полный номер выпуска/версии программного обеспечения.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.5
	Номер по каталогу	Указывает на номер в каталоге производителя, позволяющий идентифицировать изделие.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.6
	См. инструкции по применению	Указывает на необходимость для пользователя ознакомиться с инструкциями по использованию или электронными инструкциями по использованию (eIFU). Когда символ сопровождается дополнительным текстом, он обозначает расположение инструкций по использованию.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.3
	Индикатор eIFU	При использовании для отображения инструкции по ознакомлению с электронной инструкцией по использованию (eIFU) этот символ сопровождается индикатором eIFU. Этот индикатор может представлять веб-сайт производителя eIFU или любое другое соответствующее указание на использование eIFU (например, «См. комплект инструкции по использованию/Refer to IFU Kit»). Индикатор может находиться либо рядом с символом, либо под ним, либо вокруг него.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.3

Символ	Название символа	Описание символа	Номер и наименование Стандарта / Регламента	Номер ссылки на символ
	Внимание и/или предупреждение	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ/WARNINGS представляют собой указания, несоблюдение которых может привести к летальному исходу или серьезным травмам пользователя, пациента или другого лица, а также к ошибочному клиническому диагнозу и/или потере или повреждению данных, связанных с пациентом. А также: данный символ используется на этикетке устройства, чтобы подчеркнуть наличие особых предупреждений или мер предосторожности, связанных с устройством, которые иным образом на этикетке не обозначены.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.4
	Маркировка соответствия нормам ЕС	Маркировка, с помощью которой производитель указывает, что продукт соответствует применимым требованиям, изложенным в соответствующих положениях Европейского Союза, а также законодательство, предусматривающее его нанесение.	ДИРЕКТИВА СОВЕТА 93/42/ЕЕС, касающаяся медицинских изделий, с внесенными в нее поправками.	Приложение XII
	Рецептурное устройство в США	Предупреждение: федеральный закон ограничивает продажу данного устройства лицензированным медицинским работником или по его назначению.	Часть 801.109(b) раздела 21 Свода федеральных законов США (1) Рецептурные устройства	Не применимо

¹ EN ISO 15223-1:2016 Медицинские изделия. Символы, используемые на этикетках медицинских изделий; маркировка и предоставление информации о медицинских изделиях - Часть 1: Общие требования.



Компания Philips Medical Systems Nederland B.V.

Нидерланды, 5684 PC, г. Бест, ул.
Веенплюис, д. 6

Подробности об Австралийском спонсоре
«Филипс Электроникс Австралия Лтд.»

65 Эппинг-роуд
Норт Райд
NSW 2113
Австралия

Rx only



© 2020 Koninklijke Philips N.V.

Все права защищены. Воспроизведение и передача полностью или частично, в любой форме и любыми средствами - электронными, механическими или иными - запрещены без предварительного письменного согласия со стороны владельца авторским правом.

Авторские права и все прочие права собственности на любое программное обеспечение и связанную с ним документацию («Программное обеспечение»), предоставленные вам, принадлежат исключительно «Филипс» или ее лицензиарам. Пользователю не предоставляется право или права собственности на Программное обеспечение. Использование Программного обеспечения регулируется условиями лицензии конечного пользователя, предоставляемыми по запросу.

8G7607_C / * 2020-04-01- en-US

PHILIPS

«Обеспечение программное медицинское Vue PACS для получения, хранения, архивирования, обмена и обработки медицинских изображений и данных на виртуальных и/или электронных носителях с принадлежностями, в составе»

Руководство пользователя

№ по каталогу 8G7607

«УТВЕРЖДАЮ»

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Хелена Хшейбун
(имя)

Специалист отдела
(должность)

нормативно-правового регулирования

4 августа 2022г.
(дата)

/подпись/
(подпись)

**Я, ФРАНСУА ДЖОЗЕФ МАРИ ИГНАС ВАН РИДЖКЕВОРСЕЛЬ ВАН
КЕССЕЛЬ, нотариус, с офисом в Гааге, Нидерланды, настоящим
подтверждаю, что прилагаемый документ является достоверной и точной
копией предоставленного мне оригинала, как это предусмотрено в пункте 3
статьи 49 Закона о нотариате.**

Подписано в Гааге, Нидерланды,

16 августа 2022 года

/подпись/

**Печать: г-н Ф.Дж.М.И. ван Риджкеворсель ван Кессель * нотариус г. Гаага *
герб Нидерландов**

Текст данного документа перевёл переводчик Рахимкулов Эльдар Серкалиевич. Знание иностранного языка подтверждаю. Выполненный перевод является правильным, точным и полным.

Российская Федерация
Город Москва

Двенадцатого сентября две тысячи двадцать второго года

Я, Точкин Дмитрий Валерьевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Рахимкулова Эльдара Серкалиевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2079-н/77-2022-

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб.



Д.В. Точкин

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 376 лист(а)(ов)

Нотариус



PHILIPS

«Medical software Vue PACS for receiving, storing, archiving, sharing and processing medical images and data on virtual and/or electronic media with accessories, composed of»

Portal User Guide

Part # 6M3344

«APPROVE» / «УТВЕРЖДАЮ»

Philips Medical Systems Nederland B.V /

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Helena Khachikyan

(name/имя)

Regulatory Affairs
Specialist

(position/должность)

4/8/2022

(date/дата)

Helena

(signature/подпись)

I, FRANÇOIS JOSEPH MARIE IGNACE VAN RIJCKEVORSEL VAN KESSEL, civil law notary, residing at The Hague, The Netherlands, do hereby certify that the attached document is issued for a true and correct copy of the original as referred to in article 49 paragraph 3 of the "Wet op het Notarisambt" (law regulating the notary's office) by me, which document I have seen.

Signed at The Hague, The Netherlands,
on the 16th day of August, 2022



Предусмотренное применение

Vue PACS - система управления изображениями, предназначенная для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных решений в области систем архивации и передачи изображений (PACS) для больниц и соответствующих организаций, предприятий и сайтов, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком.

Эта система включает в себя интерактивные инструменты для облегчения процесса анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

Показания к применению

Система Vue PACS предназначена для управления изображениями, которые могут использоваться для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных решений в области PACS для больниц и соответствующих организаций и предприятий, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Система позволяет отображать структурированные отчеты из CAD-систем, поддерживающих стандарт DICOM (Цифровые изображения и коммуникации в медицине), для представления маммографических изображений. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком.

Эта система включает в себя интерактивные инструменты для облегчения процесса анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

В данную систему входит модуль Perfusion с интерактивными инструментами для анализа и сравнения изображений компьютерной томографической перфузии (СТП) и МР-перфузии (MRP), полученных у взрослых пациентов. Система автоматически рассчитывает параметры перфузии крови и отображает результат в виде набора перфузионных карт и перфузионных таблиц. Перфузионные таблицы содержат расчет параметров, связанных с потоком крови в тканях (перфузией) и объемом крови в тканях.

Данная система содержит модуль Diffusion с интерактивными инструментами для облегчения процесса анализа и сравнения диффузионно-взвешенных МРТ-изображений (DWI) и диффузионно-тензорных МРТ-изображений (DTI), полученных у взрослых пациентов. Этот модуль предназначен для визуализации свойств локальной диффузии воды на основе анализа данных изображений диффузионно-взвешенной МРТ.

Данная система содержит модуль Subtraction с интерактивными инструментами для анализа изображений цифровой субтракционной ангиографии (DSA) как в интервенционной радиологии, так и в кардиологии. Модуль Subtraction позволяет автоматически определять разницу между исходными контрастными изображениями-кадрами и маской, когда изображения получают методом рентгеновской ангиографии для визуализации анатомии и патологии сосудов у взрослых пациентов.

Модуль Lesion Management Application используется совместно с Vue PACS для измерения очагов поражения или интересующих областей, выявленных обученными пользователями, табулирования результатов измерений, категоризации реакции опухоли в соответствии с выбранными пользователем стандартами и последующей записи результатов. Модуль Lesion Management Application не предназначен для маммографии.

Программа Vue Motion используется для того, чтобы врачи могли работать с информацией пациентов, то есть, получать доступ и отображать медицинские отчеты, медицинские данные и медицинские изображения для диагностики, полученные в результате проведения различных медицинских процедур, включая следующие медицинские процедуры: компьютерная рентгенография, рентгенография, КТ, МРТ, ЯМ, ЭКГ и УЗИ.

Vue Motion обеспечивает беспроводной и автономный доступ к медицинским изображениям с целью их удаленного считывания или использования врачами при помощи браузеров, в том числе с применением мобильных устройств, которые разрешены для этого вида деятельности. Данное устройство не является заменой полноценных рабочих станций и должно использоваться только при отсутствии доступа к рабочей станции.

Для первичной интерпретации и обследования маммографических изображений используйте только средства отображения, специально спроектированные для маммографии и одобренные FDA.

Противопоказания

Противопоказания отсутствуют, поскольку Vue PACS представляет собой медицинское программное обеспечение, не предназначенный для оказания какого-либо воздействия на пациента или пользователя.

Безопасность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждения – это инструкции, требующие соблюдения, в противном случае возможен ущерб, нанесенный здоровью оператора, пациента или любого другого лица, либо неправильная диагностика или лечение.

ОСТОРОЖНО

Знак ОСТОРОЖНО представляет собой требования, несоблюдение которых может привести к повреждению оборудования, указанного в настоящем руководстве пользователя, и/или любого другого оборудования или изделий, а также может вызвать загрязнение окружающей среды.

Общие ограничения по использованию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте систему Vue PACS для каких-либо целей, пока не получите достаточную и соответствующую подготовку по его безопасной и эффективной эксплуатации. Если вы не уверены в своей способности безопасно и эффективно использовать данное оборудование, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕГО. Использование настоящего оборудования без полного надлежащего обучения может привести к неправильному клиническому диагнозу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Vue PACS следует использовать в окружении, отвечающем минимальным требованиям к аппаратному обеспечению и компьютерной сети.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать Vue PACS не по назначению. Использование Vue PACS в целях, для которых не предназначено это оборудование, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного оборудования способом, не описанным в настоящем руководстве пользователя, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система Vue PACS может отображать изображения, сохраненные без потери качества или сжатые с потерей качества. Возможность пользователя анализировать изображения зависит от качества данных изображения, которые подлежат анализу. Сжатие с потерями/необратимое сжатие влияет на качество изображения. Пользователь несет ответственность за обеспечение такого качества изображения, которое будет достаточным для целей анализа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске клиентской части Vue PACS с функцией виртуализации (Citrix XenDesktop®), возможно ухудшение качества изображения или пропуск кадров в зависимости от пропускной способности сети и конфигурации виртуальной машины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед закрытием исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед удалением исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы, архивированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Редактировать отчет следует с осторожностью. В некоторых частях отчета можно изменить информацию, которая была создана автоматически.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием Vue PACS убедитесь, что вы работаете с удовлетворяющими требованиям мониторами, что они правильно настроены и откалиброваны, особенно в таких клинических сферах, как маммография.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не отключайте компьютерное оборудование с помощью выключателя питания, если программа еще работает, поскольку отключение питания может привести к потере целостности данных, а это, в свою очередь, - к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту. Всегда выходите из программы перед выключением компьютерного оборудования.

Не устанавливайте в систему Vue PACS неподдерживаемое программное обеспечение, поскольку это может помешать диагностике/интерпретации и/или привести к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту, и/или стать причиной появления компьютерных вирусов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Качество показа изображения зависит от характеристик оборудования, настроек разрешения и условий просмотра. Пользователь несет ответственность за то, чтобы качество изображения соответствовало цели. Неправильная настройка монитора может привести к неправильной диагностике или неправильной интерпретации. Регулярно проверяйте характеристики монитора.

Оглавление

Основные положения.....	1
Обзор Проводника.....	2
Компоненты Проводника.....	2
Панель навигации.....	8
Область отображения данных.....	8
Профиль пациента.....	9
Вход и выход из системы.....	11
Поиск.....	11
Фильтр.....	13
Lists (Списки).....	14
Критические наблюдения.....	12
Липкие заметки.....	Ошибка! Закладка не определена.
Обучающие файлы.....	13
Reports (Отчеты).....	15
Просмотреть отчет по обследованию.....	15
Печать отчета.....	15
Search in Reports (Поиск в отчетах).....	15
Отослать ссылки на исследования.....	22
Поделиться вашим экраном.....	22
Отправка предупреждений.....	23
Взаимное рецензирование.....	23
Выбор обследования для взаимного рецензирования.....	24
Рабочий процесс совместного рецензирования.....	24
Проведение экспертной оценки.....	25
Отклонение назначенной экспертной оценки.....	26
Perform Reconciliation («Провести сверку»).....	26
Запуск внешнего приложения.....	20
Рабочий список.....	21
Элементы организатора рабочего процесса.....	21
Смены.....	23
Рабочие подписки.....	24
Флажки.....	24
Соглашения об уровне обслуживания (SLA).....	25
Условная единица величины (RVU).....	25
Выбрать сайты и подспециальности.....	27
Интерпретация обследований из вашего рабочего списка.....	27
Последовательное чтение.....	28
Уведомить администратора.....	30
Управление рабочими предметами.....	30

Просмотреть сопутствующие рабочие элементы	31
View («Просмотр»)	32
Загрузка обследования	33
Работа с изображениями	36
Просмотр изображений в 3D формате	42
Инструменты рентгенокинематографии	44
Инструмент выбора серий	44
Просмотр истории обследования пациента	45
Отображение нескольких серий рядом друг с другом	46
Синхронизация отображаемых серий	47
Просмотр отчетов о пациенте	47
Утверждение отчетов	43
Просмотр информации о закладке	43
Просмотр заметок	52
Просмотр ключевых изображений	53
Индивидуальная настройка панелей	53
Использование комбинаций горячих клавиш	54
Просмотр изображений в режиме без потерь	55
Просмотр волновых форм отведений ЭКГ	55
Работа с волновыми формами отведений ЭКГ	56
Анализ данных обследования	58
Дополнительные функции	59
Управление исследованиями	60
Управление заказами	61
Просмотреть и обновить заказ	61
Создать заказ	58
Управление списком направляющих врачей	63
Управление списком пациентов	64
Обновление данных пациента	64
Объединить пациентов	64
Связать пациентов вручную	65
Управление связями пациентов	65
Создать пациента	65
Создать дополнительный номер пациента	69
Изменить статус пользователя с гостя на пациента	69
Управление пользователями с помощью Инструмента администрации портала пациентов	70
Назначить исследования	71
Управление рабочими предметами	72
Получение	70
Получение DICOM-контента	71
Получение DICOM-контента для одного пациента	71
Получить данные DICOM по нескольким пациентам (пакетный режим)	73

Анонимизировать данные пациента	75
Acquire Non-DICOM Content («Получение не-DICOM контента»)	78
Организовать	79
[разделение]	79
Разделить исследования	79
Разделить серии	91
Переместить	94
Разделение в заказе одного и того же пациента	95
Обновить	96
Перейти к рабочим подпискам	96
Скопировать	97
Удалить	97
Создайте SUID	97
Запись на CD	89
Обмен данными	96
Предоставление пациенту доступа к обследованиям	97
Редактирование данных аккаунта пациента	97
Удаление аккаунта пациента	98
Сброс пароля пациента	98
Предоставление пациенту доступа к дополнительным обследованиям	99
Приостановка доступа пациента к обследованию	99
Совместный доступ к обследованию	100
Общий доступ к результатам обследования с помощью кода доступа	101
Просмотр списка обследований с доступом	103
Отмена общего доступа к обследованию	103
Просмотр перечня предоставленных обследований	104
Глоссарий символов	105

Основные положения

В данном разделе представлена основная информация об Проводнике и его основных функциях:

- Обзор Проводника на следующей странице
- Компоненты Проводника на следующей странице
- Вход и выход из системы на странице 5
- Поиск на странице 6
- Фильтр на странице 7
- Списки на странице 8
- Критические результаты на странице 9
- Заметки на странице 9
- Файлы для обучения на странице 10
- Отчеты на странице 11
- Чат на странице 14
- Взаимное рецензирование на странице 17
- Поддержка мобильных устройств

Обзор Проводника

Проводник можно использовать, чтобы:

- Искать обследования, пациентов и заказы
- Загрузить обследование в программу для просмотра
- Организовать работу с помощью списков
- Просмотреть диагностические отчеты
- Обновить информацию об обследовании
- Создавать и управлять заказами
- Создавать и обновлять пациентов
- Архивировать изображения, серии и обследования
- Делиться обследованиями
- Загружать обследования с внешних носителей, таких как CD-диски, или с локального жесткого диска
- Загружать изображения, видео, документы и другие файлы
- Прожигать обследования на CD-диски

Примечание: В зависимости от вашей конфигурации и разрешений некоторые описанные функции могут быть недоступны.

Проводник можно использовать на большинстве устройств с установленным веб-браузером. В частности, разнообразные модели APPLE IPAD, APPLE IPHONE, SAMSUNG GALAXY S и SAMSUNG GALAXY NOTE (см. Проверенные мобильные устройства) были специально проверены на работу с программой.

Компоненты Проводника

Основные компоненты окна Проводника:

- Панель навигации на следующей странице
- Область отображения данных на следующей странице
- Профиль пользователя на странице 4

Панель навигации

В панели навигации находятся списки и инструменты для поиска, с помощью которых можно получить доступ к рабочим элементам и выполнять другие задачи:

- **Рабочий список** - Ваши рабочие задания, которые нужно выполнить (только в Оркестраторе рабочего потока) См. Рабочий список на странице 21.
- **My Lists** (Мои списки) - Ваши любимые списки. Первый список в разделе **My Lists** (Мои списки) считается домашним списком. Если у вас не установлен Оркестратор рабочего потока, домашний список открывается автоматически при открытии Проводника. См. Списки на странице 8.

Примечание: В **My Lists** (Мои списки) вы можете менять порядок папок, перетаскивая их. Учтите, что это может повлиять на список, установленный вами как домашний.

- **All Lists** (Все списки) - Все списки в архиве. Вы можете использовать выпадающее меню **Sort By** (Сортировать по), чтобы отсортировать список по дате создания, названию или типу. См. Списки на странице 8.

Нажмите **Search Exams** (Поиск обследований), **Search Orders** (Поиск заказов) и **Search Patients** (Поиск пациентов) и используйте окно поиска, чтобы искать обследования, заказы, или пациенты в архиве. См. [Поиск](#) на странице 6.

- **Quality** (Контроль качества) - Список элементов, которым необходимо пройти экспертную оценку. См. [Взаимное рецензирование](#) на странице 17.
- **Recently Viewed** (Недавние просмотры) - Список последних просмотренных вами элементов.
- **Local Drive** (Локальный диск) - Используйте для загрузки изображений с CD-диска или локального жесткого диска. См. [Загрузка обследования с CD-диска или локального жесткого диска](#) на странице 34.
- **Research** (Исследование) - Используйте для поиска текста в исследованиях. См. [Поиск в отчетах](#) на странице 12.
- **Archives** (Архивы) - Список удаленных архивов, к которым у вас есть доступ.

Нажмите стрелку вниз, чтобы открыть элемент в панели навигации.

Нажмите стрелку вниз другого элемента, чтобы закрыть элемент.

Область отображения данных

Область отображения данных отображает содержание списка, выбранного в панели навигации.

Данные отображаются в форме сетки. Вы можете определить, какие колонки отображать и в каком порядке. Сортировка и фильтрация данных также доступны.

Регулировка колонок

Заголовки колонок в области отображения данных можно отрегулировать. Сделанные вами изменения сохраняются даже после выхода и входа в систему.

- Чтобы переместить колонку, перетяните ее вправо или влево.
- Чтобы изменить ширину колонки, наведите курсор на границу между двумя заголовками колонок и перетащите ее на желаемое место.
- Добавление и удаление колонок:
 - а. Нажмите правой кнопкой мыши на заголовок колонки и нажмите на **Column Chooser** (Выбор колонок).
 - б. На экране-сетке выберите желаемые колонки и удалите те, которые хотите удалить.
 - в. Нажмите ОК.

Сортировка списка

1. Нажмите на иконку сортировки  в нужной колонке.
Иконка поменяется на , обозначая, что колонка отсортирована по возрастанию.
2. Нажмите на иконку , чтобы отсортировать колонку наоборот.
Иконка изменится на .

Чтобы установить вторичный критерий сортировки, нажмите на дополнительные колонки, удерживая Shift.

Профиль пациента

Профиль пациента – это вкладка, которая открывается при загрузке обследования в программу для просмотра. В заголовке отображается общая информация о пациенте, например, имя и ID, а также информация о загруженном обследовании, например, модальность, часть тела и дата обследования.

В случае интеграции с Клиентом веб-диагностики (Web Diagnostic Client), в профиле пациента отображается список предыдущих обследований этого пациента, а также иконками загруженного обследования. В других вкладках представлены отчеты, заказы, закладки, критическая информация и т.д. в зависимости от конфигурации.

Можно отображать либо две, либо три панели. В трехпанельном режиме иконки отображаются в главной панели, а отчеты и прочие вкладки отображаются в дополнительной панели справа.

В случае интеграции с клиентом Vue PACS, в профиле пациента отображаются отчет или заказ, ассоциированный с обследованием.

Просмотр предыдущих обследований

Вы можете просмотреть предыдущие обследования пациента либо в форме списка,  либо в форме временной шкалы  (только в режиме интеграции Клиента веб-диагностики)

При первом отображении временной шкалы будет показан год загруженного обследования и количество обследований в этом году. Каждый круг можно нажать, чтобы расширить временную шкалу и показать каждое обследование. Обследования на временной шкале также можно отфильтровать.

Списки

В списке обследований можно:

- Отрегулировать колонки (на предыдущей странице)
- Отфильтровать данные (на странице 7)
- Отсортировать список (выше)

Также можно нажать правой кнопкой мыши на список обследований и сделать следующее:

- Загрузить обследование
- Загрузите обследование и переключите протокол отображения
- Загрузите сохраненную презентацию
- Загрузите ключевые изображения
- Загрузите значимые серии

Наблюдаемое обследование обозначается иконкой . Если существует связанный с обследованием отчет, то появится его иконка. 

Просмотр сведений об обследовании

Вы можете просмотреть сведения об обследовании, включающие в себя:

- **Thumbnails** («Миниатюры») - Только при интеграции с Web Diagnostic Client («Веб-клиентом диагностики»).

Миниатюры выбранного на левой панели обследования отображаются на вкладке Thumbnails («Миниатюры») и в Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента») в средстве просмотра. Обследование также обозначается цветной полоской в левой панели, панели Thumbnails («Миниатюр») и Patient Mini-Archive («Мини-архиве пациента»). Каждое новое обследование имеет свой цвет.

Отображение обследований синхронизируется между левой панелью, панелью Thumbnails («Миниатюр») и Patient Mini-Archive («Мини-архив пациента») в средстве просмотра. Например, если вы выбираете обследование в Patient Mini-Archive («Мини-архиве пациента»), то оно будет отображаться в списке обследований как выбранное, а миниатюры для него будут отображаться на панели Thumbnails («Миниатюр»).

Миниатюры или обследования из списка можно перетащить и разместить в средстве просмотра.

- **Reports** («Отчеты») - отображает отчет, соответствующий данному обследованию.
- **Order** («Предписание») - отображает предписания, соответствующие данному обследованию.
- **Bookmarks** («Закладки») - отображает закладки, соответствующие данному обследованию.
- **Critical Findings** («Критические наблюдения») - отображает критические наблюдения, связанные с данным обследованием. См. Critical Findings («Критические наблюдения») на странице 9.
- **Sticky Notes** («Липкие заметки») - отображает липкие заметки, соответствующие данному обследованию. См. Sticky Notes («Липкие заметки») на странице 9.
- **Teaching File** («Обучающий файл») - отображает обучающие файлы, соответствующие данному обследованию. См. Teaching Files («Обучающие файлы») на странице 10.

Вкладка Thumbnails («Миниатюры») и Report («Отчет») отображаются всегда. Другие вкладки отображаются только в том случае, если они имеют отношение к обследованию, выбранному на левой панели. Например, если отсутствуют предписания, связанные с обследованием, то вкладка Order («Предписание») не будет отображаться.

Вход и выход из системы

Войти

1. Перейдите в свой интернет-браузер и введите URL-адрес сервера, за которым следует **/archive** («/архив»).
2. Перейдите в свой интернет-браузер и введите URL-адрес сервера, за которым следует **/portal** («/портал»).
3. Введите имя пользователя и пароль.
4. Нажмите **Sign In** («Войти»).

Откроется страница поиска Explorer («Проводника»), на которой отображаются обследования из Вашей базовой папки.

Выберите цветовую схему

При входе в Проводник можно изменить цветовую схему на от светлого к темному или от темного к светлому.

Choose Theme



Примечание: Цветовая схема устанавливается не для одного пользователя, а для всей рабочей станции. Схема сохранится в силе даже после выхода из системы, пока она снова не будет изменена.

В разделе **Choose Theme** («Выбор схемы») переместите переключатель влево для светлой схемы или вправо для темной:

Войдите в систему, используя код доступа

Если Вы получили ссылку на обследование и код доступа, то войдите через страницу **Instant Access** («Мгновенного доступа»). Введите необходимые данные и нажмите **Sign In** («Войти»). Обследование сразу же отобразится.

Выход

Нажмите **Sign Out** («Выйти») в правом верхнем раскрывающемся меню.

Поиск

Поиск обследования

1. В **All Lists** («Все списки») нажмите **Search Exams** («Поиск обследований»)
2. В окне поиска введите что-либо из следующих данных: имя пациента, фамилию пациента, идентификатор пациента или его регистрационный номер.
При вводе нескольких данных разделите их пробелами.
3. Нажмите **Search («Поиск»)**  или **Enter** («Ввод»).

Чтобы сузить результаты поиска, проведите фильтрацию данных. См. отсеивать обследования, пациентов или предписания на следующей странице.

Поиск пациента

1. В **All Lists** («Все списки») нажмите **Search Patients** («Поиск пациентов»)
2. В окне поиска введите что-либо из следующих данных: имя пациента, фамилию пациента, идентификатор пациента.
При вводе нескольких данных разделите их пробелами.
3. Нажмите **Search («Поиск»)**  или **Enter** («Ввод»).

Чтобы сузить результаты поиска, проведите фильтрацию данных. См. как фильтровать обследования, пациентов или предписания.

Поиск предписания

1. В **All Lists** («Все списки») нажмите **Search Orders** («Поиск предписаний»)
2. В окне поиска введите что-либо из следующих данных: имя пациента, фамилию пациента, идентификатор пациента или его регистрационный номер.
При вводе нескольких данных разделите их пробелами.
3. Нажмите **Search («Поиск»)**  или **Enter** («Ввод»).

Чтобы сузить результаты поиска, проведите фильтрацию данных. См. как фильтровать обследования, пациентов или предписания.

Фильтр

Фильтрация обследований, пациентов или предписаний

Если заголовок столбца содержит значок фильтра , то при наведении на него вы можете провести фильтрацию по данному столбцу.

1. Нажмите на значок фильтра  в том столбце, в котором Вы хотите провести фильтрацию.
2. В зависимости от данных в столбце введите или выберите соответствующие параметры фильтрации. Например:
 - Чтобы произвести фильтрацию по имени пациента, введите имя или фамилию пациента. При необходимости используйте специальный символ (*).
 - Чтобы выполнить фильтрацию по способу воздействия, выберите один или несколько способов воздействия.
 - Чтобы произвести фильтрацию по дате, выберите соответствующие параметры временного диапазона и, при необходимости, любые конкретные даты.
 - Чтобы выполнить фильтрацию по приоритетности, выберите соответствующую приоритетность.

Примечание: Также доступны дополнительные виды фильтрации для других видов содержания.

3. Нажмите ОК.

Когда фильтр активно, то значок фильтра отображается другим цветом .

Чтобы использовать несколько фильтров, щелкните **another filter** («другой фильтр») и выберите («filtering criteria») критерии фильтрации.

Чтобы сохранить фильтр в виде списка, см. Списки на следующей странице.

Обновить отображение

Чтобы обновить область отображения данных, нажмите **Refresh**  («Обновить») на панели инструментов.

Убрать все фильтры

Чтобы убрать все фильтры, нажмите **Clear All Filters** («Убрать все фильтры»)  на панели инструментов.

Lists (Списки)

Создайте список

1. Проведите отсеивание обследований, пациентов, предписаний. См. Фильтрация обследований, пациентов, или предписаний на предыдущей странице.
2. На верхней правой панели инструментов нажмите **Save («Сохранить»)** .
3. Введите название для списка и выберите настройки доступа:
 - **Only Me («Личный доступ»)** – может просматриваться и управляться только Вами
 - **Group («Групповой доступ»)** – может просматриваться и управляться всеми пользователями группы, к которой Вы принадлежите.
 - **System («Системный доступ»)** – может просматриваться и управляться всеми пользователями.

Примечание: Группы определяются системным администратором.

4. Чтобы добавить список в **My Lists («Мои списки»)**, выберите **Add to My Lists («Добавить в мои списки»)**.
5. Нажмите **OK**.

Все созданные вами списки отображаются во **All Lists («Все списки»)** на панели навигации.

Отметьте List («Список») как Favorite («Избранное»)

Чтобы пометить список как избранное, щелкните звездочку  рядом с названием списка. Список добавляется в **My Lists («Мои списки»)** на панели навигации и помечается сплошной звездочкой .

Чтобы удалить список из избранного, щелкните сплошную звездочку или наведите курсор на его название на панели навигации, а затем нажмите .

Удалить список

Чтобы удалить список, наведите курсор на его название на панели навигации и нажмите .

Примечание: Вы можете удалить список только в том случае, если у вас есть необходимые права доступа. Права доступа определяются системным администратором.

Установите Home List («Базовый список»)

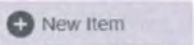
Первый список в **My Lists («Моих списках»)** – это базовый список, и его содержимое автоматически отображается при открытии Explorer («Проводника»).

Чтобы установить список в качестве базового, выберите его в **My Lists («Моих списках»)** и перетащите в самый верх (начало) списка.

Примечание: При использовании Workflow Orchestrator («Организатора рабочего процесса») Worklist («Рабочий список») всегда будет Вашим базовым списком.

Критические наблюдения

Вы можете отметить обследование как имеющее критические наблюдения, чтобы сообщить о них лечащему врачу.

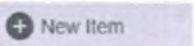
1. Загрузите обследование в средство просмотра и перейдите в папку пациента.
2. Нажмите  и выберите **Critical result** («Критический результат»).
3. В окне **New Critical Result Notification** («Новое оповещение о критическом результате») выберите вид критического результата. Выберите один из следующих вариантов:
 - **Notification** («Оповещение») – Создает базовое оповещение с именем пользователя, датой и временем, а также автоматически сгенерированным сообщением: «Обнаружены критические результаты - следует незамедлительно оповестить о них лечащего врача».
 - **In Progress** («Производимое») – Создает производимое оповещение с указанием имени пользователя, даты и времени. Используйте данное оповещение, чтобы сообщить направляющему врачу о критических наблюдениях.
 - **Delivered** («Доставлено») – Создает доставленное оповещение с именем пользователя, датой и временем, а также с автоматически сгенерированным сообщением: «Критические результаты сообщены лечащему врачу». Используйте данное оповещение, если вы уже сообщили направляющему врачу о критических наблюдениях.
4. В окне **Description** («Описание») в зависимости от выбранного типа могут появиться некоторые текстовые формулировки. При необходимости введите дополнительный текст.
5. Нажмите **Submit** («Подтвердить»).

Критический результат отображается во вкладке **Critical Findings** («Критические наблюдения»). Текст в критических наблюдениях нельзя редактировать.

Заметки

Вы можете добавить заметку к обследованию, чтобы отметить нечто интересное или для последующих действий.

Добавьте заметку

1. Загрузите обследование в средство просмотра и перейдите в папку пациента.
2. Нажмите  и выберите **Sticky note** («заметка»).
3. В окне **New Sticky Note** («Новой заметки»), выберите тип заметки из выпадающего списка.

4. Введите текст примечания в поле **Description** («Описания») и нажмите **Submit** («Подтвердить»).

Липкая заметка появится во вкладке **Sticky Notes** («заметка»). Текст в заметках нельзя редактировать.

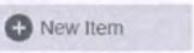
Удалить заметку

1. Во вкладке **Sticky Notes** («заметки»), нажмите на иконку удаления  напротив той липкой заметки, которую хотите удалить.
 2. В окне подтверждения нажмите **Yes** («Да»).
- заметка будет удалена из вкладки **Sticky Notes** («заметки»).

Обучающие файлы

Если Вы нашли интересующее Вас обследование, которое хотите использовать в учебных целях, то Вы можете создать на его основе обучающий файл. Обучающий файл – это копия обследования, из которой удаляются любые идентифицирующие данные, такие как имя пациента и идентификатор пациента.

Создайте Обучающий файл

1. Загрузите обследование в средство просмотра и перейдите в папку пациента.
2. Нажмите  и выберите **Teaching file** («Обучающий файл»).
3. В окне **New Teaching File** («Новый обучающий файл») добавьте примечания, ключевые слова и диагноз, если это необходимо.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Обучающий файл появляется во вкладке **Teaching File** («Обучающий файл»)

Редактирование обучающего файл

1. В папке пациента перейдите во вкладку **Teaching File** («Обучающий файл»)
2. Нажмите на иконку .
3. Во вкладке **Teaching File** («Обучающий файл») существует ряд вкладок, где вы можете выполнить следующие действия:
 - **General** («Общая») - Просмотр общей информации об обследовании, о том, кто создал обучающий файл и когда.
 - **History** («История») - Нажмите **Add history** («Добавить историю»), чтобы добавить заметки об истории болезни пациента. Вы можете добавлять дополнительные заметки по мере необходимости. Общий объем текста истории ограничен 300 символами.

- **Discussion** («Обсуждение») - позволяет просмотреть существующие заметки об обследовании. Нажмите **Add Note** («Добавить примечание»), чтобы добавить дополнительные примечания к обсуждению. Общий объем текста примечания ограничен 1000 символами.
 - **Findings** («Наблюдения») - Нажмите **Add finding** («Добавить наблюдение»), чтобы добавить новое клиническое наблюдение. Вы можете добавлять дополнительные наблюдения по мере необходимости. Общий объем текста наблюдения ограничен 900 символами.
 - **Categorization** («Классификация») - сделайте следующее:
 - Во вкладке **Anatomy** («Анатомия») выберите соответствующие коды анатомии из выпадающих списков.
 - Во вкладке **Pathology** («Патология») выберите соответствующие коды анатомии из выпадающих списков.
 - Во вкладке **Angio Code** («Ангио Код») выберите соответствующие коды анатомии из выпадающих списков.
 - В поле **Reference** («Справка»), введите любую справочную информацию.
 - В поле **Keywords** («Ключевые слова»), введите любые дополнительные ключевые слова.
 - **Diagnosis** («Диагноз») - позволяет посмотреть имеющийся диагноз. Нажмите **Add Diagnosis** («Добавить диагноз»), чтобы добавить другой диагноз. Общий объем текста диагноза ограничен 300 символами.
 - **Miscellaneous** («Прочее») - позволяет добавить любую дополнительную информацию об обследовании.
4. Нажмите **Save** («Сохранить») чтобы сохранить Ваши изменения.

Загрузка обучающего файла

1. В Explorer («Проводнике»), через навигационную панель, перейдите в **All Lists** («Все списки») > **Teaching Files** («Обучающие файлы»).
 2. На главной панели щелкните правой кнопкой мыши соответствующий обучающий файл и выберите **Diagnose** («Диагностика») > **View Teaching File** («Просмотреть обучающий файл»). Обучающий файл открывается в папке пациента, при этом данные о нем удалены.
- При наличии соответствующего права доступа Вы можете редактировать обучающий файл.

Reports (Отчеты)

Вы можете выполнить следующие действия, связанные с отчетами:

- Просмотреть отчет по обследованию ниже
- Напечатать отчет ниже
- Поиск среди отчетов на следующей странице

Просмотреть отчет по обследованию

Вы можете просмотреть отчет по обследованию из Exams lists («Списков обследований»).

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Совершите одно из следующих действий:
 - Выберите **Home** («Главная») > **View Report** («Посмотреть отчет»).
 - Выберите **View** (Просмотр) > **Report** («Отчет») > **View Report** («Просмотр отчета»).
 - Кликните правой кнопкой мыши и выберите в меню **View** («Просмотр») > **Report** («Отчет»).

В Проводнике отчетов отображается отчет, связанный с выбранным обследованием или предписанием.

На вкладке Report («Отчет») в папке пациента Вы также можете просмотреть отчет об обследовании.

Печать отчета

Вы можете распечатать отчет обследования из Exams lists («Списков обследований»).

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Совершите одно из следующих действий:
 - Выберите **Home** («Главная») > **Print Report** («Напечатать отчет»).
 - Выберите **View** (Просмотр) > **Report** («Отчет») > **Print Report** («Напечатать отчет»).
 - Кликните правой кнопкой мыши и выберите в меню **Print** («Печать») > **Report** («Отчет»).

Проводник отчета распечатает указанный отчет, связанный с выбранным обследованием или предписанием.

Search in Reports (Поиск в отчетах)

Вы можете искать отчеты, содержащие или исключающие определенные слова, фразы или понятия.

Примечание: Введенные термины рассматриваются как понятия до тех пор, пока они не определены особым образом, как описано в Поиск общих сведений об отчетах на следующей странице.

Примечание: Данная функция включена Вашим системным администратором.

Выполнение поиска текста

Позволяет выполнять поиск слов и их разновидностей (например, при поиске слова **kidney** («почка»)) будут также отображаться результаты со словом **kidneys** («почки»).

1. В списке **Folders** («Папки»), нажмите **Research** («Исследование»), а затем нажмите **Search Reports** («Найти отчеты»).
2. Щелкните стрелку выпадающего списка рядом с окном поиска.
3. Введите слова, которые вы хотите найти в отчетах, и нажмите **Search** («Найти»). Фрагмент каждого отчета отображается вместе с выделенными в нем искомыми словами.

Все эти слова	Фрагменты отчетов, содержащие все слова и их варианты, отображаются не только в виде словосочетаний. (А также) Например, если вы проводите поиск по таким словам как breast («молочная железа») и cancer («рак»), то он выдает результаты, содержащие отдельные слова breast («молочная железа»), breasts («молочные железы») и cancer («рак»), а также словосочетание breast cancer («рак молочной железы»).
Любое из этих слов	Отображаются фрагменты отчетов, содержащие любое из данных слов.
Ни одно из этих слов	Отображаются фрагменты отчетов, не содержащие какие-либо из данных слов.

В окне поиска отображается отформатированная цепь поиска.

4. Выберите фрагмент, чтобы в области правой панели увидеть отчет целиком.

Во время просмотра отчета можно нажать кнопку **View Images** («Просмотр изображений»), чтобы просмотреть изображения, связанные с отчетом.

5. Чтобы очистить результаты поиска, нажмите **Clear** («Очистить»).

Ваши последние десять поисковых запросов автоматически сохраняются в подпапке **Recent Queries** («Последние запросы»).

Сохранение поискового запроса

Вы можете сохранить поисковый запрос в виде папки в Vue Explorer («проводнике Vue») и обратиться к нему позже.

1. Выполните поиск (либо текстовый поиск, либо поиск понятий).
2. Нажмите **Save** («Сохранить»)  и введите имя для сохраненного запроса.

Каждый сохраненный поисковый запрос отображается в папке **Saved Queries** («Сохраненные запросы»). Выберите сохраненный запрос, чтобы выполнить тот же поиск снова.

Поиск общих сведений об отчетах

Функция	Описание
Поисковая строка	Искомые понятия или текст. Возможны следующие режимы поиска: «Ни одно из этих слов»; «Любое из этих слов»; «Все из этих слова» Строка поиска позволяет продвинутым пользователям производить поиск с помощью простого языка. Поиск по набранному тексту производится по терминам, если не указан текстовый поиск. Язык понятийного поиска в строке поиска +<CONCEPT> («+<ПОНЯТИЕ>») Понятие должно присутствовать в отчете. <КОНЦЕПЦИЯ> («<ПОНЯТИЕ>») Понятие может как присутствовать, так и не присутствовать в отчете. -<CONCEPT> («<ПОНЯТИЕ>») отчет не должен содержать указанное понятие Язык текстового поиска в строке поиска +t:<FREE_TEXT> («+t:<ЛЮБОЙ_ТЕКСТ>») Данный текст должен присутствовать в отчете t:<FREE_TEXT> («t:<ЛЮБОЙ_ТЕКСТ>») Данный текст может как присутствовать, так и не присутствовать в отчете. -t:<FREE_TEXT> («-t:<ЛЮБОЙ_ТЕКСТ>») Отчет не должен содержать данный текст.
Окно расширенного поиска	Разделы Text («Текст») и Concept («Понятие») позволяют пользователям использовать простой синтаксис поиска с тремя возможностями: «Ни одно из этих слов»; «Любое из этих слов»; «Все из этих слова».
Понятийный поиск	Понятие – это клиническое определение или сущность. Результаты поиска по понятиям включают в себя термины, связанные с понятием, по которому выполняется поиск.
Текстовый поиск	Поисковые слова, например, имя врача.
Точное совпадение	Обеспечивает точность при поиске любого текста или понятия за счет кавычек между терминами, например, «значение»; «значение 1 значение 2».
Выбор столбца	Предоставляет возможность добавлять поля и отсеивать

Отклонение назначенной

	результатирующий запрос.
Отсеять отрицательные результаты	Позволяет удалить термины, отмеченные как отрицательные. Например: если вы выполните поиск по понятию пневмония в строке свободного поиска, то отчеты, содержащие "наблюдения о пневмонии отсутствуют", отображаться не будут.
Родственные термины	Синонимы и понятия, имеющие прямое отношение к искомому понятию.
Сохранить запрос	Сохраняет условия поиска и фильтры для дальнейшего использования.

Функция	Описание
Недавний запрос	Сохраняет последний поисковый запрос
Фрагмент	Краткий предварительный просмотр результатов поиска отчетов с выделенными выводами.
Панель предварительного просмотра отчета	Обеспечивает быстрый просмотр текста отчета.
Панель предварительного просмотра изображений	Показывает или скрывает снимки обследования, а также инструменты для обработки снимков
Экспорт	Экспортирует результаты в формат CSV.

Чат

Вы можете использовать чат для отправки сообщений другим пользователям и для показа

Примечание: Данная функция включена Вашим системным администратором.

своего экрана.

Вы можете сразу же обратиться в чате к пользователям, находящимся в сети, или отправить сообщение пользователям, находящимся вне сети.

В чате, Вы можете отправлять ссылки на обследования, показать свой экран, или отправить предупреждения.

В чате, Вы можете отправлять ссылки на обследования, показать свой экран, или отправить предупреждения.

Начало разговора в чате

1. Нажмите на иконку **Chat** («Чат»)  в правой верхней части экрана.

Если вы используете Web Diagnostic Client («Веб-клиент диагностики»), то иконка появится в правом нижнем углу экрана.

Откроется окно "Беседы", в котором отображается список чатов.

2. Выполните одно из следующих действий:

- Чтобы начать чат с одним пользователем или группой, выберите нужного пользователя или группу из списка или введите два или более символов имени пользователя или группы в поле **Search** («Поиск»), а затем выберите нужного пользователя или группу.
- Чтобы пообщаться с несколькими пользователями, нажмите кнопку **Start group chat** («Начать групповой чат»). Выберите нужного пользователя или группу из списка или введите два или более символов имени пользователя или группы, а затем выберите нужного/нужных. Вы можете выполнить несколько поисковых запросов, чтобы добавить несколько пользователей в один и тот же чат.

Примечание: Имена пользователей, которые в данный момент находятся в сети, выделены зеленым цветом.

3. Нажмите , чтобы добавить больше пользователей в беседу.

4. Введите свое сообщение, а затем нажмите , чтобы отправить его выбранным пользователям.

Ветка чата теперь отображается в списке бесед. Чтобы продолжить разговор в конкретном чате, выберите его из списка, чтобы открыть.

Примечание:

- Уведомление отображается, когда приглашенный пользователь принимает запрос на присоединение к чату.
- Чтобы выполнить поиск строки в конкретной беседе, введите два или более символов в окно **Search** («Поиска»).

По умолчанию, при возвращении к беседе отображается последнее сообщение в ней.

Примечание: Время хранения сообщений по умолчанию составляет 48 часов. Обратитесь к системному администратору, чтобы изменить данное значение.

Установка доступа в Интернета

Переместите ползунок **Online/Offline** («Онлайн/Офлайн») на режим **Online** («Онлайн») или **Offline** («Офлайн») по своему усмотрению.

Если вы находитесь офлайн режиме:

- То другие пользователи, которые могут искать Вас, увидят, что Вы недоступны для участия в беседе.
- Даже если вы прочтете сообщения, они все равно будут помечены как непрочитанные, пока вы находитесь в офлайн режиме.

Укажите параметры звука

Нажмите .

- Чтобы указать громкость уведомлений для входящих сообщений в чате, выберите **Loud** («Громкий»), **Medium** («Средний»), **Quiet** («Тихий») или **Mute** («Заглушить») в списке **Chat Sound** («Звук в чате»).
- Чтобы указать, воспроизводить ли звук для входящих оповещений, переместите ползунок **Alert Sound** («Громкость оповещения») в положение **On** («Вкл») или **Mute** («Заглушить»), по своему усмотрению.

Отправить ссылки на исследования

Во время просмотра обследования вы можете отправить ссылку на него другому пользователю для просмотра.

1. Выберите обследование в таблице или загрузите его.
2. Нажмите на иконку **Chat** («Чат»)  в правой верхней части экрана.
3. Выберите пользователя, которому вы хотите отправить ссылку.
4. Нажмите .

Пользователь получает сообщение со ссылкой на выбранное обследование.

Поделиться вашим экраном

Во время беседы в чате вы можете показать свой экран другому пользователю.

1. Загрузить обследование.
2. Нажмите на иконку **Chat** («Чат»)  в правой верхней части экрана.
3. Выберите пользователя, которому вы хотите показать экран.
4. Нажмите . Обследование отображается внутри рамок, указывающих на то, что экран демонстрируется пользователю. В это время происходит следующее:
 - Список предыдущих отчетов скрыт.
 - Никто из других пользователей не сможет присоединиться к сеансу совместного просмотра экрана.
5. Другой пользователь получает сообщение об совместном просмотре. Могут возникнуть две возможные ситуации:
 - Если вы в сети, то другой пользователь может как нажать **LIVE SESSION** («Прямая трансляция»), чтобы сразу же перейти к совместному просмотру, или нажать **REVIEW** («Просмотр»), чтобы просмотреть обследование офлайн.
 - Если вы находитесь офлайн, кнопка **LIVE SESSION** (прямая трансляция) будет серого цвета, и другой пользователь сможет только нажать **REVIEW** («Просмотр»), чтобы просмотреть обследование офлайн.

Во время совместного просмотра ваш экран и экран другого пользователя синхронизируются. Вы продолжаете контролировать сессию, однако вы можете предоставить контроль другому пользователю, нажав **Pass Presenter Role** («Передать роль ведущего»).

Вы можете отобразить текущее положение мыши, удерживая нажатой клавишу L.

6. Нажмите завершить **End Session** («Завершить сессию»), чтобы прекратить совместный просмотр экрана.

Примечание: Во время совместного просмотра:

- Данные Non-DICOM не могут быть переданы другим пользователям
- Нельзя передавать данные ЭКГ обследования.

Отправка предупреждений

Вы можете отправлять срочные сообщения всем пользователям или определенным группам пользователей.

1. Нажмите на иконку **Chat** («Чат»)  в правой верхней части экрана.
2. В окне **Conversations** («Беседы») нажмите .
3. Введите заголовок и введите свое сообщение.
4. Выберите желаемое время истечения срока действия предупреждения:

Вы можете выбрать время истечения срока действия по умолчанию, которое составляет 24 часа, или в раскрывающемся списке нажать **Customizable** («Настраиваемые») и указать дату и время.

5. Выберите одну или несколько групп рассылки предупреждения. Чтобы отправить всем пользователям, выберите **Select All** («Выбрать всех»).
6. Нажмите **DISTRIBUTE** («РАЗОСЛАТЬ»).

Сообщение с предупреждением автоматически появится на экранах всех пользователей, если они находятся в сети. Для офлайн пользователей сообщение отображается при следующем входе в систему, если срок хранения предупреждения не прошел.

Чтобы закрыть и удалить полученное сообщение с предупреждением, нажмите кнопку **DISMISS** («ПРЕКРАТИТЬ») в сообщении.

Взаимное рецензирование

Peer review («Взаимное рецензирование») – это когда один радиолог оценивает точность отчета, выданного другим радиологом. Его цель состоит в том, чтобы повысить безопасность пациентов и обеспечить более лучшее его лечение с помощью своевременной и точной радиологической диагностики.

Существует два основных подхода к взаимному рецензированию:

- Выберите случайное обследование среди тех, что были недавно ранее, чтобы составить список обследований для рецензирования.
- Выполните рецензирование предыдущих отчетов в рамках обычного рабочего процесса интерпретации.

Примечание: Не все радиологи участвуют в процессе взаимного рецензирования. Например, неопытные радиологи или радиологи, которые еще только начали практиковаться или работать в больнице, изначально могут не участвовать в нем. Только радиологи, получившие специальное разрешение, могут провести взаимное рецензирование.

- [Выбор обследования для взаимного рецензирования ниже](#)
- [Рабочий процесс взаимного рецензирования ниже](#)
- [Проведение взаимного рецензирования на следующей странице](#)
- [Отклонить назначенное рецензирование на странице 19](#)
- [Проведение сверки на странице 19](#)

Выбор обследования для взаимного рецензирования

Поскольку не все обследования могут быть выбраны для рецензирования, системный администратор может настроить правила, которые будут включать определенные обследования в список для взаимного рецензирования. Например:

- Статус обследования - завершенное.
- Обследование не связано с каким-либо другим обследованием.
- Обследование содержит снимки.

Рабочий процесс совместного рецензирования

Рабочий процесс взаимного рецензирования сильно зависит от конфигурации вашей рабочей станции. Ниже приведен обычный рабочий процесс взаимного рецензирования:

1. Радиолог рассматривает отчет и оценивает его. Во время данного рассмотрения имя автора источника в самом отчете не отображается.
 - Если оценка превышает заданный порог, то процесс для данного элемента завершается.
 - Если оценка ниже заданного порога, то может произойти одно из следующих событий:
 - Обследование добавляется в специальный рабочий список для арбитра.
 - Обследование добавляется в специальный рабочий список для рассмотрения автором исходного отчета, который либо соглашается с рецензией, либо оспаривает ее. Во время данного рассмотрения имя рецензента не отображается в представленной рецензии. Если автор источника оспаривает рецензию, то обследование добавляется в специальный рабочий список для арбитра.

2. Арбитр снова просматривает отчет и ставит ему окончательную оценку. Во время данного рецензирования отображаются как имя автора источника, так и имя рецензента, а также полученная оценка и сопутствующие комментарии.

Примечание: Если радиолог не проведет все назначенные взаимного рецензирования, то они будут перенесены и добавлены в следующий цикл.

Проведение экспертной оценки

Папка взаимного рецензирования содержит список отчетов, которые ожидают рассмотрения либо вами, либо арбитром.

1. На панели Folders («Папки»), выберите папку **Quality** («Качество»).
2. Выбрать **Peer Review** («Взаимное рецензирование»).
- Раздел **Pending Reviewer** («Ожидает рецензии») содержит список отчетов, требующих рассмотрения.
- Раздел **Pending Arbitration** («Ожидает рассмотрения арбитра») содержит список отчетов, требующих рассмотрения арбитра.
3. Выполните одно из следующих действий, чтобы открыть панель взаимного рецензирования:
- Кликните правой кнопкой мыши по обследованию и выберите **Open** («Открыть»).
- Дважды щелкните обследование.

Откроется карточка пациента, содержащая краткий обзор информации о пациенте и конкретном обследовании. Информация о пациенте может включать имя пациента, идентификатор, дату рождения и пол. Информация об обследовании может включать в себя способ воздействия, дату обследования, часть тела, регистрационный номер, описание и имя лечащего врача.

4. В выпадающем списке **Score** («Оценка») выберите оценку для рецензии. Возможными значениями являются:
- Согласен с толкованием
- Расхождение в толковании/обычно данное допущение не предполагается (вполне понятная ошибка)
- Расхождения в толковании/следует делать большую часть времени
- Расхождение в интерпретации/должно быть сделано почти каждый раз -
неправильное толкование наблюдения

При желании вы можете добавить пояснение в поле **Comments** («Комментарии»).

Примечание: В зависимости от рабочих конфигураций для вашей станции вы можете увидеть различные варианты согласования.

Отклонение назначенной

5. В раскрывающемся списке **Appropriateness** («Соответствия») выберите либо **Appropriate** («Соответствующий»), либо **Inappropriate** («Несоответствующий»). Данное значение указывает на то, являлось ли обследование наилучшей процедурой в соответствии с показаниями и руководящими принципами.

При желании вы можете добавить пояснение в поле **Comments** («Комментарии»).

Примечание: Раздел **Appropriateness** («Соответствие») является необязательным и может не отображаться в зависимости от конфигурации вашей станции.

6. Когда вы закончите, нажмите **Submit** («Отправить»), чтобы отправить рецензию и закрыть обследование.

Если вы не хотите отправлять отзыв, нажмите кнопку **Cancel** («Отменить») чтобы закрыть открытую рецензию, отменить все комментарии и закрыть обследование.

Отклонение назначенной экспертной оценки

По разным причинам вам может показаться, что какой-то отчет вам лучше не рецензировать. Это может произойти, например, из-за присвоения вам отчета не вашей специальности, из-за собственной неопытности или отсутствия квалификации в некоторых вопросах.

Чтобы удалить обследование из списка взаимного рецензирования, выполните одно из следующих действий:

- В папке **Peer Review** («Взаимное рецензирование») нажмите правой кнопкой мыши на обследование и выберите **Reject** («Отказаться»)
- Во время просмотра экзамена нажмите кнопку **Reject** («Отклонить»).

Вы должны указать причину для отказа от назначенного рецензирования. Если ваша причина отсутствует в отображаемом списке, то выберите **Other** («Другое») и введите объяснение в поле **Comment** («Комментарий»).

Perform Reconciliation («Провести сверку»)

Если рецензент не согласен с интерпретацией автора исходного отчета, то арбитр должен сверить различия и вынести окончательное решение.

1. На панели **Folders** («Папки»), выберите папку **Quality** («Качество»).
2. Выбрать **Peer Review** («Взаимное рецензирование»).
3. Дважды щелкните обследование, чтобы открыть панель **Peer Review** («Взаимного рецензирования»).
4. В выпадающем списке **Score** («Оценка») выберите оценку для рецензии. Возможными значениями являются:

- Согласен с толкованием
- Расхождение в толковании/обычно данное допущение не предполагается (вполне понятная ошибка)
- Расхождения в толковании/следует делать большую часть времени
- Расхождение в интерпретации/должно быть сделано почти каждый раз -
неправильное толкование наблюдения

При желании вы можете добавить пояснение в поле **Comments** («Комментарии»).

Примечание: В зависимости от рабочих конфигураций для вашей станции вы можете увидеть различные варианты согласования.

5. Когда вы закончите, нажмите кнопку **Submit** («Отправить»).

Если вы не хотите отправлять отзыв, нажмите кнопку **Cancel** («Отмена»), чтобы закрыть открытую рецензию, отменить все комментарии и закрыть экзамен.

Примечание: Вы не сможете вернуться в Explorer («Проводник») или Vue Motion пока не закроете панель Peer Review («Взаимного рецензирования»), выбрав один из этих вариантов.

Запуск внешнего приложения

Вы можете открыть внешнее приложение, например Google, для поиска терминов, связанных с обследованием.

Можно настроить критерии для определения условий поиска. Например, если поиск среди описаний обследований установлен в качестве условия, то Google будет отображать результаты поиска по описаниям обследований.

1. В области отображения данных щелкните правой кнопкой мыши по обследованию и выберите **External Apps** («Внешние приложения»).
2. Выберите внешнее приложение, которое хотите открыть.

Рабочий список

Workflow Orchestrator («Организатор рабочего процесса») предоставляет конфигурируемое и динамичное решение для управления рабочими списками.

Примечание:

- Данная функция включена Вашим системным администратором.
- Конкретные элементы и значения, которые вы видите при использовании Workflow Orchestrator («Организатора рабочего процесса»), зависят от конфигурации вашей станции, заданной системным администратором. В данном разделе описывается стандартная конфигурация.

В соответствии с predetermined правилами, обследования ассоциируются со станциями и назначаются радиологами для рассмотрения. Данные правила приоритезируют критические по времени случаи над не менее срочными. Если обследование не соответствует всем требованиям автоматического включения в рабочий список, то пользователи, имеющие соответствующий доступ, могут добавить их вручную.

- [Элементы организатор рабочего процесса](#) ниже
- [Выбор станций и узких специальностей](#) на странице 26
- [Чтение обследований в вашем рабочем списке](#) на странице 26
- [Оповещение администратора](#) на странице 28
- [Управление рабочими единицами](#) на странице 28
- [Просмотр связанных рабочих единиц](#) на странице 31

Элементы организатора рабочего процесса

В этом разделе представлены основные элементы интерфейса Workflow Orchestrator («Организатора рабочего процесса»):

- [Смены](#) на следующей странице
- [Рабочие подписки](#) на следующей странице
- [Флажки](#) на странице 24
- [Соглашений об уровне обслуживания \(SLA\)](#) на странице 25
- [Условные единицы величины \(RVU\)](#) на странице 25

Смены

В соответствии с предопределенными правилами, Workflow Orchestrator («Организатор рабочего процесса») автоматически группирует обследования по сменам различных типов:

- Административные смены (используются администраторами для выполнения административных задач, связанных с рабочим списком)
- Отчетные смены (используются радиологами для интерпретации обследований)
- Качественные смены (используются для обеспечения точности отчетов обследований)
- Групповые смены (используется для включения предопределенных рабочих процессов, которые задаются подсменами, содержащимися в каждой групповой смене). Групповая смена может применяться, например, для создания потока, в котором сначала штатный врач должен интерпретировать обследование, а затем внештатный врач будет автоматически назначен для утверждения данного обследования.

Доступ к конкретной смене определяется присвоенными разрешениями.

Чтобы выбрать смену

В верхней части левой панели щелкните стрелку и выберите смену, для которой вы просматриваете экзамены.

Список смен сортируется сначала по типу (отчетные смены перед административными сменами), а затем в алфавитном порядке по названию.



Иконка	Всплывающая подсказка	Описание
	Stop/Start My Workflow Orchestration («Остановить/Запустить организатор моего рабочего списка»)	При остановке Workflow Orchestrator («Организатор рабочего процесса») считает, что вы недоступны для интерпретации обследований, и учитывает данный фактор при расчете экспозиции обследования в системе. Новые элементы в рабочем списке будут видимы для вас несмотря на то, что он остановлен.
	AutoNext	Автоматически загружает следующие экзамены в клиент PACS.
	Merge / Unmerge («Объединить / Разъединить»)	Объединяет все элементы рабочего списка в один список, не разделенный на подписки. Щелкните иконку еще раз, чтобы вернуться к просмотру рабочего подписки. При объединении список упорядочивается по рассчитанному приоритету, а наиболее важные случаи, которые должны быть интерпретированы, находятся в верхней части списка.
	List View («Просмотр списка»)	Отображает рабочие подписки в виде списка, упорядоченного с учетом приоритетности от высшего низшему. См. Рабочие подписки ниже.

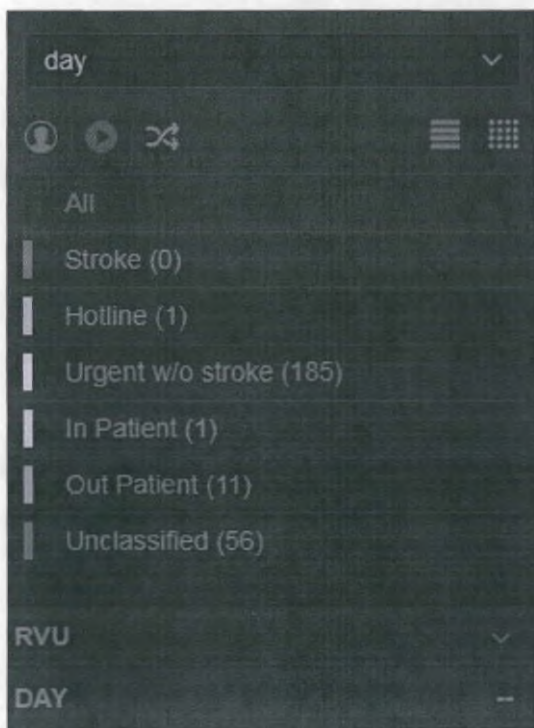
Рабочие подписки

	Dashboard View («Просмотр панели мониторинга») 	Отображает вложенные рабочие списки в виде сетки, разделенной на группы по станциям, назначению и узкой специализации. См. Рабочие подписки ниже.
---	--	---

Рабочие подписки

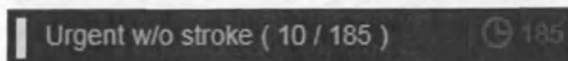
По умолчанию неинтерпретированные обследования отображаются в рабочем списке, который разделен на рабочие подписки по приоритету, причем наиболее критичные по времени случаи перечислены первыми.

Нажмите название любого рабочего подписка, чтобы просмотреть его содержимое в области отображения данных.



Число рядом с каждым рабочим подписком указывает на общее количество обследований для каждого вида приоритетности, которые отображаются в вашем рабочем списке.

Заголовок каждого рабочего подписка в области отображения данных указывает на количество отображаемых элементов рабочего списка из общего числа обследований, которые необходимо интерпретировать. Здесь также имеется индикация количества элементов рабочего списка, превысивших или собирающихся превысить свои SLA, если таковые имеются.



Вы можете щелкнуть значок сетки, чтобы просмотреть содержимое каждого рабочего подписка.



Левая панель изменится на следующий дисплей:

	1	2	3	4
	All			
strk	1	1	0	0
Hotline	0	0	0	0
urg	8	8	3	0
lp	19	19	1	10
op	20	20	0	9
Gen	0	0	0	0
	48	48	4	19

Нажмите на одну из иконок для дальнейшего уточнения своего рабочего списка:

№	Описание
1	Перечисляет все обследования в вашем рабочем списке, которые необходимо интерпретировать.
2	Перечисляет только те экзамены, которые нужно прочитать с вашего сайта.
3	Перечисляет только те обследования на интерпретацию, которые были приписаны вам.
4	Перечисляет только обследования на интерпретацию, которые относятся к вашей узкой специальности.

Вы также можете нажать на номер в таблице, чтобы просмотреть, например, список срочных обследований, которые фильтруются только вашей станцией.

Флажки

Обследование в рабочем списке может иметь различные флажки, связанные с ним:

Flag («Флажок»)	Описание
	Указывает, что для обследования было создано оповещение о критических результатах (CRN).
	Указывает, что есть отчет, ассоциированный с данным обследованием.
	Указывает, что обследование было приписано вам.

Кроме того, все срочные по времени обследования имеют одну из следующих иконок, связанных с этим:

Флажок	Описание
	Указывает на то, что это критическое по времени обследование.
	Указывает на то, что данное обследование было отмечено как высокоприоритетное, ручную.
	Указывает на то, что данное обследование было признано высокоприоритетным в результате автоматизированной аналитики.

Соглашения об уровне обслуживания (SLA)

SLA указывает максимальное количество времени, выделенное на интерпретацию обследования с определенным приоритетом.

Workflow Orchestrator («Организатор рабочего процесса») отображает количество времени, оставшегося до истечения SLA для каждого обследования. Разные цвета указывают на каждый заранее определенный промежуток времени, оставшийся до истечения SLA.

3 min
3 min
5 min
9 min
12 min
32 min
36 min

Примечание: В зависимости от того, как была настроена ваша система, отображаемые цвета могут относиться к разным промежуткам времени.

Условная единица величины (RVU)

Relative Value Unit («Условная единица величины») позволяет количественно оценить производительность радиолога. Разным задачам присваиваются разные значения, и каждая задача имеет разный вес при расчете.

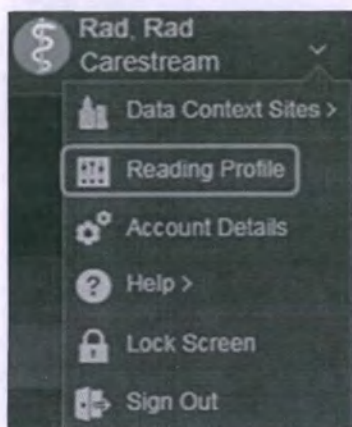
Каждому радиологу назначается целевая RVU. Workflow Orchestrator («Организатор рабочего процесса») предоставляет следующие итоговые данные:

- Day («День») – Общее число за текущий день.
- MTD – Процент от целевого показателя RVU за текущий месяц.
- YTD – Процент от целевого показателя RVU за текущий год.

Выбрать сайты и подспециальности

Вы можете указать станции и узкие специализации, для которых вы хотите интерпретировать обследования.

1. В правом верхнем углу экрана нажмите стрелку и выберите **Reading Profile** («Профиль интерпретации»).



2. Выберите интерпретационные станции, к которым вы хотите получить доступ, затем выберите одну или несколько узких специализаций и нажмите **Confirm** («Подтвердить»).

Интерпретация обследований из вашего рабочего списка

Порядок обследований, порученных вам интерпретировать, автоматически отображается в том порядке, в котором они должны быть интерпретированы, разделенные на рабочие подписки в соответствии с приоритетами, установленными вашим системным администратором.

При определенных обстоятельствах несколько обследований, относящихся к конкретному пациенту, могут быть перечислены подряд одному и тому же радиологу на интерпретацию. Для дополнительной информации, см. ниже Последовательная интерпретация.

В зависимости от того, как настроена ваша система, вам может прийти сообщение при попытке интерпретации обследования, которое выходит за рамки определенного вами рабочего списка. Такие обследования отображаются серым цветом в области отображения данных. Данное сообщение может появиться при попытке выполнить такие действия, как загрузка, редактирование или приписывание обследования.

Чтобы продолжить выбранное действие, вы должны выбрать причину из отображаемого списка. При желании вы также можете на свое усмотрение оставить комментарий. Когда вы закончите, нажмите кнопку **Submit** («Отправить»).

Примечание: Вам всегда нужно будет указать причину, если вы захотите интерпретировать обследования, которые отображаются в папках, не относящихся к Workflow Orchestrator («Организатору рабочего процесса»), или обследования, обнаруженные во время поисков.

Последовательная интерпретация может быть активировано при возникновении обеих следующих ситуаций:

- Когда радиолог выбирает рабочий элемент для диагностики из любого рабочего подсписка на интерпретацию.
- Когда радиолог в данный момент производит интерпретацию в потоке авто-подстановки, и новый рабочий элемент в скором времени будет загружен для интерпретации.

- Также являются рабочими элементами (то есть текущими обследованиями, которые еще не были интерпретированы).
- Относятся к одному и тому же пациенту (включая связанных или объединенных пациентов).
- Были созданы в течение указанного последнего промежутка времени.
- Могут быть интерпретированы радиологом с учетом сведений о квалификации и прав доступа.

Sequential Reading										
Run	Model Name	Model ID	Size	# Images	Subimages	Annotations	Threats	Subplots	Read Time	Comments
1	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	30	1000000	Random	100	0:00:00	NO CHECKS APPLIED FOR THIS RUN
2	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
3	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
4	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
5	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
6	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
7	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
8	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
9	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
10	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
11	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
12	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
13	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
14	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
15	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
16	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
17	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
18	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
19	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL
20	Mobile-Ling	4640208	Compressed	2550208	3	1000000	100	100	0:00:01	AP CHECK AP AND LATERAL

6M3344	2020-04-01
--------	------------

Организация обследований для последовательной интерпретации

1. Загрузить обследование. Если кандидаты на последовательную интерпретацию были определены, то откроется окно **Sequential Reading** («Последовательной интерпретации»)
2. Установите галочки рядом с обследованиями, которые вы хотите последовательно интерпретировать для пациента.
3. Используйте стрелки вверх и вниз, чтобы изменить порядок данных обследований.
4. Нажмите **Continue** («Продолжить»), чтобы продолжить интерпретацию обследований.

Примечание: Обследования с иконкой блокировки находятся в очередях на интерпретацию другими радиологами и не могут быть интерпретированы вами в рамках данной последовательности.

Уведомить администратора

В Workflow Orchestrator («Организаторе рабочего процесса») у вас есть возможность сообщить об ошибках в своем рабочем списке, чтобы администратор мог их устранить. Например, вам могли ошибочно приписать обследование или у вас может быть какая-то другая проблема, которая мешает вам должным образом просмотреть данное обследование.

Чтобы уведомить администратора

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Нажмите **Notify admin** («Оповестить администратора»).
3. В открывшемся диалоговом окне выберите из выпадающего списка тип проблемы. Причинами по умолчанию являются:
 - Неверная узкая специализация
 - Неточная классификация
 - История отсутствует
 - Отсутствует клиническая информация
 - Отсутствуют технические записки
 - Отсутствуют снимки
 - Неверный пациент
 - Проблемы с загрузкой
 - ДругоеПри желании вы можете предоставить дополнительные пояснения в поле **Comment** («Комментарий»).
4. Нажмите либо **Keep Exam** («Оставить обследование») (чтобы обследованием оставалось подконтрольным через Workflow Orchestrator («Организатор рабочего процесса»)) или **Remove Exam** («Убрать обследование») (чтобы обследование было убрано из автоматизированного потока Workflow Orchestrator («Организатор рабочих процессов»)).

Управление рабочими предметами

Пользователь с соответствующими административными разрешениями имеет возможность выполнять различные управленческие задачи, связанные с элементами в Workflow Orchestrator («Организаторе рабочих процессов»).

Выберите **Admin shift** («Административную смену») в вашем рабочем списке.

Примечание: В зависимости от того, как была настроена ваша система **Admin shift** («Административная смена»), может иметь другую метку.

Перейти к рабочим подпискам

Хотя рабочие элементы в соответствии с предопределенными правилами зачисляются в рабочие подписки, администратор, при необходимости, может вручную зачислить рабочий элемент в определенный рабочий подписок.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Щелкните правой кнопкой мыши элемент и выберите **Manage Worklist** («Управление рабочим списком») > **Move to Subworklist** («Переместить в рабочие подписки»).
3. В появившемся диалоговом окне выберите нужный рабочий подписок для каждой смены, определенной в системе.
4. Когда закончите нажмите **Move** («Переместить»).

Показать в рабочем списке

Администратор может добавить в рабочий список любое обследование в Explorer («Проводнике»), с которым не связаны какие-либо рабочие элементы.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Щелкните правой кнопкой мыши обследование и выберите **Manage Worklist** («Управление рабочим списком») > **Show in Worklist** («Показать в рабочем списке»).

Новый рабочий элемент создается для каждой интерпретационной смены, определенной в системе, и в соответствии с правилами помещается в рабочий подписок для каждой смены.

Hide from Worklist («Скрыть из Рабочего списка»)

Администратор может удалить элемент из рабочего списка, но оставить его как элемент, видимый в Проводнике.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Щелкните на исследование правой кнопкой мыши и выберите **Manage Worklist** > **Hide from Worklist** («Управление рабочим списком > Скрыть из Рабочего списка»).

Выбранные элементы больше не будут включаться в рабочий список при любой автоматической настройке, однако администратор может добавить их обратно в рабочий список.

3. Чтобы продолжить, выберите причину из отображаемого списка. При желании вы также можете на свое усмотрение оставить комментарий. Когда вы закончите, щелкните на **Hide** («Скрыть»).

Unlock an Exam («Разблокировать исследование»)

По умолчанию исследование заблокировано во время его чтения. Заблокированные исследования скрыты в Организаторе рабочего процесса. Пользователи с правами администратора увидят данные элементы в режиме **Admin** («Администратор»), если с ними связаны элементы административного рабочего списка.

Примечание: По умолчанию время блокировки составляет 30 минут (данное значение может изменить системный администратор). По истечении данного времени заблокированные элементы автоматически разблокируются.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на исследовании и выберите **Manage Worklist > Unlock** («Управление рабочим списком > Разблокировать»). Исследование и связанные с ним рабочие элементы, если таковые имеются, станут видимыми в Организаторе рабочего процесса.

Установите для Рабочего элемента статус Обработанного

Администратор может вручную пометить рабочий элемент как обработанный в режиме администратора для Организатора рабочего процесса.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Проверьте диспетчер очереди обработки  и убедитесь в том, что выполнены все задачи, связанные с рабочим элементом.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на элемент и выберите **Manage Worklist > Set as Handled** («Управление рабочим списком > Установить как обработанный»).
4. В появившемся диалоговом окне щелкните на **Set as Handled** («Установить как обработанный»), чтобы завершить процесс, либо на **Cancel** («Отменить»), чтобы выйти.

Если в соответствии с предустановленными правилами требуются дальнейшие действия, создается рабочий элемент, который помещается в рабочий список режима чтения.

Set as Hotline («Сделать горячей линией»)

Администратор может вручную назначить исследование уникальному рабочему подписку, который будет обработан особым образом.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на исследовании и выберите **Manage Worklist > Set as Hotline** («Управление рабочим списком > Сделать горячей линией»).
3. В появившемся диалоговом окне выберите причину назначения вручную и при желании укажите дополнительную причину.

Update an Exam («Обновить исследование»)

При обновлении исследования администратор может добавить информацию об определенных полях, нужных для Организатора рабочего процесса.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. В меню щелкните на **Manage > Exam > Update** («Управление > Исследование > Обновить»).
3. В форме исследования внесите изменения и щелкните на **Update** («Обновить»).

Поля	Описание
SLA («Соглашение об уровне обслуживания»)	Введите максимальное время, отведенное на чтение исследования.
Subspecialties («Подвиды специализации»)	В Организаторе рабочего процесса выберите подвид специализации, которой будет назначено исследование.
Patient Class («Класс пациента»)	Выберите класс пациента во время визита. Доступные варианты: Inpatient (I) («Стационарный»), Outpatient (O) («Амбулаторный») или Emergency (E) («Неотложный»).
Показания	Выберите показания для активации особой обработки. Доступны следующие варианты: Stroke («Инсульт») или Trauma («Травма»).
RVU (Условная единица величины)	Введите RVU, назначенную для исследования.

4. Когда вы закончите, щелкните на **Update** («Обновить»).

Просмотреть сопутствующие рабочие элементы

Администратор может просматривать рабочие элементы, связанные с определенным исследованием (только в Организаторе рабочего процесса). Данные рабочие элементы включают в себя задачи, которые должны выполняться администраторами, а также задачи чтения для рентгенологов.

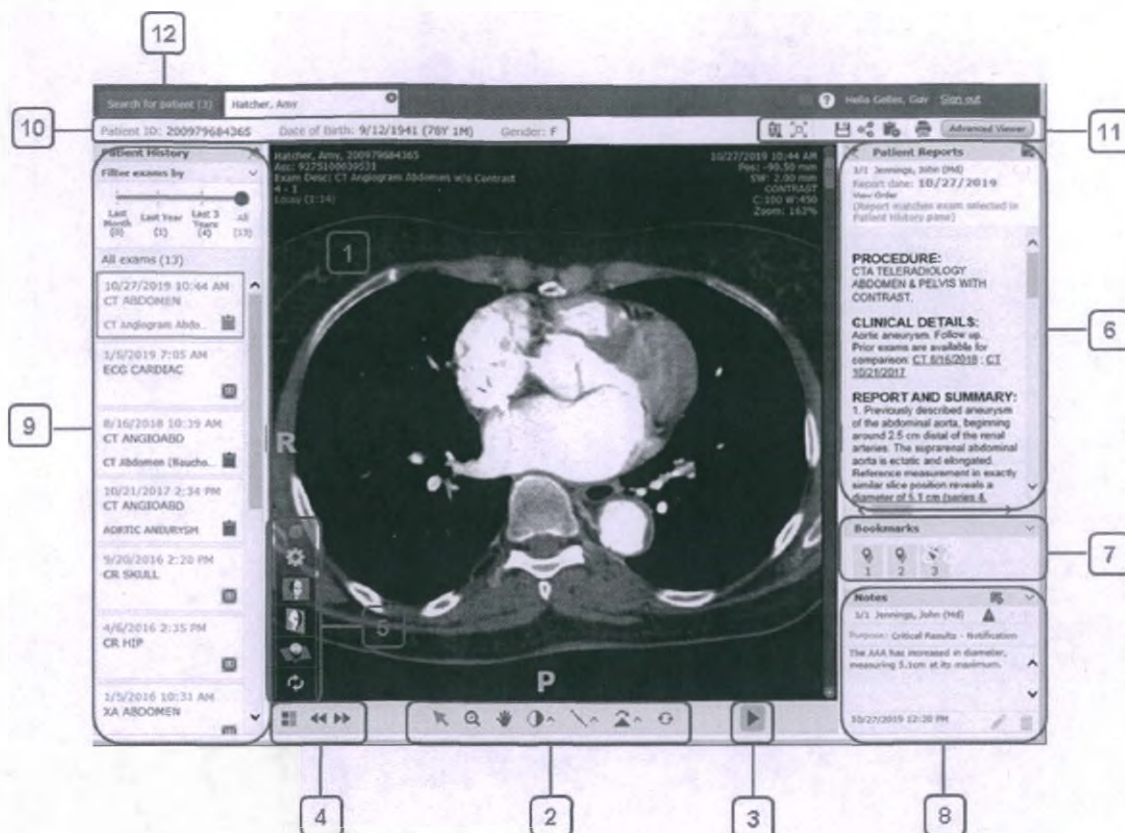
1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. В меню щелкните на **View > Related Work Items** («Просмотр > Связанные рабочие элементы»). Для каждого рабочего элемента, связанного с выбранным исследованием, отображается следующая информация:

Поля	Описание
Shift Type («Вид режима»)	Возможные значения: Admin («Администратор»), Reading («Чтение»), или Quality («Качество»).
Shift	Режим, на который назначено чтение исследования.
Worklist («Рабочий список»)	Название рабочего подсписка, на который назначено исследование.
Locked By («Заблокировал(а)»)	Имя ответственного за блокировку элемента. Если элемент не заблокирован, данное поле будет пустым.
Assigned to («Ответственный»)	Имя ответственного, которому назначен данный элемент. Если элемент не был назначен, в данном поле указывается «NOT ASSIGNED» («ОТВЕТСТВЕННЫЙ НЕ НАЗНАЧЕН»).
Remaining Time («Оставшееся время»)	Время до истечения SLA для элемента.
Procedure Text («Текст процедуры»)	Описание процедуры.

View («Просмотр»)

После того, как вы загрузили обследование, вы можете просмотреть изображения на экране Обследования пациента.

- Загрузка обследования на следующей странице
- Работа с изображениями на странице 35
- Просмотр 3D-изображений на странице 37
- Инструменты рентгенокинематографии на странице 38
- Инструмент выбора серий на стр. 39
- Просмотр истории обследования пациента на странице 39
- Отображение нескольких серий рядом друг с другом на странице 40
- Синхронизация отображаемых серий на странице 41
- Просмотр отчетов о пациенте на странице 42
- Просмотр информации о закладке на странице 43
- Просмотр заметок на странице 44
- Просмотр ключевых изображений на странице 45
- Индивидуальная настройка панелей на стр. 45
- Использование комбинаций горячих клавиш на странице 45
- Просмотр изображений в режиме без потерь на странице 47
- Просмотр волновых форм отведений ЭКГ на странице 47
- Анализ данных обследования на странице 50
- Дополнительные функции на стр. 50



Экран обследования пациента содержит следующие разделы:

№	Описание	№	Описание
1	Область изображения	7	Закладки
2	Работа с изображениями	8	Панель заметок
3	Панель инструментов рентгенокинематографии	9	Панель истории болезни пациента
4	Выбор серии	10	Демографические данные пациента
5	Инструменты 3D-просмотра	11	Дополнительные функции
6	Панель отчетов о пациентах	12	Вкладка Поиск пациента— Возвращает вас на панель результатов поиска.

Загрузка обследования

В области результатов поиска щелкните на имени пациента, историю которого вы хотите просмотреть. Откроется новая вкладка для отображения последнего обследования этого пациента.

- Чтобы оставить существующее обследование открытым и просмотреть другое обследование пациента на новой вкладке, щелкните правой кнопкой мыши имени пациента и выберите **Load patient in new tab** («Загрузить данные пациента на новой вкладке»).
- Чтобы сначала просмотреть ключевые изображения, щелкните правой кнопкой мыши на имени пациента и выберите **Load key images** («Загрузить ключевые изображения») (активно только при наличии ключевых изображений).

Загрузка исследования из архива

Можно загрузить исследования из рабочего списка (только в Организаторе рабочего процесса), из списка исследований или из списка заказов (если для заказа предусмотрено исследование).

1. В области отображения данных выберите исследование.
2. Выполните одно из следующих действий:
 - Дважды щелкните мышкой
 - Щелкните правой кнопкой мыши и выберите **View > Vue Motion** («Просмотр > Vue Motion»)
 - Выберите **View > Quick View > Vue Motion** («Просмотр > Быстрый просмотр > Vue Motion»)

Рядом с вкладкой репозитория откроется новая вкладка с именем пациента, а в средстве просмотра откроется исследование. Для прокрутки изображений используйте колесо мыши или полосу прокрутки.

Щелкните на иконку **Full screen** («Полноэкранный режим») , чтобы увеличить область отображения изображения (настраивается). Щелкните на иконку **Exit full screen** («Выйти из полноэкранного режима») , чтобы вернуться к нормальному отображению.

Загрузка еще одного исследования в другой вкладке

Можно открыть еще одно исследование в другой вкладке, не закрывая текущее исследование.

1. Перейдите на вкладку **Explorer** («Проводник»).
2. В области отображения данных выберите исследование.
3. Выполните одно из следующих действий:
 - Щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Quick View > Vue Motion in New Tab** («Быстрый просмотр > Vue Motion в новой вкладке»).
 - Выберите **View > Quick View > Vue Motion in New Tab** («Просмотр > Быстрый просмотр > Vue Motion в новой вкладке»).

Щелкните на иконку **Full screen** («Полноэкранный режим») , чтобы увеличить область отображения изображения (настраивается). Щелкните на иконку **Exit full screen** («Выйти из полноэкранного режима») , чтобы вернуться к нормальному отображению.

Загрузите исследование с компакт-диска или своего локального диска

Когда вы загружаете исследование с компакт-диска или со своего локального диска, система интерактивно загружает изображения во временное хранилище. Данный процесс загрузки занимает некоторое время.

1. Если вы загружаете исследование с компакт-диска, вставьте компакт-диск в привод для компакт-дисков.
2. В панели навигации щелкните на **Local Drive > Browse** («Локальный диск > Обзор»).
3. Выберите папку, в которой находится файл DICOMDIR, и щелкните на **Upload** («Загрузить»).
(Если вы загружаете с компакт-диска, файл DICOMDIR обычно находится в корневой папке.)

Примечание: Если вы используете Internet Explorer, вам, возможно, будет предложено разрешить установку ActiveX.

4. В появившемся сообщении щелкните на **Upload** («Загрузить»).
5. В области отображения данных дважды щелкните мышью на исследовании, которое хотите загрузить.

Работа с изображениями

Вы можете использовать для прокрутки изображений колесо мышки или полосу прокрутки.

Используйте панель инструментов в нижней части программы просмотра для выполнения следующих операций:

Значо к	Сочетание клавиш	Описание
	Ctrl+P	Курсор
	Z	Zoom («Масштабирование»)– Нажмите клавишу Ctrl во время масштабирования, чтобы увеличить масштаб до определенной точки.
	P	Pan
	W	Windowing («Окно»)– Перетащите мышь вверх/вниз, чтобы изменить центр или боковые стороны, чтобы изменить ширину окна.
	F1-F10	Windowing Presets («Настройки окна»)– несколько настроек окна доступны только для КТ и МРТ.
	Нет	ROI AutoWindowing Measurement («Автоматическое измерение окна ROI»)– Нарисовать квадратную область, в которой окно рассчитывается автоматически.
	Alt+I	Inverse Windowing («Инверсия окна»)

	Alt+L	Measurements («Измерения»)– Провести линию. Длина линии автоматически отображается на изображении.
	Alt+N	Angle Measurement («Измерение угла»)– Нарисовать угол или угол Кобба. Размер угла автоматически отображается на изображении.
	Alt+O	ROI Measurement («Измерение ROI»)– Отметить интересующую область. На изображении появятся в том числе нижеуказанные измерения: • область • средние значения пикселей (Хаунсфилд для КТ и рентгена, SUV для ПЭТ) • стандартное отклонение • диапазон • радиус
	Alt+T	Текст – Добавить текст к изображению.
	Alt+A	Стрелка – Нарисовать стрелку и добавить к ней текст.
	Alt+P	Курсор – Отметить определенную точку на изображении. Автоматически появляется центральная пиксельная точка.
	Ctrl+H	Hide/Show Annotations («Скрыть/показать аннотации»)
	Ctrl+G	Hide/Show Graphics and Info («Скрыть/показать графику и информацию»)
	Ctrl+Y	Delete Measurements («Удалить измерения»)
Измерения могут быть изменены по мере необходимости.		
	Нет	Rotate Right, Rotate Left («Повернуть вправо, повернуть влево»)
	Нет	Flip Horizontal, Flip Vertical («Повернуть по горизонтали, повернуть по вертикали»)
	Нет	Поворот
	Ctrl+X	Разворот

	Нет	Sync («Синхронизация»)– Синхронизация дисплеев с несколькими макетами. Если иконка подсвечена, это означает, что все отображаемые серии синхронизированы. Когда синхронизированные серии находятся на одной и той же панели просмотра, каждое действие - прокрутка, масштабирование или панорамирование - выполняется для всех серий. Когда синхронизированные серии не находятся на одной и той же панели просмотра, динамические линии отображаются только на одной из серий. Регистрация (объемное сопоставление) выполняется для отображаемых серий, относящихся к разным системам ориентиров.
	Нет	Break Sync («Прервать синхронизацию») – Разъединить синхронизированные серии.
	Нет	Manual Sync («Ручная синхронизация»)– Синхронизирует серию, когда информации DICOM недостаточно для автоматической привязки.
	Ctrl+F	Reset All («Сброс всего»)– Сбрасывает масштабирование, панорамирование, поворот и действия в окне до исходного состояния.

Просмотр изображений в 3D формате

Основные 3D-виды

Вы можете отображать серии наборов объемных данных в различных видах 3D-отображения. Наведите курсор на значок Multiplanar Reconstruction Tools («Инструменты многопланарной реконструкции»)  в левом нижнем углу области изображения и щелкните на нужный значок просмотра:



Компоновка с MPR (Многоплоскостное переформатирование)



Просмотр в корональной плоскости



Просмотр в сагиттальной плоскости



Просмотр в осевой плоскости

Нажмите на значок **Revert** («Возврат»),  чтобы вернуться к исходному отображению.

Когда серия отображается в любом из этих режимов, инструмент **Rotate/Flip**

(«Повернуть/Перевернуть») на панели инструментов меняется на **Swivel** («Повернуть») . Наведите курсор на значок Swivel («Повернуть») и используйте инструменты Swivel («Повернуть») или **Roll** («Прокрутить») для улучшения просмотра.

Расширенные 3D-виды

Щелкните на значок **Change Rendition Options** («Изменить параметры отображения»)  в меню **Multiplanar Reconstruction Tools** («Инструменты многопланарной реконструкции»), чтобы открыть окно **Rendition Options** («Параметры отображения»). Используйте опции для улучшения визуализации изображения с использованием различных типов визуализации (MPR, MipPR и MinPR) или протоколов с заранее определенной объемной визуализацией (VolR). Вы можете выбрать часть тела, тип отображения, толщину и расстояние между срезами, а также ориентацию дисплея.



В окне Rendition Options («Параметры отображения»):

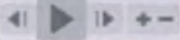
1. Выполните одно из следующих действий на изображении тела:
 - Нажмите на горячую точку . Появится тень, отмечающая область, к которой относится эта горячая точка.
Если две горячие точки находятся слишком близко, появится окно, в котором вы можете указать часть тела.
 - Выберите часть тела из выпадающего списка Body part selection («Выбор части тела»).

Отображение протокола справа от иллюстрации изменится, отражая соответствующие предварительно определенные протоколы.
 2. Выберите нужный предварительно определенный протокол.
 3. При необходимости измените толщину, расстояние и ориентацию в выпадающих списках Parameters and Planes («Параметры и плоскости»).
- Любые внесенные вами изменения немедленно отражаются на дисплее изображения.
4. Нажмите ОК.

Инструменты рентгенокинематографии

Используйте Cine («Инструменты рентгенокинематографии») для оптимизации просмотра изображений.

Нажмите на значок **Play Cine** («Запустить рентгенокинематографию»)  в правом нижнем углу области просмотра, чтобы запустить рентгенокинематографию и отобразить панель

инструментов рентгенокинематографии. 

Используйте панель инструментов для:

- Запуска и остановки рентгенокинематографии.
- Перехода к предыдущему или следующему кадру и выбора частоты кадров (если применимо).

Если выбранное обследование содержит информацию DICOM о том, как должен отображаться каждый кадр, во время загрузки обследования отображается индикатор выполнения. В этом случае кнопка выбора частоты кадров будет отключена, и некоторые изображения могут быть пропущены в связи с несоответствием выбранной частоте кадров. Запуск рентгенокинематографии начинается автоматически после загрузки всех изображений.

Примечание: Для изображений эхокардиографии обследование автоматически воспроизводится в соответствии с частотой сердечных сокращений пациента.

В зависимости от того, как настроена ваша система, поле прокрутки на полосе прокрутки может перемещаться синхронно с рентгенокинематографией.

Инструмент выбора серий

Примечание: Вы можете выбрать макет по умолчанию или один из предустановленных макетов, определенных системным администратором. См. раздел Отображение нескольких серий рядом друг с другом на следующей странице.

Используйте **Series Chooser** («Инструмент выбора серий») , чтобы выбрать способ отображения серий.

Щелкните на значок **Series Chooser** («Инструмент выбора серий»), чтобы просмотреть список всех серий отображаемого обследования и набор вкладок, отображающих все загруженные обследования в текущем сеансе. Активная серия подсвечивается другим цветом. Значок рядом с названием серии указывает, является ли серия серией DICOM, серией изображения, не соответствующего DICOM, серией видео, не соответствующего DICOM, или видеоклипом с несколькими кадрами DICOM. Отображаемые серии отмечены светло-синим цветом.

Группа All In One («Все в одном») — это единая группа, включающая в себя все группы изображений конкретного обследования. Деление изображений на группы определяется правилами группировки, установленными системным администратором. Системный администратор также может определить правила группировки для определенных условий, которые будут переопределять правила группировки по умолчанию.

Щелкните серию, которую вы хотите отобразить, или перетащите ее в область отображения. Используйте значки со стрелками, чтобы перейти к следующей или предыдущей серии.

Просмотр истории обследования пациента

Вы можете просмотреть историю обследований пациента на панели Patient History («История болезни пациента») слева от средства просмотра.

Выберите обследование, которое вы хотите просмотреть, из списка ранее проведенных обследований. Статус обследования представлен следующими значками:

Значок	Описание
	Для обследования доступно только назначение. Изображения еще не сохранены в архиве.
	Доступны изображения. Данное исследование нельзя просмотреть, но тем не менее для данного исследования доступен отчет.
	Для этого исследования существует отчет.
	Для этого исследования существует примечание.
	Для этого исследования существуют отчет и примечание.

Для отображения дополнительной информации наведите курсор на каждое исследование. Эта дополнительная информация еще не доступна на планшетах.

Фильтрация списка историй болезни пациентов

Если в данных пациента имеется большое количество ранее проведенных обследований, вы можете фильтровать этот список.

- Для фильтрации используйте временную шкалу, соответствующую конкретному временному промежутку.
- Нажмите  для фильтрации по методу, части тела или описанию исследования.

Сравнение исследований

В целях сравнения вы можете настроить отображение ранее проведенного обследования одновременно с текущим.

Чтобы отобразить предыдущее обследование дополнительно к тому, которое отображается в настоящий момент, нажмите на значок . Он появляется, когда вы наводите курсор на обследование на панели Patient History («История болезни пациента»).

Область просмотра превращается в двухэкранный дисплей, и в свободной области размещается серия предыдущих обследований. Если свободные области отсутствуют, серия предыдущих обследований заменит активную серию.

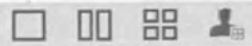
Серия, отображавшаяся ранее, останется в фокусе.

Просмотр связанных обследований

Связанные обследования (различные обследования этого же пациента, проведенные по единому назначению и с единым отчетом) обозначаются в панели История болезни пациента цветной рамкой.

Отображение нескольких серий рядом друг с другом

Вы можете изменить формат, чтобы отображать более одной серии изображений рядом друг с другом:

1. Нажмите на значок Series Chooser («Инструмент выбора серий»). 
2. В меню Series Chooser («Инструмент выбора серий»)  выберите формат отображения 1 x 2 или 2 x 2. Область просмотра разделится в соответствии с вашим выбором.
3. Перетащите серию из меню Series Chooser («Инструмент выбора серий») в желаемое местоположение в области отображения. Либо же нажмите на эту серию в меню Series Chooser («Инструмент выбора серий»). В этом случае серия будет размещена в доступной области просмотра.

Примечание: Перетаскивание серий не поддерживается на планшетах.

4. Перемещайтесь по сериям для вывода желаемого изображения на экран.



Дважды нажмите на изображении, чтобы расширить область отображения на весь экран. Вновь дважды нажмите на изображение, чтобы вернуть область просмотра к прежнему размеру.

Также вы можете использовать формат и порядок серий, предварительно определенный для конкретного метода обследования, просматриваемого вами в данный момент. В меню **Series Chooser** («Инструмент выбора серий») нажмите на значок **Layout Presets** («Предварительные установки формата»)  для выбора желаемого формата.

Синхронизация отображаемых серий

Вы можете синхронизировать серии, отображаемые в двух или четырех областях просмотра.

Если различные области отображают изображения в перпендикулярных плоскостях, изображения автоматически появляются с контрольными линиями (проекциями срезов). Контрольные линии не отображаются на активном изображении.

Наведите курсор на значок **Sync** («Синхронизация»)  в нижней части средства просмотра для отображения этих параметров:

Изображение	Описание
	Sync («Синхронизация»)– Синхронизация дисплеев с несколькими макетами. Если иконка подсвечена, это означает, что все отображаемые серии синхронизированы. Когда синхронизированные серии находятся на одной и той же панели просмотра, каждое действие - прокрутка, масштабирование или панорамирование - выполняется для всех серий. Когда синхронизированные серии не находятся на одной и той же панели просмотра, динамические линии отображаются только на одной из серий. Регистрация (объемное сопоставление) выполняется для отображаемых серий, относящихся к разным системам ориентиров.
	Break Sync («Прервать синхронизацию») – Разъединить синхронизированные серии.
	Manual Sync («Ручная синхронизация»)– Синхронизирует серию, когда информации DICOM недостаточно для автоматической привязки. Нажмите на значок Manual Sync («Синхронизация вручную») , а затем выберите изображения, которые следует синхронизировать.

Просмотр отчетов о пациенте

Вы можете просматривать отчеты на панели Patient Reports («Отчеты о пациенте») в правой части средства просмотра. Когда вы загружаете исследование на панели Patient History («История болезни пациента»), панель Patient Reports («Отчеты о пациенте») обновляется вместе с отчетом о выбранном исследовании.

Имя пользователя рентгенолога, подписывавшего отчет (отметка терапевта, ставящего подпись), и дата отчета отображаются в верхней части панели.

Если в отчете есть данные нескольких связанных исследований, указываются также данные связанные исследования.

Отчет может содержать текст, размеченный как гиперссылки на закладки, размещенные на изображениях. Нажмите на гиперссылку для просмотра изображения с закладкой.

Если для выбранного исследования существует больше одного отчета, нажмите   на для переключения отчетов.

При наличии назначения в верхней правой части отчета появляется ссылка View Order («Просмотр назначений»). Нажмите на эту ссылку, чтобы открыть отдельное окно, в котором появятся подробности назначения в том виде, в каком оно внесено в рентгенологическую информационную систему или систему регистрации пациентов.

Нажмите на , чтобы открыть данный отчет в новом окне.

Примечание:

- Для предотвращения несовпадений между отчетами и исследованиями отчет, открытый в новом окне, будет закрываться каждый раз, когда вы выбираете другое исследование.
- Если отчет содержит ключевые изображения и сразу же после ключевых изображений был добавлен текст (без пробела), текст не появится на панели Patient Reports («Отчеты о пациенте»). Вы можете увидеть этот текст, открыв отчет в новом окне.

Утверждение отчетов

При наличии соответствующих разрешений вы можете использовать следующие кнопки для утверждения отчетов непосредственно в Vue Motion:

- **Approve Sign** («Статус утверждения») 
- **Final Sign** («Статус окончательного отчета») 

Отображающаяся кнопка зависит от перехода отчета из одного юридического статуса в другой.

Просмотр информации о закладке

Если исследование содержит закладки, они появляются на панели Bookmarks («Закладки») в



правой части средства просмотра.

Также закладки могут появляться в виде гиперссылок в тексте отчета.

Каждый значок на панели Bookmarks («Закладки») представляет собой закладку в исследовании, показывающуюся в средстве просмотра:

- Единичный значок  означает наличие закладки без последующих закладок.
- Многослойный значок  означает наличие последующих закладок. В других исследованиях существуют измерения тех же данных.

Вы можете сделать следующее:

- Наведите курсор на значок закладки, чтобы открыть окно Bookmark Information («Информация о закладке») и просмотреть подробности о измерениях, отмеченных закладкой.
- Нажмите на значок  для просмотра изображения, содержащего эти измерения. При необходимости ориентацию изображения можно изменить для того, чтобы измерения отображались наилучшим образом.
- Нажмите на значок многослойной закладки , чтобы открыть окно **Follow-Up Information** («Последующая информация») и просмотреть список последующих закладок.

Bookmark Information	Follow Up Information ×		
Name: B06	Exam Date	Length (cm)	Trend*
Description: Maximum Diameter	8/16/2018	4.8	+26.3% ↑
Length (cm): 3.8	10/21/2017	3.8	0.0%
	! Trend according to baseline 10/21/2017		

В окне Follow-Up Information («Последующая информация») указана дата исследования для каждой закладки, любые сопутствующие изменения и тренд (изменения со временем) относительно исходных данных (закладка самого раннего измерения). Стрелочкой отмечается направление изменений со временем. Выделенная цветом серия представляет собой текущее исследование.

Нажмите на последующую закладку для просмотра изображения, содержащего закладку, расположенную рядом с представленным изображением. Для одновременного просмотра двух и более изображений, отмеченных закладками, зайдите в средство выбора серий и измените формат отображения на 2 x 2.

Просмотр заметок

Если у вас есть соответствующие разрешения, вы можете просматривать, добавлять или редактировать заметки к исследованию. Также вы можете удалять заметки.

Просмотр заметки

Если исследование содержит заметки, эти заметки появляются на панели Notes («Заметки») в правой части средства просмотра. Если исследование не содержит заметок, панель Notes («Заметки») свернута.

Если для выбранной заметки существует больше одного исследования, нажмите на < > для навигации по заметкам.

Добавление заметки

1. На панели **Notes** («Заметки») нажмите на значок Edit note icon («Добавить заметку»). 
2. Выберите цель заметки из выпадающего списка Purpose («Цель»).
3. Введите текст в текстовое поле заметки.
4. Нажмите на значок Save («Сохранить»). 

Редактирование заметки

1. На панели Notes («Заметки») используйте левую или правую стрелки < > для перемещения к рассматриваемой заметке.
2. Нажмите на значок Edit note («Редактировать заметку»). 
3. При необходимости обновите цель заметки в выпадающем списке Purpose («Цель»).

4. При необходимости добавьте или измените текст заметки в текстовом поле.
5. Нажмите на значок Save («Сохранить»). 

Удаление заметки

1. На панели Notes («Заметки») используйте левую или правую стрелки   для перемещения к рассматриваемой заметке.
2. Нажмите на значок Delete note («Удалить заметку»). 
3. В подтверждающем сообщении нажмите ОК.

Просмотр ключевых изображений

Если для исследования есть ключевые изображения, колонка Ключевых изображений в области отображения данных Проводника имеет значение Y.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Совершите одно из следующих действий:
 - Выберите View («Просмотр») > Quick View («Быстрый просмотр») > Key Images («Ключевые изображения») на панели инструментов.
 - Нажатием правой кнопки выберите Quick View («Быстрый просмотр») > Key Images («Ключевые изображения») на панели инструментов.

Откроется новая вкладка с именем пациента, а в средстве просмотра, отображающем серию ключевых изображений, откроется исследование.

Чтобы открыть ключевые изображения по дополнительному пациенту в новой вкладке, вы можете использовать параметр Key Images in New Tab («Ключевые изображения в новой вкладке»).

Индивидуальная настройка панелей

Чтобы изменить режим отображения панели, нажмите значок Pin («Закрепить»).  Когда панель откреплена, при наведении курсора на боковую панель она разворачивается. Можно изменять ширину панели, потянув за ее внешнюю границу.

Примечание: Перетаскивание или наведение курсора недоступно на планшетах. Панели можно закреплять или откреплять, но изменять их размер невозможно.

Использование комбинаций горячих клавиш

Для выполнения различных функций в Vue Motion вы можете использовать следующие комбинации горячих клавиш:

Клавиша	Описание
L	Совместное использование курсора
W	Управление окнами
Ctrl+X	Разворот
Z	Масштабировать

Клавиша	Описание
Ctrl (в процессе масштабирования)	Увеличить до точки
P	Pan
Ctrl+P	Курсор
Ctrl+F	Сбросить
Alt+I	Инвертировать
Shift	Переключение между режимами масштабирования/панорамирования и вращения/поворота
Ctrl+H	Показать/скрыть аннотации
Ctrl+G	Показать/скрыть графику
Ctrl+Y	Удалить графику
Alt+A	Стрелка
Alt+L	Строка
Alt+N	Угол
Alt+O	Интересующая область (ROI)
Alt+T	Текст – Добавить текст к изображению.
Alt+A	Стрелка – Нарисовать стрелку и добавить к ней текст.
Alt+P	Курсор – Отметить определенную точку на изображении. Автоматически появляется центральная пиксельная точка.
← (левая стрелка)	Предыдущая группа

Управление

→ (правая стрелка)	Следующая группа
1	Формат 1x1
2	Формат 1x2
4	Формат 2x2
F1	Первая предустановка управления окнами
F2	Вторая предустановка управления окнами
F3	Третья предустановка управления окнами

Клавиша	Описание
F4	Четвертая предустановка управления окнами
F5	Пятая предустановка управления окнами
F6	Шестая предустановка управления окнами
F7	Седьмая предустановка управления окнами
F8	Восьмая предустановка управления окнами
F9	Девятая предустановка управления окнами
F10	Десятая предустановка управления окнами

Просмотр изображений в режиме без потерь

При просмотре изображений в Vue Motion они могут отображаться в сжатом режиме (с потерями). В таком случае на изображении показывается пояснение, имеются ли потери, и

Qa Flow,
Acc: 1883940415
Exam Desc: CT Abdomen (Bauchorg.)
1769 - 1
Lossy (1:15)

если да, то какова степень сжатия.

Чтобы текущее изображение отобразилось в режиме без потерь (то есть в том качестве, в котором оно хранится на сервере), нажмите .

Если ваш системный администратор не сконфигурировал вашу систему так, чтобы включить просмотр без потерь для всех изображений в серии, вы должны нажать на этот значок для каждого изображения в серии, которое вы хотите просмотреть в режиме без потерь.

Просмотр волновых форм отведений ЭКГ

На дисплее средства просмотра вы можете просматривать волновые формы электрокардиографических (ЭКГ) исследований в 12 отведениях.

Управление

1. Найдите пациента, чье ЭКГ-исследование вы хотели бы просмотреть, и нажмите на имя пациента.
2. На панели Patient History («История пациента») нажмите на ЭКГ-исследование, чтобы отобразить волновые формы ЭКГ в отведениях. Сетка ЭКГ отображает сердечную активность в виде зависимости напряжения (ось Y) от времени (ось X).

На просмотре ЭКГ в 12 отведениях показаны три биполярных отведения от конечностей (обозначены как I, II и III), три однополярных отведения от конечностей (обозначены как aVR, aVL и aVF) и шесть однополярных отведений от груди (обозначены как V1-6).

Правая панель отображает информацию, идущую с устройства ЭКГ, используемого для исследования. На ней отображаются детали, относящиеся к исследованию (такие как учетный номер и направляющий врач), значения для интерпретации и автоматическая интерпретация, предоставляемая прибором.

Вы можете использовать Инструмент выбора серий для просмотра текущих и предыдущих ЭКГ-исследований рядом друг с другом или в режиме сверху вниз.

Примечание: В Vue Motion не поддерживается просмотр волновых форм отведений ЭКГ на мобильных телефонах.

Работа с волновыми формами отведений ЭКГ

Используйте панель инструментов Манипуляция изображением в нижней части дисплея исследования для масштабирования, добавления измерений, изменения формата, изменения усиления, изменения скорости и сброса режима отображения.

Значок	Описание
	Курсор
	Масштабирование волновой формы отведения.
	Меню Measurement («Измерения») – позволяет измерять разницу между двумя точками вдоль волновой формы отведения, оценивать ритм (с помощью циркуля), скрывать сетку, скрывать измерения и удалять измерения.
	Меню Change Format («Изменение формата») – Позволяет вам изменять формат отображения отведения.
	Меню Change Speed («Изменение скорости») – Позволяет вам увеличивать или уменьшать расстояние в секунду (мм/сек) по оси X.
	Меню Change Gain («Изменение усиления») – Позволяет вам увеличивать или уменьшать расстояние в зависимости от напряжения (мм/мВ) по оси Y.
	Сброс всех значений к форме отображения по умолчанию.

• Масштабирование

Нажмите кнопку **Zoom** («Масштабирование») и перемещайте мышь вверх/вниз для

изменения масштаба в единой волновой форме по отведениям.

- **Измерение разницы во времени и в напряжении**

Используйте инструмент Line («Линия»)  для измерения разницы во времени и в напряжении между двумя точками.

- а. В меню Measurement («Измерения»)  выберите Line («Линия»). .
- б. Нажмите на волновую форму отведения в точке начала линии измерения и, не отпуская кнопку мыши, перетащите волновую форму к конечной точке.

Прорисовывается пунктирная линия и появится примечание, отображающее значения секунд (по оси X) и милливольт (по оси Y), охватываемых линией измерения.

- **Оценка ритма**

Использовать программный инструмент **Caliper** («Штангенциркуль»)  для достижения нормального состояния ритмичности путем определения сегмента времени и сравнения сердечной активности на таком же участке в других местах формы колебаний сигнала.

- а. В меню Measurement («Измерения»)  выбрать **Caliper** («Штангенциркуль») .
- б. В начальной точке определяемого сегмента щелкнуть на участок формы колебания сигнала и, нажав на кнопку мыши, перетащить в конечную точку.

Появляется штангенциркуль с указанием длительности, представленной этим сегментом.

- с. Щелкнуть в другом месте формы колебания сигнала для перемещения штангенциркуля и сравнить с ритмом на этом участке.

- **Скрыть сетку, описания и измерения**

- Используя программный инструмент **Hide Grid** («Скрыть сетку»)  в меню **Measurement** («Измерения») , скрыть сетку на изображении участка.
- Используя программный инструмент **Hide Annotation** («Скрыть описание»)  в меню **Measurement** («Измерения») , скрыть описание блока данных в нижнем правом углу экрана и описание текущего обследования.
- Используя программный инструмент **Hide Measurements** («Скрыть измерения»)  в меню **Measurement** («Измерения») , скрыть все измерения, добавленные к участку формы колебания сигнала.

- **Удалить измерения**

Используя программный инструмент **Delete Measurements** («Удалить измерения») , удалить все добавленные измерения.

- **Изменить формат**

В меню **Change Format** («Изменение формата»)  изменить формат изображения участка. По умолчанию открывается изображение участка 3 x 4 (каждый участок - 2,5 секунды), с участком более длительного (10 секунд) ритма внизу (формат 3 x 4+ 1). Можно изменить формат на 3 x 4+ 3, 3 x 4, 6 x 2, или 12 x 1.

В форматах, изображающих участки с более длительным ритмом в нижней части экрана, можно перетащить другие участки в нижнюю часть экрана для просмотра полных 10 секунд.

- **Изменить скорость**

В меню **Change Speed** («Изменение скорости»)  изменить скорость представления листа на экране. По умолчанию скорость составляет 25 мм/с. Можно изменить скорость изображения на 12,5, 50, 100 или 200 мм/с. Описание в нижнем левом углу меняется, отображая новые значения по блокам сетки.

- **Изменить усиление сигнала**

В меню **Change Gain** («Изменение усиления»)  изменить представление усиления сигнала на экране. По умолчанию оно составляет 10 мм/мВ. Можно изменить изображаемое усиление на 5, 20, или 50 мм/мВ. Описание в нижнем левом углу меняется, представляя новые значения по одному блоку сетки.

Анализ данных обследования

Примечание: Данная функция недоступна при использовании Организатора рабочих процессов.

В перечне обследований, представленных в области изображения данных, можно изучить данные для определения серии и видеoinформации о данном обследовании. Затем можно загрузить только желаемые серии и изображения.

Выполнить одно из следующих действий:

Управление

- Правой клавишей нажать на обследование и выбрать Explore («Анализ»).

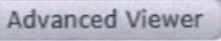
Высвечиваются все серии выбранного обследования. В каждое обследование может входить несколько серий.

- Правой клавишей выбрать определенную серию и выбрать Explore («Анализ») из выпадающего меню. Появляются все изображения выбранных серий.

На любом уровне можно вернуться на предыдущий уровень, щелкнув One Level Up («Один уровень вверх») в выпадающем меню.

Дополнительные функции

Примечание: В зависимости от настройки Вашей системы Вы можете не видеть данную опцию.

Наименование	Изображение	Функция
Сохранить изображение		Сохраняет обследование на Вашем компьютере. Создается архивированный файл zip, содержащий файлы обследования (файлы в формате DICOMDIR и JPEG).
Печать		Можно распечатать изображаемый отчет или выбранное изображение.
Электронная почта		Отправляет сообщение по электронной почте с привязкой к обследованию. Когда получатель электронного сообщения щелкает по ссылке, пациент и обследование открываются в визуальной пользовательской среде Vue Motion (после регистрации).
Продвинутая программа просмотра (доступна только при использовании MICROSOFT INTERNET EXPLORER)		Открывает то же обследование в Визуальной пользовательской среде клиента Системы передачи и архивации изображений (Vue PACS Client) для изображения всего спектра параметров. Примечание: Если Визуальная пользовательская среда клиента Системы передачи и архивации изображений (Vue PACS Client) не установлена на компьютере, процесс установки запускается автоматически. Использовать INTERNET EXPLORER для запуска клиента Vue PACS.

Управление

В данном разделе представлена информация о том, как управлять содержимым любого репозитория:

- [Manage Exams](#) («Управление исследованиями») ниже
- [Manage Orders](#) («Управление заказами») на следующей странице
- [Manage Patients](#) («Управление пациентами») на странице 59
- [Assign Exams](#) («Назначение ответственного по исследованию») на странице 67
- [Manage Work Items](#) («Управление рабочими элементами») на странице 68

Управление исследованиями

Вы можете выполнять следующие действия, связанные с исследованиями:

Обновить исследование

Можно просматривать и обновлять информацию об исследовании в репозитории **Exams** («Исследования»).

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. В меню щелкните на **Manage > Exam > Update** («Управление > Исследование > Обновить»).
3. В форме исследования внесите изменения и щелкните на **Update** («Обновить»).

Копирование исследования

Можно скопировать одно или несколько исследований, серий или отдельных изображений из одного репозитория в другой с идентифицирующей информацией пациента или без нее.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
Информацию о просмотре серий в исследовании или изображений в серии см. [Explore Exam Content](#) («Изучение содержания исследования») на странице 50.
2. В меню щелкните **Manage > Exam > Copy or Organize > Copy** («Управление > Исследование > Копировать или упорядочить > Копировать»).
3. Выберите один или несколько доступных архивов и щелкните на **Add** («Добавить»).
4. Чтобы удалить идентифицирующую информацию из скопированного исследования, щелкните на двойную стрелку **De-identification** («Удаление идентификации») и установите флажок **Conceal or modify patient identifiers** («Скрыть или изменить идентификаторы пациентов»). Можно удалить или изменить идентификатор пациента и (или) имя пациента.

- После завершения щелкните на **Copy** («Копировать»).

Примечание: Чтобы просмотреть статус передачи, щелкните на значок диспетчера очереди обработки в правом верхнем углу окна Проводника.

Удаление исследования

Можно удалить одно или несколько исследований, серий или отдельных изображений из репозитория Exams («Исследования»).

- Выберите пункт в области отображения данных.
Информацию о просмотре серий в исследовании или изображений в серии см. [Explore Exam Content](#) («Изучение содержания исследования») на странице 50.
- Выберите элементы, которые хотите удалить.
- В меню щелкните на **Manage > Exam > Delete or Organize > Delete** («Управление > Исследование > Удалить или упорядочить > Удалить»). Появится подтверждающее сообщение.
- Щелкните на **Continue** («Продолжить»), чтобы завершить удаление.

Управление направлениями

Вы можете выполнять следующие действия, связанные с направлениями:

- [View and Update an Order](#) («Просмотр и обновление направления») ниже
- [Create an Order](#) («Создать направление») на странице 55
- [Manage Referring Physicians](#) («Управление направляющими врачами») на странице 58

Просмотреть и обновить направление

Можно просмотреть и обновить направление в репозиториях Exams («Исследования»), Orders («Направления») или Patients («Пациенты»).

- Выберите пункт в области отображения данных.
- Совершите одно из следующих действий:
 - Выберите **Home > Order, View > Order or Manage > Order > Manage Order** («Главная > Просмотр > Направление или управление > Направление > Управление направлением»).
 - Щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Manage Order** («Управление направлением»).
- В форму направления внесите необходимые изменения. Доступны следующие поля:

Название	Описание
Order Information («Информация о направлении»)	

Название	Описание
Статус	Статус направления. Чтобы изменить статус, выберите значение из выпадающего списка (требуется соответствующие разрешения). Значение по умолчанию - Requested («Запрошено»). Возможными значениями являются: Authorized («Разрешено»), Canceled («Отменено»), Completed («Завершено»), Distributed («Распределено»), In Progress («В процессе»), On Hold («В ожидании»), Performed («Выполнено»), Reported («Заключение готово»), Requested («Запрошено»), Scheduled («Запланировано») и Temporary («Временный»).
Department («Отделение»)	Отображает отделение, создавшее направление.
Institution («Учреждение»)	Отображает учреждение, создавшее направление.
Confidentiality Code («Код конфиденциальности»)	Определяет разрешенный уровень доступа к направлению и приложенному к нему исследованию. Выберите значение из выпадающего списка.
Accession Number («Индекс»)	При создании направления из репозитория Exams («Исследования»), индекс берется из данного исследования, если он существует. Если индекс не включен в исследование, можно ввести или сгенерировать индекс. При создании направления из репозитория Patients («Пациенты»), вы либо вводите, либо генерируете номер.
Reason for Exam («Причина исследования»)	Введите произвольный текст.
Referring Physician Notes/Interpretation («Примечания /интерпретация направляющего врача»)	Введите произвольный текст.
Технические примечания	Введите произвольный текст.
Clinical Info («Клиническая информация»)	Введите произвольный текст.

Создать заказ

Направляющий врач	Введите имя в текстовое поле полностью или частично, а затем выберите имя направляющего врача из выпадающего списка основных направляющих врачей. Если у вас есть соответствующие разрешения, вы можете щелкнуть на Manage Referring Physicians («Управление направляющими врачами»), чтобы добавить направляющего врача в список. Создаваемый вами направление будет назначен выбранному вами направляющему врачу. Когда результат (заключение по исследованию) будет готов, он будет направлен данному направляющему врачу в режиме, который определяется в окне Manage Referring Physician («Управление направляющим врачом»), по факсу или электронной почте. Когда поле заполнится, наведите указатель мыши на имя направляющего врача, чтобы отобразить подробные сведения о нем.
Рентгенолаборант	Введите имя в текстовое поле полностью или частично, а затем выберите технического специалиста из выпадающего списка. Список технических специалистов - подраздел списка всех пользователей системы, и его можно настраивать. Свяжитесь со своим системным администратором для получения подробной информации о конфигурации.
Название	Описание
Рентгенолог	Введите имя в текстовое поле полностью или частично, а затем выберите рентгенолога или группу чтения из выпадающего списка рентгенологов. Список рентгенологов - подраздел списка всех пользователей системы, и его можно настраивать. Свяжитесь со своим системным администратором для получения подробной информации о конфигурации. Когда направление назначается рентгенологу, принадлежащее данному направлению исследование также назначается данному рентгенологу.
Номера телефонов для обратного звонка	Введите номера телефонов. Можно ввести более одного числа. Нажмите Enter или используйте запятую для разделения телефонных номеров.
Подробные сведения об исследовании	
Направление без исследования с визуализацией	Обозначает, что вы создаете направление, для которого в системе еще нет исследования, но по которому будет создано заключение. Когда данный флажок установлен, остальные поля в разделе Exam Details («Подробные сведения об исследовании») отключены. Примечание: Данный параметр можно выбирать только при создании направления в репозиториях Order («Направление») или Patients («Пациенты»).
Запланированная дата	Доступно только для направлений с исследованием. Выберите запланированную дату исследования.

Создать заказ

Оборудование	Доступно только для направлений с исследованием. Обозначает Оборудование, выполняющее исследование. Выберите Оборудование из выпадающего списка. Список содержит изделия, которые есть в выбранном отделении.
Количество изображений	Доступно только для направлений с исследованием. Введите количество изображений, входящих в исследование. Данный номер используется в месте эксплуатации для подтверждения полной загрузки исследования в случаях, когда линии связи работают медленно.
Прикрепить к исследованию	Доступно только для направлений с исследованием. Щелкните, чтобы открыть список исследований для пациента. Направление прикреплен к выбранному вами исследованию.
Модальность	Выберите модальность. Возможные значения в полях Body Part Group («Группа частей тела»), Body Part («Часть тела») и Procedure Code & Text («Код процедуры и текст») зависят от вашего выбора в данном поле.
Группа частей тела	Выберите группу частей тела. Доступные значения зависят от выбора модальности. Выбранная вами группа частей тела влияет на список возможных значений в полях Body Part («Часть тела») и Procedure Code & Text («Код процедуры и текст»).
Часть тела	Выберите часть тела. Доступные значения зависят от выбора группы частей тела. Выбранная вами часть тела влияет на список возможных значений в поле Procedure Code & Text («Код процедуры и текст»).

Название	Описание
Procedure Code & Text («Код процедуры и текст»)	Выберите код процедуры. Доступные значения зависят от вашего выбора в поле Body Part («Часть тела»). Если вы не выбрали никаких значений в полях Modality («Модальность»), Body Part Group («Группа частей тела») и Body Part («Часть тела»), или если список доступных кодов процедур очень длинный, можно ввести текст, и в списке доступных значений будут отображаться только коды процедур, начинающиеся с введенного вами текста.
Подробные сведения о распределении результатов	
Отправить результаты основному направляющему врачу	Установите флажок, обозначающий, что результаты (заключение) будут направлены основному направляющему врачу, указанному в поле Referring Physician («Направляющий врач»).
Дополнительный врач в копии	Выберите одного или нескольких врачей из списка. Когда поле заполнится, наведите указатель мыши на имя направляющего врача, чтобы отобразить подробные сведения о нем.

Создать заказ

Result Via Fax («Результат по факсу»)	Введите номер факса, на который будет направлен результат, дополнительно к номеру факса, указанному в полях Referring Physician («Направляющий врач») и Additional physicians CCd («Дополнительные врачи в копии»). Номер, который вы вводите в данное поле, относится только к данному направлению.
Result Via email («Результат по электронной почте»)	Укажите адрес электронной почты, на который будет направлен результат, дополнительно к электронной почте, указанной в полях Referring Physician («Направляющий врач») и Additional physicians CCd («Дополнительные врачи в копии»). Электронный адрес, который вы вводите в данное поле, относится только к данному направлению.
Attach Document («Прикрепить документ»)	Открывает инструмент, позволяющий прикрепить документ к направлению.

4. Когда вы закончите, щелкните на **Update** («Обновить»).

Создать направление

Можно создавать направление в репозиториях Exams («Исследования»), Orders («Направления») или Patients («Пациенты»).

- При создании направления из репозитория Исследования («Исследования») место эксплуатации и отделение направления берутся из исследования.
- При создании направления из репозитория Orders («Направления»), новое направление содержит ту же информацию, что и исходный направление. Поля можно обновлять по мере необходимости.
- При создании направления из репозитория Patients («Пациенты»), место эксплуатации и отделение направления отображаются на верхней панели инструментов как сведения о пользователе и учреждении.

Примечание: Нельзя создать заказ для пациента, которого нет в системе.

Можно создать дополнительное направление на существующее исследование. Например, второе направление нужно, когда требуются разные заключения для одного исследования, например, исследования идущих к ногам артерий, или когда для существующего исследования требуется консультация или второе мнение, и для создания второго заключения необходимо создать дополнительное направление.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Совершите одно из следующих действий:

- Выберите **Home > Order, View > Order or Manage > Order > Manage Order** («Главная > Направление, Просмотр > Направление или управление > Направление > Управление направлением»).

Примечание: Если заказ уже существует, выберите **Create Additional Order** («Создать дополнительный заказ»).

- Щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Manage Order** («Управление направлением»).

Откроется форма направления с уже заполненными данными о пациенте. Она состоит из трех разделов: Order Information («Информация о направлении»), Exam Details («Подробные сведения об исследовании»), и Result Distribution Details («Подробные сведения о распределении результатов»). Доступны следующие поля:

Название	Описание
Order Information («Информация о направлении»)	
Status («Статус»)	Статус направления. Чтобы изменить статус, выберите значение из выпадающего списка (требуется соответствующее разрешение). Значение по умолчанию - Requested («Запрошено»). Возможными значениями являются: Authorized («Разрешено»), Canceled («Отменено»), Completed («Завершено»), Distributed («Распределено»), In Progress («В процессе»), On Hold («В ожидании»), Performed («Выполнено»), Reported («Заключение готово»), Requested («Запрошено»), Scheduled («Запланировано») и Temporary («Временный»).
Department («Отделение»)	Отображает отделение, создавшее направление.
Institution («Учреждение»)	Отображает учреждение, создавшее направление.
Confidentiality Code («Код конфиденциальности»)	Определяет разрешенный уровень доступа к направлению и приложенному к нему исследованию. Выберите значение из выпадающего списка.
Accession Number («Индекс»)	При создании направления из репозитория Exams («Исследования»), индекс берется из данного исследования, если он существует. Если индекс не включен в исследование, можно ввести или сгенерировать индекс. При создании направления из репозитория Patients («Пациенты»), вы либо вводите, либо генерируете номер.
Reason for Exam («Причина исследования»)	Введите произвольный текст.
Referring Physician Notes/Interpretation («Примечания /интерпретация направляющего врача»)	Введите произвольный текст.

Связать пациентов

Технические примечания	Введите произвольный текст.
Clinical Info («Клиническая информация»)	Введите произвольный текст.

Название	Описание
Направляющий врач	Введите имя в текстовое поле полностью или частично, а затем выберите имя направляющего врача из выпадающего списка основных направляющих врачей. Если у вас есть соответствующие разрешения, вы можете щелкнуть на Manage Referring Physicians («Управление направляющими врачами»), чтобы добавить направляющего врача в список. Создаваемый вами направление будет назначен выбранному вами направляющему врачу. Когда результат (заключение по исследованию) будет готов, он будет направлен данному направляющему врачу в режиме, который определяется в окне Manage Referring Physician («Управление направляющим врачом»), по факсу или электронной почте. Когда поле заполнится, наведите указатель мыши на имя направляющего врача, чтобы отобразить подробные сведения о нем.
Рентгенолаборант	Введите имя в текстовое поле полностью или частично, а затем выберите технического специалиста из выпадающего списка. Список технических специалистов - подраздел списка всех пользователей системы, и его можно настраивать. Свяжитесь со своим системным администратором для получения подробной информации о конфигурации.
Рентгенолог	Введите имя в текстовое поле полностью или частично, а затем выберите рентгенолога или группу чтения из выпадающего списка рентгенологов. Список рентгенологов - подраздел списка всех пользователей системы, и его можно настраивать. Свяжитесь со своим системным администратором для получения подробной информации о конфигурации. Когда направление назначается рентгенологу, принадлежащее данному направлению исследование также назначается данному рентгенологу.
Номера телефонов для обратного звонка	Введите номера телефонов. Можно ввести более одного числа. Нажмите Enter или используйте запятую для разделения телефонных номеров.
Подробные сведения об исследовании	
Направление без исследования с визуализацией	Обозначает, что вы создаете направление, для которого в системе еще нет исследования, но по которому будет создано заключение. Когда данный флажок установлен, остальные поля в разделе Exam Details («Подробные сведения об исследовании») отключены. Примечание: Данный параметр можно выбирать только при

Связать пациентов

	создании направления в репозиториях Order («Направление») или Patients («Пациенты»).
Запланированная дата	Доступно только для направлений с исследованием. Выберите запланированную дату исследования.
Оборудование	Доступно только для направлений с исследованием. Обозначает Оборудование, выполняющее исследование. Выберите Оборудование из выпадающего списка. Список содержит изделия, которые есть в выбранном отделении.

Название	Описание
Количество изображений	Доступно только для направлений с исследованием. Введите количество изображений, входящих в исследование. Данный номер используется в месте эксплуатации для подтверждения полной загрузки исследования в случаях, когда линии связи работают медленно.
Прикрепить к исследованию	Доступно только для направлений с исследованием. Щелкните, чтобы открыть список исследований для пациента. Направление прикреплен к выбранному вами исследованию.
Модальность	Выберите модальность. Возможные значения в полях Body Part Group («Группа частей тела»), Body Part («Часть тела») и Procedure Code & Text («Код процедуры и текст») зависят от вашего выбора в данном поле.
Группа частей тела	Выберите группу частей тела. Доступные значения зависят от выбора модальности. Выбранная вами группа частей тела влияет на список возможных значений в полях Body Part («Часть тела») и Procedure Code & Text («Код процедуры и текст»).
Часть тела	Выберите часть тела. Доступные значения зависят от выбора группы частей тела. Выбранная вами часть тела влияет на список возможных значений в поле Procedure Code & Text («Код процедуры и текст»).
Procedure Code & Text («Код процедуры и текст»)	Выберите код процедуры. Доступные значения зависят от вашего выбора в поле Body Part («Часть тела»). Если вы не выбрали никаких значений в полях Modality («Модальность»), Body Part Group («Группа частей тела») и Body Part («Часть тела»), или если список доступных кодов процедур очень длинный, можно ввести текст, и в списке доступных значений будут отображаться только коды процедур, начинающиеся с введенного вами текста.
Подробные сведения о распределении результатов	
Отправить результаты основному направляющему	Установите флажок, обозначающий, что результаты (заключение) будут направлены основному направляющему врачу, указанному в поле Referring Physician («Направляющий врач»).

Связать пациентов

врачу	
Дополнительный врач в копии	Выберите одного или нескольких врачей из списка. Когда поле заполнится, наведите указатель мыши на имя направляющего врача, чтобы отобразить подробные сведения о нем.
Result Via Fax («Результат по факсу»)	Введите номер факса, на который будет направлен результат, дополнительно к номеру факса, указанному в полях Referring Physician («Направляющий врач») и Additional physicians CCd («Дополнительные врачи в копии»). Номер, который вы вводите в данное поле, относится только к данному направлению.
Result Via email («Результат по электронной почте»)	Укажите адрес электронной почты, на который будет направлен результат, дополнительно к электронной почте, указанной в полях Referring Physician («Направляющий врач») и Additional physicians CCd («Дополнительные врачи в копии»). Электронный адрес, который вы вводите в данное поле, относится только к данному направлению.
Attach Document («Прикрепить документ»)	Открывает инструмент, позволяющий прикрепить документ к направлению.

3. Когда вы закончите, щелкните мышью на **Create** («Создать») внизу формы.

Управление списком направляющих врачей

В зависимости от разрешений вам можно управлять направляющими врачами.

1. В форме направления щелкните на **Manage Referring Physicians** («Управление направляющими врачами») (находится под полем **Referring Physician** («Направляющий врач»)).
2. Выполните одно из следующих действий:
 - Чтобы выбрать существующего врача, щелкните на выпадающий список **Select referring physician** («Выбрать направляющего врача») и введите первые буквы имени направляющего врача.

- Чтобы добавить нового врача, щелкните на  в окне **Manage Referring Physicians** («Управление направляющими врачами»).

Окно расширится, и в нем отобразятся текстовые поля, которые позволяют ввести персональные данные направляющего врача, номера телефонов и предпочтительный режим доставки результата (заключения).

3. Выберите направляющего врача.
Данные врача появятся в различных полях.
4. Отредактируйте данные и щелкните на **OK**.

Управление списком пациентов

Можно выполнять следующие действия, связанные с пациентами:

- Create a Patient («Создать пациента») на странице 63
- Create an Additional Patient ID («Создать дополнительный идентификатор пациента») на странице 64
- Update a Patient's Details («Обновление данных о пациенте») ниже
- Merge Patients («Объединить пациентов») ниже
- Change a Guest User to a Patient User («Смена гостевого пользователя на пользователя-пациента») на странице 65
- Manage Users with the Patient Portal Administration Tool («Управление пользователями с помощью инструмента администрирования портала пациентов») на странице 66

Обновление данных пациента

1. В списке пациентов выберите папку, содержащую пациента, которого вы хотите обновить.
2. При необходимости найдите пациента, данные которого вы хотите обновить.
3. Выполните одно из следующих действий:
 - Щелкните правой кнопкой мыши на пациента и щелкните на **Update Patient** («Обновить пациента»).
 - Выберите **Manage > Patient > Update** («Управление > Пациент > Обновить»).
4. В форме пациента по необходимости обновите данные пациента и щелкните на **Update** («Обновить»).

Объединить пациентов

1. В списке пациентов щелкните на **Manage > Patient > Merge** (Управление > Пациент > Объединить) и выберите пациента, которого вы хотите объединить с другим пациентом.
2. В окне **Merge Patient** («Объединить пациента») используйте фильтры для поиска пациента, с которым вы хотите объединить выбранного пациента.
Выберите пациента и щелкните на **Next** («Далее»).

В каждом разделе открывшегося окна сведения об «исходном» пациенте (пациенте, которого вы объединяете) перечислены с левой стороны, а сведения о «целевом» пациенте (пациенте, с которым вы объединяете первоначально выбранного пациента) перечислены с правой стороны. По умолчанию выбраны данные «целевого» пациента, но можно выбрать один или несколько видов данных «исходного» пациента. Объединенный пациент будет сохранен с выбранными здесь данными.

3. Нажмите **Next**. (Далее). Появится сводное окно, в котором отображаются сведения об объединенном пациенте. Щелкните на **Back** («Назад»), если хотите изменить какие-то из выбранных данных.
4. По завершении щелкните на **Merge** («Объединить»).

Связать пациентов вручную

1. В списке пациентов щелкните на **Manage > Patient > Manual Link** (Управление > Пациент > Ссылка вручную) и выберите пациента, которого вы хотите связать с другим пациентом. Данная ссылка позволяет системе создать ссылку на двух существующих пациентов как на одного пациента, сохраняя при этом пациентов в архиве как независимые объекты.
2. В окне **Link Patient** («Связать пациента») используйте фильтры для поиска пациента, с которым вы хотите связать выбранного пациента. Выберите пациента и щелкните на **Next** («Далее»).
- Отображаются данные первоначально выбранного и связанного пациента.
3. Щелкните на **Back** («Назад»), если хотите изменить пациента, с которым создаете связь.
4. По завершении щелкните на **Link** («Связать»).

Управление связями пациентов

Могут возникнуть ситуации, когда один и тот же пациент госпитализирован в разные медицинские центры, входящие в одну организацию здравоохранения и использующие разные информационные системы (например, RIS или EMR/EHR) с немного различающейся идентификационной информацией. Все такие множественные карты пациентов следует логически пометить в центре обработки данных как принадлежащие одному пациенту, что позволяет рентгенологам использовать прошлые записи одного и того же пациента при загрузке текущего пациента, так как это одно и то же лицо.

С помощью набора правил кандидаты на связывание автоматически выбираются на основе наилучшего соответствия идентифицированных данных, например поля с именем пациента (первое, второе и фамилия), идентификатор пациента, дата рождения, пол и т.д.

Рабочий процесс рентгенолога

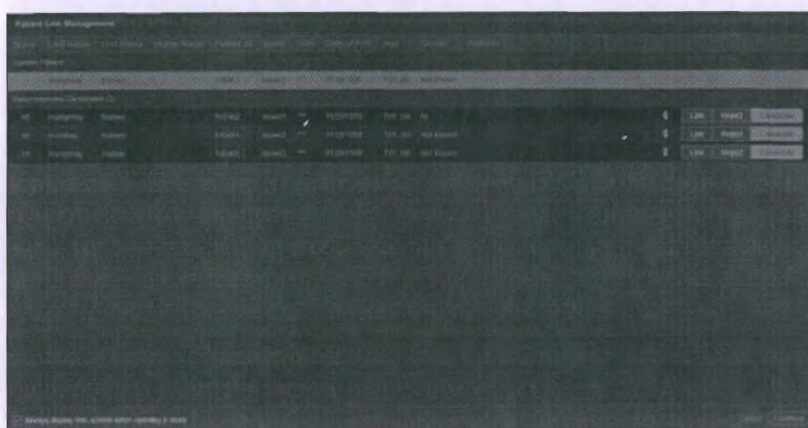
1. Выполните одно из следующих действий с исследованием:
 - Load («Загрузка»)
 - Load and Dictate («Загрузить и продиктовать»)
 - Load as («Загрузка как»)

Примечание: Окно **Patient Link Management** («Управление связями пациента») отображается в каждом случае, когда имеется хотя бы одна связь.

рекомендованный кандидат на пациента текущего исследования, и данная функция активирована администратором PACS.

Если вы выбрали не показывать данное окно, вы всегда можете изменить данный параметр, выбрав любое исследование и щелкнув на **Manage > Patient > Manage Patient Links** («Управление > Пациент > Управление связями пациента») на панели меню. Благодаря этому откроется окно Patient Link Management («Управление связями пациента»), что позволит вам снова управлять связями пациента.

Откроется окно **Patient Link Management** («Управление связями пациента»), в котором отображается текущий пациент и сгенерированный системой упорядоченный список рекомендуемых кандидатов на создание связи. Отображается доступная идентификационная информация о текущем пациенте.



Список рекомендуемых кандидатов отсортирован по убыванию в соответствии с подсчитанной для них оценкой.

Для каждого рекомендуемого кандидата отображается следующая информация:

- Оценка от 0 до 100, присвоенная системой, при этом наиболее вероятные кандидаты получают наивысшую оценку.
 - Идентификационная информация рекомендуемого кандидата, которая появляется в системе. Если информация о кандидате совпадает с информацией о пациенте, она окрашивается в зеленый цвет. Если информация о кандидате отличается, она окрашивается в красный цвет. Если информация о текущем пациенте не включает в себя конкретную деталь, а информация о кандидате включает, то цвет не меняется.
2. Щелкните на одного из рекомендуемых кандидатов, чтобы выбрать его, или наведите указатель мыши на строку. Для каждого рекомендуемого кандидата можно выполнить одно из следующих действий:
- **Link** («Связать») - связывает выбранного кандидата с текущим пациентом.
 - **Reject** («Отклонить») - оставляет пациентов разделенными и в будущем не будет отображать данного пациента в качестве рекомендуемого кандидата для текущего пациента.

- **Not now** («Не сейчас») - Не связывает пациентов в данный момент, но оставляет возможность предоставить данного рекомендуемого кандидата для создания связи с текущим пациентом в будущем.

Примечание: Чтобы просмотреть результаты последнего исследования, которое относится к рекомендуемому кандидату в Vue Motion, щелкните на .

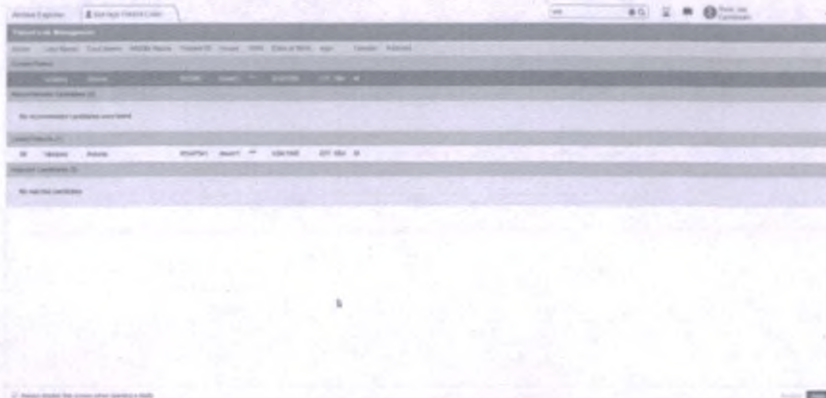
3. Щелкните на кнопку **More** («Больше»), которая находится под списком, чтобы отобразить список кандидатов, которые ранее были связаны с выбранным кандидатом, и список кандидатов, которые ранее были отклонены при связывании. В данном режиме просмотра можно отменить ранее выбранного кандидата, который был связан или отклонен.
4. Щелкните на **Continue** («Продолжить»), чтобы продолжить чтение исследований, выбранных вами на данном экране. Чтобы отменить все выборы, щелкните на **Cancel** («Отменить»).

Примечание: Если вы не сделали никакого выбора на данном экране, щелкните на **Continue** («Продолжить»), чтобы продолжить чтение только выбранного исследования.

Административный рабочий процесс

1. Выполните одно из следующих действий
 - Если вы используете Организатор рабочего процесса, выберите исследование для чтения и щелкните на **Manage > Patient > Manage Patient Links** («Управление > Пациент > Управление связями пациента») на панели меню.
 - Если вы не используете Организатор рабочего процесса, в списке пациентов выберите пациента (после поиска пациента или исследования) и щелкните на **Manage > Patient > Manage Patient Links** («Управление > Пациент > Управление ссылками на пациентов») на панели меню.

Откроется окно **Patient Link Management** («Управление связями пациента»), в котором отображается текущий пациент и сгенерированный системой упорядоченный список рекомендуемых кандидатов на создание связи. Отображается доступная идентификационная информация о текущем пациенте.



Создать

Список рекомендуемых кандидатов отсортирован по убыванию в соответствии с подсчитанной для них оценкой.

Для каждого рекомендуемого кандидата отображается следующая информация:

- Оценка от 0 до 100, присвоенная системой, при этом наиболее вероятные кандидаты получают наивысшую оценку.
- Идентификационная информация рекомендуемого кандидата, которая появляется в системе. Если информация о кандидате совпадает с информацией о пациенте, она окрашивается в зеленый цвет.

Если информация о кандидате отличается, она окрашивается в красный цвет. Если информация о текущем пациенте не включает в себя конкретную деталь, а информация о кандидате включает, то цвет не меняется.

2. Щелкните на одного из рекомендуемых кандидатов, чтобы выбрать его, или наведите указатель мыши на строку. Для каждого рекомендуемого кандидата можно выполнить одно из следующих действий:

- **Link** («Связать») - связывает выбранного кандидата с текущим пациентом.
- **Reject** («Отклонить») - оставляет пациентов разделенными и в будущем не будет отображать данного пациента в качестве рекомендуемого кандидата для текущего пациента.
- **Not now** («Не сейчас») - Не связывает пациентов в данный момент, но оставляет возможность предоставить данного рекомендуемого кандидата для создания связи с текущим пациентом в будущем.

Примечание: Чтобы просмотреть результаты последнего исследования, которое относится к рекомендуемому кандидату в Vue Motion, щелкните на .

Автоматически отображается список кандидатов, которые ранее были связаны с выбранным кандидатом, и список кандидатов, которые ранее были отклонены при связывании. В данном режиме просмотра можно отменить ранее выбранного кандидата, который был связан или отклонен.

3. Когда вы закончите, щелкните на **Apply** («Применить»).

Создать пациента

Можно использовать Проводник для создания пациента, которого еще нет в системе.

1. Щелкните на **Search Patients** («Поиск пациентов») в **All Lists** («Все списки»).
2. В меню щелкните на **Manage > Patient > Create** («Управление > Пациент > Создать»).

3. Заполните необходимую информацию.

Название	Описание
Patient Name («Имя пациента»)	Включает в себя следующие данные: степень, имя, фамилия, префикс, второе имя и суффикс. Поля First Name («Имя») и Last Name («Фамилия») обязательные.
Patient Information («Информация о пациенте»)	Включает в себя следующие данные: Идентификатор, номер социального страхования, дата рождения, пол, адрес электронной почты, идентификатор учетной записи, номер лицензии и возможность создания учетной записи MyVue. Поля ID («Идентификатор») и Date of Birth («Дата рождения») обязательные. Идентификатор пациента можно ввести вручную, набирая текст в текстовом поле, или щелкнув на Generate («Создать»), чтобы система сгенерировала уникальный для места эксплуатации идентификатор.
Patient Phone Numbers («Номера телефонов пациентов»)	Включает в себя следующие данные: номера сотовых телефонов, домашних и рабочих телефонов.
Patient Address («Адрес пациента»)	Включает в себя следующие данные: страна, город, провинция/территория и почтовый индекс. Чтобы ввести страну, выберите страну из выпадающего списка или щелкните на поле, введите название страны (или часть названия) в открывшемся окне поиска и выберите название страны.
Patient Primary Insurance Information («Информация о первичном страховании пациентов»)	Включает в себя следующие данные: Страховой план (включает в себя название страхового плана, название страховой компании и адрес страховой компании), дату вступления плана в силу, номер страхового полиса (уникальный для пациента), а также номер и имя группы (указывает на организацию, к которой относится пациент и через которую оформлено страхование). Чтобы заполнить страховой план, выберите план из выпадающего списка или щелкните на поле поиска плана. Можно выполнить поиск, набирая название страховой компании, название плана или адрес компании.

4. Щелкните на **Create** («Создать»), чтобы сохранить нового пациента в системе.

Создать дополнительный номер пациента

Бывают ситуации, когда вы пытаетесь создать направление (см. [Create an Order](#) («Создать направление») на странице 55) или получить изображения (см. [Acquire](#) («Получение») на странице 70) для пациента, идентификатор которого выдан системой, не принимаемой текущим отделением или учреждением. В таких случаях вам необходимо создать дополнительный идентификатор для данного пациента. Если щелкнуть по такому пациенту и щелкнуть на **Order** («Направление») или **Acquire** («Получение»), система откроет для вас форму, в которой вы создадите новый идентификатор.

1. В репозитории Patients («Пациенты») выполните одно из следующих действий:
 - Если вы хотите создать направление, выберите пациента и щелкните на **Home > Order or Manage > Order > Manage Order** («Главная > Направление или управление > Направление > Управление направлением») или щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Manage Order** («Управление направлением»).
 - Если вы хотите получить изображения, выберите пациента и щелкните правой кнопкой мыши на **Acquire > DICOM** («Получение > DICOM») или **Non-DICOM** («Не DICOM») или щелкните правой кнопкой мыши на **Acquire > DICOM** («Получение > DICOM») или **Non-DICOM** («Не DICOM»).

Откроется сообщение, информирующее вас о том, что у пациента нет идентификатора, выданного вашим текущим местом эксплуатации, и задающее вопрос, хотите ли вы добавить идентификатор для данного пациента.

2. Щелкните на **Yes** («Да»).

Откроется форма пациента, в которой единственным активным полем является **ID** («Идентификатор»).

3. Введите идентификатор в текстовое поле или щелкните на **Generate** («Создать»), чтобы система сгенерировала идентификатор.
4. Щелкните на **Add ID** («Добавить идентификатор») внизу формы.

Система добавляет идентификатор пациенту. Идентификатор, отображаемый в области отображения данных, по-прежнему может быть предыдущим идентификатором, но теперь

Примечание: После создания идентификатора пациента необходимо повторить запрос на создание заказа или повторно получить изображения, чтобы завершить действие.

система позволит вам продолжить создание направления или получение данных.

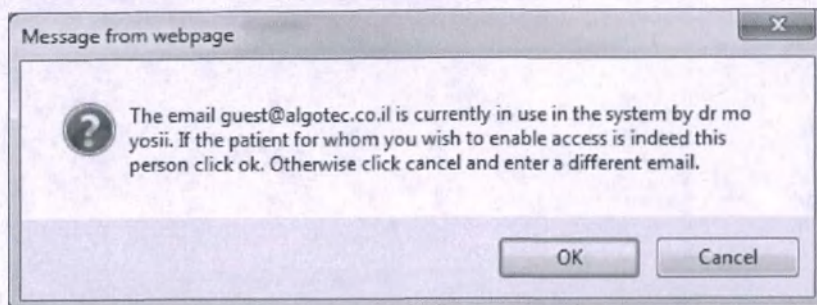
Изменить статус пользователя с гостя на пациента

Иногда пациент, который использовал систему в статусе гостя, может стать пациентом. Например, когда врач, который ранее использовал систему для просмотра исследования, становится пациентом.

В данном случае вам необходимо включить права доступа к пациенту для данного пользователя.

1. Выполните одно из следующих действий:
 - Выбрать соответствующего пациента и выбрать в меню **Share** («Совместный доступ») > **Manage Patient Account** («Управление аккаунтом пациента»).

- Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать Manage Patient Account («Управление аккаунтом пациента»).
2. После щелчка на **OK** в окне **Patient Access Rights** («Права доступа к пациенту») появится сообщение о том, что адрес электронной почты уже используется.



3. Щелкните на **OK**, чтобы включить пользователя в качестве пациента.

Это означает, что пользователь может просматривать свои собственные исследования, а также исследования других людей, которые делятся с ним (ней) информацией.

Управление пользователями с помощью Инструмента администрации портала пациентов

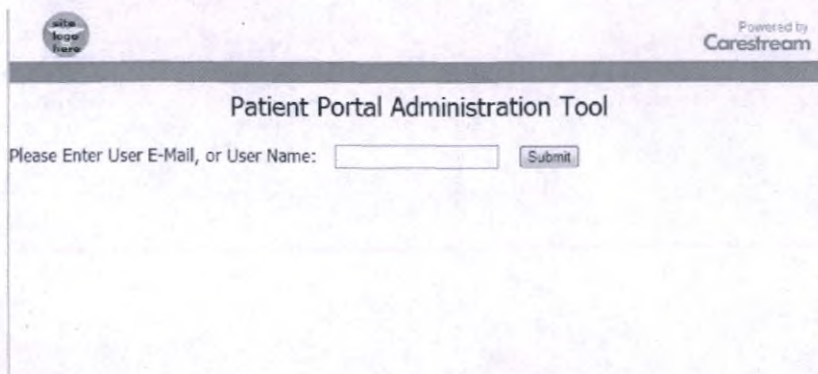
Можно использовать Инструмент Patient Portal Administration («Администрирование портала пациентов») для поиска пользователей и просмотра их данных, а также для просмотра сведений о пользователях, с которыми они поделились исследованиями. Также можно удалять пользователей из системы.

1. Перейдите по ссылке:
`http://<domain_name>/admintool/admindefault.aspx`

2. На странице входа введите свое имя пользователя и пароль.

Откроется Инструмент **Patient Portal Administration**

(«Администрирование портала пациентов»).



3. Введите имя пользователя и щелкните на **Submit** («Отправить»).

На странице появятся подробные данные пациента. Если пользователь поделился исследованиями с другими пользователями, данные экземпляры с совместным использованием также будут включены в список.

Patient Portal Administration Tool

Please Enter User E-Mail, or User Name:

User Details are:

Login Name	Patient ID	E-Mail	First Name	Middle Name	Last Name	Birth Date	Group Name	User Type
AA002333	100246-1271^^^RIMA_IC	mvpatient@hotmail.co.il	ALAN		HILL	2/10/1946 12:00:00 AM	web_patients	WebPatient

The user **ALAN HILL** granted share access to the next users:

Shared With	Login ID	E-Mail	Data Owner Patient ID	Data Owner Issuer
deere, john	AA002353	mvdactor@hotmail.co.il	100246-1271	RIMA_IC

4. Чтобы удалить пользователя, щелкните на **Delete User** («Удалить пользователя»).

Примечание: Можно удалять только пользователей-пациентов и пользователей-гостей.

Если удаленный пользователь поделился информацией с другими пользователями, отображается сигнал тревоги, напоминающий вам о том, что общая информация по-прежнему доступна для пользователей, с которыми поделились информацией.

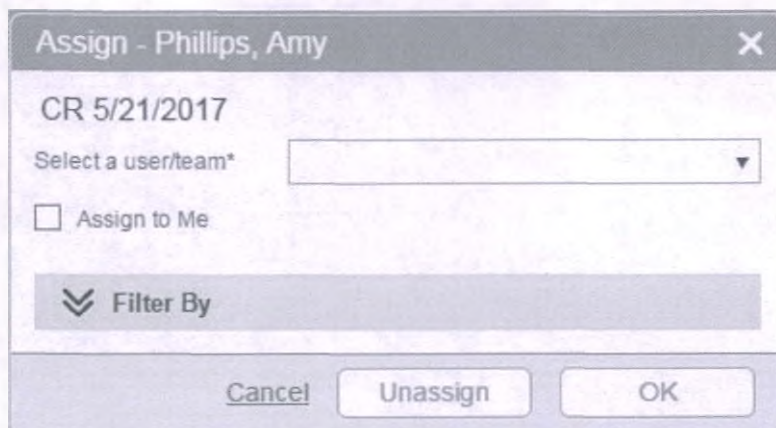
Назначить исследования

Можно назначить исследование конкретному врачу, группе врачей или себе.

1. Выбрать одно или несколько исследований.
2. Выполните одно из следующих действий:
 - Щелкните на **Manage > Assignment** («Управление > Назначение»).
 - Щелкните правой кнопкой мыши на исследовании и выберите **Assignment > Assign to Doctor** («Назначение > Назначить врачу»).

Примечание: Параметр **Assign to Me** («Назначить мне») автоматически назначает исследование вошедшему в систему пользователю.

Откроется диалоговое окно **Assign** («Ответственный»).



3. Выполните одно из следующих действий:

- Выбрать пользователя или название команды из выпадающего списка. Начните вводить текст в поле поиска, чтобы автоматически отобразить список элементов, содержащих введенные вами символы.
- Установите флажок **Assign to Me** («Назначить мне»).

Примечание:

- Можно отфильтровать список групп для поиска в них. Щелкните на выпадающий список **Filter by** («Фильтр по»), чтобы выбрать определенные группы для поиска в них. Выбранные вами группы сохраняются и отображаются в следующий раз, когда вы хотите назначить исследование.
- Чтобы удалить существующее назначение, выберите исследование и в диалоговом окне Assign («Ответственный») щелкните на **Unassign** («Отменить назначение»).

Управление рабочими предметами

Пользователь с соответствующими административными разрешениями может выполнять различные задачи управления, связанные с элементами Организатора рабочего процесса (только Организатора рабочего процесса).

Перейти к рабочим подпискам

Хотя рабочие элементы в соответствии с предопределенными правилами зачисляются в рабочие подписки, администратор, при необходимости, может вручную зачислить рабочий элемент в определенный рабочий подписок

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Щелкните правой кнопкой мыши элемент и выберите **Manage Worklist** («Управление рабочим списком») > **Move to Subworklist** («Переместить в рабочие подписки»).
3. В появившемся диалоговом окне выберите нужный рабочий подписок для каждой смены, определенной в системе.

4. Когда закончите нажмите **Move** («Переместить»).

Показать в рабочем списке

Администратор может добавить в рабочий список любое обследование в Explorer («Проводнике»), с которым не связаны какие-либо рабочие элементы.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Щелкните правой кнопкой мыши обследование и выберите **Manage Worklist** («Управление рабочим списком») > **Show in Worklist** («Показать в рабочем списке»).

Новый рабочий элемент создается для каждой интерпретационной смены, определенной в системе, и в соответствии с правилами помещается в рабочий подсписок для каждой смены.

Hide from Worklist («Скрыть из Рабочего списка»)

Администратор может удалить элемент из рабочего списка, но оставить его как элемент, видимый в Проводнике.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Щелкните на исследовании правой кнопкой мыши и выберите **Manage Worklist > Hide from Worklist** («Управление рабочим списком > Скрыть из Рабочего списка»).

Выбранные элементы больше не будут включаться в рабочий список при любой автоматической настройке, однако администратор может добавить их обратно в рабочий список.

3. Чтобы продолжить, выберите причину из отображаемого списка. При желании вы также можете на свое усмотрение оставить комментарий. Когда вы закончите, щелкните на **Hide** («Скрыть»).

Unlock an Exam («Разблокировать исследование»)

По умолчанию исследование заблокировано во время его чтения. Заблокированные исследования скрыты в Организаторе рабочего процесса. Пользователи с правами администратора увидят данные элементы в режиме **Admin** («Администратор»), если с ними связаны элементы административного рабочего списка.

Примечание: По умолчанию время блокировки составляет 30 минут (данное значение может изменить системный администратор).

По истечении данного времени заблокированные элементы автоматически разблокируются.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на исследовании и выберите **Manage Worklist > Unlock** («Управление рабочим списком > Разблокировать»). Исследование и связанные с ним рабочие элементы, если таковые имеются, станут видимыми в Организаторе рабочего процесса.

Установите для Рабочего элемента статус Обработанного

Администратор может вручную пометить рабочий элемент как обработанный в режиме администратора для Организатора рабочего процесса.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Проверьте диспетчер очереди обработки  и убедитесь в том, что выполнены все задачи, связанные с рабочим элементом.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на элемент и выберите **Manage Worklist > Set as Handled** («Управление рабочим списком > Установить как обработанный»).
4. В появившемся диалоговом окне щелкните на **Set as Handled** («Установить как обработанный»), чтобы завершить процесс, либо на **Cancel** («Отменить»), чтобы выйти.

Если в соответствии с предустановленными правилами требуются дальнейшие действия, создается рабочий элемент, который помещается в рабочий список режима чтения.

Set as Hotline («Сделать горячей линией»)

Администратор может вручную назначить исследование уникальному рабочему подписку, который будет обработан особым образом.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на исследовании и выберите **Manage Worklist > Set as Hotline** («Управление рабочим списком > Сделать горячей линией»).
3. В появившемся диалоговом окне выберите причину назначения вручную и при желании укажите дополнительную причину.

Получение

Можно использовать Портал получения для импорта в архив DICOM-контента (исследований) и не-DICOM файлов (неподвижные изображения, видео и документы).

- [Acquire DICOM Content](#) («Получение DICOM-контента») на странице 71
- [Acquire Non-DICOM Content](#) («Получение не-DICOM контента») на странице 77

Получение DICOM-контента

Можно импортировать DICOM-контент пациента из любой папки, расположенной на вашем компьютере, или с внешнего носителя, например компакт-диск или USB-накопитель. Полученные исследования, связанные с существующим пациентом или с новым пациентом напрямую либо через направление.

- Acquire DICOM Content for a Single Patient («Получение DICOM-контента для одного пациента») ниже
- Acquire DICOM Content for Multiple Patients (Batch Mode) («Получение DICOM-контента для нескольких пациентов (пакетный режим)») на следующей странице
- De-Identify Patient Details («Удаление идентифицирующей информации из данных пациента») на странице 75

Получение DICOM-контента для одного пациента

Можно запустить процесс импорта из списка пациентов или из списка направлений на вкладке Explorer («Проводник»). Когда вы начинаете со списка пациентов, вы обычно получаете прошлые исследования для выбранного пациента, текущее исследование которого есть в архиве, и полученные исследования добавляются к данному пациенту. В других сценариях вы начинаете получение данных со списка направлений и связываете полученное исследование с выбранным направлением, а не напрямую с пациентом. Например, так бывает в случае, когда загружаемое исследование является не прошлым, а текущим исследованием пациента, прошедшего сканирование в другом учреждении и желающего, чтобы чтение выполнил рентгенолог в вашем медицинском центре. В интегрированных средах RIS направление создается в системе RIS, и полученные исследования связываются с данным направлением.

1. На вкладке Explorer («Проводник») выведите на экран список пациентов и выделите пациента, для которого вы хотите загрузить исследования. Если вы добавляете в направление исследования, выведите на экран список направлений и выделите направление, в который вы хотите добавить исследование.

Примечание: Идентификатор пациента, которого вы выделили, должен быть идентификатором, присвоенным текущим местом эксплуатации.

2. Выберите **Acquire > Acquire DICOM** («Получить > Получить DICOM») на панели меню.
Откроется Портал получения, в котором отображаются сведения о выбранном пациенте (или о пациенте из направления, если вы загружаете исследования в направление).
3. Щелкните на **Browse DICOM Data** («Просмотр данных DICOM»).

4. В окне **Select Folder to Upload** («Выбрать папку для загрузки») перейдите в папку, содержащую исследования, которые вы хотите загрузить. Затем щелкните на **Upload** («Отправить»).

- Если вы используете Internet Explorer, вам, возможно, будет предложено разрешить установку надстройки ActiveX.
- Если в выбранной папке нет файла DICOMDIR, появится сообщение с уведомлением о том, что если DICOMDIR не будет добавлен, загрузка исследований может занять некоторое время, так как потребуются загрузить весь

Если файл DICOMDIR отсутствует, индикатор выполнения в правом верхнем углу окна показывает процесс загрузки.

В области отображения откроется список исследований, разделенных по пациентам. Если вы начали отправку в направлении, а не из карточки пациента, единый индекс отображается на верхней панели, а не под столбцом **Order** («Направление»).

5. Можно щелкнуть на иконку удаления , чтобы удалить автоматически сгенерированный индекс. Также можно использовать иконку поиска , чтобы открыть окно со списком существующих направлений для пациента.
6. Выберите исследования, которые хотите отправить, и щелкните на **Continue** («Продолжить»).

Примечание: С компакт-дисков, содержащих несколько пациентов, можно отправлять исследования только одного пациента за раз.

Откроется сводное окно, в котором будут указаны расхождения в данных пациента, обнаруженные между пациентом в архиве и пациентом на компакт-диске или в папке, из которой вы отправляете исследования. Расхождения отображаются для того, чтобы вы могли убедиться в том, что отправлены исследования для правильного пациента. Если расхождений не обнаружено, отображается только одна строка.

7. Щелкните на **Store** («Отправить в хранилище»).

Примечание: Процесс отправки в хранилище состоит из двух этапов. На первом этапе исследования загружаются в промежуточное хранилище. Не закрывайте браузер на данном начальном этапе, иначе процесс прекратится.

8. Когда начальный этап процесса отправки в хранилище будет завершен, появится сообщение с уведомлением о том, что отправка DICOM завершена. Нажмите **OK**.
9. Чтобы просмотреть статус идущего процесса отправки в хранилище, щелкните на кнопку **Spooler** («Диспетчер очереди обработки») в правом верхнем углу вкладки Explorer («Проводник»).

На вкладке диспетчера очереди обработки щелкните на кнопки **Failed** («Прекращено»), **In Progress** («Выполняется») и **Done** («Готово»), чтобы просмотреть подробную информацию о процессах загрузки.

Получить данные DICOM по нескольким пациентам (пакетный режим)

Можно импортировать в пакетном режиме несколько исследований нескольких пациентов в архив. Данная задача обычно выполняется пользователем, например архивариусом, который отправляет данные DICOM нескольких пациентов одного за другим, не выходя из Портал получения.

1. На вкладке Explorer («Проводник») выберите **Acquire > Acquire Batch > DICOM** («Получить > Получить пакет > DICOM») на панели меню.

Примечание: Данное действие можно выполнить независимо от того, отображается список на вкладке Explorer («Проводник») или нет, и не выбирая пациента или заказа.

Откроется вкладка Acquire («Получение»).

2. Щелкните на **Browse DICOM data** («Просмотр данных DICOM»).

В окне **Select Folder to Upload** («Выбрать папку для загрузки») перейдите в папку, содержащую исследования, которые вы хотите загрузить. Затем щелкните на **Upload** («Отправить»).

Примечание:

- Если вы используете Internet Explorer, вам, возможно, будет предложено разрешить установку надстройки ActiveX.
- Если в выбранной папке нет файла DICOMDIR, появится сообщение с уведомлением о том, что если DICOMDIR не будет добавлен, загрузка исследований может занять некоторое время, так как потребуется загрузить весь компакт-диск или всю папку.

Если файл DICOMDIR отсутствует, индикатор выполнения в правом верхнем углу окна показывает процесс загрузки.

В области отображения откроется список исследований, разделенных по пациентам.

3. Можно щелкнуть на иконку удаления , чтобы удалить автоматически сгенерированный индекс. Также можно использовать иконку поиска , чтобы открыть окно со списком существующих направлений для пациента.
4. Можно щелкнуть на кнопку **Synchronize** («Синхронизировать»), чтобы выполнить автоматическую синхронизацию и сверить пациента отправляемого исследования с хранящимся в архиве пациентом.

Single Match Found («Найдено одно совпадение»)

Если найдено одно совпадение, имя пациента и подробные сведения появятся на верхней панели вкладки Acquire («Получение»).

Примечание: По умолчанию совпадение определяется по идентификатору пациента и Выдающей организации. Обратитесь к своему системному администратору для создания другой конфигурации (например, с использованием имени и пола пациента в качестве критериев для совпадения).

- a. Щелкните на **Continue** («Продолжить»).

Откроется сводное окно, в котором указываются различия между подробными сведениями, содержащимися в исследовании, которое предполагается отправить, и подробными сведениями, которые хранятся в архиве (в полях помимо тех двух, которые служат критериями для совпадения). Если расхождений не обнаружено, отображается только одна строка.

- b. Щелкните на **Store** («Отправить в хранилище»).

- c. Когда начальный этап процесса отправки в хранилище будет завершен, появится сообщение с уведомлением о том, что отправка DICOM завершена. Нажмите **OK**.

No Match or a Number of Matches Found («Совпадений не найдено или количество найденных совпадений»)

Если совпадений не найдено или найдено более одного совпадения (например, если в месте эксплуатации настроена синхронизация только по фамилии пациента, и у нескольких пациентов одинаковая фамилия), откроется окно **Select Patient from Archive** («Выбрать пациента из архива»). Далее можно выполнить поиск пациента вручную или выбрать подходящего пациента из списка кандидатов.

- a. Используйте фильтры для поиска пациента.

Примечание: Фильтры, которые появляются в окне, можно настраивать. Для изменения фильтров обратитесь к своему системному администратору.

- b. Выберите пациента и щелкните на **Select** («Выбрать»).

- c. Щелкните на **Continue** («Продолжить»).

Откроется сводное окно, в котором указываются расхождения между данными пациента из полученных данных и пациентом в архиве. Если расхождений не обнаружено, отображается только одна строка.

- d. Щелкните на **Store** («Отправить в хранилище»).

- e. Когда начальный этап процесса отправки в хранилище будет завершен, появится сообщение с уведомлением о том, что отправка DICOM завершена. Нажмите **OK**.

5. Если вы не используете операцию **Synchronize** («Синхронизировать») для автоматической сверки, выполните ручной поиск пациента в архиве.

- a. Щелкните на **Search Patient** («Поиск пациента»).

- b. В окне **Select Patient from Archive** («Выбрать пациента из архива») используйте фильтры для поиска пациента.

Примечание: Фильтры поиска можно настраивать. Для изменения фильтров обратитесь к своему системному администратору.

6. При необходимости создайте нового пациента.

Если совпадений не найдено, а вы не можете найти совпадающего пациента с помощью ручного поиска в окне **Select Patient from Archive** («Выбрать пациента из архива»), можно создать нового пациента для отправленных исследований.

Примечание: Для параметра New Patient («Новый пациент») требуются соответствующие разрешения. Свяжитесь с системным администратором.

- a. В окне **Select Patient from Archive** («Выбрать пациента из архива»), щелкните на **New Patient** («Новый пациент»).

- b. Заполните данные нового пациента и щелкните на **Create** («Создать»).

Созданный вами пациент появится в окне **Select Patient from Archive** («Выбрать пациента из архива»).

- c. Выберите пациента и щелкните на **Select** («Выбрать»).

- d. Щелкните на **Continue** («Продолжить»).

Откроется сводное окно, в котором указываются расхождения между данными пациента из полученных данных и пациентом в архиве. Если расхождений не обнаружено, отображается только одна строка.

- e. Щелкните на **Store** («Отправить в хранилище»).

- f. Когда начальный этап процесса отправки в хранилище будет завершен, появится сообщение с уведомлением о том, что отправка DICOM завершена. Нажмите **OK**.

7. Чтобы просмотреть статус идущего процесса отправки в хранилище, щелкните на кнопку **Spooler** («Диспетчер очереди обработки») в правом верхнем углу вкладки Explorer («Проводник»).

На вкладке диспетчера очереди обработки щелкните на кнопки **Failed** («Прекращено»), **In Progress** («Выполняется») и **Done** («Готово»), чтобы просмотреть подробную информацию о процессах загрузки.

8. На вкладке Acquire («Получение») выберите нового пациента и повторите шаг 4.

Анонимизировать данные пациента

Вы можете удалить идентифицирующую информацию из данных пациента в импортированных исследованиях, например, для учебных или исследовательских целей.

1. На вкладке Explorer («Проводник») щелкните на **Acquire > Acquire Batch > De-Identify** («Получить > Получить пакет > Удалить идентифицирующую информацию»).

Примечание: Данное действие можно выполнить независимо от того, отображается список на вкладке Explorer («Проводник») или нет, и не выбирая пациента или заказ.

Откроется вкладка Acquire («Получение»).

- Щелкните на **Browse DICOM data** («Просмотр данных DICOM»).

В окне **Select Folder to Upload** («Выбрать папку для загрузки») перейдите в папку, содержащую исследования, которые вы хотите загрузить. Затем щелкните на **Upload** («Отправить»).

Примечание:

- Если вы используете Internet Explorer, вам, возможно, будет предложено разрешить установку надстройки ActiveX.
- Если в выбранной папке нет файла DICOMDIR, появится сообщение с уведомлением о том, что если DICOMDIR не будет добавлен, загрузка исследований может занять некоторое время, так как потребуется загрузить весь

Если файл DICOMDIR отсутствует, индикатор выполнения в правом верхнем углу окна показывает процесс загрузки.

- Щелкните на **Define Patient** («Определить пациента»), чтобы связать отправленное исследование с определенным вами новым пациентом, для которого удалены идентифицирующие данные.
- В окне **Define Patient** («Определить пациента») заполните удаляемые идентифицирующие данные и щелкните на **Done** («Готово»).
- В панели имени на вкладке Acquire («Получение») появятся данные пациента с удаленной идентифицирующей информацией.
- Щелкните на **Continue** («Продолжить»).
- Щелкните на **Store** («Отправить в хранилище»).
- Когда начальный этап процесса отправки в хранилище будет завершен, появится сообщение с уведомлением о том, что отправка DICOM завершена. Нажмите **OK**.
- Чтобы просмотреть статус идущего процесса отправки в хранилище, щелкните на кнопку **Spooler** («Диспетчер очереди обработки») в правом верхнем углу вкладки Explorer («Проводник»).

На вкладке диспетчера очереди обработки щелкните на кнопки **Failed** («Прекращено»), **In Progress** («Выполняется») и **Done** («Готово»), чтобы просмотреть подробную информацию о процессах загрузки.

Acquire Non-DICOM Content («Получение не-DICOM контента»)

Можно импортировать неподвижные изображения, видеозаписи, документы и другие файлы, не относящиеся к формату DICOM, из медицинского изделия, установленного в одном из отделений медицинского центра, с локального диска на вашем компьютере или со съемного устройства. Можно редактировать изображения и добавлять данные исследования и пациента перед импортом файлов.

1. В области отображения данных выделите пациента, исследование или направление.
2. На панели меню щелкните на **Acquire > Non-DICOM** («Получить > Не-DICOM»).

Откроется Acquisition Portal («Портал получения»), в котором отображаются данные пациента.

3. Выполните одно из следующих действий:

- Выберите Оборудование в выпадающем списке изделий.

На левой панели откроется список имеющихся на изделии файлов документов, изображений и видеозаписей. Первый файл в списке будет выделен и появится на панели предварительного просмотра.

Используйте инструмент фильтрации , чтобы отфильтровать список файлов по виду или дате создания, или используйте поле поиска для поиска определенного файла.

Выберите файл для импорта.

Или

- Щелкните на **Browse** («Просмотр») и перейдите к файлу, который вы хотите импортировать со своего локального диска. Щелкните на **Open** («Открыть»). Теперь файл появится в **My Folder** («Моя папка») в выпадающем списке изделия и на панели предварительного просмотра.

4. Можно увеличить экран предварительного просмотра, щелкнув на **Show/Hide Tags**  («Показать/скрыть теги») и скрыв правую панель. Можно скрыть область отображения предварительного просмотра, щелкнув мышью на **Show/Hide Preview**  («Показать/скрыть предварительный просмотр»).

5. Выбрав файл, который хотите импортировать, выполните следующее действие:
- а. На расположенной справа панели тегов добавьте нужные подробные сведения, имеющие отношение к данному файлу. Данные подробные сведения будут храниться в файле.
 - б. Щелкните на **Exam Details** («Подробные сведения об исследовании») для просмотра, редактирования или добавления связанных с исследованием подробных сведений.
 - в. Для изображений можно использовать меню **Edit** («Правка»), расположенное в нижней части области отображения предварительного просмотра, чтобы отредактировать предварительно просматриваемое изображение.
6. Чтобы сохранить файлы, на левой панели установите флажки для файлов, которые вы хотите заархивировать, и щелкните на **Add to Exam** («Добавить в Исследование») в правом нижнем углу. Данные добавляются в исследование.

Если сохраняемые вами данные не добавляются к существующему исследованию, на кнопке отображается текст **Create Exam** («Создать Исследование»), а сохраняемые вами данные создают новое исследование.

Чтобы очистить и удалить все файлы из выбранного изделия, в том числе файлы, которые не выбраны для сохранения, установите флажок **Remove all files upon storing** («Удалять все файлы после сохранения»), расположенный слева от кнопки.

Организовать

Портал проводника предлагает администраторам (а также другим пользователям с соответствующими разрешениями) возможность реорганизовать изображения в архиве. Если у вас есть необходимые права, можно переносить данные из одного контекста в другой на всех возможных уровнях. Изображения, серии и исследования можно перемещать в рамках одного исследования, в другое существующее или новое исследование, или в существующий направление, если они все принадлежат тому же пациенту, другому существующему пациенту или еще не существующему пациенту.

Механизм организации представляет собой мастер, который проведет вас через различные этапы того действия по передаче данных, которое вы хотите выполнить.

- [Split](#) («Разделить») ниже
- [Move](#) («Перенести») на странице 86
- [Split to an Order of the Same Patient](#) («Разделить и перенести в направление того же пациента») на странице 86
- [Update](#) («Обновить») на странице 87
- [Move to Subworklist](#) («Перенести в Рабочий подсписок») на странице 87
- [Copy](#) («Копировать») на странице 88
- [Delete](#) («Удалить») на странице 88
- [Generate SUID](#) («Создать SUID») на странице 88
- [Burn](#) («Записать на компакт-диск») на странице 89

[разделение]

Разделение позволяет переносить серии исследований или изображения из серии в другое исследование или в другой направление по тому же пациенту, в другое исследование или в другой направление по другому пациенту, существующему в системе, или по новому пациенту, которого вы создаете во время переноса.

Разделить исследования

В данном процессе вы переносите (или копируете) в другое исследование выбранную серию, которая относится к исследованию. Начните с выбора серии-источника (одна или несколько серий для переноса) и места назначения переноса. Доступные пункты назначения:

- Текущий пациент
 - Другое существующее исследование текущего пациента
 - Новое исследование по текущему пациенту
 - Другой направление по текущему пациенту
- Другой существующий пациент
 - Существующее исследование по указанному пациенту
 - Новое исследование по указанному пациенту
 - Направление по указанному пациенту
- Новый пациент

Выбрать источник

1. В области отображения данных выберите исследование, которое хотите перенести. Можно перенести все или только часть содержания исследования.
2. Выберите **Organize > Organize Data > Split** («Организовать > Организовать данные > Разделить»). Щелкните на **Continue** («Продолжить»).

Откроется окно **Data Organizer** («Средство организации данных»), в котором содержится список всех серий, содержащихся в выбранном исследовании.

Примечание: Если первоначальное исследование связано с заключениями по структуре (SR) или объектами из режима презентации (PR), вы получите уведомление о том, что данные объекты также будут перенесены.

3. Установите флажки рядом с серией, которую хотите перенести.
4. Для предварительного просмотра изображений, входящих в любую из включенных в список серию, щелкните по серии, чтобы выбрать ее. Предварительный просмотр изображений, включенных в данную серию, отображается в правой части окна. Используйте полосу прокрутки в разделе предварительного просмотра, чтобы перемещаться между изображениями.

Чтобы скрыть область предварительного просмотра, щелкните на расположенный справа значок глаза . Чтобы отобразить раздел предварительного просмотра, снова щелкните на иконку.

На верхней панели представлен свод о выбранном вами источнике, то есть подробные сведения об исследовании, которое необходимо перенести (имя пациента, индекс, часть тела, дата исследования) и номер выбранной вами серии.

5. Чтобы сохранить копию перенесенной серии в исходном месте, выберите параметр **Keep a copy in source** («Сохранить копию в источнике»), расположенный в нижнем левом углу окна.

Данный параметр полезен, например, когда требуется сканирование головы, шеи и грудной клетки одного пациента и создаются три отдельных направления (по одному для каждой части тела). Выполняющий процедуры сканирования Рентгенолаборант может выполнить одно сканирование, которое включает в себя все три части тела, а затем перенести соответствующую серию из первоначального исследования в два других направления, также оставив некоторые пересекающиеся серии в источнике (например, серия в области между головой и шеей). Поэтому читающий исследование шеи рентгенолог может также просмотреть серию по нижней части головы.

6. Щелкните на **Next** («Далее») в правом нижнем углу окна.

В окне **Data Organizer** («Средство организации данных») представлены варианты выбора пункта назначения для переноса серии.

Выбрать пункт назначения

Первый вариант выбора пункта назначения - выбор пациента. Можно перенести выбранную серию на текущего пациента, другого пациента, существующего в системе, или на нового пациента, который будет создан для проведения исследования с помощью серии, которую вы переносите.

Когда вы выберете пункт назначения для серии, которую вы переносите (пациент, исследование или направление), система откроет сводную информацию по выполняемой вами операции переноса. В нем отображается сводная строка по источнику и пункту назначения, а также подробные сведения о серии, которую вы собираетесь перенести, а также о пункте назначения, в которое вы переносите серию.

Перенос серии к текущему пациенту

- Чтобы перенести серию на другое обследование текущего пациента:
 - a. Выберите **Current patient** («Текущий пациент») и нажмите **Next** («Далее»).
 - Если у пациента еще нет обследования, появится сообщение с просьбой сперва создать обследование.
 - Если у пациента уже есть обследования, отобразится список обследований.
 - b. Выберите обследование, в которое вы хотите перенести серию, и нажмите **Next** («Далее»).
 - c. Выберите целевую серию и нажмите **Next** («Далее»).
 - d. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).
- Чтобы перенести серию к новому обследованию текущего пациента:
 - a. Выберите **Current patient** («Текущий пациент») и нажмите **Next** («Далее»).
 - b. Щелкните ссылку **Add new exam** («Добавить новое обследование»).
 - c. Введите данные об обследовании и нажмите **Save** («Сохранить»).
 - d. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).

Перенос серии в другой направление текущего пациента

- a. Выберите **Current patient** («Текущий пациент») и нажмите **Next** («Далее»).
- b. Выберите **Order** («Направление»). Появится список направлений этого пациента.
- c. Выберите направление из списка (вы также можете использовать фильтры для поиска определенного направления) и нажмите **Next** («Далее»).
- d. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).

Перенос серии к другому пациенту

1. Выберите **Other Patient** («Другой пациент»).
2. Для поиска пациента используйте фильтры, расположенные в заголовках столбцов .
3. В списке результатов поиска выберите пациента и нажмите **Next** («Далее») в правом нижнем углу окна.

Теперь вы можете выбрать, добавлять ли серию к существующему или новому обследованию этого пациента, или к его направлению.

- Чтобы добавить серию к существующему обследованию этого пациента:
 - i. Выберите **Exam** («Обследование»). Появится список обследований.
 - ii. Выберите обследование и нажмите **Next** («Далее»).
 - iii. Выберите целевую серию и нажмите **Next** («Далее»).
 - iv. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).
- Чтобы добавить серию к направлению другого пациента:
 - i. Щелкните **Order** («Направление»). Появится список направлений.
 - ii. Выберите направление из списка (вы также можете использовать фильтры для поиска определенного направления) и нажмите **Next** («Далее») в правом нижнем углу.
 - iii. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).
- Чтобы добавить серию к новому обследованию другого пациента:
 - i. Щелкните ссылку **Add new exam** («Добавить новое обследование»).
 - ii. Введите данные об обследовании и нажмите **Save** («Сохранить»).
 - iii. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).

Перенос серии к новому пациенту

1. Щелкните ссылку **Add new Patient** («Добавить нового пациента»).
 2. Введите данные о новом пациенте, которого вы создаете. Щелкните двойную стрелку **Contact Information** («Контактная информация»), чтобы развернуть окно и добавить контактную информацию. По завершении нажмите **Create** («Создать»).
 3. Щелкните **Add new exam** («Добавить новое обследование»). Заполните данные об обследовании, которое будет проводиться для серии, которую вы переносите.
-

4. По завершении нажмите **Save** («Сохранить»).
5. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).

Примечание: Чтобы просмотреть статус переноса, щелкните значок программы буферизации данных  в правом верхнем углу окна проводника.

Разделить серии

В этом процессе вы выбираете исходные изображения в определенной серии обследований (изображения для переноса) и место назначения для перенесения. Как и в случае с переносом серий, целью переноса изображений может быть:

- Текущий пациент
 - Другое существующее исследование текущего пациента
 - Новое исследование по текущему пациенту
 - Другой направление по текущему пациенту
- Другой существующий пациент
 - Существующее исследование по указанному пациенту
 - Новое исследование по указанному пациенту
 - Направление по указанному пациенту
- Новый пациент

Во всех этих случаях после выбора обследования изображения можно перемещать в:

- Существующую серию в этом обследовании
- Новую серию в этом обследовании

Выбрать источник

1. В области отображения данных выберите обследование, содержащее изображения, которые вы хотите перенести. Щелкните на обследование правой кнопкой мыши и выберите **Explore** («Исследовать»), чтобы отобразить список серий, содержащихся в этом обследовании.
2. В списке серий выберите серию для перенесения, затем выберите **Organize > Organize Data > Split** («Упорядочить» > «Упорядочить данные» > «Разбить»). Щелкните на **Continue** («Продолжить»).

Откроется окно **Data Organizer** («Организатор данных»), в котором перечислены все изображения, содержащиеся в выбранной серии.

Примечание: Если первоначальное исследование связано с заключениями по структуре (SR) или объектами из режима презентации (PR), вы получите уведомление о том, что данные объекты также будут перенесены.

3. Установите флажки рядом с изображениями, которые нужно перенести.
4. Чтобы перейти к предварительному просмотру изображения, щелкните на него, чтобы выбрать. Предварительный просмотр изображения появится в разделе **Preview** («Предварительный просмотр») с правой стороны.
5. Чтобы выбрать диапазон изображений, выполните одно из следующих действий:
 - Отобразите первое изображение из диапазона в разделе **Preview** («Предварительный просмотр») и нажмите **From** («От») в нижней части раздела **Preview** («Предварительный просмотр»). Затем с помощью полосы прокрутки перейдите к последнему изображению из диапазона и щелкните **To** («До») в нижней части раздела **Preview** («Предварительный просмотр»). Все флажки изображений, входящих в диапазон, автоматически устанавливаются в списке.
 - Вручную установите флажки для изображений в диапазоне для их переноса.
6. Чтобы сохранить копию перенесенной серии в исходном месте, выберите параметр **Keep a copy in source** («Сохранить копию в источнике»), расположенный в нижнем левом углу окна.

Данный параметр полезен, например, когда требуется сканирование головы, шеи и грудной клетки одного пациента и создаются три отдельных направления (по одному для каждой части тела).

Выполняющий процедуры сканирования Рентгенолаборант может выполнить одно сканирование, которое включает в себя все три части тела, а затем перенести соответствующую серию из первоначального исследования в два других направления, также оставив некоторые пересекающиеся серии в источнике (например, серия в области между головой и шеей). Поэтому читающий исследование шеи рентгенолог может также просмотреть серию по нижней части головы.

7. Щелкните на **Next** («Далее») в правом нижнем углу окна.

В окне Data Organizer («Организатор данных») представлены параметры для выбора места назначения переносимых изображений.

Выбрать пункт назначения

Первый вариант выбора пункта назначения - выбор пациента. Вы можете передать выбранные изображения текущему пациенту, другому пациенту, который существует в системе, или новому пациенту, который будет создан для проведения обследования с серией, которую вы переносите.

После того, как вы выбрали место назначения для переносимых изображений (пациент, обследование или направление), система отобразит сводку выполняемой вами операции переноса. Она отображает итоговую строку источника и пункта назначения, а также подробную информацию об изображениях, которые вы собираетесь переместить, и пункте назначения, в который вы перемещаете изображения.

Перенос изображений к текущему пациенту

- Чтобы перенести изображения в другое обследование текущего пациента:
 - a. Выберите **Current patient** («Текущий пациент») и нажмите **Next** («Далее»).
 - Если у пациента еще нет обследования, появится сообщение с просьбой сперва создать обследование.
 - Если у пациента уже есть обследования, отобразится список обследований.
 - b. Выберите обследование, в которое вы хотите перенести изображения, и нажмите **Next** («Далее»).
 - c. Выберите целевую серию или создайте новую серию и нажмите **Next** («Далее»).
 - d. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).
- Чтобы перенести изображения к новому обследованию текущего пациента:
 - a. Выберите **Current patient** («Текущий пациент») и нажмите **Next** («Далее»).
 - b. Щелкните ссылку **Add new exam** («Добавить новое обследование»).
В это время вы также можете создать новую серию изображений (необязательно).
 - c. Введите данные об обследовании и нажмите **Save** («Сохранить»).
 - d. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).
- Чтобы перенести изображения к другому направлению текущего пациента
 - a. Выберите **Current patient** («Текущий пациент») и нажмите **Next** («Далее»).
 - b. Выберите **Order** («Направление»). Появится список направлений этого пациента.
 - c. Выберите направление из списка (вы также можете использовать фильтры для поиска определенного направления) и нажмите **Next** («Далее»).
 - d. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).

Перенос изображений к другому пациенту

1. Выберите **Other Patient** («Другой пациент»).
2. Для поиска пациента используйте фильтры, расположенные в заголовках столбцов .
3. В списке результатов поиска выберите пациента и нажмите **Next** («Далее») в правом нижнем углу окна.

Теперь вы можете выбрать, добавлять ли изображения к уже существующему или к новому обследованию этого пациента, или же добавить их к его направлению.

- Чтобы добавить изображения к существующему обследованию этого пациента:
 - i. Выберите **Exam** («Обследование»). Появится список обследований.
 - ii. Выберите обследование и нажмите **Next** («Далее»).
 - iii. Выберите целевую серию и нажмите **Next** («Далее»).
-

- iv. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).
- Чтобы добавить изображения в направление другого пациента:
 - i. Щелкните **Order** («Направление»). Появится список направлений.
 - ii. Выберите направление из списка (вы также можете использовать фильтры для поиска определенного направления) и нажмите **Next** («Далее») в правом нижнем углу.
 - iii. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).
- Чтобы добавить изображения к новому обследованию другого пациента:
 - i. Щелкните ссылку **Add new exam** («Добавить новое обследование»).
 - ii. Введите данные об обследовании и нажмите **Save** («Сохранить»).
 - iii. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).

Перенос изображений к новому пациенту

1. Щелкните ссылку **Add new Patient** («Добавить нового пациента»).
2. Введите данные о новом пациенте, которого вы создаете. Щелкните двойную стрелку **Contact Information** («Контактная информация»), чтобы развернуть окно и добавить контактную информацию. По завершении нажмите **Create** («Создать»).
3. Щелкните **Add new exam** («Добавить новое обследование»). Заполните данные об обследовании, которое будет проводиться для серии, которую вы переносите.
4. По завершении нажмите **Save** («Сохранить»).
5. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).

Примечание: Чтобы просмотреть статус переноса, щелкните значок программы буферизации данных  в правом верхнем углу окна проводника.

Переместить

Вы можете перенести обследование к уже существующему или новому пациенту.

1. В списке обследований выберите обследование, которое необходимо переместить.
2. Выберите **Organize > Organize Data > Move** («Упорядочить» > «Упорядочить данные» > «Переместить»).
3. Используйте фильтры для поиска пациента, к которому вы перемещаете обследование, выберите этого пациента и нажмите **Next** («Далее»).

Если вы хотите перенести обследование к новому пациенту, которого еще нет, щелкните ссылку **Add new patient** («Добавить нового пациента»), введите на открывшейся странице его данные и нажмите **Create** («Создать»).

4. Появится окно с описанием перемещения. Проверьте информацию и нажмите **Move** («Переместить»).

Примечание: Чтобы просмотреть статус перемещения, щелкните значок программы буферизации данных в правом верхнем углу окна проводника.

Разделение в направлении одного и того же пациента

Вы можете перенести определенную серию обследования или изображения из серии в существующий направление того же пациента.

Перенесение серии

1. В списке обследований выберите то, которое необходимо разделить.
2. Выберите **Organize > Organize Data > Split to Order of Same Patient** («Упорядочить» > «Упорядочить данные» > «Разделить в направление этого же пациента»).
3. Выделите все серии, которые хотите перенести в направление, и нажмите **Next** («Далее»).
4. Выберите существующий направление пациента и нажмите **Next** («Далее»).

Примечание:

- Новый заказ с помощью этого мастера создать нельзя, поэтому для продолжения необходимо выбрать существующий заказ.
 - Если выбранный вами заказ уже содержит обследование, вам будет предложено выбрать другой заказ.
5. Введите сведения о новом обследовании, который будет содержать переносимую вами серию, и нажмите **Save** («Сохранить»).
 6. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).

Перенос изображений

1. В списке обследований выберите то, которое необходимо разделить.
2. Щелкните правой кнопкой мыши обследование и выберите **Explore** («Исследовать»).
3. Выберите **Organize > Organize Data > Split to Order of Same Patient** («Упорядочить» > «Упорядочить данные» > «Разделить в направление этого же пациента»).
4. Выберите все изображения, которые вы хотите перенести в направление, и нажмите **Next** («Далее»).
5. Выберите существующий направление пациента и нажмите **Next** («Далее»).

Примечание:

- Новый заказ с помощью этого мастера создать нельзя, поэтому для продолжения необходимо выбрать существующий заказ.
- Если выбранный вами заказ уже содержит обследование, вам будет предложено выбрать другой заказ.

6. Введите сведения о новом обследовании и серии, в которых будут храниться переносимые изображения, и нажмите **Save** («Сохранить»).
7. Чтобы завершить процесс, щелкните **Move** («Переместить»).

Примечание: Чтобы просмотреть статус переноса, щелкните значок программы буферизации данных  в правом верхнем углу окна проводника.

Обновить

Если у вас есть соответствующие разрешения, вы можете просматривать и обновлять сведения о любом обследовании, пациенте или направлении.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Выберите **Organize > Update** («Упорядочить» > «Обновить»). Таким образом откроется выбранный элемент.
3. При необходимости обновите данные.
4. Когда вы закончите, щелкните на **Update** («Обновить»).

Перейти к рабочим подпискам

Хотя рабочие элементы назначаются вспомогательным рабочим спискам в соответствии с предопределенными правилами, вы можете вручную назначить рабочий элемент конкретному вспомогательному рабочему списку по мере необходимости (только Workflow Orchestrator).

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Щелкните правой кнопкой мыши элемент и выберите **Manage Worklist** («Управление рабочим списком») > **Move to Subworklist** («Переместить в рабочие подписки»).
3. В появившемся диалоговом окне выберите требуемый дополнительный рабочий список для каждой смены, которая была определена в системе.
4. Когда закончите нажмите **Move** («Переместить»).

Скопировать

Можно скопировать одно или несколько исследований, серий или отдельных изображений из одного репозитория в другой с идентифицирующей информацией пациента или без нее.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
Информацию о просмотре серий в исследовании или изображений в серии см. [Explore Exam Content](#) («Изучение содержания исследования») на странице 50.
2. В меню щелкните **Manage > Exam > Copy** or **Organize > Copy** («Управление > Исследование > Копировать или упорядочить > Копировать»).
3. Выберите один или несколько доступных архивов и щелкните на **Add** («Добавить»).
4. Чтобы удалить идентифицирующую информацию из скопированного исследования, щелкните на двойную стрелку **De-identification** («Удаление идентификации») и установите флажок **Conceal or modify patient identifiers** («Скрыть или изменить идентификаторы пациентов»). Можно удалить или изменить идентификатор пациента и (или) имя пациента.
5. После завершения щелкните на **Copy** («Копировать»).

Примечание: Чтобы просмотреть статус переноса, щелкните значок программы буферизации данных  в правом верхнем углу окна проводника.

Удалить

Можно удалить одно или несколько исследований, серий или отдельных изображений из репозитория Exams («Исследования»).

1. Выберите пункт в области отображения данных.
Информацию о просмотре серий в исследовании или изображений в серии см. [Explore Exam Content](#) («Изучение содержания исследования») на странице 50.
2. Выберите элементы, которые хотите удалить.
3. В меню щелкните на **Manage > Exam > Delete** or **Organize > Delete** («Управление > Исследование > Удалить или упорядочить > Удалить»). Появится подтверждающее сообщение.
4. Щелкните на **Continue** («Продолжить»), чтобы завершить удаление.

Создайте SUID

Вы можете изменить уникальный идентификатор обследования (также известный как UID экземпляра исследования), чтобы избежать случаев получения несколькими обследованиями одного и того же идентификатора. Обратите внимание, что это может привести к разрыву существующей ссылки на внешний архив.

1. Выберите обследование.
2. Выберите **Organize > Generate SUID** («Упорядочить» > «Создать SUID»).

3. Щелкните на **Yes** («Да»). Обратите внимание, что обновленный SUID генерируется системой автоматически и не может быть определен пользователем.
4. Нажмите **ОК**.

Запись на CD

В зависимости от того, как настроена ваша система, вы можете записывать обследования или изображения на компакт-диски.

Вы можете скопировать обследование или некоторые его серии из одного репозитория в другой, с идентификационной информацией о пациенте или без нее.

1. Выберите обследование из репозитория.
2. В меню выберите **Organize > Burn** («Упорядочить» > «Записать».)
3. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите одно или несколько доступных записывающих устройств и нажмите **Add** («Добавить»).
 - Нажмите **Add All** («Добавить все»), чтобы выбрать все доступные записывающие устройства.

Примечание: Чтобы удалить записывающие устройства из списка выбранных записывающих устройств:

- Чтобы удалить одно или несколько записывающих устройств, выберите их и нажмите **Remove** («Удалить»).
4. Чтобы удалить идентифицирующую информацию из записанного обследования, щелкните двойную стрелку **De-identification** («Деидентификация») и установите флажок **Conceal or modify patient identifiers** «Скрыть или изменить идентификаторы пациента». Можно удалить или изменить идентификатор пациента и (или) имя пациента.
 5. Когда закончите, нажмите **Burn** («Записать»).

Обмен данными

Если у Вас есть соответствующие разрешения, можете поделиться данными обследования с другими пользователями, после чего они смогут посмотреть обследования в Интернете.

Можно поделиться обследованием с другими лицами, зарегистрированными в системе, например, с определенным врачом той же больницы. После этого данный врач получает сообщение по электронной почте со ссылкой на обследование.

Можно также поделиться обследованием с другими лицами, не зарегистрированными в системе, например, с врачом из другой больницы. В этом случае такой врач рассматривается как пользователь-гость и должен зарегистрироваться и активировать аккаунт в системе для просмотра обследования.

В зависимости от настройки системы можно получить код доступа для получения доступа к данным обследования. В этом случае пользователю нет необходимости регистрироваться или активировать свой аккаунт. Он может использовать код доступа и другие средства идентификации для доступа к обследованию.

Если Вы являетесь администратором сети и имеете соответствующие разрешения, вы можете также управлять аккаунтами пациентов и обеспечивать пациентам доступ к их обследованиям и отчетам.

- [Включить доступ пациентов к обследованиям](#) ниже
- [Отредактировать учетную запись пациента](#) на следующей странице
- [Удалить учетную запись пациента](#) на странице 92
- Сброс пароля пациента на странице 92
- Предоставление пациенту доступа к дополнительным обследованиям на странице 92
- Приостановка доступа пациента к обследованию на странице 93
- [Поделиться обследованием](#) на странице 93
- [Поделиться обследованием с помощью кода доступа](#) на странице 94
- Просмотр перечня переданных обследований на странице 95
- Просмотр перечня предоставленных обследований на странице 96
- [Просмотр списка обследований с доступом](#) на странице 96

Предоставление пациенту доступа к обследованиям

При наличии соответствующих разрешений пациентам можно предоставить доступ к просмотру обследований в Интернете. При первом предоставлении доступа необходимо создать аккаунт пациента с использованием адреса электронной почты и номера телефона (на выбор).

1. Выполнить одно из следующих действий:
 - Выбрать соответствующего пациента и выбрать в меню Share («Совместный доступ») > Manage Patient Account («Управление аккаунтом пациента»).
 - Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать Manage Patient Account («Управление аккаунтом пациента»).

2. При первом предоставлении доступа пациенту введите электронный адрес пациента.

При отсутствии адреса электронной почты оставить строку пустой.

3. Если хотите отправить пациенту одноразовый пароль для доступа к обследованию, введите номер мобильного телефона.

Примечание: В зависимости от настройки Вашей системы Вы можете не видеть данную опцию.

4. Щелкнуть Create User («Создать пользователя»).

Появится подтверждение того, что пациенту предоставлен доступ, и отобразятся данные о пациенте, включая имя пользователя и пароль. На странице также дана ссылка на страницу в Интернете.

5. Щелкнуть  для распечатки страницы или щелкнуть  для копирования обследования в буфер. Затем можно скопировать эту ссылку на адрес электронной почты и отправить пациенту при необходимости.
6. Щелкнуть ОК для закрытия окна. Пациенту отправляется электронное сообщение с именем и паролем пользователя.

Редактирование данных аккаунта пациента

При наличии соответствующих разрешений можно ввести адрес электронной почты и номер мобильного телефона для аккаунта пациента.

1. Выполнить одно из следующих действий:
 - Выбрать соответствующего пациента и выбрать в меню Share («Совместный доступ») > Manage Patient Account («Управление аккаунтом пациента»).
 - Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать Manage Patient Account («Управление аккаунтом пациента»).
2. Щелкнуть кнопку  справа.

3. Ввести новый адрес электронной почты или номер мобильного телефона и щелкнуть на кнопку Сохранить .
4. Щелкните **Done («Готово»)**.
Появится подтверждение с изображением измененного имени и пароля пользователя.
5. Щелкнуть  для распечатки страницы или щелкнуть  для копирования обследования в буфер. Затем можно скопировать эту ссылку на адрес электронной почты и отправить пациенту при необходимости.
6. Щелкнуть ОК для закрытия окна. Пациенту отправляется электронное сообщение с именем и паролем пользователя.

Удаление аккаунта пациента

1. Выполнить одно из следующих действий:
 - Выбрать соответствующего пациента и выбрать в меню Share («Совместный доступ») > Manage Patient Account («Управление аккаунтом пациента»).
 - Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать Manage Patient Account («Управление аккаунтом пациента»).
2. Щелкнуть кнопку Удалить  в верхнем правом углу.
3. В подтверждающем сообщении нажмите ОК.
4. В появившемся сообщении нажать ОК.

Сброс пароля пациента

1. Выполнить одно из следующих действий:
 - Выбрать соответствующего пациента и выбрать в меню Share («Совместный доступ») > Manage Patient Account («Управление аккаунтом пациента»).
 - Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать Manage Patient Account («Управление аккаунтом пациента»).
2. Нажать Reset Password («Сброс пароля»).
- Появится подтверждение изменения пароля пациента.
3. Щелкнуть  для распечатки страницы или щелкнуть  для копирования обследования в буфер. Затем можно скопировать эту ссылку на адрес электронной почты и отправить пациенту при необходимости.
4. Щелкнуть ОК для закрытия окна. Пациенту отправляется электронное сообщение с именем и паролем пользователя.

Предоставление пациенту доступа к дополнительным обследованиям

В зависимости от настройки системы при предоставлении пациенту доступа к обследованию у пациента может быть доступ только к текущему обследованию. В этом случае, если аккаунт пациента уже создан, пациенту можно предоставить доступ к дополнительным обследованиям.

1. Выполнить одно из следующих действий:
 - Выбрать соответствующего пациента и выбрать в меню Share («Совместный доступ») > Manage Patient Account («Управление аккаунтом пациента»).
 - Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать Manage Patient Account («Управление аккаунтом пациента»).
 2. Щелкнуть Add Exam («Добавить обследование»).
- Появится подтверждение того, что пациенту выдан доступ к обследованию, и отобразятся данные о пациенте, включая имя пользователя и пароль. На странице также дана ссылка на страницу в Интернете.
3. Щелкнуть  для распечатки страницы или щелкнуть  для копирования обследования в буфер. Затем можно скопировать эту ссылку на адрес электронной почты и отправить пациенту при необходимости.
 4. Щелкнуть OK для закрытия окна. Пациенту отправляется электронное сообщение с именем и паролем пользователя.

Приостановка доступа пациента к обследованию

Если Вы уже предоставили пациенту доступ к обследованию, доступ можно приостановить.

1. Выполнить одно из следующих действий:
 - Выбрать соответствующего пациента и выбрать в меню Share («Совместный доступ») > Manage Patient Account («Управление аккаунтом пациента»).
 - Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать Manage Patient Account («Управление аккаунтом пациента»).
2. Выбрать кнопку-флажок Remove patient access to this exam («Приостановить доступ пациента к обследованию») и щелкнуть Done («Выполнено»).
3. В подтверждающем сообщении нажмите OK.
4. Щелкните Done («Готово»).

Совместный доступ к обследованию

1. Выполнить одно из следующих действий:

- В строке Проводник (Explorer) выбрать обследование, к которому вы хотите предоставить доступ, и выбрать Share («Совместный доступ») > Share Exam («Совместный доступ к обследованию») из меню или нажатием правой кнопки меню.
- Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать Share Exam («Совместный доступ к обследованию»).

- В окне просмотр обследования нажмите Share («Общий доступ»)  на панели инструментов и выберите Share («Общий доступ»).

В окне **Share Exam** («Совместный доступ к обследованию») при появлении раздела **Select sharing target** («Выбрать задачу совместного доступа»), выбрать **Someone with an account** («Кто-нибудь с аккаунтом»).

Примечание: В зависимости от настройки системы данная функция может быть не видна.

2. Выполнить одно из следующих действий:

- Щелкнуть поле Name («Имя») и напечатать минимум две буквы имени в поле поиска. Затем выбрать имя из появившегося выпадающего меню.
- Ввести электронный адрес получателя в поле Email address («Адрес электронной почты»).

Примечание: Не вводите информацию как в поле Name («Имя»), так и в поле Email address («Адрес электронной почты»). При выборе пользователя из выпадающего меню и при наличии электронной почты этого человека в системе электронная почта автоматически отобразится в поле Email address («Адрес электронной почты»).

При введении адреса электронной почты, отсутствующего в системе, он регистрируется как электронная почта пользователя-гостя (пользователь, не

3. Как вариант - ввести номер мобильного телефона получателя в поле Mobile number («Номер мобильного телефона»). При настройке опции введения одноразового пароля получателю будет направлено сообщение с одноразовым паролем для входа в учетную запись.

4. Дважды щелкнуть стрелку Sharing options («Параметры совместного доступа») для выбора следующих опций:

- Количество дней, в течение которых будет разрешен доступ.
- Разрешена ли получателю передача доступа к обследованию.
- Видны ли персональные данные пациента в обследовании, просматриваемом получателем.

Примечание: В зависимости от установки Вашей системы Вы можете не видеть все указанные опции

5. Щелкнуть на ссылку для прочтения последствий нарушения безопасности при разглашении медицинской информации. Затем выбрать поле проверки для подтверждения своего ознакомления с указанными последствиями.
6. Нажмите **Next** (Далее). Появляется страница Contact Information («Контактная информация»).
7. Если Вы уже ввели адрес электронной почты получателя, он появится в поле Email address («Адрес электронной почты»). Если адрес электронной почты не отображается, вы можете добавить его сейчас и написать сообщение в поле Message («Сообщение»).

Если вы решили не отправлять электронное письмо с приглашением получателю, выберите Don't send («Не отправлять»).

8. Нажмите Share («Общий доступ»). Появится окно 1 («2») Share Exam («Совместный доступ к обследованию»).

Если вы решили отправить электронное письмо получателю, в сводке указано об отправке электронного письма.

9. Нажмите , чтобы распечатать приглашение для просмотра обследования, или нажмите , чтобы скопировать ссылку на обследование в буфер обмена. Затем вы можете вставить эту ссылку в электронное письмо и отправить получателю, если это необходимо.
10. Щелкнуть OK для закрытия окна.

Общий доступ к результатам обследования с помощью кода доступа

В зависимости от настроек вашей системы, вы можете организовать общий доступ к результатам обследования, используя код доступа. Затем получатель может использовать код доступа и прочие идентификационные данные для доступа к обследованию.

1. Выполните одно из следующих действий:
 - В строке Проводник (Explorer) выбрать обследование, к которому вы хотите предоставить доступ, и выбрать Share («Совместный доступ») > Share Exam («Совместный доступ к обследованию») из меню или нажатием правой кнопки меню.
 - Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать Share Exam («Совместный доступ к обследованию»).
 - В окне просмотр обследования нажмите Share («Общий доступ»)  на панели инструментов и выберите Share («Общий доступ»).

Появится окно общего доступа к обследованию Share Exam («Совместный доступ к обследованию»). Если вы не видите параметров для выбора цели общего доступа, значит, ваша система настроена на общий доступ к обследованию без кодов доступа. Перейдите в раздел Общий доступ к обследованиям на предыдущей странице.

Отмена общего доступа

2. Выберите один из следующих вариантов:

- Someone without an account (by code) («Кто-нибудь без учетной записи (по коду)») - Например, если вы хотите пройти общее обследование с лечащим врачом из другой больницы.

Anyone (by code) («Любой (по коду)») - Например, если вы хотите отправить ссылку и код доступа любому желающему для доступа к обследованию.

3. Если в предыдущем шаге вы выбрали Someone without an account (by code) («Кто-нибудь без учетной записи (по коду)») введите фамилию врача и Национальный идентификатор поставщика медицинских услуг (NPI).

Примечание: В зависимости от настроек вашей системы, вам может потребоваться ввести имя врача, адрес электронной почты или дату рождения.

4. Дважды щелкнуть стрелку Sharing options («Параметры совместного доступа») для выбора следующих опций:

- Количество дней, в течение которых разрешен доступ.
- Скрываются ли личные данные пациента, когда получатель просматривает результаты обследования.
- Количество раз, которое можно использовать общий код.

Примечание: В зависимости от установки Вашей системы Вы можете не видеть все указанные опции

5. Щелкнуть на ссылку для прочтения последствий нарушения безопасности при разглашении медицинской информации. Затем выбрать поле проверки для подтверждения своего ознакомления с указанными последствиями.

6. Нажмите **Next**. (Далее). Появляется страница Contact Information («Контактная информация»).

7. Ввести электронный адрес получателя в поле Email address («Адрес электронной почты»). Если необходимо, вы можете добавить сообщение в поле Message («Сообщение»).

Если нет необходимости отправлять электронное письмо с приглашением получателю, выберите Don't send («Не отправлять»).

8. Нажмите кнопку Generate Code («Создание кода»). Появится окно общего доступа к обследованию Share Exam («Совместный доступ к обследованию»), в котором отображаются идентификационные данные получателя, код доступа и ссылка на обследование. В окне также может отображаться количество раз, которое может быть использован код, или дата, до которой он может быть использован.

Если вы решили отправить электронное письмо получателю, в сводке указано об отправке электронного письма.

9. Нажмите , чтобы распечатать приглашение для просмотра обследования, или нажмите , чтобы скопировать ссылку на обследование в буфер обмена. Затем вы можете вставить эту ссылку в электронное письмо и отправить получателю, если это необходимо.

10. Щелкнуть ОК для закрытия окна.

Просмотр списка обследований с доступом

Вы можете просмотреть список обследований, предоставленных пациенту.

1. Выполните одно из следующих действий:
 - На вкладке проводника Explorer выберите общий доступ к обследованию и выберите Share («Общий доступ») > Manage Existing Sharing («Управление существующим общим доступом») в строке меню или щелкните правой кнопкой мыши.
 - В списке пациентов щелкните на пациенте правой кнопкой мыши и выберите Manage Existing Sharing («Управление существующим общим доступом»).
 - В окне просмотр обследования нажмите Share («Общий доступ»)  на панели инструментов и выберите управление существующим доступом Manage Existing Sharing («Управление существующим общим доступом»).
2. Для каждого обследования, предоставленного пациенту, вы можете просмотреть следующую информацию:
 - Кто дал доступ к обследованию
 - Дата получения доступа
 - Дата истечения срока действия общего доступа или количество случаев доступа к обследованию
 - Кому был предоставлен общий доступ к обследованию или код доступа, используемый для доступа к обследованию.

Вы также можете отменить общий доступ к обследованию или отменить общий доступ ко всем обследованиям пациента. Дополнительную информацию см. в разделе [Отмена общего доступа к обследованию](#) ниже.

Отмена общего доступа к обследованию

Вы также можете отменить общий доступ к обследованию или отменить общий доступ ко всем обследованиям пациента.

1. Выполните одно из следующих действий:
 - На вкладке проводника Explorer выберите общий доступ к обследованию и выберите Share («Общий доступ») > Manage Existing Sharing («Управление существующим общим доступом») в строке меню или щелкните правой кнопкой мыши.
 - В списке пациентов щелкните на пациенте правой кнопкой мыши и выберите Manage Existing Sharing («Управление существующим общим доступом»).
 - В окне просмотр обследования нажмите Share («Общий доступ»)  на панели инструментов и выберите управление существующим доступом Manage Existing Sharing («Управление существующим общим доступом»).

2. В окне **Manage Existing Sharing** («Управление существующим общим доступом») щелкните  значок справа от каждой строки, которую нужно отменить. Нажмите Undo All («Отменить все»), чтобы отменить все общие для пациента результаты обследования.

Просмотр перечня предоставленных обследований

Если вам был предоставлен общий доступ к обследованию, вы обычно используете ссылку, отправленную по электронной почте, чтобы войти в систему и просмотреть его.

В зависимости от настроек вашей системы вы также можете получить доступ к обследованиям непосредственно с вкладки проводника Explorer, используя код доступа.

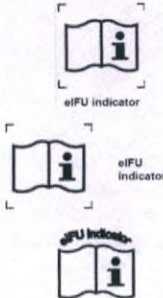
1. На вкладке проводника Explorer выберите Share («Общий доступ») > Access Exam by Code («Доступ к обследованию по коду») в строке меню.

Примечание: эта кнопка не отображается, если вам не предоставили доступ к результатам обследования.

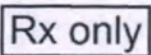
2. Введите предоставленный вам код доступа и дату вашего рождения, нажмите кнопку ОК. Обследование, общий доступ к которому был предоставлен, будет отображено для просмотра.

Глоссарий символов

В документации к изделию или на этикетках на изделии могут находиться следующие символы.

Символы	Название символа	Описание символов	Номер и наименование Стандарта / Регламент а	Номер ссылки на символ
	Производитель	Отображает название и адрес производителя	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.1
	Дата производства	Указывает дату изготовления устройства.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.3
	Номер серии	Указывает полный номер выпуска/версии программного обеспечения.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.5
	См. инструкции по применению	Указывает на необходимость для пользователя ознакомиться с инструкциями по использованию или электронными инструкциями по использованию (eIFU). Когда символ сопровождается дополнительным текстом, он обозначает расположение инструкций по использованию.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.3
	Индикатор eIFU	При использовании для отображения инструкции по ознакомлению с электронной инструкцией по использованию (eIFU) этот символ сопровождается индикатором eIFU. Этот индикатор может представлять веб-сайт производителя eIFU или любое другое соответствующее указание на использование eIFU (например, «См. комплект инструкции по использованию/Refer to IFU Kit»).	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.3

Глоссарий

		Индикатор может находиться либо рядом с символом, либо под ним, либо вокруг него.		
Символы	Название символа	Описание символов	Номер и наименование Стандарта / Регламента	Номер ссылки на символ
	Внимание и/или предупреждение	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ/WARNINGS представляют собой указания, несоблюдение которых может привести к летальному исходу или серьезным травмам пользователя, пациента или другого лица, а также к ошибочному клиническому диагнозу и/или потере или повреждению данных, связанных с пациентом. Также: данный символ используется на этикетке устройства, чтобы подчеркнуть наличие особых предупреждений или мер предосторожности, связанных с устройством, которые иным образом на этикетке не обозначены.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.4
	Маркировка соответствия нормам ЕС	Маркировка, с помощью которой производитель указывает, что продукт соответствует применимым требованиям, изложенным в соответствующих положениях Европейского Союза, а также законодательство, предусматривающее его нанесение.	ДИРЕКТИВА СОВЕТА 93/42/ЕЕС, касающаяся медицинских изделий, с внесенными в нее поправками	Приложение XII
	Рецептурное устройство в США	Предупреждение: федеральный закон ограничивает продажу данного устройства лицензированным медицинским работником или по его назначению.	Часть 801.109(b) раздела 21 Свода федеральных законов США (1) Рецептурные устройства	Не применимо

¹ EN ISO 15223-1:2016 Медицинские изделия - Символы, используемые на этикетках медицинских изделий, предоставляемая маркировка и информация - Часть 1: Общие требования.



Компания «Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.»
Нидерланды, 5684 PC, г. Бест, ул. Веенплюис, д. 6

Подробности по спонсору в Австралии

«Филипс Электроникс Австралия Лтд.»
ул. Эппинг-роуд, д. 65
г. Норт-Райд
NSW 2113
Австралия

Rx only



© 2020 г., «Конинкlijke Филипс Н.В.»

Все права защищены. Воспроизведение и передача полностью или частично, в любой форме и любыми средствами - электронными, механическими или иными - запрещены без предварительного письменного согласия владельца авторского права.

Авторские и любые другие проприетарные права на программное обеспечение и сопутствующую документацию («Программное обеспечение» в вашем пользовании принадлежат исключительно компании «Филипс» или соответствующими лицензиатами. Вам не передается право собственности на Программное обеспечение. Использование Программного обеспечения допускается только согласно лицензионному соглашению конечного пользователя, доступному по запросу.

6M3344_E/ * 04/2020 - en-US

PHILIPS

«Обеспечение программное медицинское Vue PACS для получения, хранения, архивирования, обмена и обработки медицинских изображений и данных на виртуальных и/или электронных носителях с принадлежностями, в составе»

Руководство пользователя Portal

№ по каталогу 6M3344

«УТВЕРЖДАЮ»

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Хелена Хшейбун

(имя)

Специалист отдела

(должность)

нормативно-правового регулирования

4 августа 2022г.

(дата)

/подпись/

(подпись)

**Я, ФРАНСУА ДЖОЗЕФ МАРИ ИГНАС ВАН РИДЖКЕВОРСЕЛЬ ВАН
КЕССЕЛЬ, нотариус, с офисом в Гааге, Нидерланды, настоящим
подтверждаю, что прилагаемый документ является достоверной и точной
копией предоставленного мне оригинала, как это предусмотрено в пункте 3
статьи 49 Закона о нотариате.**

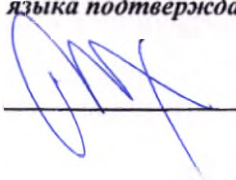
Подписано в Гааге, Нидерланды,

16 августа 2022 года

/подпись/

**Печать: г-н Ф.Дж.М.И. ван Риджкеворсель ван Кессель * нотариус г. Гаага *
герб Нидерландов**

Текст данного документа перевёл переводчик Рахимкулов Эльдар Серкалиевич. Знание иностранного языка подтверждаю. Выполненный перевод является правильным, точным и полным.



Российская Федерация
Город Москва

Двенадцатого сентября две тысячи двадцать второго года

Я, Точкин Дмитрий Валерьевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Рахимкулова Эльдара Серкалиевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2079-н/77-2022-

75273

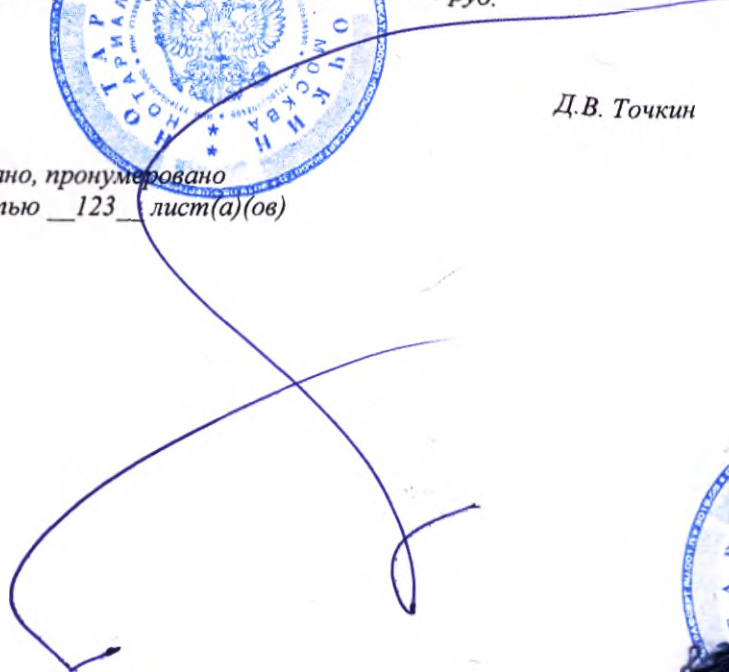
Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб.



Д.В. Точкин

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 123 лист(а)(ов)

Нотариус



PHILIPS

«Medical software Vue PACS for receiving, storing, archiving, sharing and processing medical images and data on virtual and/or electronic media with accessories, composed of»

Vue Reporting User Guide

Part # 6K9436

«APPROVE» / «УТВЕРЖДАЮ»

Philips Medical Systems Nederland B.V /

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Helena Kischeva

(name/имя)

Regulatory Affairs
specialist

(position/должность)

4/8/2022

(date/дата)

Helena

(signature/подпись)

I, FRANÇOIS JOSEPH MARIE IGNACE VAN RIJCKEVORSEL VAN KESSEL, civil-law notary, residing at The Hague, The Netherlands, do hereby certify that the attached document is issued for a true and correct copy of the original as referred to in article 49 paragraph 3 of the "Wet op het Notarisambt" (law regulating the notary's office) by me, which document I have seen.

Signed at The Hague, The Netherlands,
on the 16th day of August, 2022



Предусмотренное применение

Vue PACS – система управления изображениями, предназначенная для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных решений в области систем архивации и передачи изображений (PACS) для больниц и соответствующих организаций, предприятий и сайтов, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком.

Эта система включает в себя интерактивные инструменты для облегчения процесса анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

Показания к применению

Система Vue PACS предназначена для управления изображениями, которые могут использоваться для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных решений PACS для больниц и соответствующих организаций и предприятий, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Система позволяет отображать структурированные отчеты из CAD-систем, поддерживающих стандарт DICOM (Цифровые изображения и коммуникации в медицине), для представления маммографических изображений. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком.

Эта система включает в себя интерактивные инструменты для облегчения процесса анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

В данную систему входит модуль Perfusion с интерактивными инструментами для анализа и сравнения изображений компьютерной томографической перфузии (СТП) и МР-перфузии (МРР), полученных у взрослых пациентов. Система автоматически рассчитывает параметры перфузии крови и отображает результат в виде набора перфузионных карт и перфузионных таблиц. Перфузионные таблицы содержат расчет параметров, связанных с потоком крови в тканях (перфузией) и объемом крови в тканях.

Данная система содержит модуль Diffusion с интерактивными инструментами для облегчения процесса анализа и сравнения диффузионно-взвешенных МРТ-изображений (DWI) и диффузионно-тензорных МРТ-изображений (DTI), полученных у взрослых пациентов. Этот модуль предназначен для визуализации свойств локальной диффузии воды на основе анализа данных изображений диффузионно-взвешенной МРТ.

Данная система содержит модуль Subtraction с интерактивными инструментами для анализа изображений дигитальной субтракционной ангиографии (DSA) как в интервенционной радиологии, так и в кардиологии. Модуль Subtraction позволяет автоматически определять разницу между исходными контрастными изображениями-кадрами и маской, когда изображения

получают методом рентгеновской ангиографии для визуализации анатомии и патологии сосудов у взрослых пациентов.

Модуль Lesion Management Application используется совместно с Vue PACS для измерения очагов поражения или интересующих областей, выявленных обученными пользователями, табулирования результатов измерений, категоризации реакции опухоли в соответствии с выбранными пользователем стандартами и последующей записи результатов. Модуль Lesion Management Application не предназначен для маммографии.

Программа Vue Motion используется для того, чтобы врачи могли работать с информацией пациентов, то есть, получать доступ и отображать медицинские отчеты, медицинские данные и медицинские изображения для диагностики, полученные в результате проведения различных медицинских процедур, включая следующие медицинские процедуры: компьютерная рентгенография, рентгенография, КТ, МРТ, ЯМ, ЭКГ и УЗИ.

Vue Motion обеспечивает беспроводной и автономный доступ к медицинским изображениям с целью их удаленного считывания или использования врачами при помощи браузеров, в том числе с применением мобильных устройств, которые разрешены для этого вида деятельности. Данное устройство не является заменой полноценных рабочих станций и должно использоваться только при отсутствии доступа к рабочей станции.

Для первичной интерпретации и обследования маммографических изображений используйте только средства отображения, специально спроектированные для маммографии и одобренные FDA.

Противопоказания

Противопоказания отсутствуют, поскольку Vue PACS представляет собой медицинское программное обеспечение, не предназначенный для оказания какого-либо воздействия на пациента или пользователя.

Безопасность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждения — это инструкции, требующие соблюдения, в противном случае возможен ущерб, нанесенный здоровью оператора, пациента или любого другого лица, либо неправильная диагностика или лечение.

ОСТОРОЖНО

Знак ОСТОРОЖНО представляет собой требования, несоблюдение которых может привести к повреждению оборудования, указанного в настоящем руководстве пользователя, и/или любого другого оборудования или изделий, а также может вызвать загрязнение окружающей среды.

Общие ограничения по использованию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте систему Vue PACS для каких-либо целей, пока не получите достаточную и соответствующую подготовку по его безопасной и эффективной эксплуатации. Если вы не уверены в своей способности безопасно и эффективно использовать данное оборудование, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕГО. Использование настоящего оборудования без полного надлежащего обучения может привести к неправильному клиническому диагнозу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Vue PACS следует использовать в окружении, отвечающем минимальным требованиям к аппаратному обеспечению и компьютерной сети.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать Vue PACS не по назначению. Использование Vue PACS в целях, для которых не предназначено это оборудование, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного оборудования способом, не описанным в настоящем руководстве пользователя, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система Vue PACS может отображать изображения, сохраненные без потери качества или сжатые с потерей качества. Возможность пользователя анализировать изображения зависит от качества данных изображения, которые подлежат анализу. Сжатие с потерями/необратимое сжатие влияет на качество изображения. Пользователь несет ответственность за обеспечение такого качества изображения, которое будет достаточным для целей анализа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске клиентской части Vue PACS с функцией виртуализации (Citrix XenDesktop®), возможно ухудшение качества изображения или пропуск кадров в зависимости от пропускной способности сети и конфигурации виртуальной машины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед закрытием исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед удалением исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы, архивированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Редактировать отчет следует с осторожностью. В некоторых частях отчета можно изменить информацию, которая была создана автоматически.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием Vue PACS убедитесь, что вы работаете с удовлетворяющими требованиям мониторами, что они правильно настроены и откалиброваны, особенно в таких клинических сферах, как маммография.



Никогда не отключайте компьютерное оборудование с помощью выключателя питания, если программа еще работает, поскольку отключение питания может привести к потере целостности данных, а это, в свою очередь, - к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту. Всегда выходите из программы перед выключением компьютерного оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не устанавливайте в систему Vue PACS неподдерживаемое программное обеспечение, поскольку это может помешать диагностике/интерпретации и/или привести к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту, и/или стать причиной появления компьютерных вирусов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Качество показа изображения зависит от характеристик оборудования, настроек разрешения и условий просмотра. Пользователь несет ответственность за то, чтобы качество изображения соответствовало цели. Неправильная настройка монитора может привести к неправильной диагностике или неправильной интерпретации. Регулярно проверяйте характеристики монитора.

Оглавление

Перед началом работы	1
Использование кнопок микрофона	1
Запустить Аудиомастер	2
Запустить мастер первичного тренинга	4
Распознавание голоса	6
Адаптация и синхронизация голоса	6
Создать отчеты с распознаванием голоса	7
Управление собственным лексиконом	13
Использование Менеджера собственного лексикона	13
Редактор отчетов	20
Окно редактора отчетов	20
Рабочее меню	22
Меню диктовки	26
Запустить редактор отчетов	29
Изменить интерфейс редактора отчетов	30
Параметры приложения для создания отчетов	32
Общие параметры	32
Отчетность	33
Микрофон	45
Работа с Vue Reporting (Отчетность Vue)	48
Использовать шаблон отчета	49
Панель шаблонов	50
Автоматическое сопоставление	52
Ассоциация шаблона	52
Редактор шаблона	53
Работа с шаблонами	55
Работа с полями	59
Вставка процедур	75
Использовать инструменты редактирования документов	77
Работать с гиперссылками	88
Добавить гиперссылки в закладки	88
Живые гиперссылки	89
Добавить гиперссылки на прошлые заключения	90
Живые прошлые заключения	91

Удалить гиперссылки	91
Создать гиперссылку на пометку со стрелкой.....	92
Использовать и создать автотекст	92
Просмотр предварительного просмотра перед печатью	93
Просмотр заключений из PACS.....	93
Просмотреть прошлые отчеты.....	93
Копирование основных изображений	94
Скопировать результаты анализов	95
Назначение ответственного для исследования	95
Создать приложение	95
Создание уведомления о критических результатах	96
Создание заключения без исследования	96
Создать отчет для нескольких исследований	93
Создать несколько отчетов для одного исследования.....	94
Подписать отчет	96
Подписание заключения при статусе пользователя, не вошедшего в систему	96
Подписать отчеты в пакетном режиме	97
Использовать режим рабочего списка.....	98
Утверждение заключений в Vue Motion	98
Обновить и переслать отчет	98
Роли и статусы.....	96
Назначения для мыши/клавиатуры и интеллектуальный выбор.....	101
Использование Vue Reporting в интегрированной системе Vue RIS-PACS	103
Создать отчет	103
Статусы исследований	107
Транскрипционист.....	108
Глоссарий символов.....	107

Перед началом работы

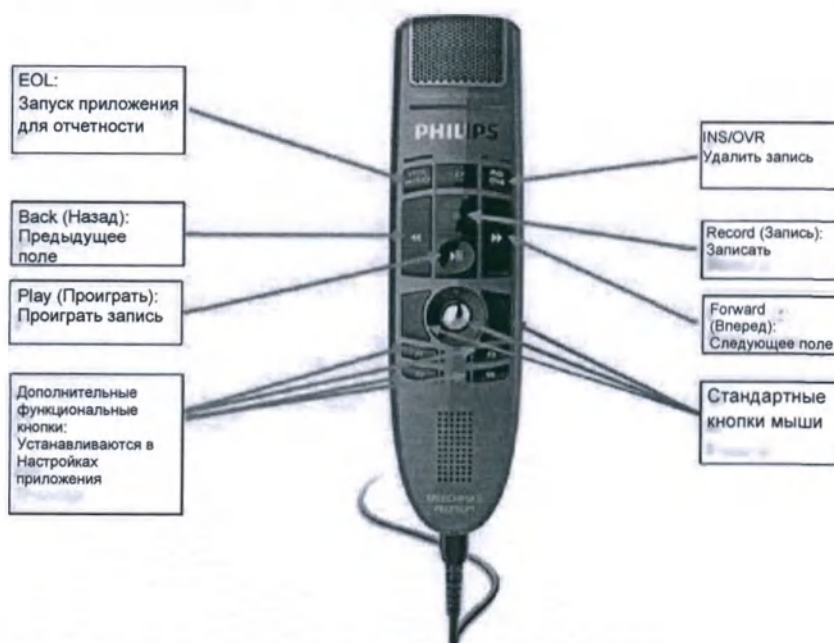
Внимание! В данном документе могут быть описаны опциональные функции, для использования которых необходима дополнительная опция. Если они недоступны на вашей системе, свяжитесь с компанией «Филипс» для получения дополнительной информации по лицензиям и обновлениям программного обеспечения.

Данный раздел включает следующие подразделы:

- Использование кнопок микрофона ниже
- Запуск Аудиомастера на следующей странице.
- Запуск Мастера первичного тренинга на странице 4.

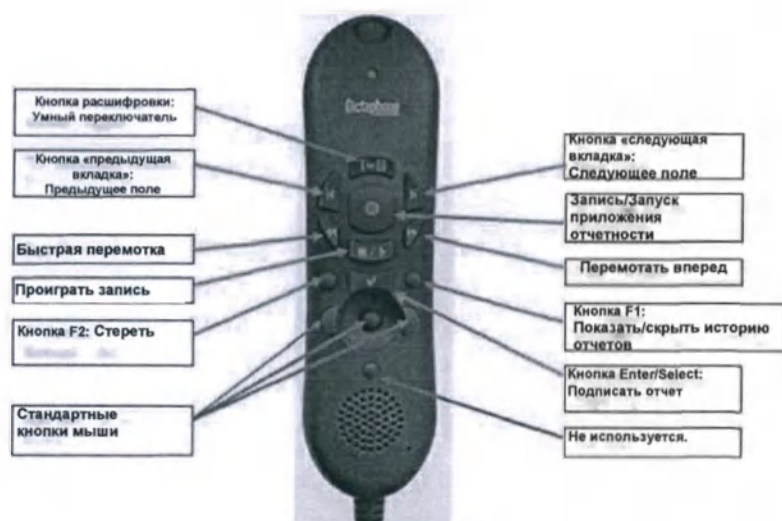
Использование кнопок микрофона

Микрофон SPEECHMIKE (иллюстрация ниже) - стандартный и рекомендуемый микрофон для наговаривания отчетов. Стандартная конфигурация кнопок представлена на рисунке ниже. Конфигурацию можно изменить.



Запустить Аудиомастер

Можно использовать другие модели микрофонов, например, представленный на следующем рисунке:



Подробности по конфигурации кнопок на микрофоне доступны в разделе [Кнопки микрофона](#) на странице 45.

Запустить Аудиомастер

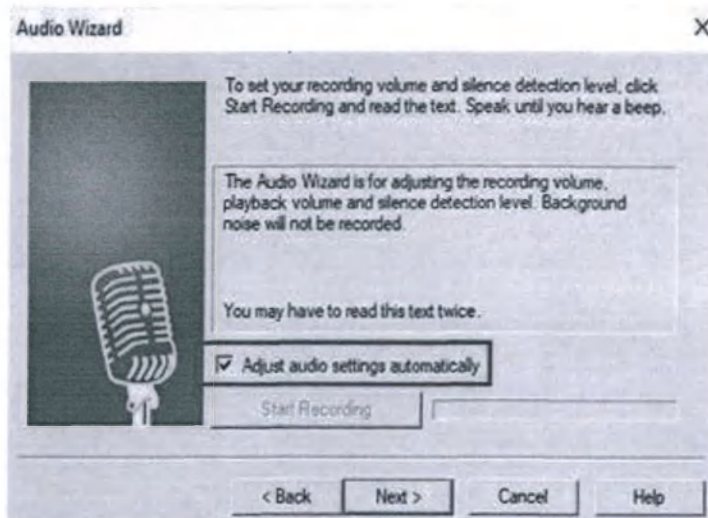
Качество распознавания голоса зависит, помимо всего прочего, от качества микрофона.

Аудиомастер настраивает громкость записи и уровень обнаружения шума. Настройки сохраняются в памяти рабочей станции.

Аудиомастер запускается автоматически при первом входе в систему на конкретной рабочей станции, либо после замены микрофона. Аудиомастер также можно запустить вручную.

Аудиомастер имеет два режима калибровки микрофона - ручной и автоматический. Если выбран автоматический режим для регулировки уровней записи и определения тишины, зачитывать текст на странице Audio Wizard Calibration (Калибровка Аудиомастера) не нужно. Рекомендуемый метод настройки следующий:

1. Откройте окно **Report Editor** (Редактор отчетов).
2. Нажмите на меню **Recognition** (Распознавание).
3. Нажмите на кнопку **Audio Wizard**. (Аудиомастер).



4. Нажмите **Next**. (Далее).
5. Выберите пункт **Adjust audio settings automatically** (Настроить аудио автоматически).
6. Нажмите **Next**. (Далее).
7. Нажмите **Finish** (Закончить).

Если вы не удовлетворены автоматической калибровкой аудио по любой причине, ее можно сделать вручную.

1. Откройте окно **Report Editor** (Редактор отчетов).
2. Нажмите на меню **Recognition** (Распознавание).
3. Нажмите на кнопку **Audio Wizard**. (Аудиомастер).
4. Нажмите **Next**. (Далее).
5. Нажмите кнопку **Start Recording** (Начать запись) в окне, либо нажмите кнопку **Record** (Запись) на микрофоне.
 - a. На экране появится параграф текста. Прочитайте параграф вслух в микрофон несколько раз.
 - b. Продолжайте, пока система не издаст сигнал.

Примечание: Удерживайте микрофон в 8-13 см от рта и поддерживайте привычное, стабильное расстояние. Не изменяйте расстояние в процессе записи. Убедитесь, что фоновый шум стабилен. Говорите на той же громкости, на которой вы обычно надиктовываете отчет.

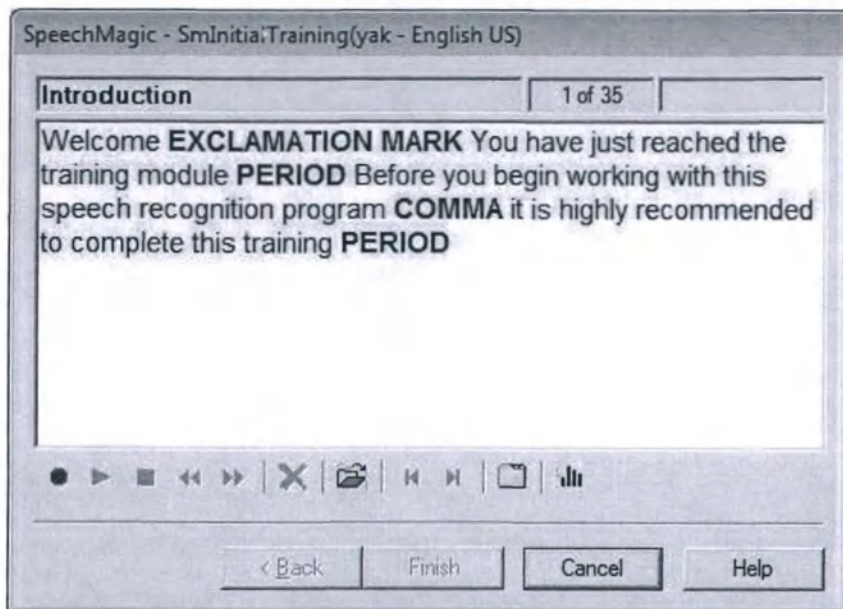
6. Если запись прошла успешно, откроется окно **Audio Wizard Complete** (Аудиомастер успешно пройден). Нажмите **Finish** (Закончить) и перейдите к Первичному тренингу. Если запись не прошла успешно, нажмите **Back** (Назад) и повторите шаги 1-5, пока не достигните желаемого качества записи.
7. Если запись не прошла успешно, будет отображено одно из следующих сообщений:

- "Your audio system is not very good, but can be used for speech recognition. Try to speak more clearly." (Ваша аудиосистема не очень хорошая, но может использоваться для распознавания голоса. Постарайтесь говорить четче).
- "Your audio system is not good enough for speech recognition. Try reducing the background noise and dictate the text again." (Ваша аудиосистема недостаточно хороша для распознавания голоса. Постарайтесь снизить уровень фонового шума и продиктуйте текст снова).

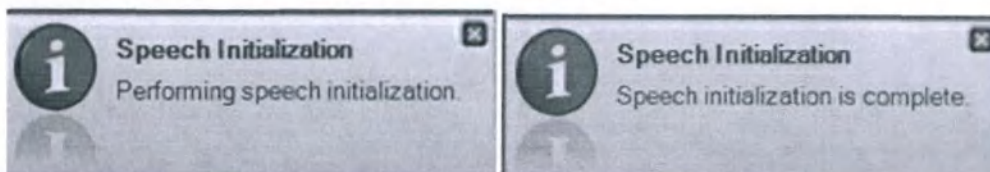
В любом случае, нажмите **ОК** и повторите шаг 5. Если сообщение появляется снова, запустите **Аудиомастер** на другой рабочей станции или свяжитесь с системным администратором.

Запустить мастер первичного обучения

Мастер первичного обучения запускается автоматически при первом входе в систему с включенной отчетностью Vue PACS. Данный мастер собирает информацию о вашей уникальной манере речи и использует эту информацию в процессе распознавания голоса.



При последующих входах в Vue Reporting, в процессе входа отображаются сообщения по статусу инициализации модуля распознавания голоса.



Мастер первичного обучения запускается следующим образом:

1. В окне Initial Training (Первичный тренинг) нажмите **Next** (Далее).

Запустить мастер первичного тренинга

2. Нажмите **Record**  (Запись).
3. Когда экран становится серым, вслух надиктуйте текст, отображенный на экране. Система будет отмечать произнесенный текст, отслеживая ваш прогресс.

Примечание: Если система не смогла распознать вашу речь, текст будет подчеркнут красной чертой. Для остановки записи еще раз нажмите **Record**  (Запись).
Наведите курсор мыши на слово, предшествующее ошибке на несколько слов.

4. После прохождения минимального тренинга вы получите сообщение. Для пользователей с родным английским языком как правило достаточно минимального тренинга. Если ваш родной язык - не английский, либо у вас уникальный акцент, возможно, потребуется дополнительный тренинг.
5. Для сохранения звуковых файлов нажмите **Yes** (Да).

Внимание! Ваш звуковой файл будет применен после того, как запись будет адаптирована и синхронизирована с сервером (может занять до двух часов). До окончания синхронизации модуль распознавания голоса может показывать неточности. После синхронизации точность распознавания улучшается с каждой записью.

Примечание: Качество распознавания улучшается кумулятивно согласно количеству надиктованных и подписанных вами отчетов. На серьезные улучшения в распознавании можно рассчитывать после первых нескольких часов записи (после адаптации и синхронизации с клиентским компьютером).

Мастер первичного тренинга можно запустить повторно следующим образом:

1. При открытом Редакторе отчетов, выберите пункт **Application Settings** (Настройки приложения) одним из следующих способов:
 - Нажмите на иконку Philips  (или меню Vue в «темном режиме» интерфейса) в левом верхнем углу Редактора отчетов. Затем нажмите **Reporting Application Settings** (Настройки приложения для отчетов) в выпадающем меню.
 - Нажмите **Settings**  (Настройки) в меню **Workflow** (Рабочий процесс) Редактора отчетов.
 - Нажмите **Settings**  (Настройки) в меню **Reporting** (Отчетность) приложения для просмотра.
2. В меню **Application Settings** (Настройки приложения), выберите пункт **Dictation** (Наговаривание голосом).
3. Выберите желаемые настройки и нажмите **Initial Training** (Первичный тренинг).

Примечание: Повторный запуск Мастера первичного тренинга сбросит ваш голосовой профиль.

Распознавание голоса

Данный раздел включает следующие подразделы:

- Распознавание голоса выше
- Создание отчета с распознаванием голоса на следующей странице
- Управление собственным лексиконом на странице 13

Адаптация и синхронизация голоса

- **Adaptation** (Адаптация) - Сервер обновляет ваш голосовой профиль согласно вашему стилю произношения. Текстовая и голосовая версия каждого подписанного отчета хранятся на сервере и используются сервером для адаптации.
- **Synchronization** (Синхронизация) - Сервер переносит ваш обновленный голосовой профиль на клиентскую рабочую станцию. Выберите пункт **Synchronize** (Синхронизировать) в меню **Recognition** (Распознавание), чтобы вручную начать онлайн- или оффлайн-синхронизацию.

Примечание: Система автоматически синхронизирует голосовой профиль.

Создать отчеты с распознаванием голоса

В следующей таблице перечислены некоторые советы для лучшего распознавания голоса.

Помните:	Не надо:
• Говорите в нормальном темпе, с нормальной громкостью, с нормальным произношением и ударением. • Установите ритм речи, произнося фразы из 6-8 слов и делая короткие паузы. • Делайте короткие паузы перед и после небольших слов. Произносите небольшие слова медленно и четко. • Делайте короткие паузы между предложениями, если диктуете более 100 слов в минуту. Паузы во время речи помогают предотвратить смешивание диктовки в одно предложение. • Держите микрофон на расстоянии 8-13 см (3-5 дюймов) от рта. Если уровень фонового шума высок, вам может понадобиться держать микрофон ближе ко рту. Если уровень фонового шума низкий, отодвиньте микрофон от рта, чтобы минимизировать звуки дыхания. • Выключите микрофон, когда закончите диктовку.	• Ставить слишком сильные ударения на слова. • Уменьшать громкость голоса, произнося небольшие слова. • Кашлять, прочищать горло, вставлять дополнительные звуки между словами, щелкать языком или думать вслух во время диктовки. • Диктовать при наличии любого слышимого фонового шума, включая радио или дополнительный разговор. Несвязанный шум может привести к ошибкам распознавания. • Употреблять пищу или напитки, жевать резинку или разговаривать с другими людьми.

Диктовка номеров и количественных значений

Для каждого установленного языка имеются рекомендации по диктовке измерений, дат, чисел, времени и других синтаксических структур, связанных с радиологией, которые могут появиться в отчете. За дополнительной информацией обратитесь к системному администратору.

В следующих разделах представлено несколько примеров текста, полученного в результате диктовки чисел. Приведенные ниже примеры относятся только к лексике американского английского языка.

Артериальное давление

Диктовка	Результат
one twenty over seventy-four	120/74
eighty slash sixty	80/60

Даты

Диктовка	Результат
five slash three slash O five	05/03/2005
one two O three	01/02/2003
June fifteen	15 июня
June sixteen nineteen hundred and eighty-five	16 июня 1985 г.
April fifth	5 апреля
April fifth of nineteen eighty-four	5 апреля 1984 г.
five zero one	05/2001
three slash five slash ninety-nine	03/05/1999

Позвоночник

Диктовка	Результат
L one	L1
L one to L two	L1-L2
L one to two	L1-L2
L one dash two	L1-L2
L five through S one	L5-S1

Примечание: Некоторые атрибуты форматирования (например, формат даты) можно установить под конкретное подразделение. Свяжитесь с системным администратором.

Исправление ошибок распознавания

- Если сказанное вами слово не распознано, выделите слово и произнесите его снова.

through the pelvis symphysis → pubis

Иногда результат получается лучше, если выделить несколько слов вместе, т.к. это дает правильный контекст произнесенным словам.

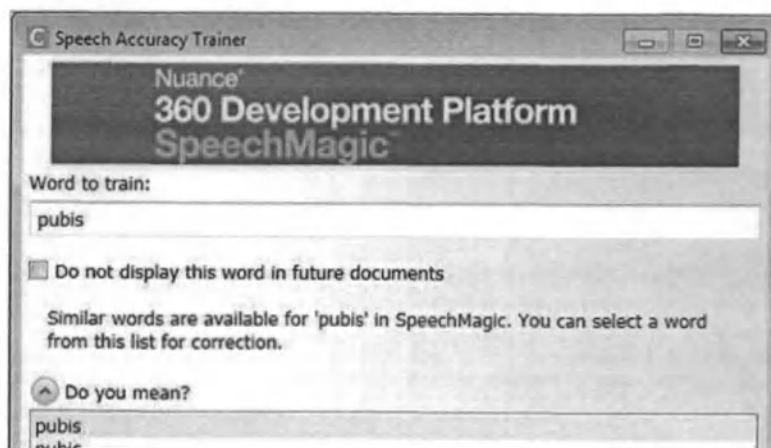
through the bodies symphysis → pubis symphysis

- Если слово все еще не распознались:
 - Выделите слово, затем наберите правильное слово, заменив его (НЕ используйте кнопку Backspace).
 - Затем продолжите начитывать исследование и подпишите отчет.

Ваши ручные коррекции позволят улучшить ваш голосовой профиль.

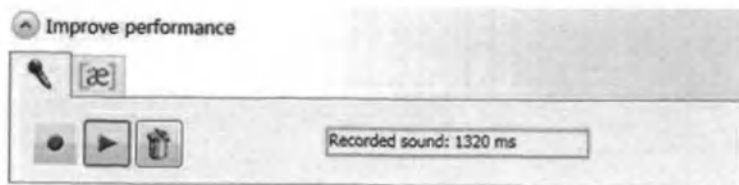
through the bodies symphysis → pubis symphysis

- Если прошла примерно неделя, а слово до сих пор не распознались, убедитесь, что это слово присутствует в лексиконе движка распознавания SpeechMagic:
 - a. Нажмите правой кнопкой мыши на слово и выберите **Train/Add words** (Обучение/Добавить слова).
 - b. В окне **Speech Accuracy Trainer** (Обучение точности речи), наберите нужное слово в поле **Word to train** (Обучаемое слово). Регистр не имеет значения.
 - Если слово еще не присутствует в лексиконе, его можно добавить, нажав кнопку **Add** (Добавить).
 - Если слово уже присутствует в лексиконе, оно появится в окне **Do you mean?** (Вы имели ввиду это?)



Вы можете:

- Нажать **Improve Performance** (Улучшить качество), чтобы натренировать слово под ваш голос.



или

- Нажать **Cancel** (Отмена), вернуться в редактор и напечатать слово вручную.

Примечание: Функцию Train/Add words (Обучение/Добавить слова) нельзя использовать для цифр, знаков препинания, заглавных букв и длинных фраз. Движок распознавания SpeechMagic разберется с ними самостоятельно.

Если улучшения качества не наблюдается через неделю, свяжитесь с системным администратором.

Редактирование текста с помощью голосовых команд

При наговаривании отчетов можно использовать следующие голосовые команды.

Примечание: Голосовые команды недоступны на румынском, сербском, чешском, болгарском и словацком языках, так как данные языки еще не поддерживаются Nuance.

Голосовые команды по умолчанию

Команда	Описание
"Sign Report"	Транскрибирует аудио. Сохраняет отчет и меняет его статус на «Окончательный» (для лечащего врача) или «Предварительный» (для ординатора). Закрывает исследование и возвращается в Проводник. В режиме рабочего списка, загружает следующее исследование.
"Approve Report"	Сохраняет отчет и меняет статус на «Одобрено». Закрывает исследование и возвращается в Проводник архивов. В режиме рабочего списка, загружает следующее исследование.
"Sign Prelim"	Сохраняет отчет и меняет его статус на «Предварительный». Закрывает исследование и возвращается в Проводник архивов. В режиме рабочего списка, загружает следующее исследование.
"Save Report"	Сохраняет отчет как часть исследования.
"Discard Report"	Закрывает приложение для отчетности, не сохраняя отчет. Закрывает исследование и возвращается в Проводник. В режиме рабочего списка, загружает следующее исследование.
"Close Report"	Закрывает приложение для отчетности, сохранив отчет как черновик.
Задания или действия	
"Switch to Spelling mode"	Изменяет режим на «Режим произношения».
"Show Reports"	Отображает закладку Prior Reports (Прошлые отчеты).
Редактирование текста	
"Go to Start of Line"	Перемещает курсор на начало строки.
"Go to End of Line"	Перемещает курсор на конец строки.

Команда	Описание
"Go to" <название поля> "Move to" <название поля> "Jump to" <название поля>	Выбирает структурное поле, позволяя надиктовывать информацию внутри поля.
"Cap That" "All Caps"	Делает первую букву выбранного текста заглавной. Делает все буквы выбранного текста заглавными.
"New Line"	Начинает новую строку.
"New Paragraph"/ Paragraph/ "Double Paragraph"	Начинает новый параграф.
"Next Field"/ "Move to Next Field"	Переходит на следующее поле.
"Go to Start of Field"/ "Field Start"	Перемещает курсор на начало структурного поля.
"Go to End of Field"/ "Field End"	Перемещает курсор на конец структурного поля.
"Previous Field"/ "Move to Previous Field"	Переходит на предыдущее поле.
"Scratch That"	Удаляет последнее предложение.
"Undo Scratch That"	Заново вводит удаленное предложение.
"Delete That"	Удаляет выбранный текст.
"Backspace"	Удаляет целое слово, находящееся слева от курсора. Функция идентична нажатию комбинации Ctrl+Backspace на клавиатуре.
"Select <текст>"	Выделяет произнесенное слово.
"Select Previous <текст>"	Переходит на предыдущий раз, когда это слово было сказано.
"Repeat Selection"	Переходит на следующий раз, когда это слово было сказано.

Команда	Описание
"Bold Text"	Выделяет выбранный текст жирным.
"Italic Text"	Выделяет выбранный текст курсивом.
"Underline Text"	Подчеркивает выбранный текст.
"Number One"	Вставляет произнесенное число с точкой. Необходимо сказать Number + число, которое нужно вставить. Например "Number One, Number Two, Number Three".
"Autotext <автотекст/название макроса>"	Вставляет автотекст.
"Apply Bullet List"	Начинает маркированный список.
"Apply Number List"	Начинает нумерованный список.
"Next Bullet"	Переходит к следующему пункту или номеру. Если эта команда применяется к обычному тексту, она также начинает нумерованный список.
"End Number List"/ "End Bullet List"	Заканчивает нумерованный или маркированный список и наводит курсор на начало новой строки.
"Macro <название шаблона>"	Вставляет новый шаблон.
"Copy Prior"	Копирует текст последнего отчета в текущий шаблон.
"Insert Priors"	Вставляет гиперссылки из текущего шаблона в каждый предыдущий отчет, загруженный в программе для просмотра.
"Priorlink"	Вставляет гиперссылку, ведущую на отчет последнего исследования.
"Insert Procedures"	Вставляет ссылки на все цитируемые исследования (текущие и с ссылками) в загруженный шаблон.
Работа с изображениями	
"Copy Key Images"	Копирует ключевые изображения в конец отчета.
"Copy Analysis"	Копирует выбранную таблицу (стеноз, кальцификация) в место отчета, где стоит курсор.
Работа с закладками	
"Hyperlink"	Вставляет гиперссылку в последнюю созданную, обновленную или выбранную закладку.
"Add Measurement"	Вставляет измерение последней созданной, обновленной или выбранной закладки.

Голосовые команды клиента Vue PACS

Эти команды нужно использовать из Vue PACS, когда Редактор отчетов не открыт.

Примечание: Функция работает только при установленном модуле «Отчетность с распознаванием голоса».

Команда	Описание
Задания или действия	
"Dictate New Report"	Открывает Редактор отчетов и начинает новую сессию.
"Switch to Dictation mode"	Меняет команду PACS или режим произношения на режим диктовки.
"Show/Hide report"	Показывает либо скрывает Редактор отчетов.

Управление собственным лексиконом

Менеджер собственного лексикона (МСЛ) можно использовать для:

- Добавления новых слов, не существующих в лексиконе
- Улучшения распознавания существующих слов посредством адаптации системы под ваш акустический профиль

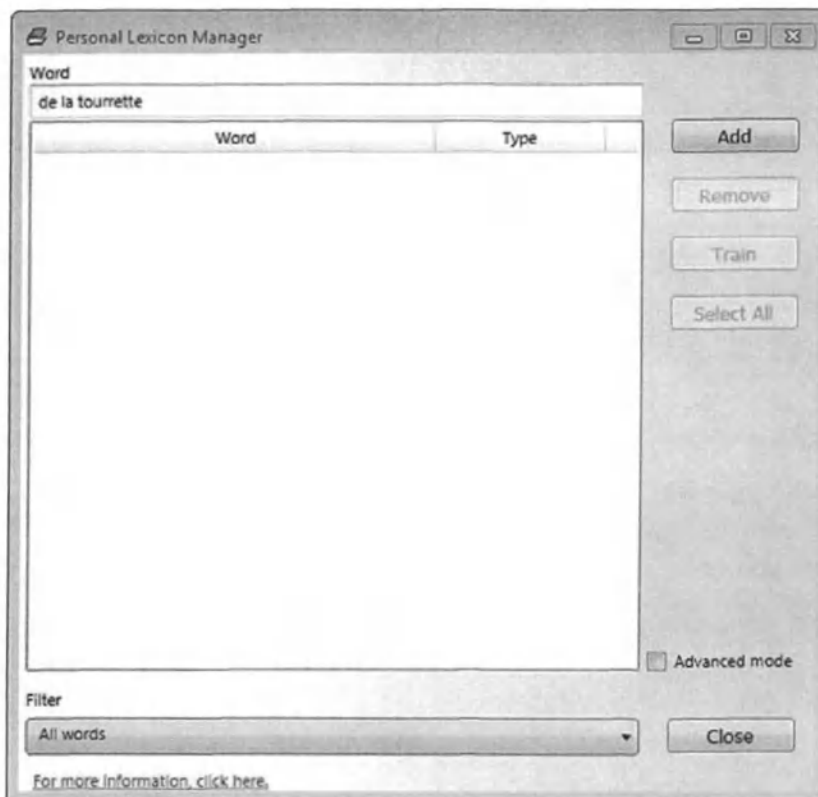
МСЛ позволяет вам добавлять, тренировать, деактивировать или удалять слова из вашего голосового профиля. МСЛ обновляет ваш голосовой профиль с помощью Тренера по точности голоса.

Использование Менеджера собственного лексикона

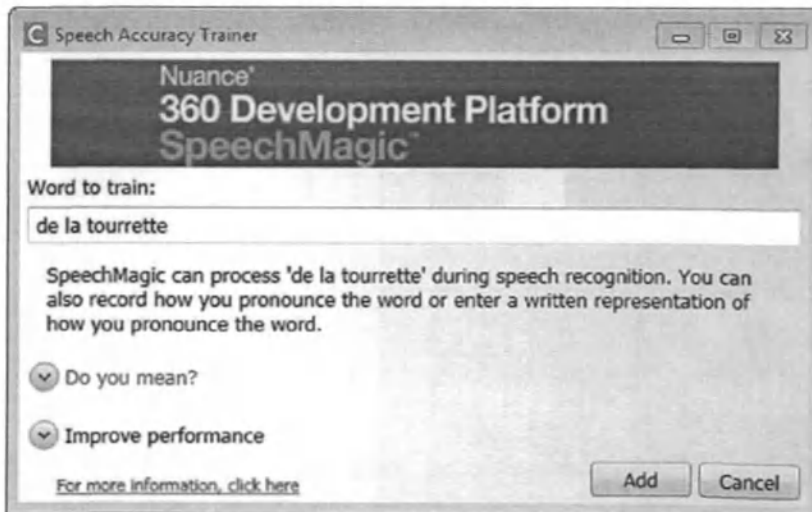
Нажмите на **Personal Lexicon Manager**  (Менеджер собственного лексикона) во вкладке **Recognition** (Распознавание).

Для добавления новых слов:

1. В окне **Personal Lexicon Manager** (Менеджер собственного лексикона), наберите слово в текстовом окне **Word** (Слово) и нажмите **Add** (Добавить).



2. В окне **Speech Accuracy Trainer** (Тренер точности голоса), нажмите **Add** (Добавить), чтобы добавить слово в ваш собственный лексикон, или нажмите **Improve Performance** (Улучшить качество) (см. шаг 3) и затем нажмите **Add** (Добавить).



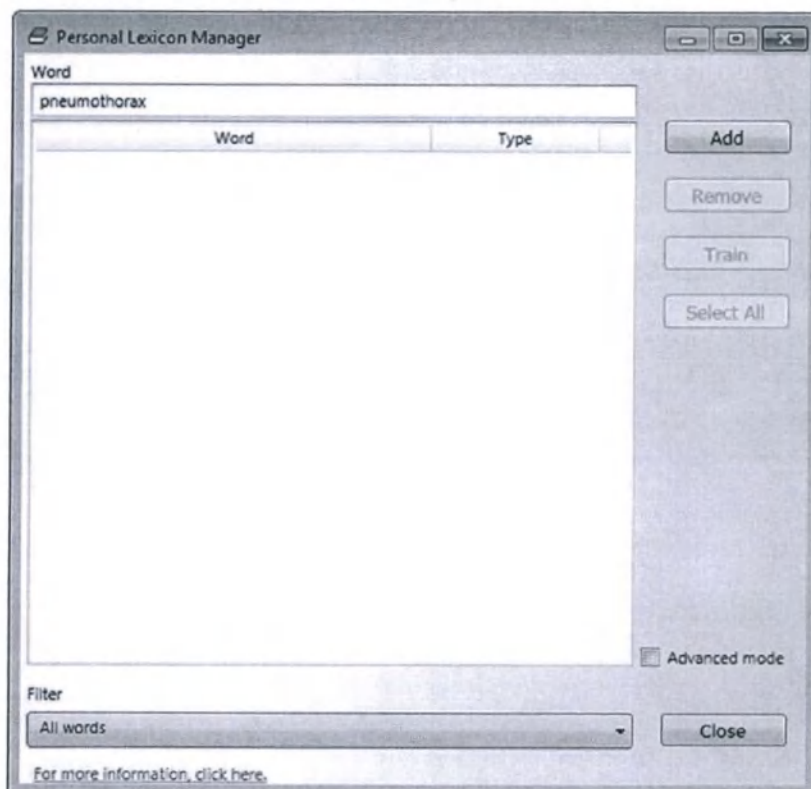
3. Перед добавлением нового слова в лексикон желательно улучшить качество его распознавания. Нажмите **Improve Performance** (Улучшить качество), а затем нажмите кнопку **Record** (Запись). Надиктуйте слово, нажмите **Stop Recording** (Остановить запись), затем щёлкните **Add** (Добавить).



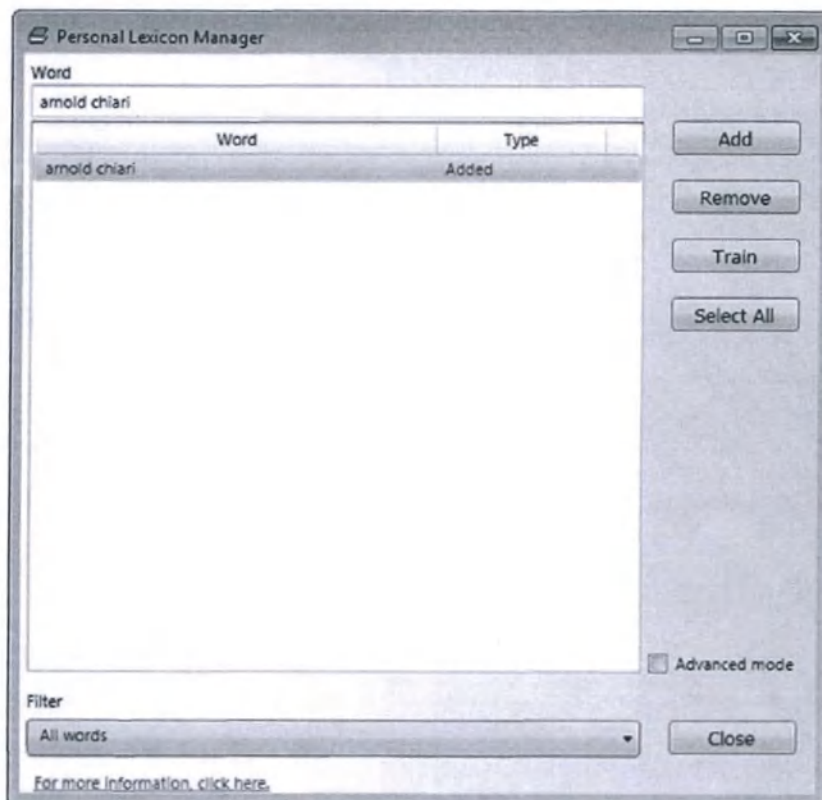
Тренировка системы для улучшения распознавания

Скорее всего, вам придется натренировать систему под вашу уникальную манеру речи, чтобы предотвратить случаи, когда слова из лексикона не распознаются редактором и не отображаются корректно.

1. В окне **Personal Lexicon Manager** (Менеджер собственного лексикона), наберите слово в текстовом окне **Word** (Слово) и нажмите **Add** (Добавить).

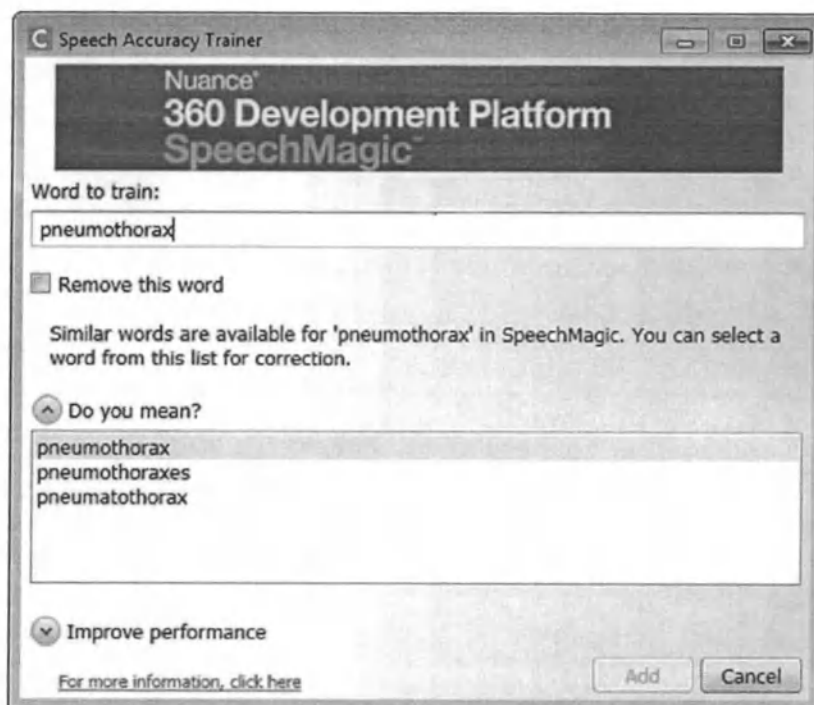


Если вы уже добавляли это слово раньше, оно отобразится в окне **Personal Lexicon Manager** (Менеджер собственного лексикона). Для улучшения качества распознавания можно нажать **Train** (Тренировка).



Нажатие **Remove** (Удалить) в окне **Personal Lexicon Manager** (Менеджер собственного лексикона) удалит слово из списка добавленных слов. Система будет в дальнейшем его игнорировать. Удаление можно отменить, добавив слово снова и отменив установку галочки **Remove this word** (Удалить это слово) в окне **Speech Accuracy Trainer** (Обучение точности речи).

2. Если добавляемое вами слово уже присутствует в лексиконе, в окне **Speech Accuracy Trainer** (Обучение точности речи) отобразится список, содержащий это слово и возможные альтернативы.



3. Чтобы начать тренировку систему, выберите слово и нажмите на **Improve Performance** (Улучшить качество), затем **Record** (Запись). Продиктуйте слово, нажмите **Stop Recording** (Остановить запись), а затем **Train** (Тренировка).



Редактор отчетов

Данный раздел включает следующие подразделы:

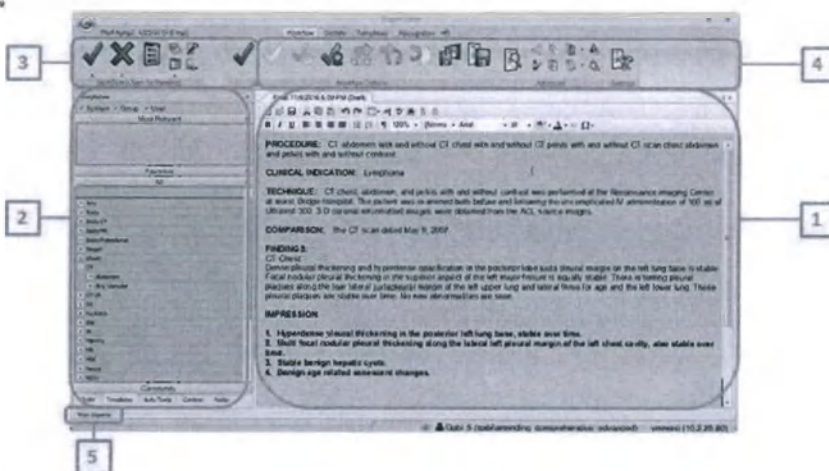
- Окно редактора отчетов ниже
- Запуск редактора отчетов на странице 28
- Изменить интерфейс редактора отчетов на странице 29
- Подпись отчета на странице 91

Окно редактора отчетов

В Редактор отчетов включены функции по созданию отчета для исследования. Надиктованный отчет отображается в Редакторе документов, где его можно отредактировать.

Чтобы загрузить исследование и запустить Report Editor (Редактор отчетов), выделите

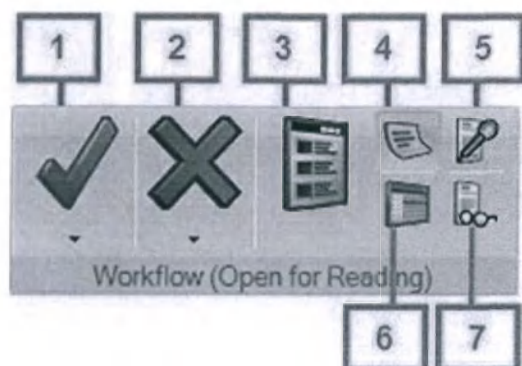
исследование в Explorer (Проводнике) и нажмите **Load and Dictate New Report**  (Загрузить и продиктовать новый отчет)  или щелкните правой кнопкой мыши по исследованию и выберите **Load and Dictate New Report** (Загрузить и продиктовать новый отчет). Как запустить Report Editor (Редактор отчетов) см. на странице 28



№	Описание
1	Редактор документов Отображает продиктованный отчет в выбранном шаблоне.

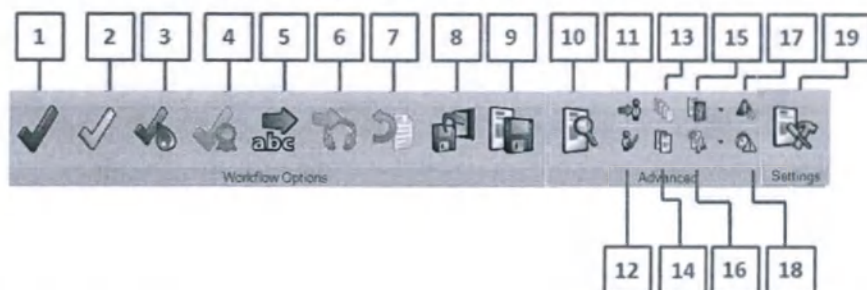
№	Описание
2	Панели Template (Шаблон)/Auto-texts (Авто-тексты)/Order (Предписание)/Context (Контекст)/Fields (Поля) Шаблоны и Авто-тексты отображаются в следующих списках: • Most Relevant (Наиболее актуальные) – шаблоны, актуальные для представленного исследования. • Favorites (Избранные) – Все шаблоны и авто-тексты, отмеченные пользователем как избранные. • All (Все) – Все установленные шаблоны и авто-тексты. На вкладке Order (Предписание) отображаются общие сведения о пациенте, включающие в себя информацию о нем, причину исследования, приоритетность, имя лечащего врача, процедуру, клиническую информацию и дополнительную информацию о пациенте, такую как пол, дата рождения и контактные данные. На вкладке Context (Контекст) отображается совокупная информация об исследовании с учетом тегов, определенных в шаблоне контекстной панели (шаблон, содержащий список предопределенных полей данных). Теги, которые имеют значения, отображаются на панели Context (Контекст). На вкладке Fields (Поля) отображаются названия и параметры структурированных полей, доступных для выбранного шаблона.
3	Workflow Ribbon (Рабочее меню) Инструменты для подписания и прекращения исследования, а также для запуска различных модулей.
4	Меню предназначенные для отчетов • Dictate Ribbon (Меню диктовки) – Инструменты для создания и редактирования отчетов и для применения шаблонов. • Template Ribbon (Меню шаблона) – Инструменты для создания, редактирования и ассоциирования шаблонов. • Recognition Ribbon (Меню распознавания) – Инструменты для обработки вашего речевого профиля и акустических свойств голоса. • Workflow (Рабочий процесс) – Инструменты для пользователей с различными обязанностями для повышения статуса отчета в соответствующем рабочем процессе, добавления предупреждений, сохранения и печати отчета и назначения исследования.
5	Prior Reports (Предыдущие отчеты) Наведите курсор на кнопку Prior Reports (Предыдущие отчеты), чтобы отобразить панель Prior Reports (Предыдущие отчеты) со списком всех прошлых отчетов о пациенте.

Workflow Ribbon (Рабочее меню)



№	Описание
1	Подписать отчет Статус исследования изменяется в зависимости от рабочего процесса станции и функции пользователя.
2	Dismiss Study (Прекратить исследование) закрывает исследование и удаляет несохраненную работу. Статус исследования остается прежним (без изменений).
3	Запускает Patient Mini Archive (Мини-архив пациента).
4	Запускает функцию Sticky Notes (Липких заметок)
5	Запускает и скрывает Report Editor (Редактор отчетов).
6	Запускает Explorer (Проводник).
7	Запускает Report Browser (Обозреватель отчетов) для просмотра предыдущих отчетов.

Workflow Ribbon (Рабочее меню)



№	Описание
Workflow Options (Рабочие параметры)	
1	Sign Report (Подписать отчет) – подписывает отредактированный отчет и закрывает текущее исследование.

№	Описание
2	Preliminary Sign —(Предварительная подпись) подписывает отчет как предварительный и закрывает исследование. Обычно используется местным радиологом.
3	Wet Read (По мокрому снимку) – подписывает отредактированный отчет как отчет по мокрому снимку и закрывает текущее исследование.
4	Approve Report (Утвердить отчет) – Обычно используется местным радиологом. Позволяет производить пакетную подпись итоговых отчетов и цифровую подпись.
5	Send to Correction (Отправить на исправление) – Отправляет отчет, обычно подготовленный с помощью распознавания голоса, на исправление.
6	Transcribe Report (Транскрибирование отчета) – Отправляет продиктованный отчет на транскрибирование.
7	Return to (Вернуть...) – Обычно используется лечащим радиологом при отклонении предварительного отчета и возвращении его местному радиологу.
8	Close Study and Save Report (Закреть исследование и сохранить отчет) – сохраняет отчет и закрывает исследование. В режиме рабочего списка автоматически загружается следующее исследование.
9	Save Report (Сохранить отчет) – сохраняет отчет (его черновик) и составляет открытым. Save and Back to Archive (Сохранить и вернуться в архив) – Отображается только в режиме рабочего списка. Прерывает режим рабочего списка и предотвращает загрузку следующего исследования.
Продвинутые	
10	Print Preview (Предварительный просмотр печати) – Отображает окончательную форму отчета в том виде, в каком он отображается в Report Browser (Обозреватель отчетов) или при распечатке.
11	Assign To (Назначить...) – назначает исследование пользователю или группе.
12	Sign As (Подписаться как...) – Используется для подписания отчета именем пользователя, отличного от того, чья учетная запись в данный момент активирована в системе.
13	Dictate Multiple Accessions (Продиктовать для нескольких) - создать единый отчет для нескольких исследований.
14	Copy Prior (Копировать предыдущее) - Копирует наиболее недавний отчет о последнем предыдущем исследовании.
15	Copy Key Images (Копировать ключевые изображения) - копирует ключевые изображения в нижнюю часть отчета.
16	Copy analysis (Копировать анализ) - копирует результаты анализа из инструментов анализа в Vue PACS, таких как Bookmarks (Закладки), Vessel analysis (Анализ сосудов) и другие.
17	Critical Results Notification (Оповещение о критических результатах) – Добавляет в базу данных указание на Critical Results (Критические результаты) для исследования.

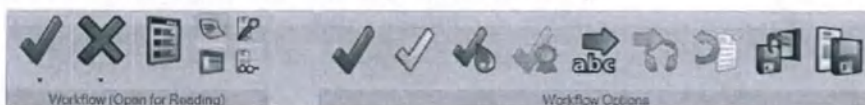
Окно редактора

18	Mark as STAT (Отметить как СРОЧНОЕ) – Отмечает исследование как СРОЧНОЕ. В Explorer (Проводнике) отобразится индикация STAT (СРОЧНОЕ).
19	Settings (Параметры) – Открывает окно Reporting Application Settings (Параметры приложения для создания отчетов) где можно выбрать параметры, относящиеся к рабочему процессу, внешнему виду, использованию редактора, диктовке, сочетаниям клавиш и цветам.

Обратите внимание, что доступность инструментов в **Workflow Options** (Рабочих параметрах) изменяется в зависимости от обязанностей пользователя, статуса отчета и рабочего процесса, определенного в системе. На следующих иллюстрациях показаны различные параметры рабочего процесса на **Workflow ribbon** (Рабочем меню):

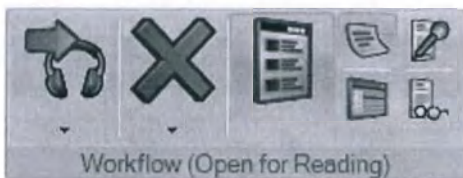
Attending (Внештатный)—Unread (Неинтерпретировано) (распознавание речи)

Доступные действия рабочего процесса включают в себя **Sign** (Подписать), **Preliminary Sign** (Предварительная подпись), **Dismiss** (Прекратить), **Wet Read** (По мокрому снимку), **Send to Correction** (Отправить на исправление), **Close Study and Save Report** (Заккрыть исследование и сохранить отчет) и **Save Report** (Сохранить отчет).



Attending (Внештатный)—Unread (Неинтерпретировано) (только при диктовке)

В данном режиме редактор отчетов по умолчанию не открывается для неинтерпретированных исследований. Viewer (Средство просмотра) отображает исследование, и единственное действие, доступное в рабочем меню средства просмотра, – это **Transcribe** (Транскрибирование), которая отправляет отчет оператору по набору текста.



Resident (Штатный)—Unread (Неинтерпретировано)

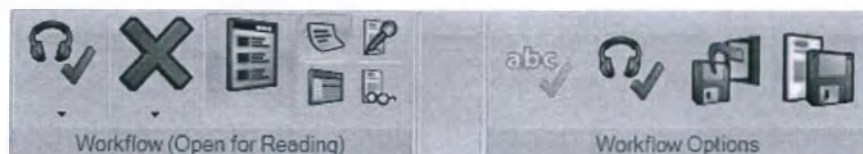
Доступные действия рабочего процесса включают в себя **Preliminary Sign** (Предварительная подпись), **Dismiss** (Прекратить), **Wet Read** (По мокрому снимку), **Send to Correction** (Отправить на исправление), **Close Study and Save Report**, (Заккрыть исследование и сохранить отчет), **Save Report** (Сохранить отчет), **Review** (Просмотр). Последнее используется в различных рабочих процессах, как правило для того, чтобы отметить отчеты, которые были совместно просмотрены двумя пользователями с различными обязанностями, например, штатным и внештатным врачом.



Окно редактора

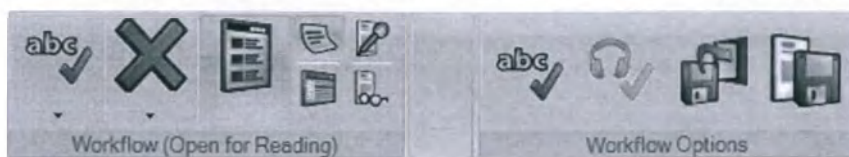
Transcriptionist (Оператор набора текста)—Dictated (Продиктовано)

Доступные действия рабочего процесса включают: Done Transcribe (Завершение транскрипции), Dismiss (Прекратить), Close Study and Save Report (Закрыть исследование и сохранить отчет) и Save Report (Сохранить отчет).

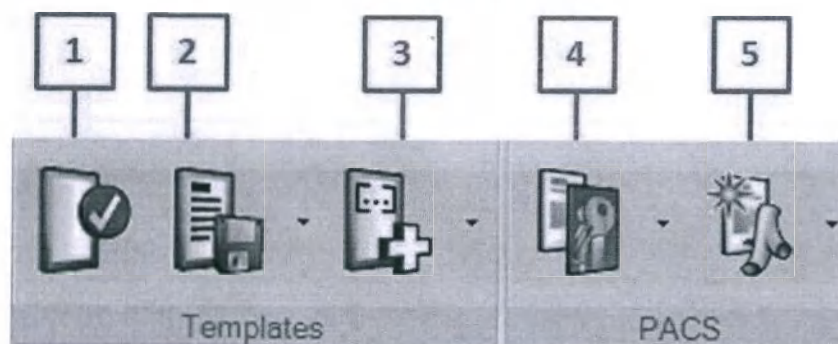


Correctionist (Корректор)—Needs Correction (Нуждается в коррекции)

Доступные действия рабочего процесса включают Dismiss (Прекратить), Close Study and Save Report (Закрыть исследование и сохранить отчет), Save Report (Сохранить отчет) и Correct (Исправить). Последний отправляет продиктованный отчет (включая текст) на исправление.

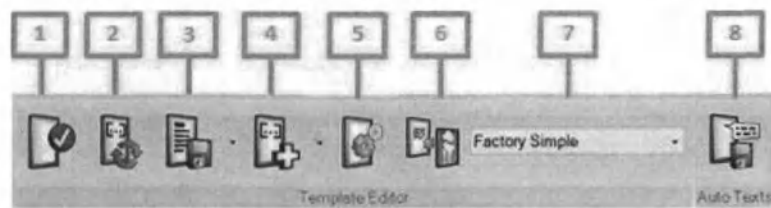


Dictate Ribbon (Меню диктовки)



№	Описание
Шаблоны	
1	Применяет шаблон по умолчанию (системный или пользовательский). Заменяет существующий отредактированный отчет.
2	Сохраняет шаблон отчета. Две опции: Save Template As (Сохранить шаблон как...) – Позволяет сохранить содержимое редактора отчетов в виде нового шаблона. Update Current Template (Обновить текущий шаблон) – Позволяет обновить выбранный шаблон с помощью содержимого редактора отчетов.
3	Вставляет поле в отчет. Четыре опции: Insert Field (Вставить поле) – вставляет текстовое поле, отмеченное угловыми и квадратными скобками: Insert Mandatory Field (Вставить обязательное поле) – Вставляет поле, которое должно быть заполнено перед подписанием отчета. Отмечено квадратными скобками: Insert Data Field (Вставить поле данных) – Вставляет поле, для которого значение берется из таких источников, как исследование DICOM или RIS. Открывает диалоговое окно, в котором вы выбираете данные. Insert Structure Field (Вставить структурное поле) – Вставляет поле, содержащее метаданные, которые сохраняются в отчете. Сами отметки (обозначения) полей не видны после подписания отчета. Опциональные поля окрашены в зеленый . Обязательные поля окрашены в зеленый .
PACS	
4	Копирует ключевые изображения, отмеченные для текущего исследования, в отчет, как указано в окне Key Image Previewer (Предпросмотра ключевых изображений).
5	Копирует Analysis Report (Отчет об анализе) в отредактированный отчет, если тот был создан с помощью клинически применяемых инструментов Vue PACS.

Templates Ribbon (Меню шаблонов)

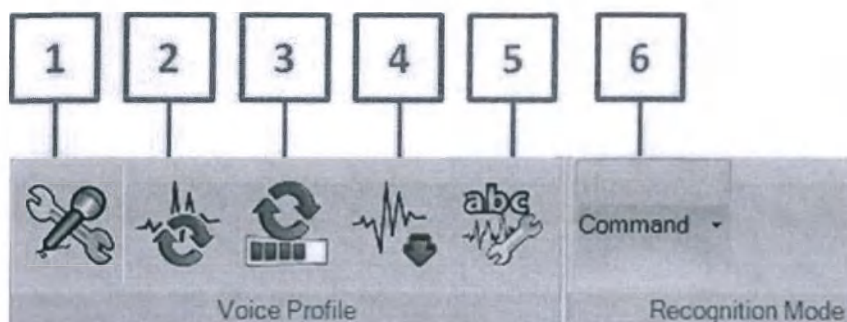


№	Описание
Template Editor (Редактор шаблона)	
1	Применяет шаблон по умолчанию (системный или пользовательский). Заменяет существующий отредактированный отчет.
2	Convert to Structured Fields (Преобразовать в структурированные поля) – позволяет преобразовать все текстовые поля в текущем отчете в структурированные поля.
3	Сохраняет шаблон отчета. Здесь присутствует две опции: Save Template As (Сохранить шаблон как...) – Позволяет сохранить содержимое редактора отчетов в виде нового шаблона. Update Current Template (Обновить текущий шаблон) – Позволяет обновить выбранный шаблон с помощью содержимого редактора отчетов.
4	Вставляет поле в отчет. Здесь присутствует три опции: Insert Field (Вставить поле) – вставляет текстовое поле, отмеченное угловыми и квадратными скобками: <> Insert Mandatory Field (Вставить обязательное поле) – Вставляет поле, которое должно быть заполнено перед подписанием отчета. Отмечено квадратными скобками: [] Insert Data Field (Вставить поле данных) – Вставляет поле, для которого значение берется из таких источников, как исследование DICOM или RIS. Открывает диалоговое окно, в котором вы выбираете данные. Insert Structure Field (Вставить структурное поле) – Вставляет поле, содержащее метаданные, которые сохраняются в отчете. Сами отметки (обозначения) полей не видны после подписания отчета. Опциональные поля окрашены в зеленый [] . Обязательные поля окрашены в красный [] .
5	Template Editor (Редактор шаблона) – позволяет редактировать Master Template (Главный шаблон), Addendum Template (Дополнительный шаблон) и Preliminary Notification (Предварительное оповещение).
6	Template Associations (Ассоциации шаблона) – Позволяет управлять ассоциациями между типами исследований и шаблонами.
7	Master Templates drop-down list (Выпадающий список главных шаблонов) – отображает список главных шаблонов. Позволяет изменять Master Template (Главный шаблон) исследования до тех пор, пока оно не было подписано.
Авто-тексты	

Окно редактора

8	Сохраняет выделенный текст как авто-текст.
---	--

Меню распознавания



№	Описание
Речевой профиль	
1	Запускает Audio Wizard (Аудиомастер) (предназначенного для регулирования уровня и качества звука).
2	Синхронизирует речевой профиль.
3	Отображает индикатор состояния синхронизации речевого профиля.
4	Импортирует речевой профиль из файла.
5	Улучшает возможности по распознаванию слов. • Обучает систему Speech Recognition (Распознавания речи) новым словам. • Улучшает распознавание имеющихся слов.
Режим распознавания	
6	Три режима: • Dictation (Диктовка) – для диктовки отчетов. • Spelling (Произношение)– Для произношения слов. • PACS – Для использования голосовых команд в отношении изображений.

Показать/Скрыть меню



Иконка **Show/Hide** (Показать/Скрыть) скрывает полосу меню, когда на экране необходимо больше пространства.

Запустить редактор отчетов

Создается или редактируется отчет при помощи диктовки содержимого или его печатного ввода в Report Editor (Редактор отчета)

1. Выполните одно из следующих действий:

- При создании нового отчета:
 - В Explorer (Проводнике) выделите исследование и нажмите **Load and dictate New Report** (Загрузить и продиктовать новый отчет)  в меню **View & Load** (Просмотра и загрузки) или кликните правой кнопкой мыши по исследованию, а затем нажмите **Load and dictate New Report** (Загрузить и продиктовать новый отчет).
 - В средстве просмотра, в **Workflow** (Рабочем) меню нажмите **Dictate** (Продиктовать) .
- При редактировании черновика существующего отчета:
 - В Explorer (Проводнике) выделите исследование и нажмите **Load and Edit Report** (Загрузить и редактировать отчет)  в меню **View & Load** (Просмотра и загрузки) или кликните правой кнопкой мыши по исследованию, а затем нажмите **Load and Edit Report** (Загрузить и редактировать отчет).
 - В средстве просмотра, в **Workflow** (Рабочем) меню нажмите **Dictate** (Продиктовать) .

Примечание: Пользователь, имеющий право доступа за счет Proxy Sign («Доверительной подписи»), может редактировать и подписывать любые сохраненные черновики отчетов, даже если данный пользователь не является изначальным автором сохраненного черновика.

- При внесении дополнений к отчету, имеющему окончательный статус:
 - В Explorer (Проводнике) выделите исследование и нажмите на **Load and Append Report** (Загрузить и дополнить отчет)  в меню **View & Load** (Просмотра и загрузки) или кликните правой кнопкой мыши на исследование, а затем нажмите **Load and Append Report** (Загрузить и дополнить отчет).
 - В средстве просмотра, в **Workflow** (Рабочем) меню нажмите **Dictate** (Продиктовать) .
2. Нажмите **Record** (Запись) на речевом микрофоне (АЕ + после загрузки).

Примечание: Audio Wizard («Аудиомастер») и Initial Training Wizard («Мастер начального обучения») запускаются во время Вашего первого входа в систему. Завершите Audio Wizard («Аудиомастер») и укажите минимально необходимое время в Initial Training Wizard («Мастере начального обучения»).

3. Откроется Report Editor (Редактор отчетов) Метод диктовки определяется вашими настройками и правами доступа.

Изменить интерфейс редактора

Для распознавания голоса используйте речевой микрофон и голосовые команды или сочетания клавиш для ориентации по отчету. Когда вы записываете речь с помощью микрофона, то произнесенные Вами слова отображаются на экране в виде текста. Во время диктовки каждое слово автоматически записывается в виде текста в Report Editor (Редакторе отчетов). По умолчанию кнопки Rewind (Перемотка назад) и Forward (Перемотка вперед) перемещаются между полями в отчетах в отличие от того, как обычно работает перемотка голосового файла назад и вперед.

При создании отчета шаблон автоматически выбирается на основе информации об исследовании, такой как способ воздействия, часть тела и описание исследования.

Report Editor (Редактор отчета) включает в себя панель шаблонов, в которой перечислены все доступные шаблоны для отчетов. Дополнительные сведения о шаблонах и панели **Templates** (Шаблонов), см. в [Use Report Templates](#) (Использование шаблонов отчета) на странице 49.

4. Вы можете выбрать любой доступный шаблон на панели шаблонов.

Примечание: при выборе другого шаблона все несохраненные данные в отчете удаляются.

5. Нажмите **Save**  (Сохранить), чтобы сохранить отчет как черновик.

Изменить интерфейс редактора отчетов

Перетащите элементы Report Editor (Редактора отчетов), чтобы изменить макет в соответствии с вашими потребностями в отчетности.

Отсоединение любой панели в виде отдельного окна

1. Дважды щелкните по заголовку панели, чтобы отделить его от Report Editor (Редактора отчетов).
2. Разместите панель как отдельное окно в другом месте или на другом мониторе.
3. При необходимости измените размер панели.

Прикрепление отсоединенной панели обратно

1. Нажмите и перетащите заголовок панели.
2. Наведите курсор мыши на значок прикрепления.

Оптимизация отображения редактора отчетов

Чтобы отсоединить панель	- Щелкните и удерживайте заголовок вкладки или дважды щелкните по надписи на панели. - Перетащите заголовок вкладки в нужное место и отпустите кнопку мыши. Панель становится отдельным окном.
Чтобы снова прикрепить панель к тому месту, где она была ранее	Дважды щелкните на надпись на панели.
Чтобы изменить положение панели	- Щелкните и удерживайте заголовок вкладки или дважды щелкните по надписи на панели. - При перетаскивании на экране отображаются иконки макета. В зависимости от нужного Вам места, наведите курсор мыши на одну иконку, а затем отпустите кнопку. Вы можете отсоединить определенную панель, а также расположить каждую панель по отдельности.
Чтобы сбросить макет	Нажмите Layout (Макет) и выберите Restore to Default Layout (Сбросить до макета по умолчанию) в Reporting Application Settings (Параметры приложения для создания отчетов).

Подписать отчет

Когда отчет будет готов к подписанию, нажмите кнопку **Sign Report**  (Подписать отчет), чтобы завершить его. Обычно данное действие изменяет статус отчета на **Final** (Окончательный). Обновление подписанного отчета осуществляется только с помощью дополнений к нему. Подробнее см. в [Создание дополнения](#) на странице 88.

Параметры приложения для создания отчетов

Окно **Reporting Application Settings** (Параметры приложения для создания отчетов) Вам изменить параметры, относящиеся к рабочему процессу, внешнему виду, использованию редактора, диктовке, сочетаниям клавиш и цветовой схеме.

Чтобы открыть окно **Reporting Application Settings** (Параметры приложения для создания отчетов) и изменить параметры, выполните одно из следующих действий, когда открыт **Report Editor** (Редактор отчетов):

- Нажмите на иконку Philips  (или меню Vue в «темном режиме» интерфейса) в левом верхнем углу Редактора отчетов. Затем нажмите **Reporting Application Settings** (Настройки приложения для отчетов) в выпадающем меню.
- Нажмите **Settings**  (Настройки) в меню **Workflow** (Рабочий процесс) Редактора отчетов.
- В **Viewer** (средстве просмотра), нажмите **Settings** (Параметры)  меню **Reporting** (Отчетности) средства просмотра.

Используйте окно **Reporting Application Settings**, чтобы внести свои изменения. В следующих разделах описаны параметры, которые могут быть заданы.

Примечание: В таблицах суммируются все параметры. Некоторые параметры также упомянуты в соответствующих разделах данного руководства пользователя, описывающего различные действия, выполняемые при работе с приложением **Vue Reporting** («Отчетность Vue»).

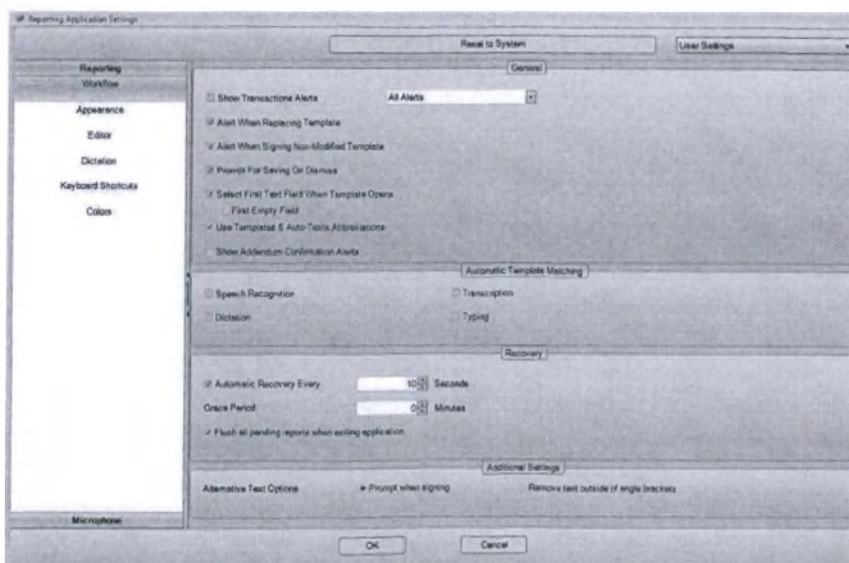
Общие параметры

- **Reset to System** (Сбросить до системных) – Отмените все изменения, внесенные во время текущего сеанса, и вернитесь к системным настройкам по умолчанию (независимо от того, работаете ли вы на уровне пользователя, группы или системном уровне).
- **User Settings** (Параметры пользователя) – Определите, применяются ли настройки только к вам (параметры пользователя), к группе, к которой вы принадлежите (параметры группы), или ко всем пользователям (параметры системы).

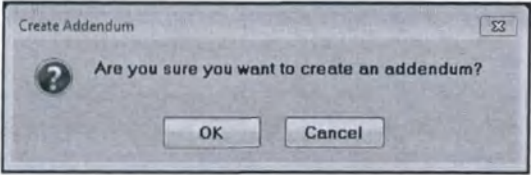
Отчетность

Рабочий процесс

Используйте эти общие параметры для настройки Vue Reporting (Vue отчетности) в соответствии с вашими потребностями:



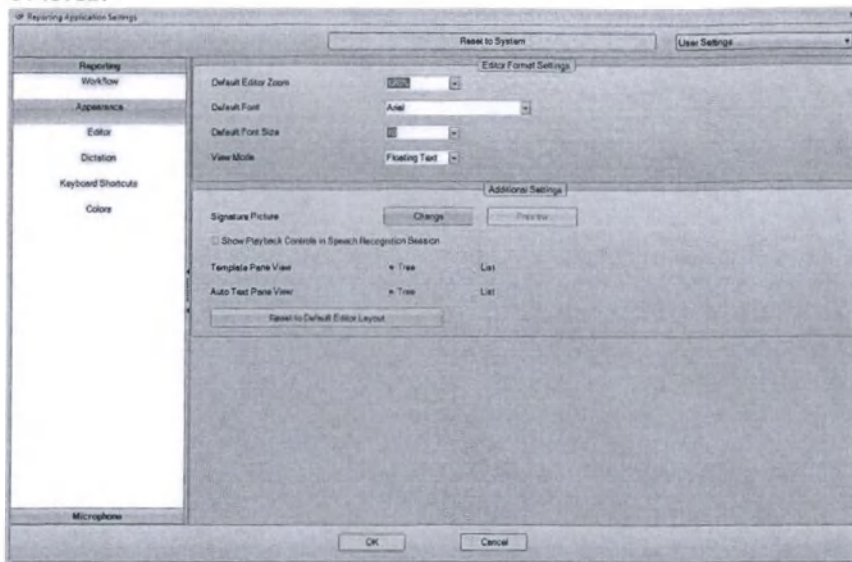
Оконная секция	Параметры
Общий	- Показывать предупреждения о транзакциях – отображает предупреждение при выполнении транзакции. Транзакции включают такие операции, как подписание, пакетное подписание, сохранение и отображение отчетов. Вы можете отсеять данный параметр, чтобы отобразить все типы предупреждений, только ошибки, ошибки и предупреждения или только успешные транзакции. - Предупреждение при замене шаблона–Отображение предупреждения при изменении шаблона отчета - Предупреждение при подписании неизмененного шаблона. - Prompt for saving on dismiss (Запрос на сохранение при отклонении) – отображается напоминание, спрашивающее Вас о том, хотите ли Вы сохранить внесенные изменения, в тех случаях, когда изменения были внесены в отчет, но сам отчет был отклонен, а не подписан. - Select first text field when template opens (Выделить первое текстовое поле при открытии шаблона) – Выберите данный параметр, чтобы первое поле в отчете

	выделялось по умолчанию. • Use template & auto-text abbreviations (Использование сокращений для шаблонов и авто-текстов) - Активируйте замену шаблона и автоматическую вставку текста, используя сокращения, определяемые во время создания шаблона и авто-текста. • Show addendum confirmation alerts (Показывать предупреждения об утверждении дополнения) – Отображать предупреждение при открытии заключительного исследования для создания дополнений.  • Если пользователь нажмет кнопку OK, то Report Editor (Редактор отчетов) откроется в режиме создания дополнений. • Если пользователь нажмет Cancel (Отмена), то Viewer (Средство просмотра) откроется без Report Editor (Редактора отчетов) (загрузок исследований).
Автоматическое сопоставление Шаблонов	Выберите вид обязанностей, для которых активировано автоматическое сопоставление шаблонов (по умолчанию механизм автоматического сопоставления отключен. Для получения дополнительной информации обратитесь к системному администратору): • Распознавание речи • Диктовка • Транскрипция • Машинопись

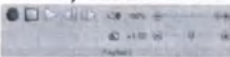
Оконная секция	Параметры
Восстановление	Выберите следующие параметры, связанные с восстановлением, для случаев, когда вы выходите из приложения: • Automatic recovery every x seconds (Автоматическое восстановление каждые x секунд) – Создайте резервную копию содержимого отчета и установите временные интервалы для восстановления. Если отчет был закрыт, а последние изменения не сохранены в нем (например, в случае перебоев с электричеством), то при следующем запуске отчета Вы сможете открыть восстановленную версию отчета, в которую будут включены внесенные изменения до данного действия по восстановлению. • Grace period (Период удержания) – установите количество минут, в течение которых отчет находится на удержании (период времени с момента подписания отчета до момента его рассылки). • Flush all pending reports when exiting application (Сброс удержания для всех отложенных отчетов при выходе из приложения) – Выберите данный параметр, чтобы завершить период удержания для всех отложенных отчетов (отчеты, имеющие период удержания, ожидающие рассылки) во время выхода из приложения и отправки отчета в рассылку (независимо от временных настроек периода удержания).
Расширенные параметры	Установите поведение приложения в тех случаях, когда вы ввели текст в квадратных скобках (полях) за пределами угловых скобок. • Запрос при подписании – Отобразите предупреждение, предупреждающее вас о наличии текста за пределами угловых скобок. • Remove text outside of angle brackets (Удалить текст за пределами угловых скобок) – Автоматическое удаление любого текста в поле, находящегося за пределами угловых скобок.

Внешний вид

Используйте данные параметры, чтобы изменить внешний вид различных элементов в редакторе отчетов.

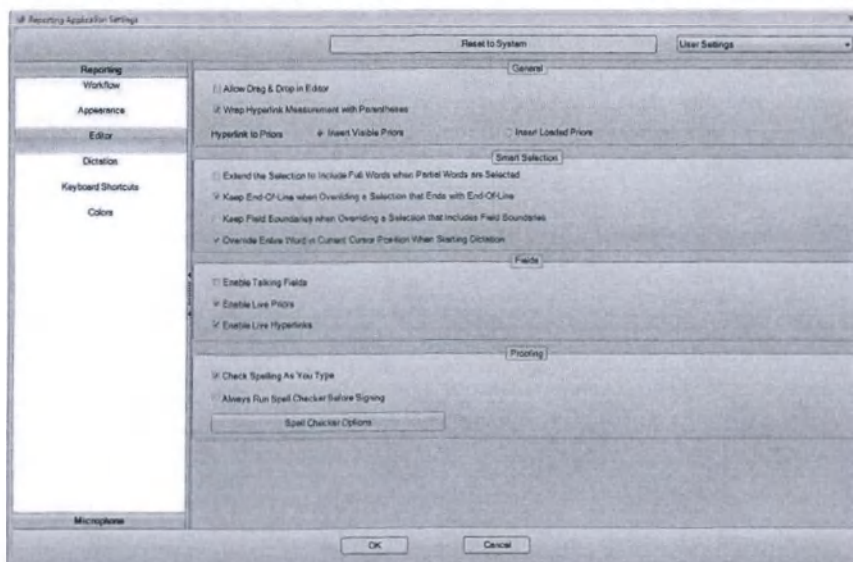


Оконная секция	Параметры
Параметры формата редактора	- Default editor zoom (Стандартное масштабирование редактора) – Выберите процент масштабирования по умолчанию из выпадающего списка. - Default font and font size (Стандартный шрифт и размер шрифта) – Выберите нужный шрифт и размер из выпадающих списков. - Режим просмотра - Page view (Просмотр страницы) – Каждая страница отчета отображается как отдельный объект. Вы можете прокручивать каждую страницу отчета по отдельности до самого конца страницы как по горизонтали, так и по вертикали. - Normal (Обычный) – текст не переносится при изменении размера окна. - Floating text (Свободный текст) – текст подстраивается под изменения размера окна.

Оконная секция	Параметры
Расширенные параметры	- Signature picture (Изображение при подписи) – Выберите изображение, которое должно отображаться в подписанном отчете, например, как часть подписи радиолога. Нажмите Preview (Предварительный просмотр), чтобы провести предварительный просмотр изображения. Изображение появится в подписанном отчете, если вы вставили поле данных <# Signature Picture #> (<# Изображение подписи #>) в том месте в отчете, где должно появиться изображение. - Show Playback controls in Speech Recognition session (Показывать элементы управления воспроизведением в ходе распознавания речи) – При выборе данного параметра на панели Reporting toolbar (Панель инструментов отчетности) появляется меню управления воспроизведением . - Template pane view and Auto-Text view (Вид панели шаблонов и авто-текста) - Выберите, будет ли список шаблонов и список авто-текста отображаться в виде дерева или в виде плоского списка. - Reset to default editor layout (Отменить изменения макета редактора) – Отмените все изменения, связанные с макетом, которые вы внесли в панель шаблонов в редакторе отчетов.

Редактор

Используйте данные параметры, чтобы изменить свой стиль работы в редакторе отчетов.



Оконная секция	Параметры
Общий **	• Разрешить перетаскивание в редакторе • Wrap hyperlink measurements with parentheses (Заключить измерения гиперссылок в круглые скобки) – Если выбран данный параметр, то гиперссылки на измерения, отмеченные в исследовании, отображаются в отчете в круглых скобках. • Hyperlinks to Priors (Гиперссылки на предыдущее) – Позволяет вставлять гиперссылки на предыдущие исследования (исследования, которые не являются текущим исследованием, или любые исследования, связанные с ним. • Insert visible priors (Вставить просмотренные предыдущие) – Гиперссылка включает только предыдущие исследования, которые ранее были показаны радиологам в средстве просмотра. • Insert loaded priors (Вставить предыдущие загруженные) – Гиперссылка включает все предыдущие исследования, загруженные в PMA.
Умное выделение	• Extend the selection to include full words when partial words are selected (Расширить выделение, чтобы включить полные слова, когда выделены части слов) – Замените слова, которые выделены только частично, полными словами. • Keep end-of-line when overriding a selection that ends with end- of-line (Сохранить конец строки при переопределении выделения, которое заканчивается с концом строки) - Сохраняет конец строки, когда переопределяющий текст короче выделенного текста. • Сохраняйте границы полей при переопределении выделения, включающего в себя их. • Override entire word in current cursor position when starting dictation (Переопределить слово целиком в текущем положении курсора при запуске диктовки) – Диктовка начинается так, как если бы было выбрано все слово целиком. Позволяет избежать ситуаций, когда ранее существовавшее неполное слово непреднамеренно оставалось в отчете.

Отчетность

Поля	• Enable Talking Fields (Включить говорящие поля) – Выберите, чтобы услышать название структурированного поля при переходе к нему с помощью выбранного устройства воспроизведения. Механизмом, используемым для воспроизведения, является модуль преобразования текста в речь компании «Майкрософт». См. <u>Диктовка</u> на странице 38. Подробные сведения и ограничения при использовании данного параметра, см. на следующей странице в <u>Включение говорящих поля</u>. • Enable Live Priors (Сделать предыдущие отчеты активными) – Выберите, чтобы автоматически вставить или обновить поле сравнения с подробными сведениями о предыдущих исследованиях, загруженных в средство просмотра. См. <u>Активные предыдущие отчеты</u> на странице 83. • Enable Live Hyperlinks (Сделать гиперссылки активными) – Выберите, чтобы автоматически обновлять гиперссылку при изменении ее закладки. См. <u>Активные гиперссылки</u> на странице 82.
------	---

Оконная секция	Параметры
Проверка орфографии	Выберите параметры проверки орфографии: • Проверяйте орфографию по мере ввода. • Всегда запускайте проверку орфографии перед подписанием. • Spell Checker options (Параметры проверки орфографии)– Открывает следующие параметры проверки орфографии: • Ignore words in uppercase (Игнорировать слова в верхнем регистре) – вы можете указать редактору, чтобы тот игнорировал все слова в верхнем регистре, либо игнорировал только прописные слова, которые существуют в словаре проверки орфографии самого клиента. • Игнорировать слова, содержащие числа. • Игнорировать интернет-адреса. • Игнорировать адреса электронной почты. • Выделять повторяющиеся слова, отмечая их. • Ignore uppercase and lowercase (Игнорировать верхний и нижний регистр) – Вы можете указать редактору всегда игнорировать верхний и нижний регистр, игнорировать регистр только в начале слов или игнорировать регистр в середине слова, когда оно начинается с верхнего регистра.

Включить говорящие поля

- **Языковая поддержка:**

- Windows 7: По умолчанию поддержка преобразователя речи в текст компании «Майкрософт» присутствует лишь для английского языка.
- Windows 10: для языков, отличных от английского, вам может потребоваться установить на вашей локальной рабочей станции обработчик преобразования текста в речь соответствующего языка. Свяжитесь с системным администратором.

- **Устройство воспроизведения**

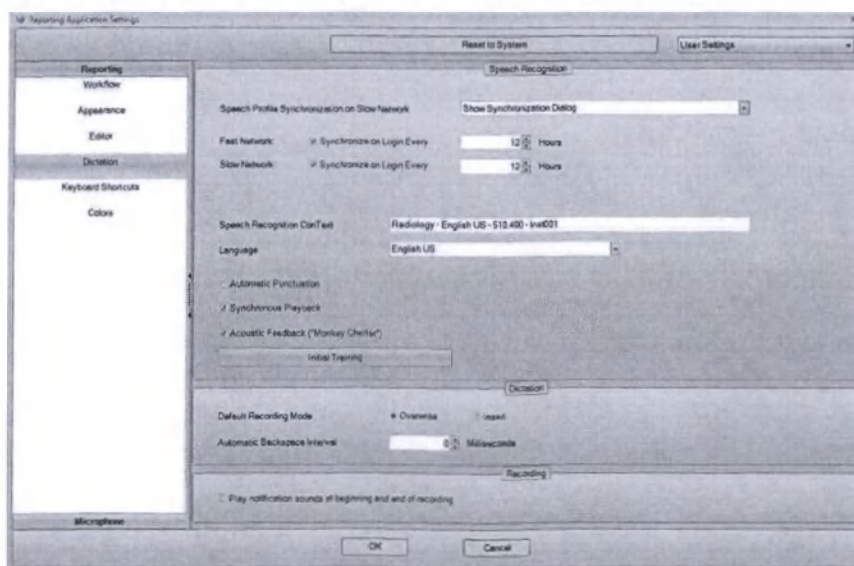
При использовании функции "Говорящие поля" звуки, воспроизводимые динамиком микрофона, могут помешать вводу записи. Поэтому настоятельно рекомендуется установить устройство воспроизведения в качестве динамиков рабочей станции (вместо динамика микрофона).

- a. Запустите Audio Wizard (Аудиомастер) См. [Запуск Аудиомастера](#) на странице 2.
- b. В комбинированном списке **Preferred playback device** (Предпочитаемое устройство воспроизведения), выберите **Speakers** (Динамики) или **Headphones** (Наушники), а затем нажмите **Next** (Далее).

Примечание: возможно, вам потребуется отрегулировать громкость динамика рабочей станции, чтобы можно было хорошо расслышать названия структурированных полей, однако не делайте звук слишком громкими, чтобы он не мешал вводу записи.

Диктовка

Используйте данные параметры для настройки поведения редактора отчетов при диктовке отчета, а также другие параметры, связанные с диктовкой.



Оконная секция	Параметры
Распознавание речи	• Speech profile synchronization on slow network (Синхронизация речевого профиля в медленной сети) – Голосовой профиль на речевом сервере с момента вашего входа в систему через установленные промежутки времени синхронизируется с голосовым профилем в Vue PACS. Для медленных сетей вы можете выбрать альтернативный метод синхронизации: • Show synchronization dialog (Показать диалоговое окно синхронизации) – Отображает диалоговое окно, позволяющее выбрать один из следующих трех вариантов синхронизации для медленной сети (из локальной папки, по сети или пропуская синхронизацию). • Synchronize from a local folder (Синхронизация из локальной папки) – Диалоговое окно позволяет выбрать расположение голосовых профилей в клиенте. • Synchronize with server over network (Синхронизация с сервером по сети) – Голосовые профили синхронизируются через сеть в штатном режиме вне зависимости от ее скорости. • Skip synchronization (Пропустить синхронизацию) – Голосовые профили не синхронизируются. Голосовые профили в клиенте (если они имеются) используются как есть. • Вы можете установить интервал времени (в часах) для: • Быстрых сетей • Медленных сетей • Speech Recognition ConText (Распознавание речи ConText) – название словаря выбранного языка, предоставляемое (автоматически или вручную) во время установки ConText. • Язык • Automatic Punctuation (Автоматическая пунктуация) – Выберите данный параметр, чтобы редактор вставлял знаки препинания в соответствии с вашими особенностями диктовки. • Синхронное воспроизведение – Выберите, чтобы выделять на экране воспроизводимые текстовые строки. • Acoustic Feedback (Акустическая обратная связь) ("Собачий лай") – Выберите данный параметр, чтобы редактор воспроизводил звук «задом наперед» при перемотке записи. • Initial Training (Начальное обучение) – Нажмите, чтобы начать начальное обучение.

Оконная секция	Параметры
Диктовка	• Default recording mode (Режим записи по умолчанию) – При добавлении продиктованных слов в уже существующую запись, начиная с определенного момента записи, продиктованные вами новые слова могут либо перезаписать, начиная с указанного момента, либо дополнить существующую запись. Выберите нужный вам параметр. • Automatic backspace interval (Интервал автоматического возврата) – период времени (в миллисекундах), в течение которого воспроизводится запись, после того как пользователь возобновил ее после паузы.
Запись	Play notification sounds at beginning and end of recording) (Воспроизведение звуковых уведомлений при начале и по окончании записи) – Выберите данный параметр, чтобы воспроизводить короткие звуковые уведомления при начале и по окончании записи. Это применимо как для режима распознавания речи, так и для режима «только диктовка». См. <u>Уведомления при записи</u> ниже. Примечание: обратитесь к системному администратору, чтобы изменить стандартные звуковые уведомления.

Recording Notifications (Звуковые уведомления)

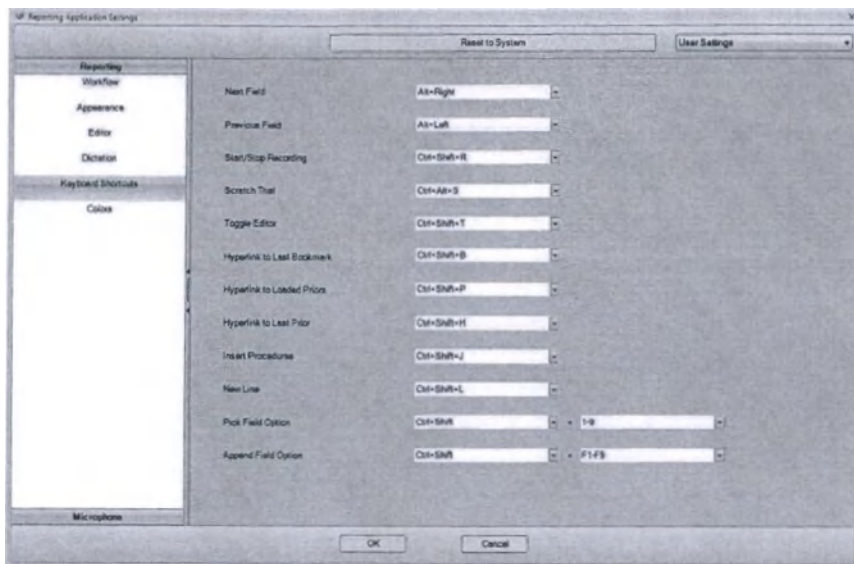
Звуки (короткие звуковые сигналы), воспроизводимые динамиком микрофона при активации данной функции, могут мешать ходу записи. Поэтому настоятельно рекомендуется установить устройство воспроизведения в качестве динамиков рабочей станции (вместо динамика микрофона).

1. Запустите Audio Wizard (Аудиомастер) См. Запуск Аудиомастера на странице 2.
2. В комбинированном списке Preferred playback device (Предпочитаемое устройство воспроизведения), выберите Speakers (Динамики) или Headphones (Наушники), а затем нажмите Next (Далее).

Примечание: Возможно, вам потребуется отрегулировать громкость динамика рабочей станции, чтобы можно было хорошо слышать звуковые уведомления, однако не делайте звук слишком громким, чтобы он не мешал вводу записи.

Горячие клавиши

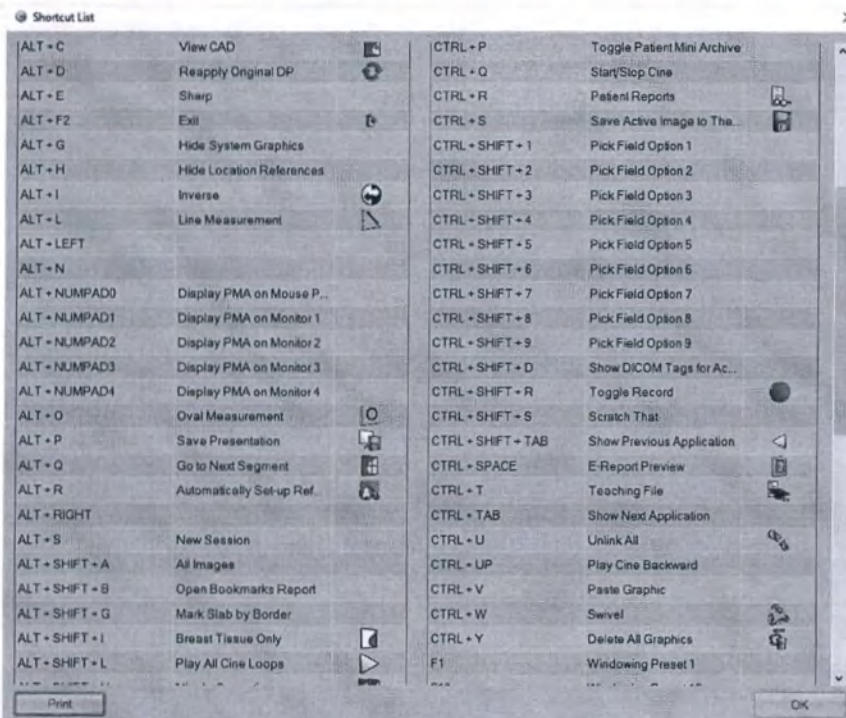
Используйте следующие настройки, чтобы изменить стандартные параметры горячих клавиш:



В каждом выпадающем списке отображаются доступные горячие клавиши для той или иной команды.

Перечисленные выше стандартные горячие клавиши также работают, когда основная работа производится в средстве просмотра, а не в редакторе отчетов.

Меняя назначение любых стандартных горячих клавиш, убедитесь в том, что они не будут конфликтовать с другими горячими клавишами в средстве просмотра, как показано в **Viewer Shortcuts List** (Списке горячих клавиш для средства просмотра):



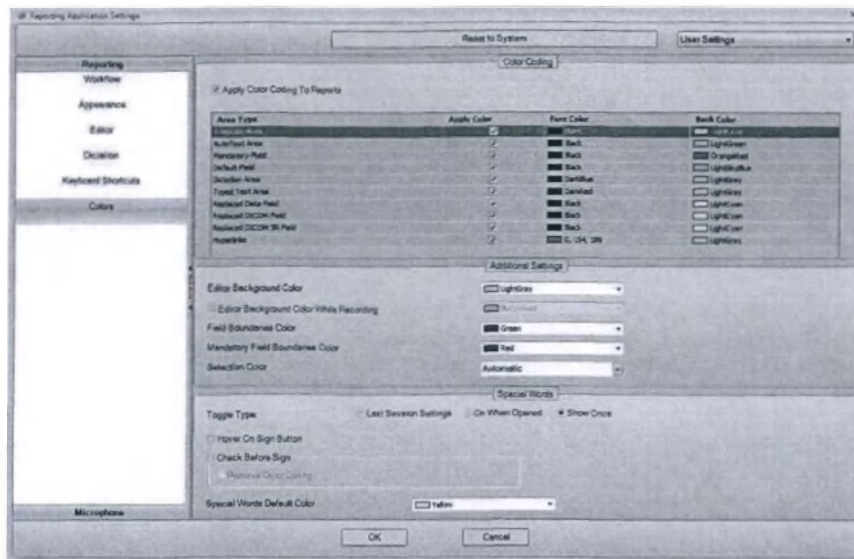
Примечание: Если вы хотите использовать другие устройства, такие как настольный микрофон, гарнитура и ножная педаль или продвинутая мышь, то обратитесь к системному администратору.

Для разъяснений касательно данных горячих клавиш, см. в Редактирование текста с помощью голосовых команд на странице 10.

Цветовая палитра

Используйте данные параметры, чтобы изменить цвет различных элементов в редакторе отчетов.

Вы можете настроить редактор отчетов так, чтобы он автоматически выделял разными цветами различные элементы отчета. Например, обязательные поля, поля по умолчанию, продиктованный текст, набранный текст, автотекст и автоматически заменяемые поля могут быть выделены разными цветами. Кроме того, вы можете установить цвет для выделения специальных слов. Подробнее см. в Использование особых слов на странице 77.

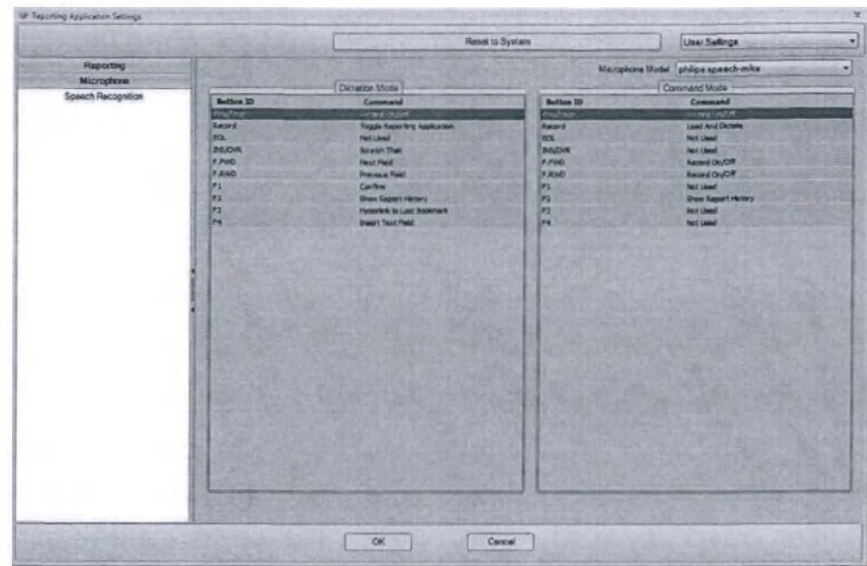


Оконная секция	Параметры
Цветовое кодирование	Apply color coding to reports (Применить цветовое кодирование к отчетам) – Выберите данный параметр, а затем выберите цвета переднего и заднего плана для каждого типа области.
Расширенные параметры	• Editor background color (Цвет фона редактора) – Выберите цвет фона из выпадающего списка. • Editor background color while recording (Цвет фона редактора при записи) – Выберите цвет фона из выпадающего списка, который будет использоваться во время записи. • Field boundaries color (Цвет границ полей) – Выберите цвет границ полей из выпадающего списка. Цвет по умолчанию - зеленый. • Mandatory field boundaries color (Цвет обязательных границ полей) – Выберите цвет обязательных границ полей из раскрывающегося списка. Цвет по умолчанию - красный. • Selection Color (Цвет выделения) – Выберите какой цвет будет использоваться при выделении текста. Доступные параметры являются Automatic (Автоматическими) (по умолчанию) или Inverse (инверсными). (Инверсия полезна в тех случаях, когда цвет фона для отчета был изменен на более темный цвет).

Оконная секция	Параметры
Специальные слова	Special words (Специальные слова) предварительно указываются во время внедрения системы как слова, которые выделяются при использовании в отчете. • Toggle Type (Переключить ввод) – Если нажата кнопка Special Words (Специальные слова) на панели инструментов, то редактор отчетов проверяет наличие специальных слов при вводе. Раздел Special Words (Специальные слова) позволяет задавать параметры использования специальных слов. Параметры выделения включают: • Last Session Settings (Настройки последнего сеанса) – Сохраняет настройки последнего сеанса работы редактора отчетов • On When Opened (Включено при открытии) – Кнопка Special Words (Специальные слова) на панели инструментов редактора автоматически выбирается при открытии редактора отчетов. • Show Once (Показать один раз) – Выделение специальных слов временно отображается только при нажатии кнопки Special Words (Специальные слова) на панели инструментов и исчезает при возобновлении редактирования. • Hover on Sign Button (При наведении на кнопку «Знак» – Специальные слова выделяются при наведении указателя мыши на кнопку Sign (Знак) в окне просмотра (не в редакторе отчетов). • Check Before Sign (Проверка перед подписанием) – Если выбран данный параметр, то при подписании отчета, содержащего специальные слова, система выводит предупреждение. • Remove Color Coding (Отменить цветовое кодирование) – Удаляет все остальные цветовые кодировки, чтобы выделенные специальные слова были лучше видны. • Special Words Default Color (Цвет специальных слов по умолчанию) – Устанавливает цвет для всех специальных слов. Цвета специальных слов, предопределенные в центральной конфигурации, имеют приоритет над цветом, который вы определяете здесь. Подробнее см. в Использование особых слов на странице 77.

Микрофон

Распознавание речи



Оконная секция	Параметры
Модель микрофона	Выберите модель микрофона из раскрывающегося списка.
Режим диктовки	Сопоставьте кнопки микрофона с функциональными командами, которые активны при открытом окне редактора отчетов. Для каждой кнопки, указанной в разделе Dictation Mode (Режим диктовки), выделите строку и выберите команду из раскрывающегося списка в правом конце строки.
Командный режим	Сопоставьте кнопки микрофона с функциональными командами, которые активны при закрытом окне редактора отчетов (например, команды в средстве просмотра). Для каждой кнопки, указанной в разделе Command Mode (Командный режим), выделите строку и выберите команду из раскрывающегося списка в правом конце строки.

Кнопки микрофона

Параметры конфигурации кнопок по умолчанию показаны в разделе Использование кнопок речевого микрофона на странице 1. Настройки кнопок могут быть изменены пользователем с помощью Reporting Application Settings (Настроек приложения отчетности). Доступные команды перечислены в таблице ниже.

Примечание: При разворачивании раскрывающегося списка определенной кнопки отображаются команды доступные только для нее.

Кнопка	Действие
(Record On/Off) Включение/Выключение записи	Запускает или останавливает запись.
Record 'Dead-Man' Switch (Запись по нажатию)	Производит запись до тех пор, пока нажата кнопка.
Play On/Off (Включение/выключение воспроизведения)	Запускает или останавливает воспроизведение продиктованного текста или голоса
Play 'Dead-Man' Switch (Воспроизведение по нажатию)	Воспроизводит продиктованный текст или голос до тех пор, пока нажата кнопка.
Запуск приложения для отчетности	Показывает либо скрывает Редактор отчетов.
Load and Dictate (Загрузить и продиктовать)	В Explorer (Проводнике) загружается выбранное исследование и открывается Report Editor (Редактор отчетов).
Stop (Стоп)	Останавливает текущую работу микрофона.
Add Measurement (Добавить измерение)	Вставляет измерение закладки в отчет, туда, где находится курсор.
Go To Field Start (Перейти к началу поля)	Помещает курсор в начало текущего поля.
Go To Field End (Перейти к концу поля)	Разместить курсор в конец текущего поля.
Стереть	Удаляет последнюю группу слов, распознанных в редакторе отчетов.
Следующее поле	Выбирает следующее поле в отчетах.
Предыдущее поле	Выбирает предыдущее поле в отчетах.
Перемотать вперед	Запускает или останавливает функцию быстрой перемотки вперед.
Быстрая перемотка	Запускает или останавливает функцию быстрой перемотки назад.
Fast Forward 'Dead Man' Switch (Быстрая перемотка вперед по нажатию)	Быстро перематывает вперед до тех пор, пока кнопка нажата.

Микрофон

Fast Rewind 'Dead Man' Switch (Быстрая перемотка назад по нажатию)	Перематывает назад до тех пор, пока нажата кнопка.
Fast Forward Toggle (переключатель быстрой перемотки вперед)	Запускает или останавливает функцию быстрой перемотки вперед.
Fast Rewind Toggle (Переключатель быстрой перемотки назад)	Запускает или останавливает функцию быстрой перемотки назад.
Select Next Word (Выбрать следующее слово)	Выбирает следующее слово после текущего положения курсора.
Select Previous Word (Выбрать предыдущее слово)	Выбирает слово, предшествующее текущему положению курсора.
Подписать отчет	Подписывает отчет (то же самое, что и нажатие кнопки Confirm Study (Подтвердить исследование)).
Confirm (Подтвердить)	Подписывает отчет (то же самое, что и нажатие кнопки Confirm Study (Подтвердить исследование)).

Кнопка	Действие
Show Report History (Показать историю отчетов)	Показывает или скрывает окно предыдущих отчетов.
Save Report (Сохранить отчет)	Сохраняет черновик отчета.
Toggle View Mode (Переключатель режима просмотра)	Переключает в редакторе отчетов между Full View (Полный вид) и Limited View (Ограниченным видом).
Insert Text Field (Вставить текстовое поле)	Вставляет текстовое поле на место текущего положения курсора.
(Переключатель Вставки/переписи)	Переключает между режимами вставки и перезаписи.
Hyperlink to Last Bookmark (Гиперссылка на последнюю закладку)	Вставляет гиперссылку на последнюю созданную или измененную закладку в место текущего положения курсора.
Sign Preliminary Report (Подписать предварительный отчет)	Подписывает отредактированный отчет как предварительный.
Sign Wet Read Report (Подписать отчет по)	Подписывает отредактированный отчет как отчет по мокрому снимку.

Микрофон

микрому снимку)	
Send Report To Correction (Отправить отчет на исправление)	Отправляет отредактированный отчет на исправление (статус исследования - «Нуждается в исправлении»).
Send Report To Transcription (Отправить отчет на транскрибирование)	Отправляет отредактированный отчет на транскрибирование (статус исследования - «Диктуется»)
Done Correction (Исправление завершено)	Исправление отчета выполнено (статус исследования - «Исправлен»).
Done Transcription (Транскрибирование завершено)	Транскрибирование отчета выполнено (статус исследования - «Транскрибирован»).
Report Reviewed (Отчет просмотрен)	Подписывает отредактированный отчет как «Просмотрен».
Клавиша Backspace	Удаляет целое слово, находящееся слева от курсора. Функция идентична нажатию комбинации Ctrl+Backspace на клавиатуре.
Не используется	Эта кнопка не активна и не выполняет каких-либо команд.

Работа с Vue Reporting (Отчетность Vue)

Vue Reporting (Отчетность Vue) предлагает вам следующие возможности для составления отчетов:

- Создание, изменение и ассоциирование шаблона отчета
- Добавление полей в шаблоны
- Использование инструментов редактирования документов
- Добавление гиперссылок
- Использование автотекста
- Использование цветовой кодировки
- Использование специальные слова
- Рассмотрение предварительного просмотра печати
- Просмотр предыдущих отчетов
- Копирование ключевых изображений
- Копирование результатов анализа с помощью таких инструментов, как Vessel Analysis (Анализ сосудов), Bookmarks (Закладки) и других.
- Поручить создание отчета пользователю или группе
- Пакетное подписывание отчетов
- Создание дополнений, когда отчет уже подписан
- Создание уведомления о критических результатах
- Создание отчета без исследования
- Создание отчета для нескольких исследований
- Создание нескольких отчетов для одного исследования
- Подписание отчета не именем пользователя, вошедшего в систему.

В следующих разделах описываются действия, выполняемые при составлении отчетов.

>>mini-toc?<<

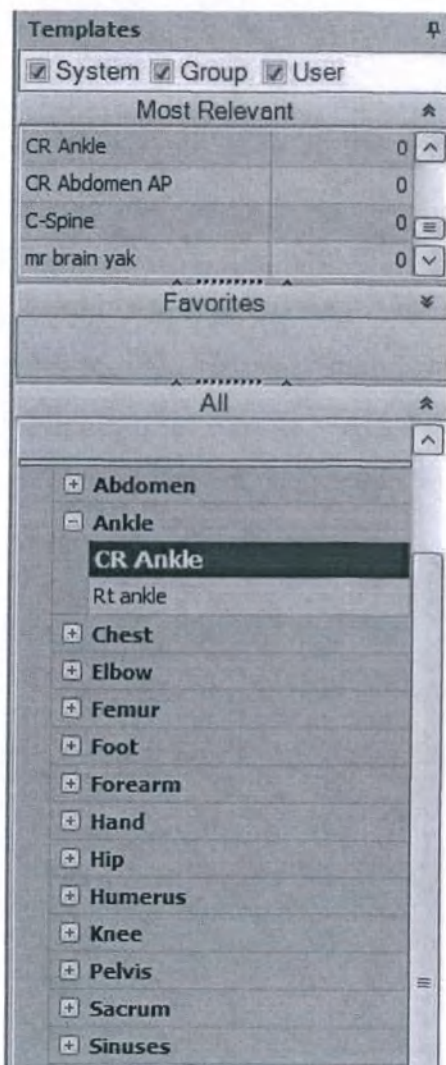
Использовать шаблон отчета

Шаблоны отчетов избавляют вас от необходимости заново передиктовывать содержание. Шаблоны отчетов включают в себя материалы, обычно используемые в ваших отчетах, или любой текст, который вы хотите включить в отчет. Шаблоны позволяют добавлять разделы и поля для структурирования и организации отчета в соответствии с вашими предпочтениями. Каждый шаблон отчета может быть актуален как для определенной процедуры, так и для общих тем. Используя один из механизмов сопоставления шаблонов, система может автоматически выбрать шаблон, основываясь на условиях, определенных для шаблона, и тегов DICOM для продиктованного исследования.

Данный раздел включает следующие подразделы:

- [Панель шаблонов](#) на следующей странице
- [Авто-сопоставление](#) на странице 52
- Ассоциация шаблона на странице 52
- [Редактор шаблона](#) на странице 53
- [Работа с шаблонами](#) на странице 55
- [Работа с Полями](#) на странице 59
- [Вставка процедур](#) на странице 75

Панель шаблонов



По умолчанию шаблоны и автотексты, перечисленные на панели **Templates** (Шаблоны), отображаются в виде древа, где шаблоны отсортированы по способу воздействия и части тела. Вы можете изменить отображение на плоский алфавитный список.

1. При открытом редакторе отчетов выполните одно из следующих действий:

- Щелкните значок Philips  (или меню Vue в темном стиле) в левом верхнем углу Report Editor (Редактора отчета), а затем в выпадающем списке нажмите на **Reporting Application Settings** (Параметры приложения отчетности).
- Нажмите **Settings** (Параметры)  в Workflow ribbon (Рабочем меню) редактора отчета.

- Из Viewer (Средстве просмотра), нажмите Settings  (Параметры) в Reporting ribbon (Меню отчетности) средства просмотра.
- 2. Выделите **Appearance** (Внешний вид) и выберите нужную форму отображения в разделе **Additional Settings** (Расширенные параметры).

Шаблоны и Авто-тексты отображаются в следующих списках:

- **Most Relevant** (Наиболее актуальные) – отображает подходящие для представленного исследования шаблоны. Система выбирает наиболее подходящие шаблоны на основе определенных вами характеристик исследования, например, способа воздействия, части тела и описания исследования.

Примечание: Most Relevant («Наиболее актуальные») индикация активна только тогда, когда активировано автоматическое сопоставление или когда механизм Template Association («Ассоциации шаблона») сопоставил шаблон с текущим исследованием.

- **Favorites** (Избранные) – Все шаблоны и авто-тексты отмеченные, как избранные. Определение шаблона или автотекста, как избранного, производится диалоговом окне properties (свойства).
- **All** (Все) – Все определенные шаблоны и автотексты группируются по способу воздействия и части тела. Способ воздействия и часть тела определяются при сохранении шаблона или автотекста.

Дополнительный список **Community** (Сообщество) позволяет выбрать другого пользователя и просмотреть его шаблоны. Затем вы можете скопировать шаблон у этого пользователя или вставить в редактор.

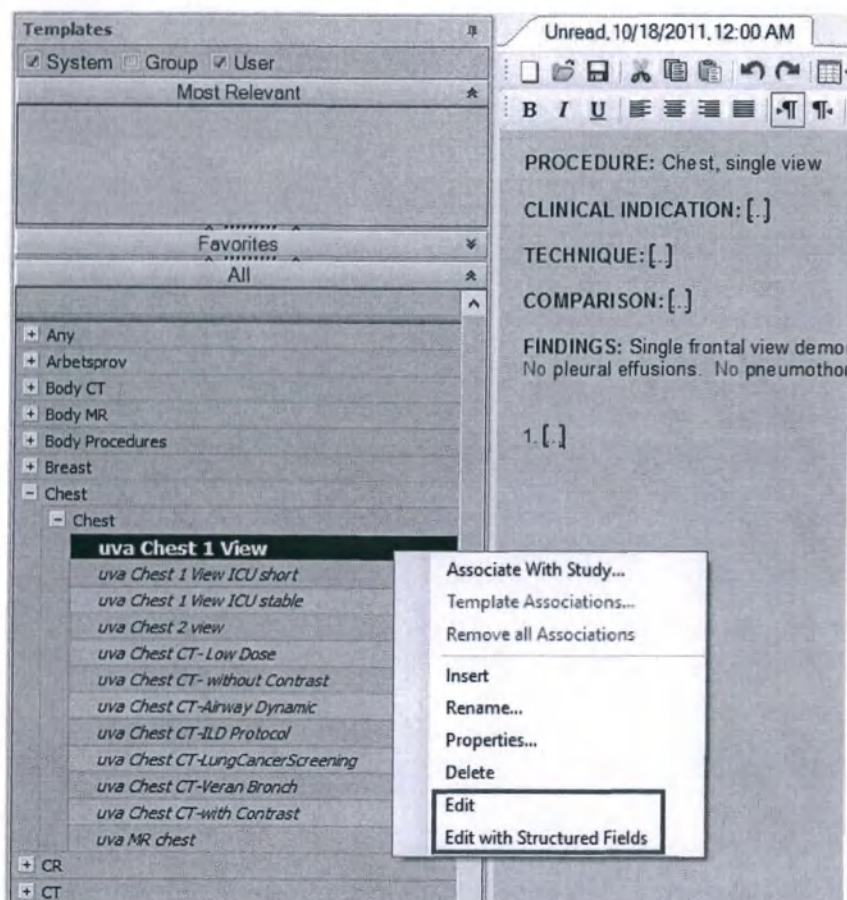
Выбор области действия (**System** (Система), **Group** (Группа), and **User** (Пользователь)) влияет на шаблон и автотекст, отображаемые в разных списках. Например, при снятии галочки system (система) из списков удаляются системные шаблоны и автотексты.

Внимание! Вставка нового шаблона заменяет существующий текст.

Щелкните правой кнопкой мыши любой шаблон или автотекст и выберите:

- **Associate with Study** (Ассоциировать с исследованием), чтобы связать шаблон с типом исследования.
- **Template Associations** (Ассоциации шаблона), чтобы просмотреть список существующих ассоциаций шаблона типов исследований с данным шаблоном.
- **Insert** (Вставить), чтобы вставить выбранный шаблон в редактор отчетов.
- **Rename** (Переименовать), чтобы сменить название.
- **Properties** (Свойства), чтобы открыть диалоговое окно, позволяющее определить свойства шаблона, например, способ воздействия, часть тела, процедуру и т. д.
- **Delete** (Удалить), чтобы убрать.

- **Edit (Редактировать)** для отображения шаблона с его полями в том виде, в каком они отображаются до их замены значениями.



Обратите внимание, что ваша система может быть настроена так, что сохранение шаблонов будет возможным только в режиме редактирования. Это предотвращает случайное сохранение значений как части шаблона.

Автоматическое сопоставление

Механизм Automatic Matching (Автоматического сопоставления) позволяет автоматически сопоставлять шаблоны с различными обследованиями в соответствии с предопределенными правилами.

По умолчанию механизм Automatic Matching (автоматического сопоставления) отключен.

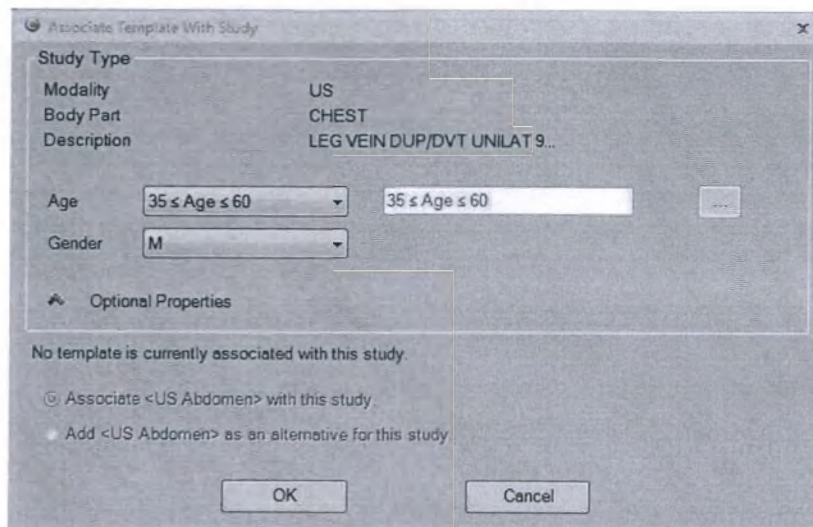
Примечание: Включение Automatic Matching («автоматического сопоставления») должно рассматриваться и оцениваться с учетом требований станции и рабочего процесса. Для получения дополнительной информации обратитесь к системному администратору.

Ассоциация шаблона

Механизм template association (ассоциации шаблона) позволяет ассоциировать шаблон с типом исследования, чтобы данный шаблон автоматически запускался при создании отчета для этого исследования.

Использовать шаблон отчета

1. Щелкните правой кнопкой мыши шаблон, отображаемый на панели **Templates** (Шаблоны), чтобы отобразить окно **Associate Template with Study** (Ассоциировать шаблон с исследованием). В окне отображается информация, на которой основана ассоциация, а именно способ воздействия, часть тела и описание.



2. Чтобы сузить список подходящих параметров, нажмите **Optional Properties** (Опциональные свойства). В окне можно добавить возраст и пол в качестве критериев соответствия шаблона типу исследования.
3. Выберите **Associate with Study** (Ассоциировать с исследованием), чтобы разрешить ассоциацию.

Чтобы просмотреть список всех существующих ассоциаций, щелкните **Template Associations** (Ассоциации шаблона) в меню **Templates** (Шаблоны) (или нажмите правой кнопкой мыши на шаблоне и выберите **Template Associations** (Ассоциации шаблона)). Затем вы можете выбрать ассоциации и удалить их.

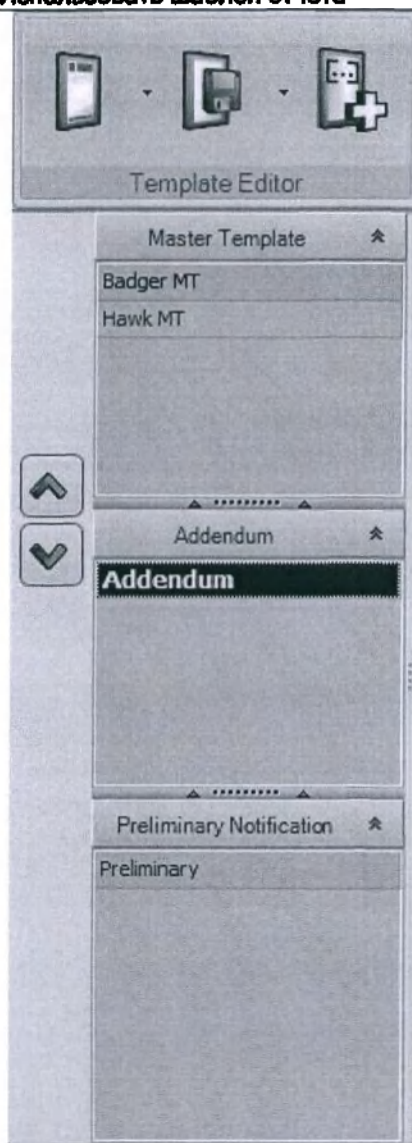
Примечание: Ассоциации шаблона имеют приоритет над механизмом Automatic Matching («Автоматического сопоставления») (когда он включен).

Редактор шаблона

Нажмите **Template Editor** (Редактор шаблона)  в меню **Templates** (Шаблоны).

В левой части **Template Editor** (Редактора шаблона) отображается меню **Template Editor** (Редактора шаблона) и панель со списком **Master Templates** (Главных шаблонов), **Addendum Templates** (Шаблонов дополнений) и **Preliminary Notification Templates** (Шаблонов предварительных оповещений).

Использовать шаблон отчета



Используйте редактор шаблонов для редактирования перечисленных шаблонов или добавления новых:

- **Master Templates** (Основные шаблоны) – текст и графика, которые отображаются над и под содержимым основного текста отчета. Master templates (Основные шаблоны) можно импортировать из документов WORD doc и docx, включая верхние и нижние колонтитулы.
- **Addendum Templates** (Шаблоны дополнений) – текст и графика, которые отображаются над и под основным текстом дополнения.
- **Preliminary Notification Templates** (Шаблоны предварительных оповещений) – текст и графика, которые отображаются выше или ниже основной части предварительного отчета.

При подписании отчета (или отображении предварительного просмотра печати) содержимое отчета объединяется с содержимым Master Template (Основного шаблона).

Каждый основной шаблон, шаблон дополнения или предварительный отчет имеет свойства (щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Properties** (Свойства), которые определяют то, когда он применяется. При отсутствии добавленных условий система применяет первый основной шаблон, шаблон дополнения или предварительное оповещение из списка.

Значки в верхней части редактора шаблонов позволяют добавить новый основной шаблон, шаблон дополнения или шаблон предварительного оповещения, сохранить шаблон или сохранить его под новым именем, а также вставить поля данных.

Примечание: Разработка Основных шаблонов, Шаблонов Дополнений и Шаблонов предварительных оповещений выполняется администратором на этапе реализации приложения Vue Reporting («Отчетности Vue»).

Работа с шаблонами

Использование одного из механизмов сопоставления шаблонов позволяет автоматически размещать соответствующий шаблон в редакторе отчетов. Система соответствует наиболее актуальному шаблону в соответствии с изучаемым исследованием. Система сопоставляет DICOM теги исследования с условиями, определенными для различных шаблонов.

Вы всегда можете применить другой шаблон на панели шаблонов.

Вы можете использовать **Most Relevant** (Наиболее актуальный) фильтр, чтобы найти другие шаблоны, которые могут иметь отношение к вашему продиктованному исследованию.

Применить New Template (Новый шаблон)

Выполните одно из следующих действий:

- Дважды щелкните по шаблону на панели **Templates** (Шаблоны).
- Щелкните правой кнопкой мыши по шаблону и выберите команду **Insert** (Вставить).
- Введите сокращенное название шаблона (если сокращение было определена).
Подробнее см. [Использование Мастера сохранения шаблона](#) на следующей странице.
- Voice command (Голосовая команда) – Произнесите "Macro" + <template name> ("Макрос" + <название шаблона>).

Применить Default Template (Шаблон по умолчанию)

В меню **Templates** (Шаблоны), нажмите **Insert Default Template** (Вставить шаблон по умолчанию)



Редактировать существующий шаблон

Примечание: Вы можете редактировать текстовое содержимое или свойства существующего шаблона.

Использовать шаблон отчета

Для редактирования текстового содержимого

1. Нажмите , чтобы открыть Report Editor (Редактор отчетов).
2. Дважды щелкните по шаблону на панели **Templates** (Шаблоны).
3. Отредактируйте шаблон.
4. При необходимости выполните одно из следующих действий, чтобы добавить поля в шаблон:
 - На панели **Templates** (Шаблоны), дважды щелкните имя шаблона или щелкните правой кнопкой мыши имя шаблона и нажмите кнопку **Edit** (Редактировать).
 - В меню **Templates** (Шаблоны), откройте раскрывающийся список иконки **Insert Field** (Вставить поле)  и щелкните нужный тип поля.

Описание типов полей см. в разделе [Работа с полями](#) на странице 59.

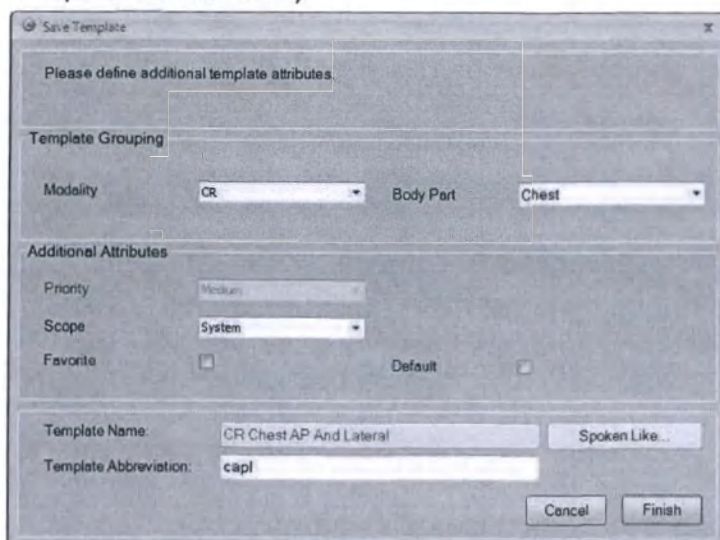
5. В меню **Templates** (Шаблоны), нажмите **Update Current Template** (Обновить текущий шаблон) в выпадающем списке **Save Template As** (Сохранить шаблон как...) .

Для редактирования свойств

1. Щелкните правой кнопкой мыши по шаблону на панели **Templates** (Шаблоны).
2. Используйте выпадающий список для вставки, переименования, редактирования, удаления или изменения свойств шаблона. Подробнее см. [Панель шаблонов](#) на странице 50 и [Использование мастера сохранения шаблона](#) ниже.

Использование мастера сохранения шаблона

При нажатии  или выборе **Properties** (Свойства) открывается **Save Template Wizard** (Мастер сохранения шаблона).



Использовать шаблон отчета

Основными категориями являются:

- Способ воздействия
- Часть тела
- Название шаблона

Группировка шаблонов

Актуальная запись/папка отображается в зависимости от способа воздействия и части тела, которые вы определили ранее. Если дополнительные шаблоны существуют, они также отображаются.

Вы можете определить приоритет сохраненного шаблона из списка параметров в раскрывающемся списке **Priority** (Приоритет). Приоритет влияет на процесс сопоставления, когда несколько шаблонов получают одинаковую оценку. Когда это происходит, выбирается шаблон с более высоким приоритетом. Выбранный параметр **Priority** (Приоритета) определяет

Примечание: По умолчанию автоматически выбирается средний приоритет.

расположение сохраненного шаблона в списке на панели **Template** (Шаблон).

Поле **Scope** (Область действия) сохраненного шаблона позволяет определить его как **System** (Системный), **Group** (Групповой) и **User** (Пользовательский) шаблон в зависимости от системных разрешений.

Примечание: Область действия по умолчанию выбирается как «Пользователь».

Установите галочку **Favorites** (Избранные), чтобы отобразить шаблон в разделе **Favorites** (Избранные) панели **Templates** (Шаблоны). Это позволит вам легче найти шаблон. Если два или более шаблонов имеют одинаковую оценку соответствия, то система выбирает тот, что в избранном.

Установите галочку **Form Based** (На основе формы), чтобы указать, что только структурированные поля в шаблоне доступны для редактирования (остальная часть документа доступна только для чтения).

Save Template

Please define additional template attributes.

Template Grouping

Modality: US Body Part: Breast

Additional Attributes

Priority: Medium

Scope: User

Favorite: ☐ Default: ☐

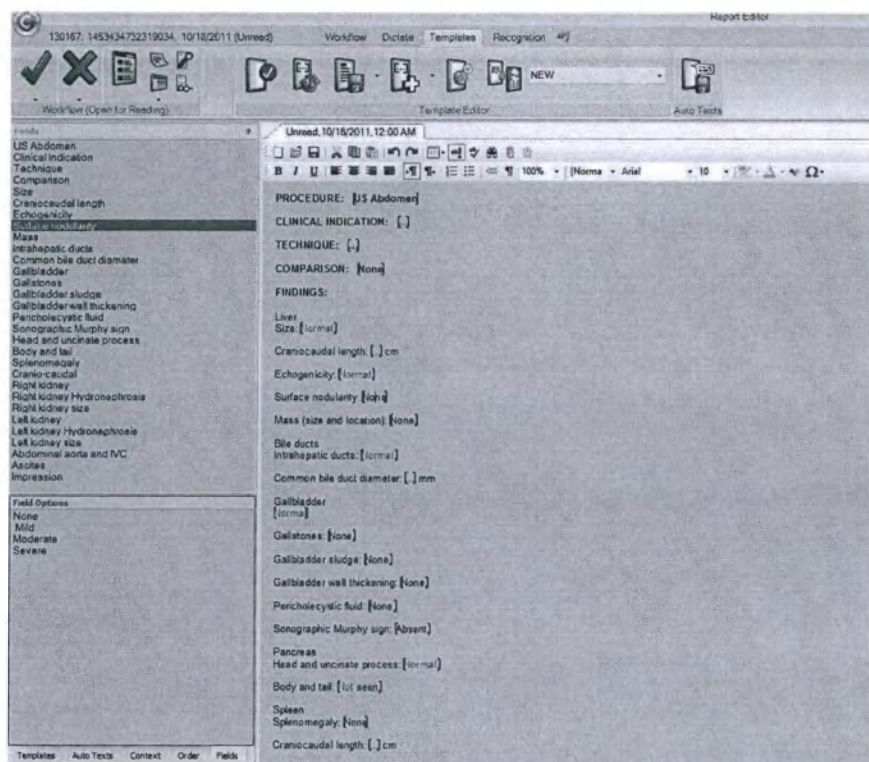
Form Based: ☒

Template Name: Mammo BIRADS One Dense Interval Spoken Like...

Template Abbreviation:

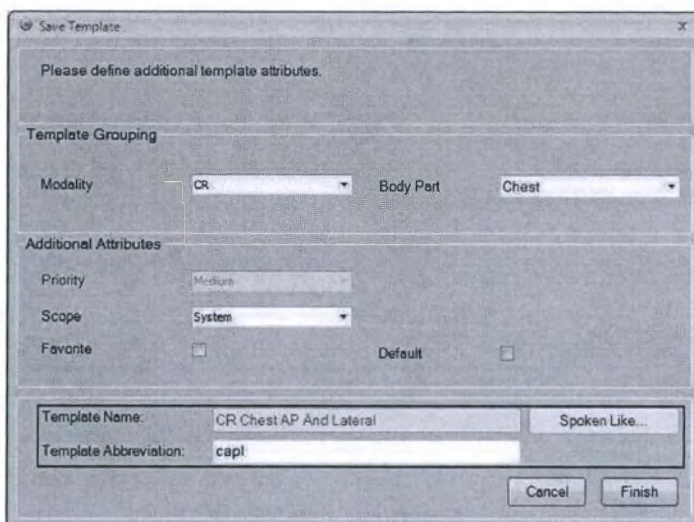
Cancel Finish

При сохранении шаблона как основанного на форме редактирование отчета может быть выполнено только внутри структурированного поля:



Название шаблона

Значение, введенное в поле **Template Name** (Название шаблона), является именем шаблона и отображается на панели **Template** (Шаблон) в Report Editor (Редакторе отчета).



Кнопка **Spoken Like...** (Произносится как...) справа от **Template Name** (Название шаблона) открывает диалоговое окно, в котором содержатся рекомендации по написанию определенных элементов в имени шаблона для улучшения распознавания голосовых команд. Например, не используйте цифры; вместо этого запишите число словами.

Template Voice Command

Template Name:

Spoken Like:

The system keeps a 'spoken like' form of the template name, to achieve better recognition of voice commands. If a template is not recognized, use this dialog to refine the 'spoken like' name. Use the guidelines below, in order to define the spoken form:

1. Separate abbreviations with blanks. For example: "c t" instead of "CT"
2. Do not use digits. For example: use "one" instead of "1"
3. Avoid special characters. For example: use "slash" instead of "/"

OK Cancel

Примечание: Вы можете изменить название шаблона. Если шаблон с таким же именем уже существует, то вам будет предложено переименовать шаблон.

Текстовое поле **Template Abbreviation** (Сокращение для шаблона) в диалоговом окне **Save Template** (Сохранить шаблон) позволяет создать краткий путь к шаблону. Использование данного краткого пути открывает этот шаблон для отчета.

Работа с полями

Поля, добавляемые в шаблоны, служат заполнителями и точками навигации в отчете. Заполнители наполняются текстом/значениями вручную или автоматически системой, в зависимости от типа используемого поля. Поля, в качестве точек навигации, облегчают ориентирование в отчете, позволяя быстро переходить от одного поля к другому.

Доступны следующие типы полей:

- **Text-based fields** (Текстовые поля) – Содержат предварительно определенный текст или значения, извлеченные из тега DICOM. При подписании заключения индикаторы полей и цвета удаляются, и остается только текст. Можно использовать текстовые поля в качестве полей по умолчанию, обязательных полей или полей данных. Поле каждого вида имеет уникальное представление в шаблоне заключения.
- **Structured fields** (Структурированные поля) – Содержат метаданные, которые остаются в заключении после его подписания. Метаданные можно использовать для выполнения поиска по заключениям.

Примечание: Как текстовые, так и структурированные поля поддерживают:

- Использование обязательных и необязательных полей.
- Использование полей данных
- Цветовую кодировку

Текстовые поля

Поля по умолчанию

Чтобы вставить поле по умолчанию, щелкните на **Insert Field** (Вставить поле) в выпадающем списке **Insert Field** (Вставить поле).

Поля по умолчанию обычно содержат текст, который чаще всего присутствует в заключениях. Они отмечены угловыми и квадратными скобками, см. пример ниже:

```
FINDINGS:  
[<No significant hypermetabolic foci.>]  
[<Tracer distribution is otherwise in a normal physiologic distribution.>]
```

Для ввода произвольного текста можно использовать пустые поля по умолчанию **[<>]**. Пустые поля по умолчанию также служат точками навигации внутри шаблона.

Поля по умолчанию также могут содержать альтернативный текст вне угловых скобок, но внутри квадратных скобок. Например:

```
PROCEDURE: XRay of the [right> left] foot
```

При подписании заключения остается только текст по умолчанию:

```
PROCEDURE: XRay of the right foot
```

Для данного альтернативного текста требуется дополнительная настройка в настройках Приложения для создания заключений, чтобы определить, будет ли пользователю показываться предупреждение о проверке значения в поле по умолчанию перед завершением заключения и будет ли удаляться текст вне угловых скобок. Подробнее см. [Reporting](#) (Создание заключений) [Application Settings](#) (Настройки приложения) на странице 30.

Обязательные поля

Чтобы вставить обязательное поле, щелкните на **Insert Mandatory Field** (Вставить обязательное поле) в выпадающем списке **Insert Field** (Вставить поле).

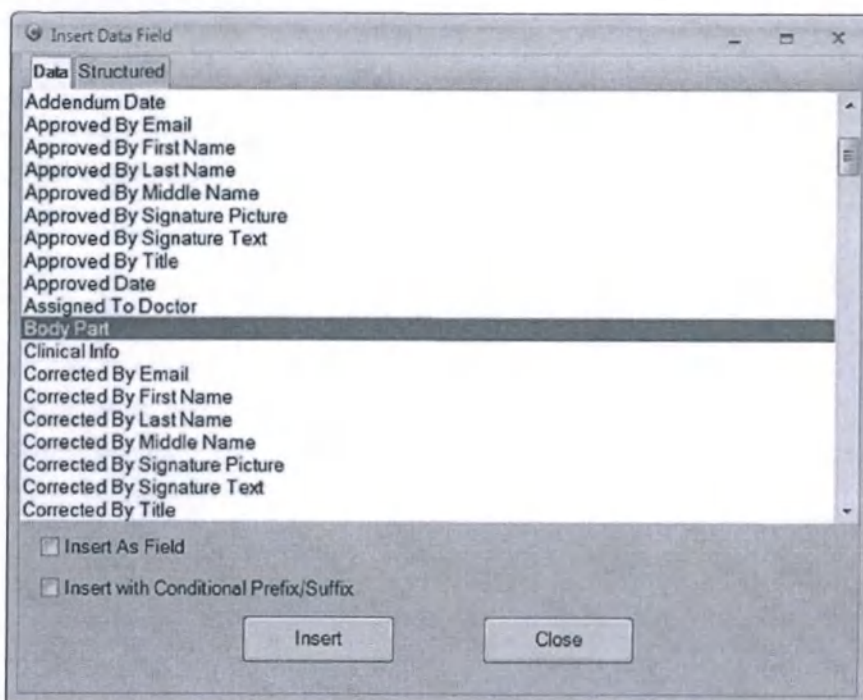
Обязательные поля - поля, которые необходимо заполнить перед подписанием заключения. Обязательные поля отмечены квадратными скобками, см. пример ниже:

```
DOSE:  
[ ]
```

При подписании заключения вам будет предложено заполнить значение в обязательном поле.

Поля данных

Чтобы вставить поле данных, щелкните на **Insert Data Field** «Вставить поле данных» в выпадающем списке **Insert Field** (Вставить поле). В окне **Insert Data Field** (Вставить поле данных) щелкните на **Data** (Данные), чтобы выбрать поле данных, или **Structured** (Структурированные), чтобы выбрать структурированное поле заключения, созданное с помощью модальности.



Поля данных являются заполнителями для данных, которые созданы в других источниках, например приложения DICOM, HL7 и Vue PACS. Поля данных в шаблонах заполняются при загрузке шаблона. Поля данных в мастер-шаблонах заполняются при подписании заключения (и шаблон визуализируется с помощью мастер-шаблона).

Доступны следующие виды полей данных:

- Простое поле данных - используется для замены имен тегов DICOM значениями. Они часто используются в Мастер-шаблонах, но их тоже можно добавлять в шаблоны. Простые поля данных отмечены угловыми скобками и знаками решетки, см. следующий пример:

CLINICAL INDICATION: <#Study Reason#>

Когда в Шаблоне используется простое поле данных, индикаторы поля удаляются, а тег заменяется его фактическим значением при загрузке шаблона, см. следующий пример:

CLINICAL INDICATION: Followup of liver metastases

Когда в Мастер-шаблоне используется простое поле данных, индикаторы поля удаляются, а тег заменяется его фактическим значением при подписании заключения.

- Поле данных, которое становится полем по умолчанию - используется, например, чтобы проверить содержимое автоматически вставленных данных или проверить, что поле не осталось пустым.

Чтобы превратить поле данных в поле, которое становится полем по умолчанию, выберите параметр **Insert As Field** (Вставить как поле) в окне **Insert Data Field** (Вставить поле данных) перед вставкой поля.

Поля данных, которые становятся полями по умолчанию, обычно содержат имя тега DICOM. Они отмечены двойными угловыми скобками, см. пример ниже:

```
PROCEDURE: <<Procedure Code>>
```

Когда шаблон загружен, поле данных становится полем по умолчанию, а имя тега DICOM заменяется его фактическим значением (плюс квадратные и угловые скобки), см. пример ниже:

```
PROCEDURE: [<MR BRAIN AND IAC/PIT>]
```

- Поле условных данных - используется в Мастер-шаблонах для отображения текста только при выполнении определенного условия, например, чтобы отобразить полное имя подписывающего врача, в том второе имя, если оно есть.

Чтобы превратить поле данных в условное поле, выберите параметр **Insert with Conditional Prefix/Suffix** (Вставить с условным префиксом/суффиксом) в окне **Insert Data Field** (Вставить поле данных) перед вставкой поля.

Поля условных данных отмечены угловыми скобками, знаками решетки и фигурными скобками, см. пример ниже:

```
<#prefix{FieldName}suffix#>
```

Префикс и суффикс - не обязательные текстовые поля. Если поле `FieldName` будет пустым, префикс и суффикс также не отображаются.

Структурированные поля

Структурированные поля содержат метаданные, которые можно экспортировать в файлы XML и использовать для выполнения поиска и других действий по интеллектуальному анализу данных.

Структурированные поля сохраняются в заключении, даже когда заключение подписано как итоговое, предварительный или мокрый снимок (хотя маркировка полей не видна после подписания заключения). Это означает, что вам можно обновлять содержимое структурированного поля (кроме дополнений).

Чтобы вставить структурированное поле, щелкните на **Insert Structured Field** (Вставить структурированное поле) в выпадающий список **Insert Field** (Вставить поле).

Структурированные поля помечены квадратными скобками, см. пример ниже.

PROCEDURE: PA and lateral views of the chest

Структурированные поля имеют цветовую кодировку: обязательные поля окрашены в красный цвет, а дополнительные поля - в зеленый. Пустые поля без значений по умолчанию обозначаются многоточием (символом из трех точек) в квадратных скобках. Данное многоточие отображается только во время редактирования заключения в Редакторе заключений; оно не визуализируется и не отображается при сохранении заключения.

Примечание: Ваш системный администратор может менять цвета по умолчанию.

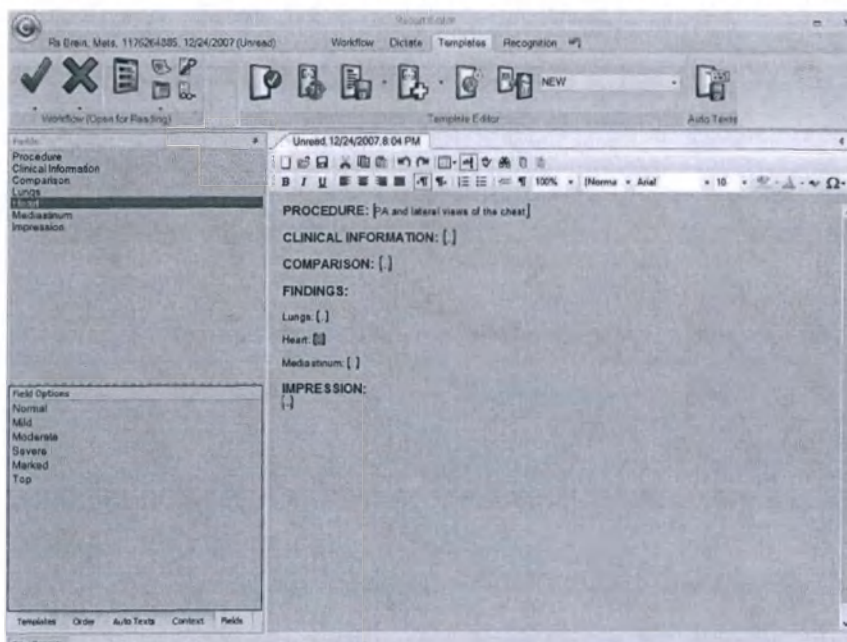
CLINICAL INFORMATION: [.]

COMPARISON: [.]

На вкладке **Fields** (Поля) на панели **Template/Auto-texts/Order/Context/Fields** (Шаблон/Автотексты/Порядок/Контекст/Поля) Редактора заключений перечислены все структурированные поля в заключении. В нем также перечислены варианты предустановленных значений, если определены поля с множественным выбором.

Щелкните на поле в списке полей на панели **Fields** (Поля), чтобы выбрать поле в Редакторе заключений. Кроме того, когда вы переходите к структурированному полю в Редакторе заключений (например, с помощью **SpeechMike**), на панели выбирается конкретное поле.

В следующем примере показан Редактор заключений с панелью структурированных полей.



Вам доступны голосовые команды для заполнения структурированных полей. По умолчанию голосовые команды устанавливаются в качестве имени параметра поля в том виде, как оно отображается на панели **Fields** (Поля), но их можно настроить индивидуально с помощью кнопки **Spoken Like** (Способ озвучки) в параметре.

Insert a Structured Field (Вставить структурированное поле)

Чтобы вставить структурированное поле, щелкните на **Insert Structured Field** (Вставить структурированное поле) в выпадающем списке меню правой кнопки мыши и определите поле в окнах **Add Structured Field** (Добавить структурированное поле) или **Edit Structured Field** (Редактировать структурированное поле).

The screenshot shows the 'Edit Structured Field' dialog box. It has a title bar with a close button. Inside, there's a 'Field Name' text box, a 'Spoken Like' button, and a 'Choices' section. The 'Choices' section contains a table with three columns: 'Option Name', 'Content', and 'Spoken Like'. Below the table are 'Add' and 'Remove' buttons. At the bottom of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons. There are also checkboxes for 'Attributes' (User Must Change Template's Text, Must Contain Value, Read Only) and a 'Code' text box.

- **Field Name** (Имя поля) – Появляется в панели **Fields** (Поля). Когда вы перемещаетесь к полю, вы услышите его имя через устройство воспроизведения, если включена функция **Talking Fields** (Озвучка полей). Подробно см. в [Dictation](#) (Диктовка) на странице 38.
- **Choices** (Варианты выбора) – Значения для полей с множественным выбором. Многоточие используется в качестве значения по умолчанию, и поле всегда отображается с данным значением в редакторе заключений, даже если оно создано с помощью Вариантов выбора.

Примечание: Чтобы поле содержало не многоточие в качестве значения, необходимо сохранить шаблон с данным значением, выбранным для поля. Значение можно ввести как произвольный текст или выбрав один из параметров.

Щелкните на кнопку **Add** (Добавить), чтобы добавить настраиваемые параметры. Каждое значение состоит из следующих частей:

- **Option Name** (Название параметра) – Используется на панели **Fields** (Поля) и как голосовая команда для выбора параметра при диктовке заключения с использованием распознавания речи.
- **Content** (Содержание) – Содержание, которое вставляется в редактируемое заключение при выборе данного параметра.
- **Spoken Like** (Способ озвучки) – Позволяет определить, как произносится имя выбранного варианта как голосовая команда. Если установленного значения нет, система анализирует имя и автоматически определяет, как оно произносится.

Это необходимо, если у параметра не стандартное имя (например, акроним).

The screenshot shows a dialog box titled "Edit Structured Field". It has several sections:

- Field Name:** A text input field.
- Choices:** A table with three columns: "Option Name", "Content", and "Spoken Like". Below the table are "Add" and "Remove" buttons.
- Code:** A text input field.
- Attributes:** Three checkboxes: "User Must Change Template's Text", "Must Contain Value", and "Read Only".
- Buttons:** "OK" and "Cancel" buttons at the bottom right.

- **Code (Код)** – Код необязательного поля, используемый при экспорте заключения в структурированный файл XML.
- **Attributes (Атрибуты)** – Параметры, влияющие на поведение обязательного поля.
 - **User Must Change Template's Text** (Пользователь должен изменить текст шаблона) – Выберите данный параметр, если содержание поля необходимо изменить со значения по умолчанию на другое значение (значение по умолчанию может быть многоточием или любым другим предустановленным значением по умолчанию, которое было сохранено с помощью шаблона). При выборе данного параметра поле становится красным.
 - **Must Contain Value** (Должен содержать значение) – Выберите данный параметр, если при подписании заключения нельзя оставлять поле пустым. При выборе данного параметра поле становится красным.
- Если не выбран ни один атрибут, поле остается зеленым; это означает, что оно является стандартным структурированным полем.
- **Read Only** (Только чтение) – Выберите данный параметр для поля с множественным выбором, в которое пользователь сможет вставить только один (или несколько) из обозначенных вариантов при создании заключения. В структурированном поле только для чтения невозможно вводить или диктовать текст ни с клавиатуры, ни распознаванием речи.

Примечание: Цвет скобки поля только для чтения будет светлее исходного цвета.

Также можно оставлять поле только для чтения с текстом по умолчанию, который не является одним из предустановленных параметров (если он первоначально сохранен с текстом по умолчанию при создании).

Insert Multiple Choices in a Structured Field (Вставить несколько вариантов в структурированное поле)

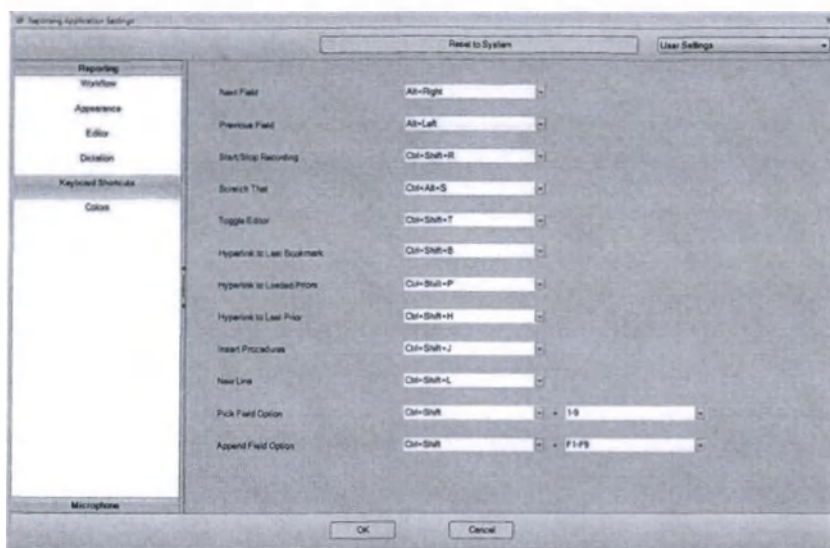
Пользователь может вставить несколько вариантов в структурированное поле:

- Использование голосовой команды (например, (Append <choice name>» (Добавить <имя выбора>)) добавит текст выбора в конец поля и поместит курсор после него (если выключен автоматический переход к следующему полю).
- Использование сочетания клавиш на клавиатуре - альтернативы:

Сочетание клавиш по умолчанию: Ctrl+Shift и F1-F9

- Использование кнопок мыши, чтобы щелкнуть на варианты выбора в панели fields (поля).

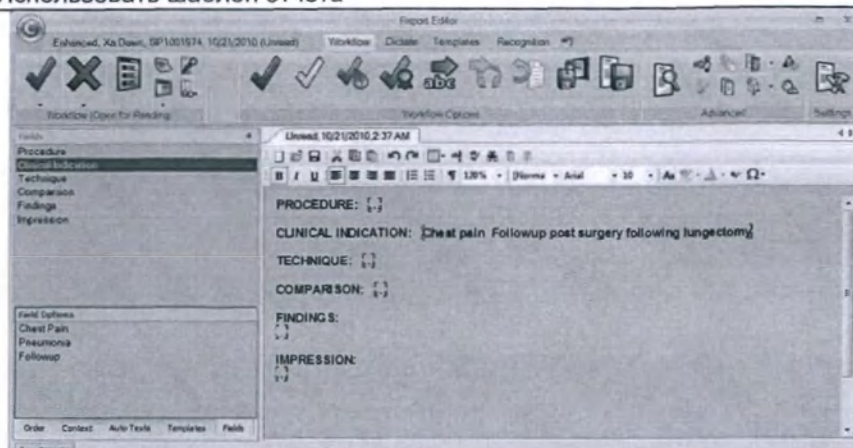
Ctrl+щелчок мышью добавит параметры внутри структурированного поля.



Примечание: Разделителем по умолчанию между параметрами является пробел.

Разделитель будет вставляться перед добавленным выбором. Чтобы изменить разделитель, обратитесь к своему системному администратору.

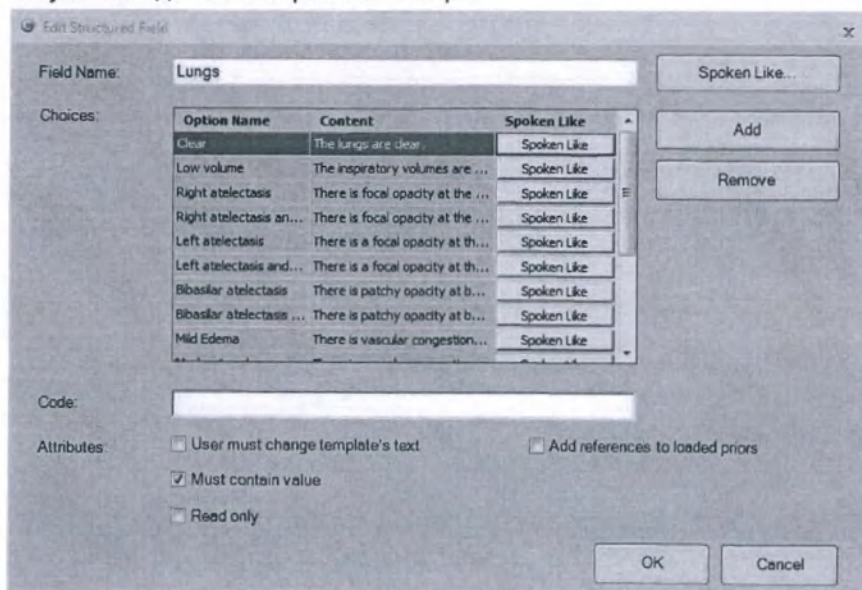
Использовать шаблон отчета



Edit a Structured Field (Редактировать структурированное поле)

Чтобы отредактировать структурированное поле, выберите поле, щелкните правой кнопкой мыши, выберите **Edit Structured Field Properties** (Редактировать свойства структурированного поля) и внесите изменения в окне **Edit Structured Field** (Редактировать структурированное поле).

На следующей иллюстрации показано структурированное поле с заголовком **Lungs** (Легкие) и актуальные для него варианты выбора:



Навигация с помощью структурированных полей

Вам можно перемещать курсор между структурированными полями следующими способами:

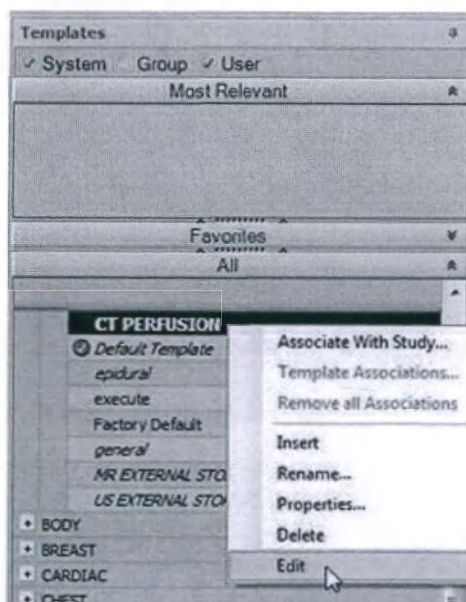
- Используйте голосовые команды «Go to ...» (Перейти к...) <структурированное имя поля> для перехода к следующему или предыдущему полю. (См. [Edit Text Using Voice Commands](#) (Редактирование текста с помощью голосовых команд)) на странице 10 для получения информации о списке доступных голосовых команд.)
- Используйте кнопки на микрофоне или сочетания клавиш для перехода к следующему или предыдущему полю.
- Щелкните на имя определенного поля на панели Fields (Поля).

Находясь в поле, вы также можете перейти к началу или концу поля с помощью голосовой команды «Go to Field Start/End» (Перейти к началу/концу поля) или кнопок микрофона.

Использование полей данных со структурированными полями

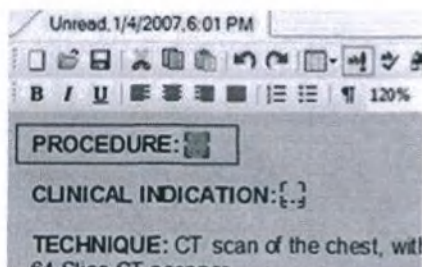
Рекомендуемый способ использования поля данных внутри структурированного поля:

1. На панели Templates (Шаблоны) щелкните правой кнопкой мыши на шаблон и щелкните **Edit** (Редактировать):

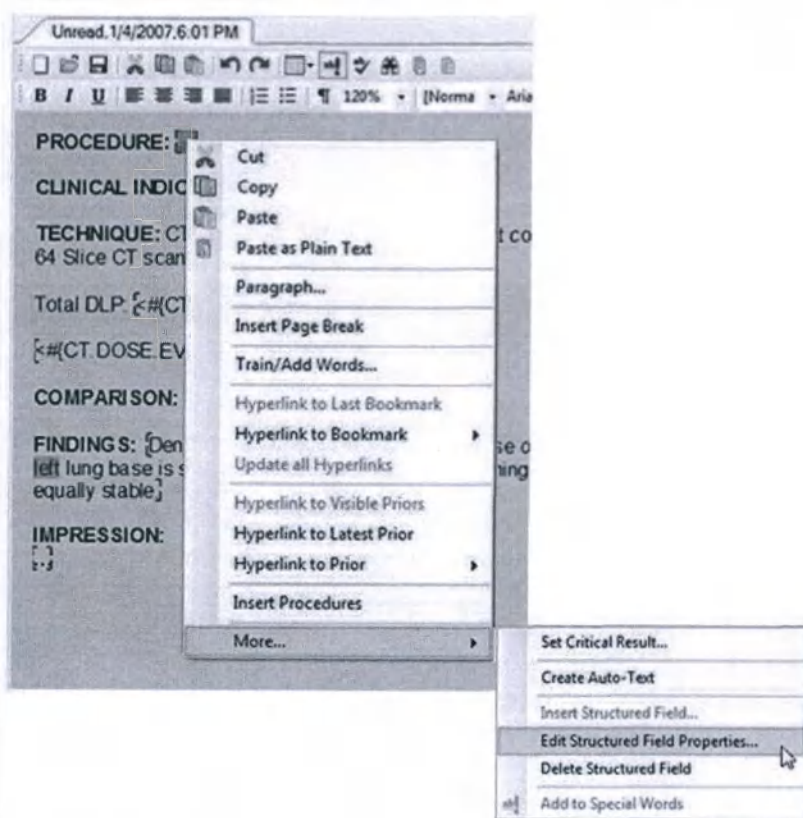


Шаблон откроется в Редакторе заключений в режиме редактирования.

2. Выберите структурированное поле, которое вы хотите заполнить с помощью поля данных. Выбранное структурированное поле будет выделено, см. ниже:



3. Щелкните правой кнопкой мыши на выделенное структурированное поле и выберите **Edit Structured Field Properties** (Редактировать свойства структурированного поля):



4. Отредактируйте имя структурированного поля и щелкните на **OK**. В следующем примере полю назначено имя **PROCEDURE** (ПРОЦЕДУРА):

Field Name: PROCEDURE

Spoken Like...

Option Name	Content	Spoken Like

Add

Remove

Code:

Attributes:

- ☐ User must change template's text
- ☐ Add references to loaded priors
- ☐ Must contain value
- ☐ Read only

OK Cancel

5. Выберите структурированное поле, затем щелкните на **Insert Data Field** (Вставить поле данных) на вкладке **Templates** (Шаблоны).



6. Выберите нужное поле данных и щелкните на **Insert** (Вставить). В следующем примере выбрано поле данных **Study Description** (Описание исследования):

Insert Data Field

Data Structured

Sent To Correction By Title

Series Description

Signature Picture

Signature Text

Site ID

Study Date

Study Description

Study ID

Study Instance UID

Study Locked

Study Online

Study Priority

Study Reason

Study Reason ID

Study Status

Study Time

TIME

Title

Transcribed By Email

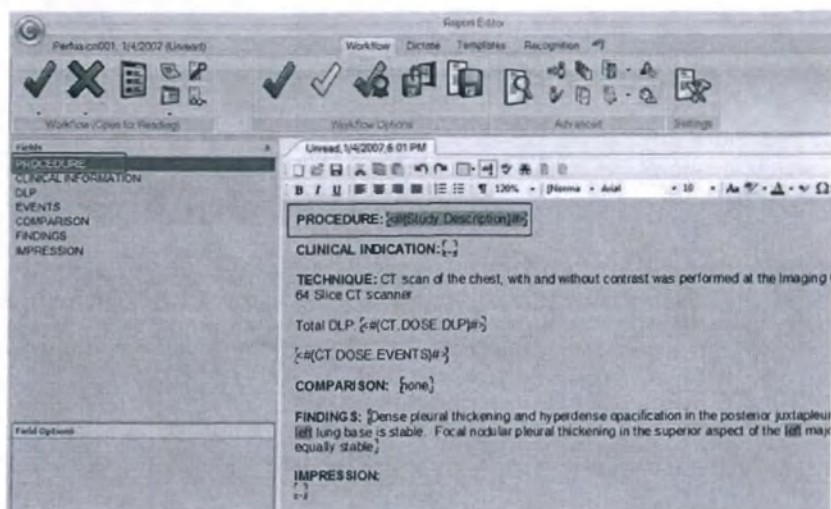
☐ Insert As Field

☐ Insert with Conditional Prefix/Suffix

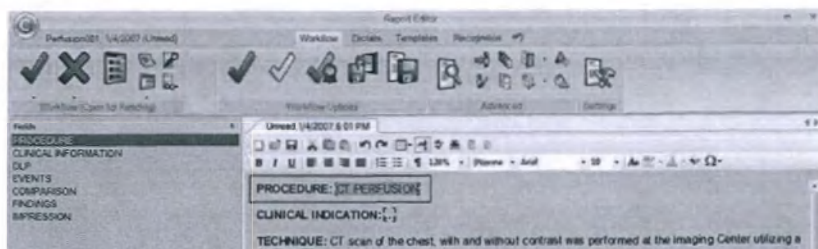
Insert Close

7. Отредактируйте поле данных, добавляя фигурные скобки (также известные как «conditional fields» (условные поля)) до и после имени поля данных, см. пример ниже:

[<#{Study Description}#>]



8. Сохраните шаблон.
9. При следующей загрузке шаблона в редактор данное поле данных будет заполнено значением, например:



Примечание:

- В вышеприведенном примере обратите внимание на разницу между форматированием стандартного поля данных <# #> и форматированием поля данных, которое становится полем << >>.

Когда шаблон загружен:

- В стандартном поле <# #> поле данных будет заполнено его фактическим значением.
- В случае, если поле данных становится полем << >>, поле данных будет заполнено его фактическим значением и станет полем, к которому может перейти пользователь.
- Когда поле данных, которое становится полем, пустое (например, оно не содержит данных DICOM, а поле данных заполнено пустым содержанием и становится полем), система присваивает данному полю временное имя (например, field1, field2, и так далее.) Чтобы сохранить имя структурированного поля, используйте фигурные скобки «conditional fields» («условные поля») ({ }), как показано ниже (используя предыдущий пример):

<<{Описание исследования}>>

При таком форматировании Имя поля сохраняется, даже если содержание поля данных будет пустым.

Для получения дополнительной информации о видах полей данных см. [Data Fields](#) (Поля данных) на странице 61.

Игнорирование текстовых полей

Когда структурированные поля включены, Редактор заключений игнорирует текстовые поля. Таким образом:

- Навигация по полям в редакторе (с помощью голосовых команд, кнопок на микрофоне или сочетаний клавиш на клавиатуре) только перемещает курсор или выделение между структурированными полями.
- Текстовые поля игнорируются при подписании заключения. Нужный символ-разделитель текстового поля, например квадратные скобки ([]), угловые скобки (< >) и фигурные скобки ({ }), считаются частью текста заключения и не меняются.

Преобразование текстовых полей в структурированные

Если вы уже используете шаблоны и автотексты в текстовых полях и хотите перейти к использованию структурированных полей, можно использовать автоматическое или ручное преобразование.

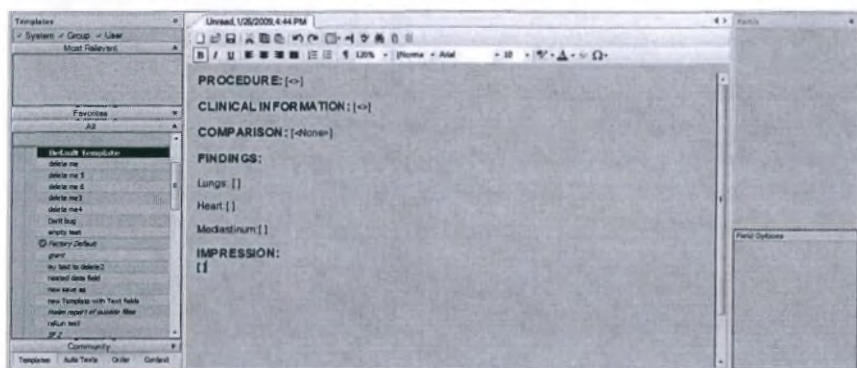
Автоматическое преобразование

Примечание: Обратитесь к своему системному администратору, чтобы включить автоматическое преобразование.

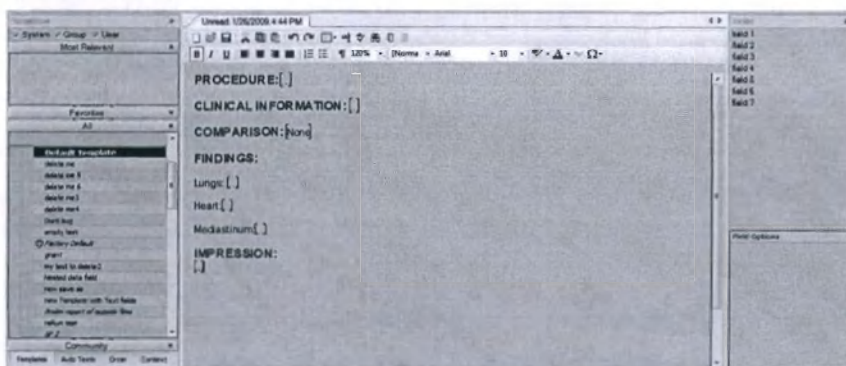
Использовать шаблон отчета

Если данный параметр включен, при вставке шаблона (или автотекста) в Редактор заключений все текстовые поля автоматически преобразуются в структурированные поля. Данное действие осуществляется, когда система автоматически запускает шаблон для определенного исследования, для которого составляется заключение, или когда вы запускаете шаблон вручную, используя голосовую команду или выбирая его на Панели шаблонов.

Например, следующий шаблон с текстовыми полями:



преобразуется в:



Примечание: В процессе преобразования создаются структурированные поля с временными именами и без параметров («field1», «field2» и т.д.). Рекомендуется просматривать созданные поля и редактировать их свойства вручную, чтобы присвоить осмысленные имена, добавить нужные варианты из предустановленных вариантов выбора и установить другие атрибуты по мере необходимости. Подробную информацию см. в [Manual Conversion](#) («Ручное преобразование») на следующей странице.

Преобразованный шаблон (или автотекст) не сохраняется, и преобразование происходит каждый раз при запуске шаблона. Если вы снова сохраните шаблон после его преобразования, автоматическое преобразование больше не будет осуществляться.

Правила преобразования:

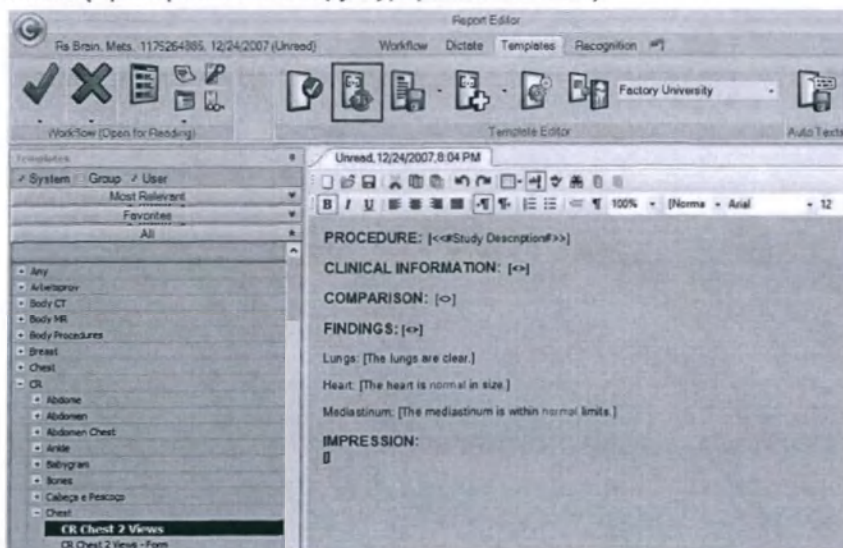
Тип	Текстовое поле	Структурированное поле
Стандартное	[<>]	[]

Тип	Текстовое поле	Структурированное поле
Параметры	[<text1>text2]	Структурированное поле с множественным вариантом выбора (по умолчанию установлен параметр text1)
Обязательное	[]	
Обязательное по умолчанию	[text1]	Обязательное структурированное поле со значением по умолчанию
Поля данных (в виде текста)	<<индекс>>	Без изменений
Поля данных (как поле)	<#индекс#>	Обязательное структурированное поле со значением по умолчанию
Условные поля	[text1{2}]	Не поддерживается
Вложенные поля	[<text1[< text2>]>]	Не поддерживается

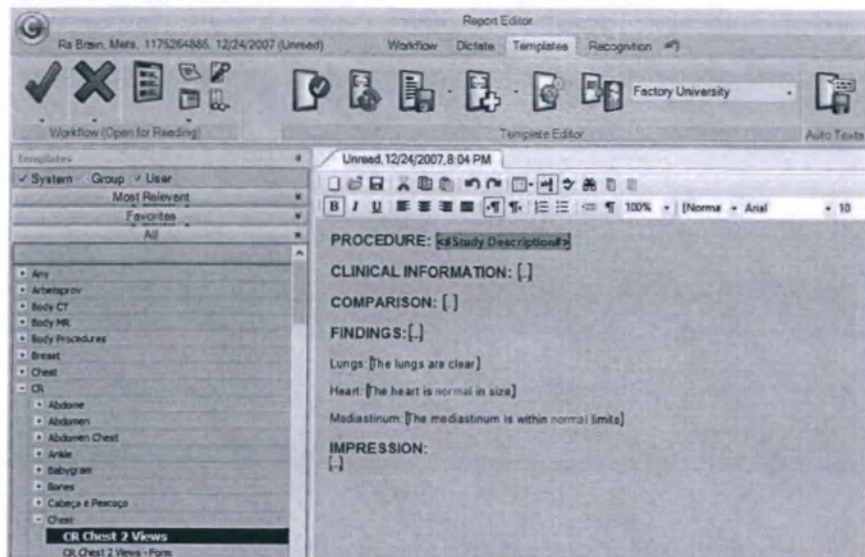
Ручное преобразование

В некоторых случаях автоматического преобразования недостаточно. Это возможно в случае, когда шаблоны, содержащие текстовые поля, хранятся во внешних текстовых файлах или копируются и вставляются непосредственно в Редактор заключений.

Чтобы вручную преобразовать шаблон, в котором есть текстовые поля и который уже находится в Редакторе заключений, на вкладке **Templates** (Шаблоны) щелкните на **Convert to Structured Fields** (Преобразовать в структурированные поля).



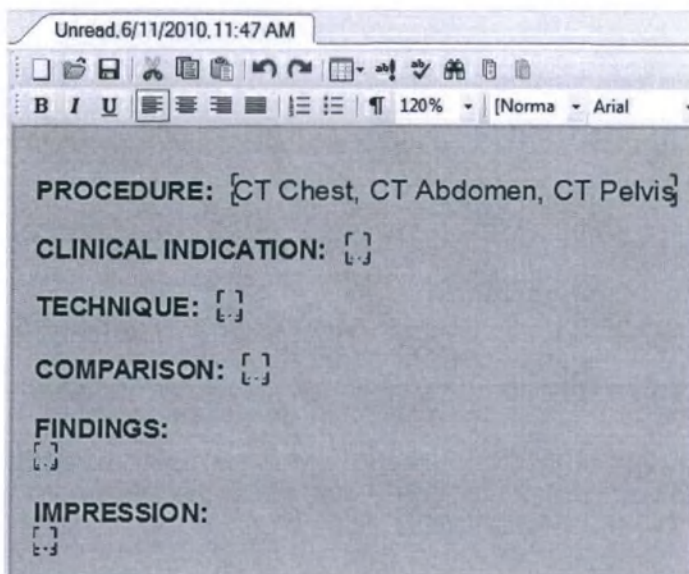
В данном случае применяется преобразование, описание которого приводится в [Automatic Conversion](#) (Автоматическое преобразование) на странице 72.



Вставка процедур

Можно добавить ссылку на все исследования (текущие и связанные), заключения по которым добавлены в загруженный шаблон.

Ссылка на исследования, включенные в заключение, обычно используется для заполнения раздела PROCEDURE (ПРОЦЕДУРА). В конфигурации по умолчанию в ссылке используется информация из тега DICOM «Описание исследования» для каждого исследования.



Операция Insert Procedure (Вставить процедуру) вставляет ссылку на все исследования, включенные в заключение, в месте нахождения курсора и (или) выбранное значение в загруженном шаблоне. Описания всех включенных в заключение исследований разделены запятыми.

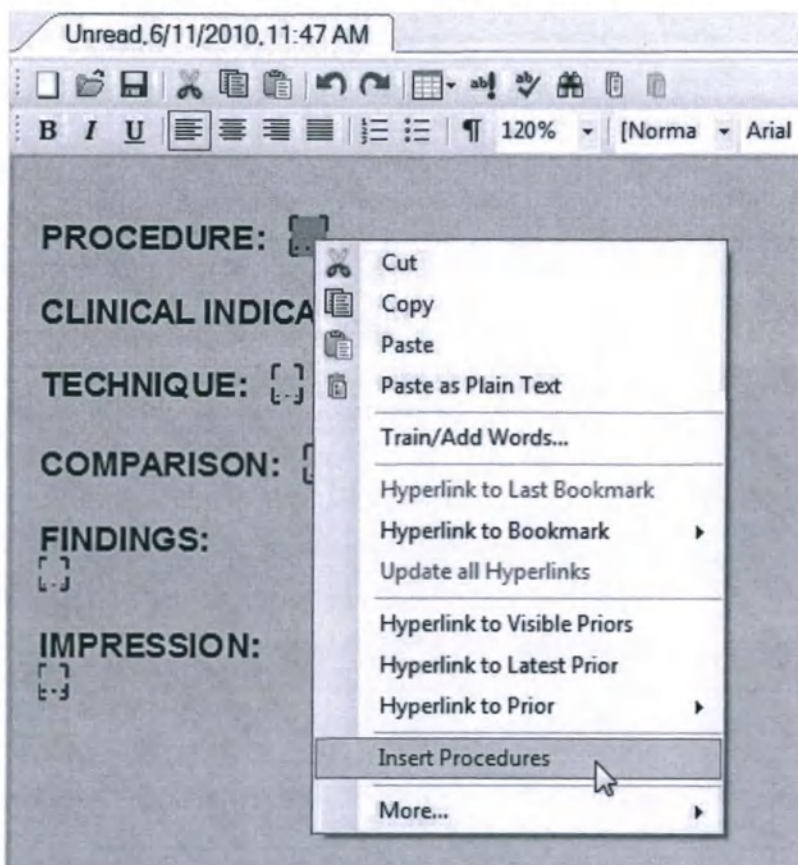
Чтобы выполнить действие Insert Procedures (Вставить процедуры), используйте любое из следующих действий:

Голосовая команда (произнесите «Insert Procedures» (Вставить процедуры))

Кнопка на микрофоне (настройка кнопок выполняется в Настройках приложения для создания заключений).

Сочетание клавиш (по умолчанию Ctrl + Shift + J. Можно изменить в настройках

Приложения для создания заключений). Меню правой кнопки мыши (см. ниже).

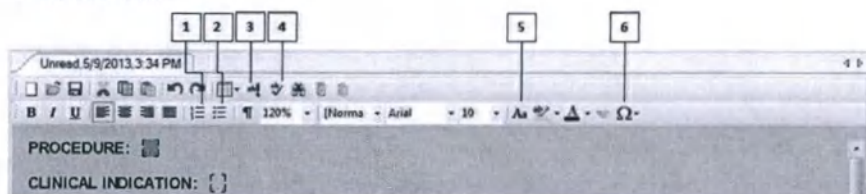


Если текст ссылки необходимо изменить, например, добавить индекс в описание исследования, обратитесь к своему специалисту по вашему приложению или к своему системному администратору.

Использовать инструменты редактирования документов

Панель инструментов в верхней части Редактора документов предлагает вам стандартные инструменты форматирования текста, например стиль шрифта, выравнивание абзацев, списки и вставка символов.

Верхняя панель инструментов позволяет использовать инструменты редактирования текста, например копирование и вставка, отмена, вставка таблицы, выделение специальных слов, проверка орфографии, поиск, а также копирование и вставка заключения.



№	Действие
1	Нумерованные списки
2	Маркированные списки
3	Специальные слова
4	Орфография
5	Изменить регистр (Shift+F3)
6	Вставить символ

Нумерованные списки

Щелкните на данную кнопку, чтобы начать нумерованный список в Редакторе заключений.

Подробнее о командах для нумерованных списков см. в Голосовые команды по умолчанию для диктовки на странице 10.

Маркированные списки

Щелкните на данную кнопку, чтобы начать маркированный список в Редакторе заключений.

Подробнее о командах для нумерованных и маркированных списков см. в Голосовые команды по умолчанию для диктовки на странице 10.

Изменить регистр

Можно использовать кнопку на панели инструментов или сочетание клавиш Shift + F3, чтобы циклически менять регистр в тексте (например, слово rain (боль)):

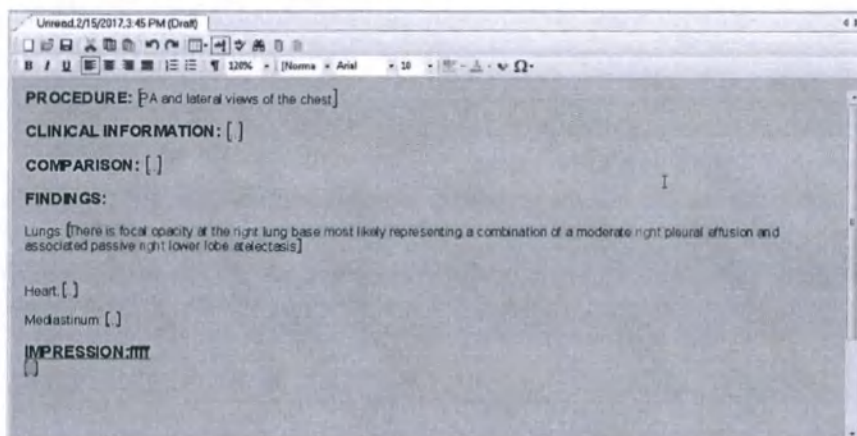
- Первый щелчок преобразует слово в «Rain» (Боль).
- Второй щелчок преобразует слово в «RAIN» (БОЛЬ).
- Третий щелчок преобразует слово в «rain» (боль).

Использование специальных слов

Функция «special words» (специальные слова) позволяет вам определять слова, которые будут отмечены (цветным подчеркиванием) аналогично словам с орфографическими ошибками или грамматическим проблемам.

Цель в том, чтобы привлечь внимание пользователя к специальным словам, которые имеют большое значение или могут существенно повлиять на правильность заключения (например, «right» (правый), «left» (левый), «no» (не), «none» (нет), «normal» (нормальный), «abnormal» (ненормальный) и так далее).

На нижеприведенной иллюстрации слово «right» (правый) определено как специальное слово и выделено, чтобы привлечь внимание.



Для получения дополнительной информации см. Цвета на странице 42.

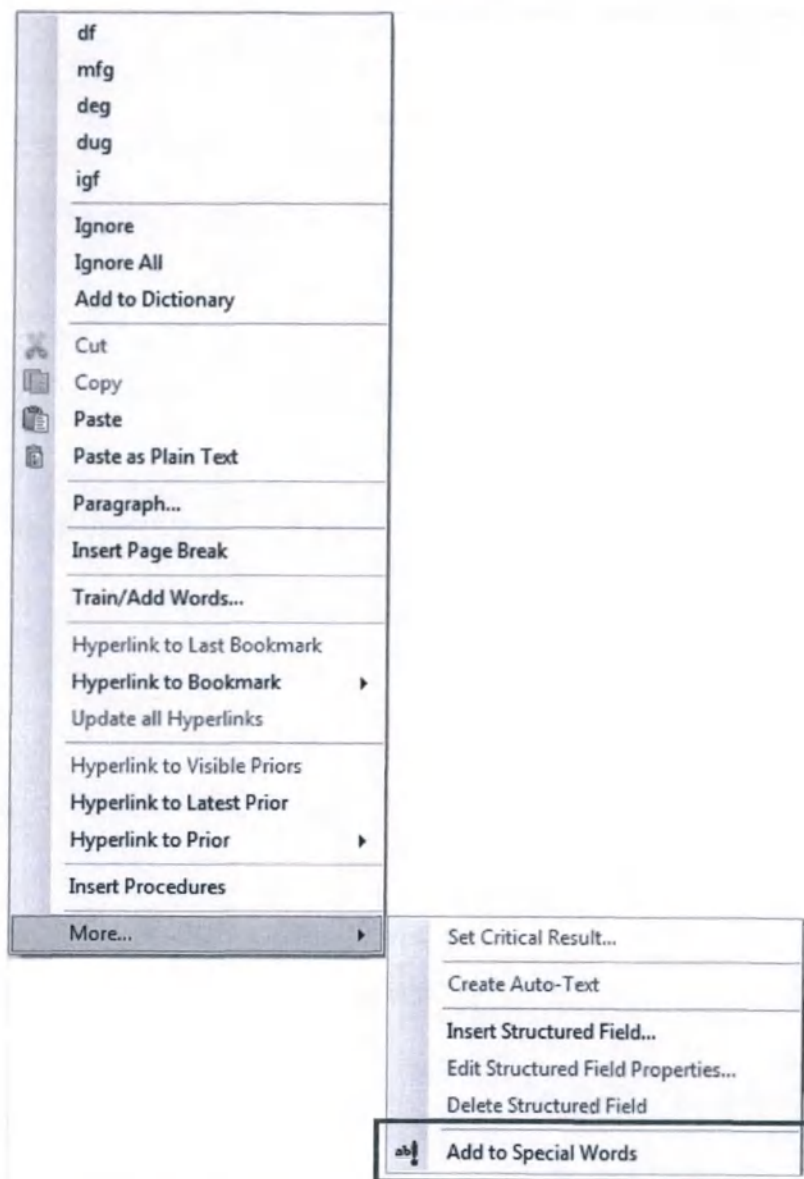
Пользователи могут добавлять новые слова в свой банк специальных слов (в основном это слова, в которых часто есть ошибки и которые имеют значительный клинический эффект). Такие слова помечаются во время написания заключений, чтобы минимизировать риск ошибки.

Примечание: Слова системного уровня по умолчанию нельзя удалить.

Аналогичным образом слова можно удалить из списка специальных слов.

Чтобы добавить слово в список специальных слов

1. Выберите слово, которое хотите добавить.
2. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите Add to Special Words (Добавить к специальным словам).

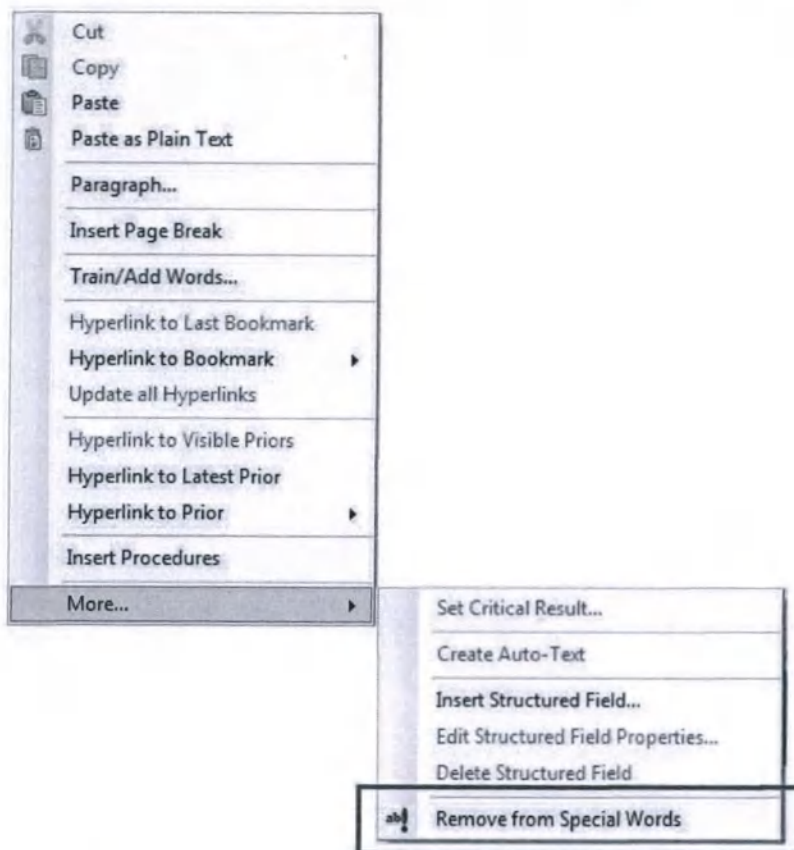


После добавления слова отображается подтверждающее сообщение.

Новые специальные слова будут выделены цветом по умолчанию, который используется на вашей станции для специальных слов. Если вы хотите использовать определенный цвет для определенного слова, обратитесь к системному администратору.

Чтобы удалить слово из списка специальных слов

1. Выберите слово, которое хотите удалить.
2. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Remove from Special Words** «Удалить из специальных слов».



Примечание: Слова системного уровня по умолчанию нельзя удалить.

Проверка орфографии

В Vue PACS предусмотрена встроенная проверка орфографии, в которой используется обширный медицинский словарь с богатым содержанием. Можно выполнить одно из следующих действий:

- Включите параметр «Always Run Spell Checker Before Signing» (Всегда запускать проверку орфографии перед подписанием) в настройках Приложения для создания заключений.
- С помощью кнопки «Spelling» (Орфография) на панели инструментов Редактора заключений запустите проверку орфографии по запросу.

Когда средство проверки орфографии распознает слово, которого нет в словаре, его можно проигнорировать в данном сеансе или добавить в словарь (слово будет добавлено в ваш личный словарь).

Вставить символ

По умолчанию доступны символы μ , $^{\circ}$ (градус), 2 (во 2 степени) и 3 (в 3 степени). Доступна настройка системы на добавление других символов.

Работать с гиперссылками

Данный раздел включает следующие подразделы:

- Добавить гиперссылки в закладки ниже
- Добавить гиперссылки на предыдущие заключения) на странице 83
- Удалить гиперссылки на странице 84
- Создать гиперссылку на пометку со стрелкой на странице 84
- Живые гиперссылки на следующей странице

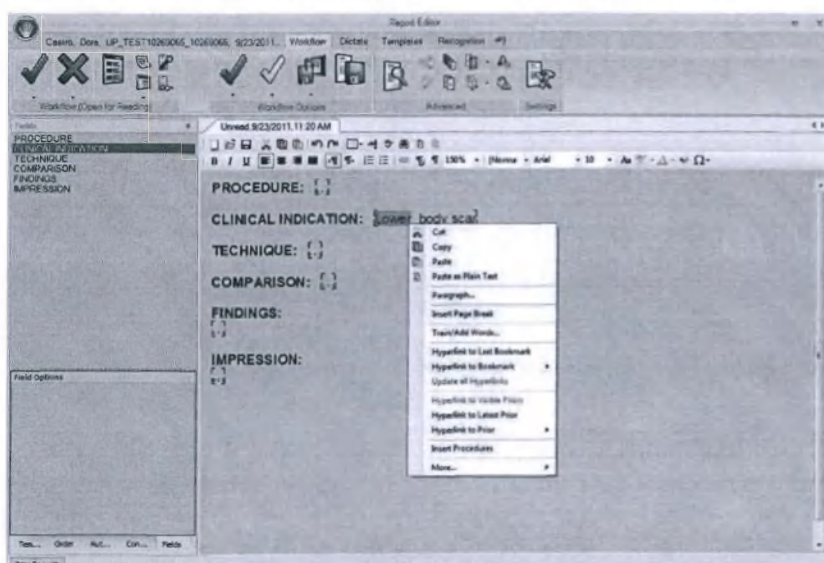
Добавить гиперссылки в закладки

При вводе заключения с клавиатуры или диктовке заключения можно создавать гиперссылки с текста заключения на любой закладке, включенной в любое изображение из исследования.

Примечание: Закладка - любой графический элемент, добавленный к изображению и помеченный как закладка.

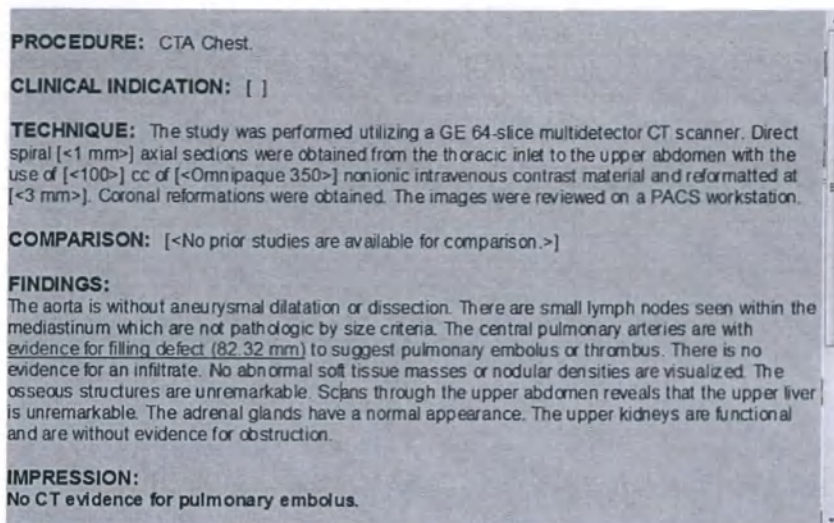
Чтобы создать гиперссылку с заключения на закладку

- Создайте закладку, выбрав графический элемент (линию, угол, интересующую область и т.д.), щелкнув правой кнопкой мыши на элементе и выбрав **Mark Graphic as Bookmark** (Пометить графический элемент как закладку).
- В Редакторе заключений выделите текст; затем щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Hyperlink to Last Bookmark** (Гиперссылка на последнюю закладку) или **Hyperlink to Bookmark** (Гиперссылка на закладку). Если выбрать последний параметр, отображается список закладок, включенных в исследование. Выберите закладку из списка.



Создать приложение

Выбранный текст помечается как гиперссылка, и, если это применимо, измерение добавляется автоматически в круглых скобках.



Примечание: Вместо щелчка правой кнопкой мыши можно использовать голосовую команду «Hyperlink» («Гиперссылка»). Это эквивалентно выбору **Hyperlink to Last Bookmark** («Гиперссылка на последнюю закладку»). Последняя закладка - последняя закладка, которая была создана, перемещена, изменена, выбрана или щелкнута пользователем.

Если щелкнуть на гиперссылку в тексте заключения, можно перейти непосредственно к изображению, содержащему закладку, помеченную как гиперссылка.

Механизм гиперссылок также сохраняется, когда исследование становится прошлым. Если щелкнуть на гиперссылку, отображается изображение, содержащее данную закладку. Кроме того, гиперссылки поддерживаются в Vue Motion и My Vue, а также в заключениях, экспортируемых в форматы PDF или RTF.

URL-адреса гиперссылок в заключении (формат PDF или RTF) можно зашифровать при преобразовании гиперссылок во внешние гиперссылки. Благодаря этому можно гарантировать, что параметры исследования не будут раскрыты или изменены в URL-адресе. Чтобы включить шифрование URL-адресов гиперссылок, обратитесь к своему администратору.

Можно создавать гиперссылки на закладки прошлых исследований.

Примечание: можно определить, будут ли гиперссылки, которые вы вставляете в заключение, отображаться с круглыми скобками или нет. Чтобы заключить гиперссылки в круглые скобки, выберите **Wrap Hyperlink Measurement with Parentheses** («Вставить измерение для гиперссылки в круглые скобки») в разделе **Editor** («Редактор») в **Reporting Application Settings** («Настройки приложения для создания заключений»).

Живые гиперссылки

При изменении закладки, имеющей гиперссылку в активном заключении, гиперссылка в заключении будет обновлена новым значением. Если закладка удалена, гиперссылка будет удалена; однако текст останется в прежнем виде.

Когда необходимо такое обновление заключения, пользователю отображается диалоговое окно подтверждения.

Можно обновить все гиперссылки, щелкнув правой кнопкой мыши по гиперссылке и выбрав **Update all Hyperlinks** (Обновить все гиперссылки).

Добавить гиперссылки на предыдущие заключения

Можно добавлять гиперссылки из заключения на предыдущие заключения. Гиперссылка добавляется к каждому выбранному заключению.

Содержание по умолчанию каждой гиперссылки содержит модальность исследования, описание исследования и дату исследования.

Примечание: Ваш системный администратор может менять данное содержание.

Щелкните на гиперссылку на предыдущее заключение в Vue PACS, чтобы открыть панель **Prior Reports** (Прошлые заключения) с фокусом на релевантном заключении.

Щелкните на гиперссылку на любое прошлое заключение в Vue Motion, в My Vue или в версии заключения в формате PDF или RTF, чтобы открыть исследование в Vue Motion.

Чтобы вставить гиперссылку на предыдущее заключение, щелкните правой кнопкой мыши на заключение в Редакторе заключений и выберите один из следующих вариантов:

- **Hyperlink to Latest Prior** (Гиперссылка на предыдущее заключение)

Вставляет гиперссылку на предыдущее заключение.

- **Hyperlink to Prior** (Гиперссылка на предыдущие заключения)

Открывает подменю со списком всех предыдущих заключений, позволяя выбрать заключение, к которому вы хотите добавить ссылку.

- **Hyperlink to Loaded Priors** (Гиперссылка на загруженные предыдущие заключения)

Вставляет гиперссылки на все исследования, которые загружены в данный момент. Загруженные исследования можно увидеть в Мини-архиве пациентов. Данный параметр полезен для автоматического заполнения раздела **Comparison** (Сравнение). Например:

COMPARISON: [**<MR ABDOMEN 10/3/2010; CT ABDOMEN 4/6/2010; MR ABDOMEN 5/7/2009>**]

В настройках протокола отображения указывается, какие исследования отображаются в Средстве просмотра.

- **Hyperlink to Visible Priors** (Гиперссылка на отображенные предыдущие заключения)

Вставляет гиперссылки на все исследования, которые отображаются в настоящее время. Загруженные исследования можно увидеть в Мини-архиве пациентов. Данный параметр полезен для автоматического заполнения раздела **Comparison** (Сравнение).

Также можно использовать голосовую команду «Insert Priors» (Вставить предыдущие заключения) для вставки гиперссылок. Для получения дополнительной информации см. Создание заключений распознаванием голоса на странице 7.

Живые предыдущие заключения

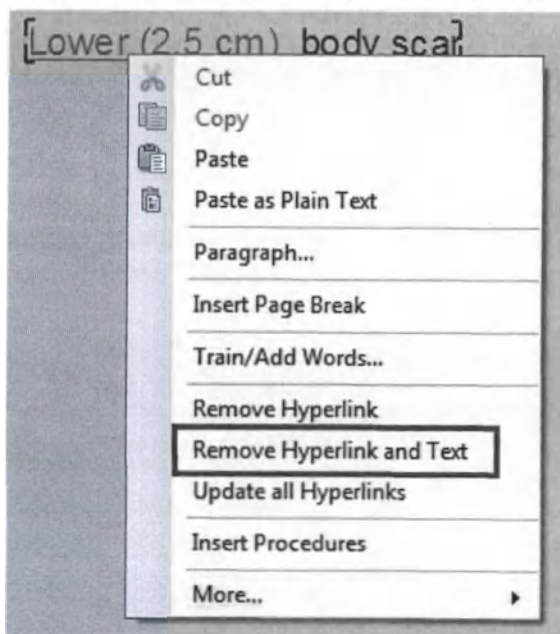
Все исследования, загруженные в Средство просмотра, которые не являются текущими (или не связаны с текущим исследованием), можно добавить в заключение в виде списка гиперссылок. Данные ссылки появляются в специальном поле (например, в поле Comparison (Сравнение)).

Данное специальное поле автоматически обновляется при каждой загрузке дополнительного исследования.

Специальный параметр в Настройках приложения для создания заключений позволяет пользователю выбрать, будут ли гиперссылки на прошлые заключения включать в себя все загруженные прошлые заключения или все отображаемые прошлые заключения. См. Редактор в Создании заключений на странице 30.

Удалить гиперссылки

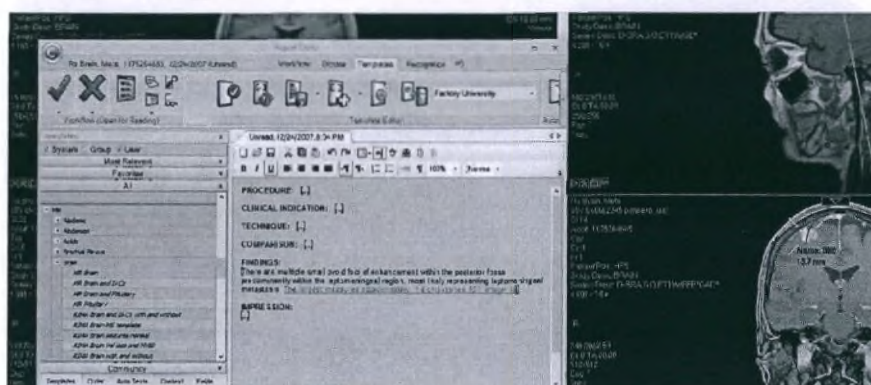
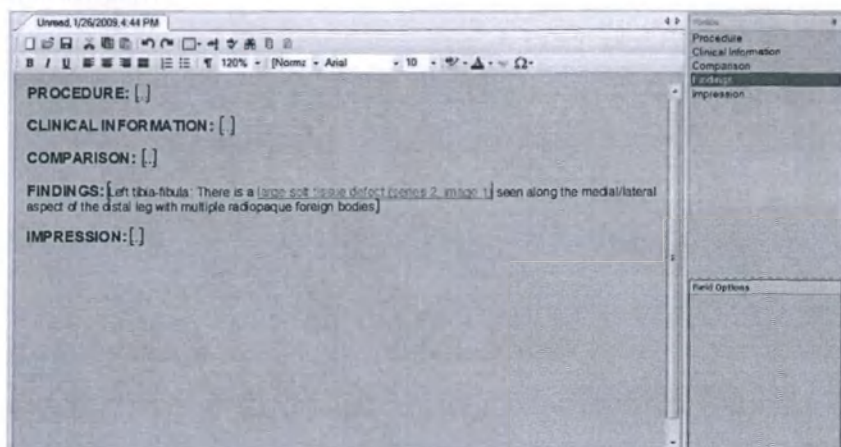
Можно удалить гиперссылку и прикрепленный к ней текст, щелкнув правой кнопкой мыши по ссылке и выбрав **Remove Hyperlink and Text** (Удалить гиперссылку и текст).



Если выбрать **Remove Hyperlink** (Удалить гиперссылку), то удаляется гиперссылка, но текст сохраняется.

Создать гиперссылку на пометку со стрелкой

Можно создать гиперссылку на закладку Пометки со стрелкой, даже если к ней не прикреплены никакие измерения. Вы создаете гиперссылки данного вида так же, как и гиперссылки всех остальных видов. Серия и номер изображения пометки добавляются в гиперссылку в заключении:



Использовать и создать автотекст

Автотексты - макросы для вставки в заключение предварительно заданного текста или тегов.

Активация автотекста

- Произнесите «Auto-text» (Автотекст) + <имя автотекста> (только пользователей с распознаванием голоса).
- Выберите запись автотекста на панели Auto-text (Автотекст).
- Введите аббревиатуру автотекста (если аббревиатура определена).

Создание автотекста

1. Выделите абзац или предложение и щелкните на **Create Auto-text**  (Создать автотекст) на ленте **Templates** (Шаблоны) или щелкните на **Create Auto-text** (Создать автотекст) в меню правой кнопки мыши.
2. Определите свойства в диалоговом окне **Save Auto-text** (Сохранить автотекст).

Просмотр предварительного просмотра перед печатью

В **Print Preview** (Предварительный просмотр перед печатью) отображается визуализация подписанного заключения.

Щелкните на **Print Preview**  (Предварительный просмотр перед печатью) на ленте **Workflow** (Рабочий процесс), чтобы просмотреть итоговую форму заключения, в том числе сведения о мастер-шаблоне.

Просмотр заключений из PACS

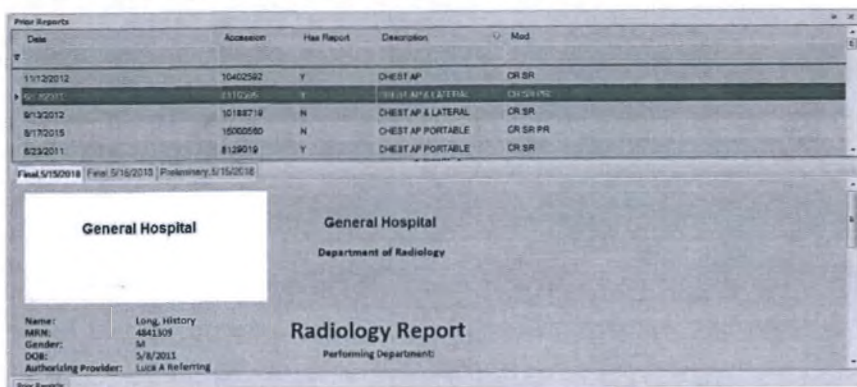
Можно отобразить предварительный просмотр итогового заключения из Браузера заключений в Проводнике. Предварительный просмотр предлагает представление формы печатного заключения.

1. Щелкните на **Patient Reports**  (Заключения о пациентах) в Проводнике или в Средстве просмотра.
2. В открывшемся заключении щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Print** (Печать).

Просмотреть прошлые отчеты

Чтобы просмотреть прошлые заключения о текущем отображаемом пациенте, наведите указатель мыши на кнопку **Prior Reports** (Прошлые заключения) в нижнем левом углу Редактора заключений.

Панель **Prior Reports** (Прошлые заключения) отображается в нижней части окна.



Создать приложение

При щелчке по заключению в списке визуализированное заключение отображается в нижней части окна.

Можно использовать иконку  Dock (Закрепить) в правом верхнем углу, чтобы закрепить панель в другой области окна. Когда панель закреплена, иконка изменится на **Auto Hide**  (Автоматическое скрывание).

Можно сохранять подписанные заключения на свой локальный диск.

Чтобы сохранить заключение, щелкните правой кнопкой мыши на отображаемое заключение (внизу панели **Prior Reports** (Прошлые заключения) и щелкните на **Save As** (Сохранить как).

Можно сохранять в одном из следующих форматов (если в системе настроено сохранение заключений в данных форматах):

- mhtml - MIME HTML
- dcm - образ DICOM
- pdf - Формат переносимого документа ADOBE
- docx - MICROSOFT Word

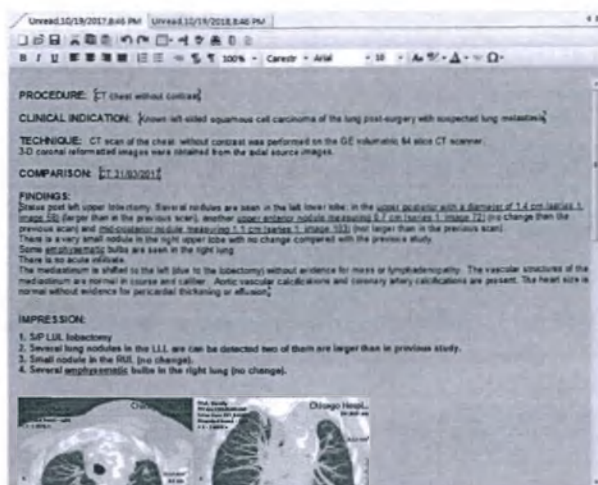
Копирование основных изображений

В заключении щелкните на **Copy Key Images**  (Копировать основные изображения) в разделе **Advanced** (Дополнительно) на ленте **Workflow** (Рабочий процесс).

Основное изображение добавлено внизу заключения. Если в исследовании больше одного основного изображения, все основные изображения копируются в том же порядке, в каком они представлены в Предварительном просмотре электронного заключения в Vue PACS.

Чтобы удалить основное изображение, выберите **Remove Key Images** (Удалить основные изображения) из выпадающего списка в иконке **Copy Key Images** (Копировать основные изображения).

Когда основные изображения копируются в редактор заключений, под каждым основным изображением можно создать текстовую гиперссылку. (например, <просмотр>). Текст гиперссылки может быть любым, но может содержать, например, изображение и номер серии (как в гиперссылке на изображение).



Создать приложение

Только для внешнего использования – если щелкнуть на гиперссылку на ключевое изображение (например, в заключении в формате PDF), открывается Vue Motion и отображает основное изображение.

Скопировать результаты анализов

В заключении щелкните на **Copy Analysis**  (Копировать анализ) в разделе **Advanced** (Дополнительно) на ленте **Workflow** (Рабочий процесс).

В заключение копируются все результаты, полученные с помощью клинических приложений Vue PACS (например, Закладки и Анализ сосудов).

В списке закладок перечислены все отмеченные закладками результаты поиска в текущих загруженных исследованиях и в не загруженных исследованиях, связанных с загруженными в Наборах последующих действий. Список позволяет вам с легкостью перемещаться среди результатов, отмеченных закладками.

Чтобы удалить результаты анализа из заключения, выберите **Remove Analysis** (Удалить анализ) из выпадающего списка иконки **Copy Analysis** (Копировать анализ).

Назначение ответственного для исследования

В заключении щелкните на **Assign To**  (Ответственный) в разделе (Дополнительно) на ленте **Workflow** (Рабочий процесс).

В открывшемся окне можно назначить пользователя или группу чтения для заключения.

Создать приложение

Заключение со статусом Итогового вам менять нельзя. Обязательно добавьте новое заключение

Примечание: Для создания дополнения требуются соответствующие разрешения. Свяжитесь с системным администратором.

с дополнением.

В Проводнике щелкните правой кнопкой мыши на Итоговом исследовании и выберите **Dictate Report** (Надиктовать заключение) или **Open Report Editor** (Открыть Редактор заключений).

Редактор заключений открывает существующее заключение с редактируемой областью

Дополнения. Весь остальной текст доступен только для чтения. Можно создавать несколько дополнений для одного заключения.

Создание уведомления о критических результатах

Исследования можно отмечать, как имеющие Уведомление о критических результатах (CRN). Система заключений позволяет выбрать включенный в заключение текст и создать CRN, содержащее данный текст.

Примечание: Для создания CRN требуются соответствующие разрешения.

1. В заключении выделите текст, обозначающий критический результат, а затем выполните одно из следующих действий:
 - Щелкните на **Set Critical Result** (Установить критический результат) в меню правой кнопки мыши.
 - Щелкните **CRN**  на ленте **Workflow** (Рабочий процесс).

Откроется диалоговое окно **Sticky Notes** (Заметки-стикеры), в котором отображается выбранный текст на вкладке (Уведомление о критических результатах).

2. Щелкните на **Save**  (Сохранить) в верхней части диалогового окна **Sticky Notes** (Заметки-стикеры).

Создание заключения без исследования

Можно создать заключение для исследования, которого нет в системе Vue PACS.

1. В Проводнике выполните одно из следующих действий:
 - Щелкните на **Create Report Without Study**  (Создать заключение без исследования).
 - Щелкните правой кнопкой мыши на исследование и щелкните на **Create Report without Study for This Patient** (Создать заключение без исследования для данного пациента).
2. В окне (Создать заключение без исследования) введите демографические данные исследования (идентификатор пациента, имя, фамилия и индекс являются обязательными данными) и щелкните на **Create New Report** (Создать новое заключение).

Заключение сохраняется как исследование в системе Vue PACS. Данное исследование содержит только заключение.

Создать отчет для нескольких исследований

Можно создать одно заключение для нескольких исследований, созданных по одному заказу или выполненных для пациента в рамках одного исследования, например, одно заключение для маммограммы и УЗИ груди или заключение об исследованиях с закрытой репозицией (CR) ладони, запястья и локтя. Все исследования, для которых создается заключение, имеют ссылки для составления заключения.

Когда начинается новое заключение, появляется диалоговое окно со списком всех непрочитанных исследований пациента. Также можно щелкнуть на **Dictate Multiple Accessions**



(Надиктовать несколько индексов) на ленте **Workflow** (Рабочий процесс).

Dictate	Load	Accession	Date	Mod.	Body Part	Description	Status	Study/Order
☐	☐	1004308701	20/01/2009	CR	EXTREMITY	XR FOREARM LT 2 VWS	Unread	Study
☐	☐	1004309001	20/01/2009	CR	HAND	XR HAND LT 2 VWS	Unread	Study

Примечание: Внешний вид диалогового окна и иконки определяется в конфигурации.

Чтобы создать ссылку на исследования, выберите исследования, на которые необходимо создать ссылку для составления заключения.

Заключение, созданное для нескольких исследований, включает в себя раздел, в котором указывается, что оно является заключением по нескольким исследованиям, и перечисляются связанные исследования.

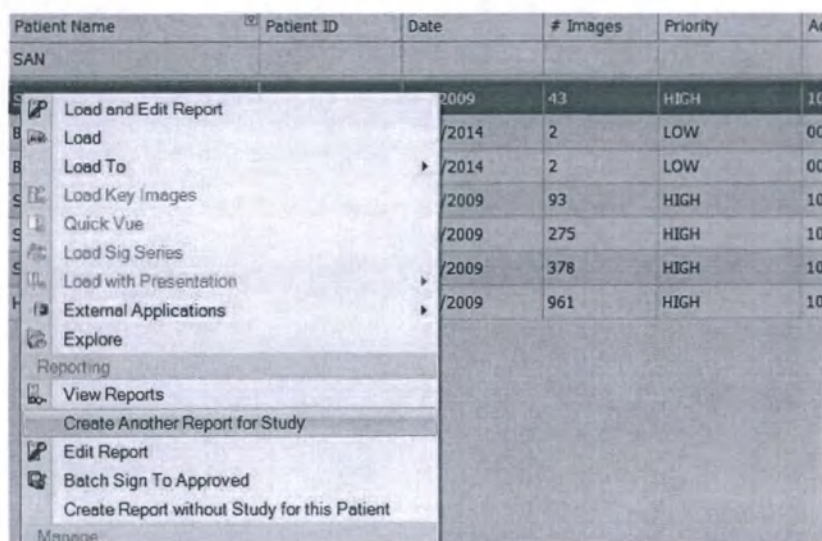
Создать несколько отчетов для одного исследования

Можно создать несколько независимых заключений для одного исследования. Это возможно, например, при группировке нескольких заказов в одно исследование техническим специалистом по модальности, или когда нужна консультация или второе мнение и создан заказ на второе заключение для пациента.

Несколько заказов для одного исследования обычно создаются в RIS или в системе ввода заказов. В системе Vue Reporting создается одно исследование с визуализацией, на которое создается ссылка, и одно или несколько пустых исследований, которые ссылаются на эталонное исследование (в котором есть изображения).

Также можно инициировать в Vue Reporting создание исследований со ссылками для исследования с визуализацией, на которое создается ссылка.

1. В Проводнике щелкните правой кнопкой мыши исследование, которое будет использоваться в качестве исследования, на которое создается ссылка, и щелкните на **Create Another Report for Study** (Создать еще одно заключение для исследования).



Откроется окно **Create Report Without Study** (Создать заключение без исследования).

2. В окне **Create Report without Study** (Создать заключение без исследования) уже отображаются демографические данные. Заполните детали исследования и щелкните на **Create New Report** (Создать новое заключение).

Использовать режим рабочего списка

Create Report Without Study

Patient Info

Patient Id: 204

First Name: YV

Middle Name:

Last Name: VADRO

Gender: M

Birth Date: 4/1/1972

Study Details

Accession:

Modality:

Body Part:

Procedure Code:

Description:

Site ID:

Study Date: 6/15/2015

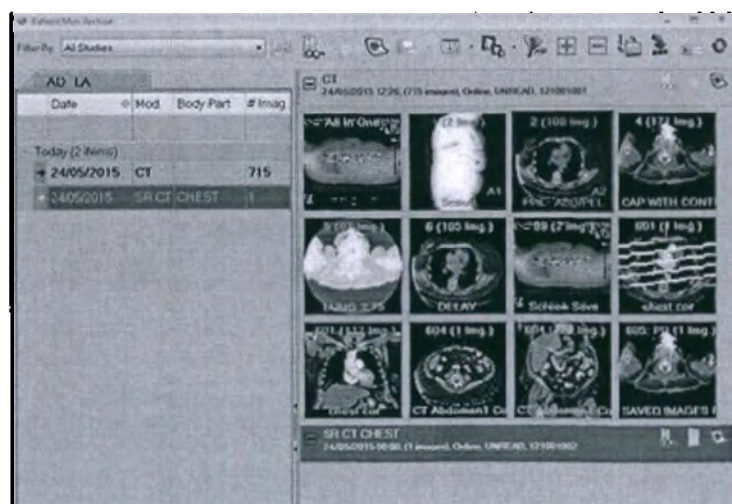
Create New Report

Создается и загружается исследование со ссылкой.

Изображения в исследовании, на которое создается ссылка, загружаются автоматически, и применяется подходящий протокол группировки изображений.

Исследование со ссылкой - текущее исследование, и его подробные данные отображаются на панели ленты. Данное исследование заблокировано для процесса создания заключения, а исследование, на которое создана ссылка - нет. На изображениях отображается обозначение, на которое создана ссылка.

Исследования, на которые созданы ссылки, и исследования со ссылками имеют один и тот же цвет в Мини-архиве пациента (РМА). Кроме того, стрелкой или звездочкой обозначается, какое исследование является текущим, а какое отображается:



В Редакторе заключений создается заключение для текущего исследования.

При подписании заключения добавляется специальный раздел, в котором говорится о наличии дополнительных заключений, имеющих отношение к данному исследованию.

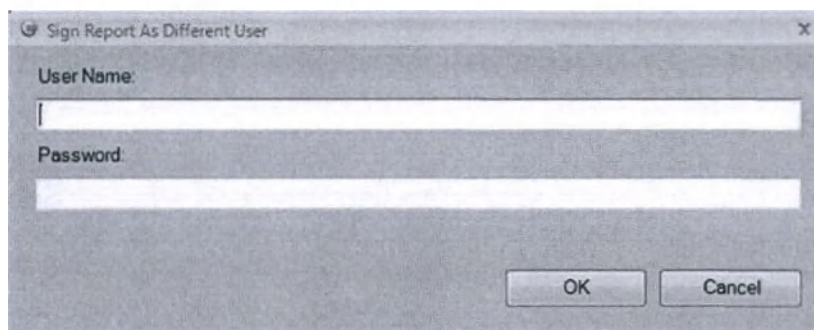
Подписать отчет

Когда отчет будет готов к подписанию, нажмите кнопку **Sign Report**  (Подписать отчет), чтобы завершить его. Обычно данное действие изменяет статус отчета на **Final** (Окончательный). Обновление подписанного отчета осуществляется только с помощью дополнений к нему. Подробнее см. Создание дополнения на странице 88.

Подписание заключения при статусе пользователя, не вошедшего в систему

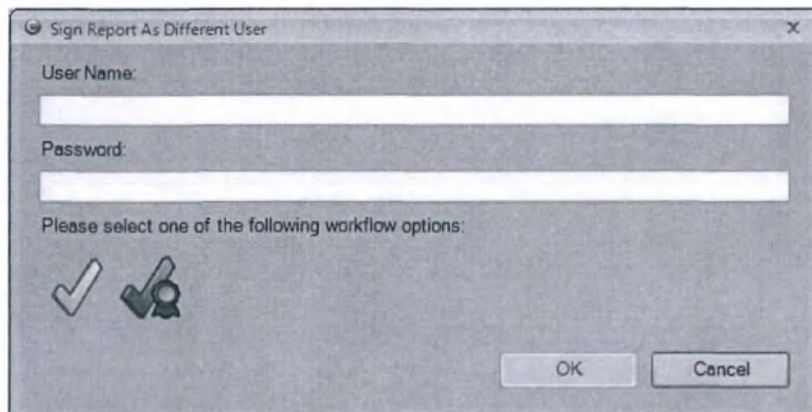
Можно подписать заключение, используя не свое имя пользователя. Например, в рабочем процессе с участием врача-стажера и лечащего врача, когда врач-стажер входит в систему Vue PACS, и рентгенологи вместе просматривают исследование, лечащий врач может сразу подписать заключение, используя свои учетные данные, из учетной записи врача-стажера, без необходимости выходить из системы.

1. В разделе **Advanced** (Дополнительно) на ленте **Reporting** (Заключения) щелкните на **Sign As**  (Подписать как).
2. В окне **Sign Report As Different User** (Подписать заключение как другой пользователь) введите имя пользователя и пароль, которые могут отличаться от учетных данных вошедшего в систему пользователя, и щелкните на **OK**.



Примечание: В зависимости от конфигурации, если пользователю, учетные данные которого вы ввели, доступна только одна операция рабочего процесса, на кнопке **OK** может отображаться имя действия.

3. В окне **Sign Report As Different User** (Подписать заключение как другой пользователь) отображаются иконки, которые отображают параметры рабочего процесса, доступные пользователю, учетные данные которого вы ввели. Выберите вариант рабочего процесса, а затем щелкните на **OK**.



Примечание: Если пользователю, учетные данные которого введены, доступна только одна операция рабочего процесса, шаг 3 пропускается. Если щелкнуть на **OK** в окне, описание которого приводится в вышеприведенном шаге 2, то запускается процесс подписания.

В зависимости от конфигурации, если щелкнуть на **OK**, то может отобразиться окно **Assign To** («Ответственный»), в котором можно назначить подписанное заключение другому пользователю или другой группе.

Подписать отчеты в пакетном режиме

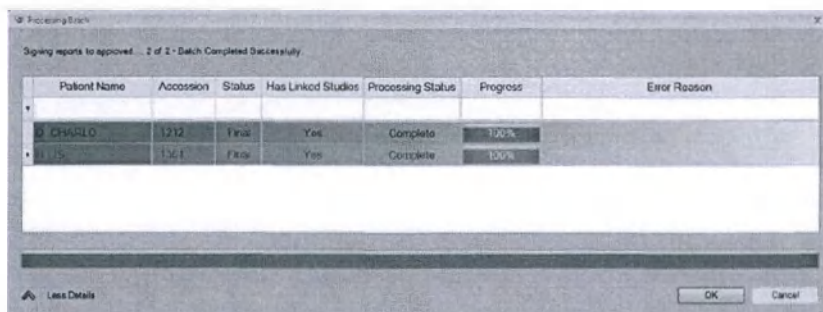
Пакетное подписание - процесс, в котором пакет подписанных заключений проходит дополнительное утверждение, что приводит к изменению статуса. Обычно пакетное подписание применяется к исследованиям со статусом **Итоговое**.

Когда исследования будут подписаны, их статус изменится на **Утвержденное**. (Данный процесс применяется на местах с определенной конфигурацией). В качестве подписи можно использовать электронную подпись, если система настроена на включение подписи данного вида.

Примечание: Для получения возможности использовать пакетное подписание заключений требуются соответствующие разрешения.

1. В Проводнике выделите исследования, которые будут включены в пакетное подписание. Используйте клавишу **Ctrl**, чтобы выбрать несколько исследований.
2. Выполните одно из следующих действий:
 - Щелкните на **Batch-sign to Approved**  (Пакетное подписание для получения статуса Утвержденного) на ленте **View & Load** (Просмотр и загрузка).
 - Щелкните правой кнопкой мыши и щелкните на **Batch-sign to Approved** (Пакетное подписание для получения статуса Утвержденного).

Отображается индикатор выполнения, который показывает ход процесса. Если раскрыть панель, отображается окно **Process Batch** (Пакетная обработка), в котором показываются сведения об исследованиях и статус процесса.



Использовать режим рабочего списка

Можно использовать приложение для создания заключений в режиме рабочего списка. После подписывания или отклонения исследования открывается следующее исследование из рабочего списка и запускается приложение для создания заключений.

Утверждение заключений в Vue Motion

В зависимости от конфигурации может быть возможность завершать заключения в Vue Motion.

Если данный параметр включен, можно щелкнуть на **Final**  (Итоговый) либо на **Approved**  (Утвержденный), чтобы завершить заключение в Vue Motion. Свяжитесь с системным администратором.

Обновить и переслать отчет

Можно перераспределить заключение с помощью другого мастер-шаблона, который отличается от первоначально использованного. Тело заключения не меняется, но обновляется информация, полученная из мастер-шаблона, например сведения о пациенте, направляющий врач и идентификатор места.

Примечание: Для использования возможности перераспределения заключений требуются соответствующие настройки. Свяжитесь с системным администратором.

Повторное создание заключения

1. В Проводнике выделите заключение и выберите **Update and Redistribute Report** (Обновить и перераспределить заключение).

Примечание: Обычно назначенные на перераспределение заключения имеют статус Итогового. Однако конфигурация состояния аппарата позволяет определять другие статусы, разрешающие перераспределение.

Появится индикатор выполнения, а затем отобразится окно **Update and Redistribute Report** (Обновить и перераспределить заключение) с предварительным просмотром заключения.

2. В окне **Update and Redistribute Report** (Обновить и перераспределить заключение) выберите новый мастер-шаблон для заключения из выпадающего списка **Master Template** (Мастер-шаблон).

The screenshot shows a software window titled "Update and Redistribute Report". At the top, there is a toolbar with buttons for "Create Updated Report", "Print", and a progress indicator at "100%". Below the toolbar, it says "Page 1 of 1" and "Master Template". A dropdown menu for "Factory Simple" is open, showing options: "Factory Simple", "Factory University", and "Factory Full". The main area of the window displays a medical report template with the following content:

Hospital Logo

Patient Name: 130187	Ref. Physician:
Patient ID: Patient-2450495042	Report Date: 1/24/2017 3:31 PM
Date Of Birth: 7/26/1946	Accession: 2144804242025149
Gender: Not Known	Procedure:
Age: 69Y	

PROCEDURE: US kidney
CLINICAL INDICATION: Acute renal failure.
TECHNIQUE: Multiple 20 to the known transverse images of the kidneys were obtained with a curved array transducer.
COMPARISON: The kidneys are normal in echogenicity and size view apparently, measuring approximately 11 cm in length on the right and 11 cm in length on the left.
FINDINGS:
Derdasim
IMPRESSION:
Normal renal and three very bladder ultrasound

Small text at the bottom: BarakLancino11/8/2016 3:55:15 PM

3. Щелкните на **Create Updated Report** (Создать обновленное заключение) в левом верхнем углу.

Заключение визуализируется с включением информации из вновь примененного мастер-шаблона.

Примечание: Обновленная версия заключения не перезаписывает предыдущую.

Update and Redistribute Report

Create Updated Report | Print... | 100% | Page 1 of 1 | Master Template: Factory Simple
Factory University
Factory Full

Hospital Logo

Patient Name: 130167	Ref. Physician:
Patient ID: Patient-2450495042	Report Date: 1/24/2013 3:31 PM
Date of Birth: 7/26/1946	Accession: 214680424265249
Gender: Not Known	Procedure:
Age: 66Y	

PROCEDURE: US kidney

CLINICAL INDICATION: Acute renal failure.

TECHNIQUE: Multiple 2D to the known transverse images of the kidneys were obtained with a curved array transducer.

COMPARISON: The kidneys are normal in echogenicity and size view apparently, measuring approximately 11 cm in length on the right and 11 cm in length on the left.

FINDINGS:
Dardasim

IMPRESSION:
Normal renal and three very bladder ultrasound

Barcode: 11/6/2016 3:55:15 PM

Возможность создания ссылок после подписания заключения

В зависимости от конфигурации может присутствовать возможность создания в подписанном заключении ссылки на дополнительные непрочитанные исследования с помощью диалогового окна Update & Redistribute (Обновление и перераспределение):

Update and Redistribute Report

Create Updated Report | Print... | 100% | Page 1 of 1 | Master Template: University | Update Multiple Accessions

Hospital Logo

По умолчанию данная функция отключена. За дополнительной информацией обращайтесь к своему системному администратору.

Роли и статусы

Данный раздел включает следующие подразделы:

- Роли ниже
- Статус рабочего процесса» ниже
- Получить информацию о статусе заключений на следующей странице

Роли

Каждому пользователю назначена роль. Разрешение роли определяет роль пользователя в рабочем процессе создания заключений и вид действий, разрешенных для данной роли. В Приложении управления пользователями определены следующие роли:

- **Radiologist** (Рентгенолог) – применяется к пользователям из числа лечащих врачей и врачей-стажеров. Разрешения, предоставленные роли рентгенолога, включают в себя Распознавание речи, Только диктовку или Только ввод текста с клавиатуры.
- **Transcriptionist** (Оператор по набору текста) – применяется как к оператору по набору текста, так и к корректорам.

Оператор по набору слушает заключения, надиктованные рентгенологами (без какого-либо связанного с ними текста), и расшифровывает их в письменных заключениях. Пользователь работает над исследованием в статусе Надиктованного. Когда пользователь завершает работу, статус исследования меняется на Расшифрованное.

Корректор слушает заключения, надиктованные рентгенологами, и просматривают текст на экране, а также исправляют ошибки в тексте. Пользователь работает над исследованием в статусе Требующего исправления. Когда пользователь завершает работу, исследование меняет статус на Исправленное.

Ввод текста и исправление может выполнять один человек с использованием единой учетной записи.

Статус рабочего процесса

Статус исследования определяется по статусу заключения. Вручную менять статус исследования через Проводник нельзя.

Система предлагает следующие категории статуса по умолчанию. Название статуса отображается в поле **Status** (Статус) Проводника. Названия статусов могут отличаться в зависимости от места эксплуатации.

Категория	Описание
Хранение	Изображения в процессе сохранения с помощью модальности на сервере Vue PACS.
Непрочитанное	Исследование готово к прочтению рентгенологом.
Надиктованное	Заключение надиктовано.

Категория	Описание
Требуется исправления	Заключение направлено корректору.
Расшифрованное	Заключение расшифровано.
Исправленное	Заключение исправлено.
Чтение по мокрому снимку	Статус в рабочем процессе с участием врача-стажера и лечащего врача, в котором указывается, что врач-стажер осуществил начальное чтение (чаще всего до создания предварительного заключения).
Предварительное заключение	Предварительное заключение подписано; как правило, врачом-стажером.
Возврат	Статус в рабочем процессе с участием врача-стажера и лечащего врача, в котором указывается, что лечащий врач вернул заключение врачу-стажеру на исправление.
Reviewed (Проверено)	Статус в рабочем процессе с участием врача-стажера и лечащего врача, в котором указывается, что предварительное заключение исправлено и теперь его может подписать лечащий врач.
Итоговое	Исследование прочитано лечащим врачом, и заключение подписано.
Утвержденное	Заключение со статусом Итоговое, прошедшее дополнительную стадию утверждения, обычно для проставления цифровой подписи или пакетной подписи.
Предварительное дополнение	Итоговое заключение прочитано врачом-стажером, и создано предварительное дополнение (рабочий процесс с участием врача-стажера и лечащего врача).
Ожидается <статус>	Указывает, что период ожидания еще не истек, поэтому заключение не завершено.
<статус> в процессе	Указывает, что созданное заключение еще не доступно на сервере Vue PACS.

Во время диктовки заключения в процессе создания заключения система продвигает заключение по рабочему процессу и меняет статус исследования в соответствии с выбранным рабочим процессом.

Пользовательские конфигурации рабочего процесса на вашем месте эксплуатации могут быть другими. Свяжитесь с системным администратором.

Получение информации о статусе заключений

1. Щелкните правой кнопкой мыши на любой столбец в Проводнике.
2. Выберите Field Chooser (Средство выбора поля).
3. Выберите или удалите столбцы или поля статуса заключения. Столбцы и поля статуса заключения включают в себя:

Столбец/Поле	Описание
Addendum Date (Дата дополнения)	Содержит дату подписания заключения с дополнением.
Has Report (Есть заключение)	Указывает, есть ли заключение для исследования.
Has Draft Report (Есть проект заключения)	Указывает, что в исследовании есть сохраненный проект заключения. Заключение не подписано.

Столбец/Поле	Описание
Поля для отслеживания заключения	• Report Dictated By (Заключение надиктовал(а)) – Имя рентгенолога, надиктовавшего заключение. • Report Dictated Timestamp (Время диктовки заключения) – Метка времени, указывающая время диктовки заключения. • Report Sent to Correct By (На исправление заключение направил(а)) – Имя рентгенолога, направившего заключение корректору. • Report Sent to Correct Timestamp (Время направления заключения на исправление) – Метка времени, указывающая время направления заключения корректору. • Report Transcribed By (Заключение расшифровал(а)) – Имя операторов по вводу текста, которые редактировали, сохраняли или подписывали заключение. • Report Transcribed Date (Дата расшифровки заключения) – Дата редактирования, сохранения или подписания заключения • Report Preliminary By (Предварительное заключение подписал(а)) – Имя рентгенолога, подписавшего предварительное заключение. • Preliminary Sign Date (Дата подписания предварительного заключения) – Дата подписания предварительного заключения. • Report Wet Read signed By (Заключение по итогам чтения мокрого снимка подписал(а)) – Имя рентгенолога,

Роли и статусы

	подписавшего заключение по итогам чтения мокрого снимка. • Report Wet Read Signed Timestamp (Время подписания заключения по итогам чтения мокрого снимка) – Метка времени, указывающая время подписания заключения по итогам чтения мокрого снимка. • Report Corrected By (Заключение исправил(а)) – Имя корректора, исправившего заключение • Report Corrected Timestamp (Время исправления заключения) – Метка времени, указывающая время исправления заключения. • Report Reviewed By (Заключение проверил(а)) – Имя рентгенолога, проверившего заключение. • Report Reviewed Timestamp (Время проверки заключения) – Метка времени, указывающая время проверки заключения. • Report Returned By (Заключение вернул(а)) – Имя рентгенолога, вернувшего заключение. • Report Returned Timestamp (Время возврата заключения) – Метка времени, указывающая время возврата заключения. • Report Draft By (Проект заключения составил(а)) – Метка времени, указывающая время сохранения заключения в режиме проекта. • Report Draft Date (Дата проекта заключения) – Метка времени, указывающая время подписания проекта заключения • Report Signed By (Заключение подписал(а)) – Имя рентгенолога, подписавшего заключение. • Final Sign Date (Дата итогового подписания) – Метка времени подписания итоговой версии заключения.
--	--

Роли и статусы

Столбец/Поле	Описание
	• Addendum By (Дополнение составил(а)) – Имена пользователей, подписавших заключение с дополнением. • Addendum Date (Дата дополнения) – Метка времени, указывающая время подписания заключения с дополнением. • Locked By (Заблокировал(а)) – Имя пользователя, заблокировавшего исследование. • Report Creation System (Система, в которой создано заключение) – Создано в Vue Reporting или нет. • Study Has Report (Для исследования есть заключение) – Указание на наличие или отсутствие заключения для исследования. • Report Has Addendum (Для заключения есть дополнение) – Указание на наличие или отсутствие дополнения для заключения. • Has Draft Report (Есть проект заключения) – Указание на наличие проекта заключения.

Назначения для клавиш мыши/клавиатуры и интеллектуальный выбор

Назначения для клавиш мыши и интеллектуальный выбор

В нижеприведенной таблице представлен список действий мыши и их результаты в Редакторе заключений.

Действие мыши	Выполняемая операция
Щелчок	Перемещает курсор в точку щелчка на или выделяет изображение или область текста.
Щелчок и перетаскивание	Выбирает текст от точки нажатия на кнопку до точки, где кнопка отпускается, или перемещает изображение или область текста.
Shift + щелчок	Расширяет выделение до точки щелчка.
Дважды щелкните мышкой	Выбирает щелкнутое слово.
Двойной щелчок и перетаскивание	Расширяет выделение от слова к слову.
Тройной щелчок	Выбирает строку, на которой сделан щелчок.
Тройной щелчок и перетаскивание	Расширяет выделение от строки к строке.
PgUp/PgDown	Прокручивает текст вверх или вниз с зафиксированной высотой. Активно только при наличии вертикальной полосы прокрутки.
Перетаскивание выделенного текста.	Выделенный текст перемещается в точку отпускания мыши. Доступно только если в настройках приложения для создания заключений выбран параметр Allow Drag & Drop (Разрешить перетаскивание).
Ctrl + перетаскивание выделенного текста	Выделенный текст копируется в точку отпускания мыши (перетаскивание текста).

Назначения для клавиш клавиатуры и интеллектуальный выбор

В нижеприведенной таблице представлен список операций, выполняемых нажатием клавиш на клавиатуре, и их результаты в Редакторе заключений.

Клавиши	Выполняемая операция
HOME	Перемещает курсор в начало строки.
END	Перемещает курсор в конец строки.
(Стрелка влево)	Перемещает курсор на один символ влево.
(Стрелка направо)	Перемещает курсор на один символ направо.
(Стрелка вверх)	Перемещает курсор на одну строку вверх.
(Стрелка вниз)	Перемещает курсор на одну строку вниз.
Ctrl + (Стрелка влево)	Перемещает курсор в начало текущего слова.
Ctrl + (Стрелка направо)	Перемещает курсор в начало следующего слова.
Ctrl + Home	Перемещает курсор в начало текста.
Ctrl + End	Перемещает курсор в конец текста.
Ctrl + Enter	Вставляет новую страницу.
Shift + Enter	Создает перенос строки без начала нового абзаца.
Delete	Удаляет выделенный текст.
Ctrl + X	Копирует выделенный текст в Буфер обмена и удаляет выделение.
Ctrl + V	Копирует выделенный текст в буфер обмена.
Ctrl + Z	Отменяет последнее действие.
Ctrl + Y	Восстанавливает последнее действие.
Ctrl + (Backspace)	Удаляет целиком слово, которое находится слева от курсора.
Ctrl + Shift + Enter	Вставляет разрыв страницы.

Интеллектуальный выбор

Удерживайте нажатой клавишу Shift и щелкните на клавишу, чтобы расширить текущее выделение до новой позиции курсора.

Назначения для клавиш клавиатуры в таблицах

В нижеприведенной таблице представлен список операций, выполняемых нажатием клавиш на клавиатуре, и их результаты в таблицах Редактора заключений.

Клавиши	Выполняемая операция
Tab	Выбирает следующую ячейку таблицы.
Shift + Tab	Выбирает предыдущую ячейку таблицы.
Ctrl + Tab	Вставляет символ табуляции.

Поддержка наушников и ножной педали

Полезно использовать ножную педаль в дополнение к гарнитуре/микрофону, чтобы воспользоваться некоторыми функциями, предусмотренными для клавиш Nuance PowerMic II или Philips SpeechMike. Ножную педаль можно использовать для запуска или остановки записи и, при желании, для перехода к текстовым полям в шаблоне заключения. Использование гарнитуры освобождает одну руку для более удобного использования сочетаний клавиш.

Примечание: При желании можно использовать беспроводную гарнитуру.

Убедитесь в том, что вы используете гарнитуру хорошего качества. Проверьте следующее:

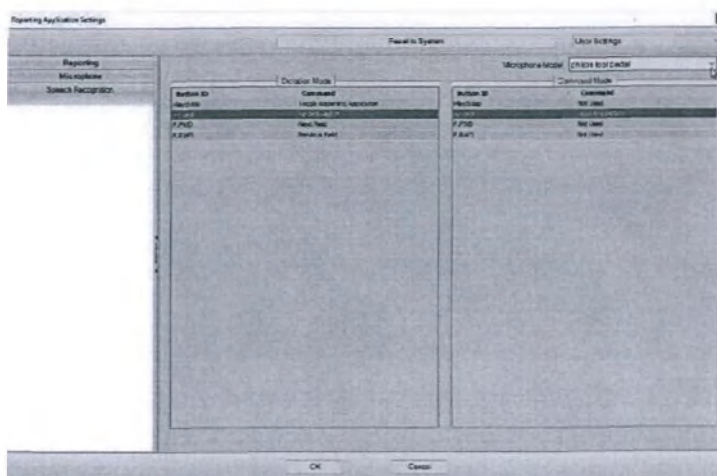
- Калибровка с помощью Audio Wizard должна пройти успешно.
- Выполните образец диктовки и убедитесь в том, что распознавание соответствует вашим ожиданиям (аналогично SpeechMike или PowerMic).

Список рекомендуемых моделей см. по ссылке

<http://support.nuance.com/compatibility/default.asp>. Выберите Dragon Medical в качестве продукта.

Нужно указать, что в Vue Reporting будет использоваться ножная педаль.

1. Перейдите к окну **Reporting Application Settings** (Настройки приложения для создания заключений) в соответствии с описанием, приведенным в **Настройки приложения для создания заключений** на странице 30.
2. Укажите, что вы хотите использовать элементы управления для ножной педали в Vue Reporting:



Использование Vue Reporting в интегрированной системе Vue RIS-PACS

Данный раздел включает следующие подразделы:

- Создать заключение ниже
- Статусы исследований на странице 105
- Оператор по вводу текст) на странице 105

Создать отчет

Когда Vue Reporting используется в интегрированной среде RIS-PACS, используемый рабочий процесс находится под управлением RIS. Вы получаете доступ к Редактору заключений Vue PACS через Vue RIS, а затем работаете в Vue PACS, чтобы создать или отредактировать заключение. Наконец, заключение направляется обратно во Vue RIS для синхронизации статуса и дальнейшего распределения.

Примечание: Поддерживаемые системы: Vue PACS 12.0 и Vue RIS 11.0.14.30 или новее.

Как создать заключение

1. Войдите в Vue PACS. Vue RIS запускается автоматически.
2. В Vue RIS выделите исследование в рабочем списке и выберите **Diagnose** (Диагноз).



Изображения из исследования загружаются и отображаются во Vue PACS, а Редактор заключений открывается автоматически. Одновременно с этим в окнах данных RIS отображается информация об исследовании и пациенте. Она включает в себя клинические данные, демографические данные пациента, отсканированные документы и т.д.

3. В Vue PACS выполните чтение и создайте заключение в Редакторе заключений.

Примечание: Все диагностические инструменты доступны в Vue PACS для чтения. Однако в интегрированной среде Vue RIS-PACS недоступен Проводник.

4. Подпишите заключение.

Следующее исследование в рабочем списке Vue RIS загружается автоматически.

Примечание: При подписании заключения в Vue PACS оно автоматически направляется в RIS, статус исследования меняется соответствующим образом, и исследование удаляется из рабочего списка RIS.

Вернуться в архив

Используйте параметр **Back to Archive** (Вернуться в архив) в Vue PACS (доступен в

выпадающем списке инструмента **Confirm Study tool**  (Подтвердить исследование) на панели инструментов рабочего процесса Vue PACS), чтобы подписать заключение, не загружая следующее исследование в рабочий список RIS. Использование данного параметра закрывает исследование в Vue RIS, а также сеанс PACS, и отображает рабочий список RIS.

Быстрое подписание диагноза

Используйте параметр **Diagnose Fast Sign** (Быстрое подписание диагноза)  **Diagnose Fast Sign** в Vue RIS, чтобы открыть Редактор заключений в Vue PACS без загрузки изображений из исследования. Аналогично стандартной операции подписания, после быстрого подписания в рабочем списке Vue RIS автоматически открывается следующее исследование.

Связанные исследования

В интегрированных средах связывание исследований, которые должны иметь одно заключение, инициируется через Vue RIS.

1. Щелкните на **Diagnose** (Диагноз).
2. На панели **Patient History** (История пациента) в Vue RIS щелкните правой кнопкой мыши на исследовании, чтобы связать его с текущим исследованием, заключение для которого вы сейчас пишете, и выберите **Link Study** (Связать исследование).

Связанные исследования помечены как связанные в Vue PACS и Vue RIS.

Примечание: Связывание можно выполнить до Диагноза (автоматически в зависимости от конфигурации или вручную с помощью технического специалиста).

Можно связать только те исследования, которые еще не подписаны или не надиктованы.

Также можно отменить связывание исследований.

- На панели Patient History (История пациента) в Vue RIS щелкните правой кнопкой мыши на связанное исследование и выберите Unlink (Отменить связь).

Данное действие отменяет связь, поэтому для каждого исследования составлять заключение независимо.

Конференц-режим

Конференции - рабочие списки, подготовленные в Vue RIS для определенных целей, например еженедельные встречи и т.д. Аналогично любому другому исследованию, можно создать заключение для исследования, обозначенного как часть конференции. При подготовке исследований к конференции в Vue PACS рентгенолог может сохранить презентацию. При чтении исследования, относящегося к конференции, оно будет отображаться в соответствии с настройками презентации (а не исходного Протокола отображения исследования).

Выход

Чтобы завершить сеанс чтения, выйдите из Vue PACS. Данная операция также автоматически запускает выход из Vue RIS.

Статусы исследований

На всем протяжении процесса создания заключения изменения статусов исследований синхронизируются между Vue PACS и Vue RIS. Однако названия статусов в двух модулях не всегда идентичны. В нижеприведенной таблице приводятся статусы Vue PACS и их аналоги в Vue RIS. (Разъяснение каждого статуса см. в Статус рабочего процесса на странице 96).

Статус в Vue PACS	Статус в Vue RIS
Непрочитанное	Exam done (Исследование выполнено)
Надиктованное	Надиктованное
Требуется исправления	Надиктованное
Расшифрованное	Расшифрованное
Исправленное	Расшифрованное
Чтение по мокрому снимку	Чтение по мокрому снимку
Предварительное заключение	Sign 1 (Подпись 1)
Возврат	Report Rejected (Заключение отклонено)
Reviewed (Проверено)	Reviewed (Проверено)
Итоговое	Утверждено
Предварительное дополнение	Sign 1 (Подпись 1)
Ожидается <статус>	Ожидается <статус>
<статус> в процессе	Ожидается <статус>

Транскрипционист

Аналогично рентгенологу, в интегрированной среде Vue RIS-PACS рабочий процесс оператора по вводу текста управляется в RIS.

1. В статусе оператора по вводу текста выделите исследование в рабочем списке надиктованных исследований Vue RIS и выберите **Create/Edit Report** (Создать/редактировать заключение).

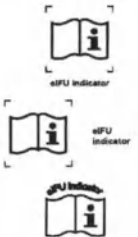
Заключение открывается в Vue PACS с изображениями или без них в зависимости от конфигурации. Аудиофайл открывается в Vue PACS.

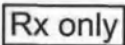
2. Введите заключение в Редакторе заключений.
3. Выберите **Transcribe** (Ввод текста).

Статус исследования изменится на **Transcribed** (Текст введен) как во Vue PACS, так и в Vue RIS. Загружается следующее исследование в текущем рабочем списке.

Глоссарий символов

В документации к изделию или на этикетках на изделии могут находиться следующие символы.

Символы	Название символа	Описание символов	Номер и наименование Стандарта / Регламента	Номер ссылки на символ
	Производитель	Отображает название и адрес производителя	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.1
	Дата производства	Указывает дату изготовления устройства.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.3
	Номер серии	Указывает полный номер выпуска/версии программного обеспечения.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.5
	См. инструкции по применению	Указывает на необходимость для пользователя ознакомиться с инструкциями по использованию или электронными инструкциями по использованию (eIFU). Когда символ сопровождается дополнительным текстом, он обозначает расположение инструкций по использованию.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.3
	Индикатор eIFU	При использовании для отображения инструкции по ознакомлению с электронной инструкцией по использованию (eIFU) этот символ сопровождается индикатором eIFU. Этот индикатор может представлять веб-сайт производителя eIFU или любое другое соответствующее указание на использование eIFU (например, «См. комплект инструкции по использованию/Refer to IFU Kit»). Индикатор может находиться либо рядом с символом, либо под ним, либо вокруг него.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.3

Символы	Название символа	Описание символов	Номер и наименование Стандарта / Регламент а	Номер ссылки на символ
	Внимание и/или предупреждение	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ представляют собой указания, несоблюдение которых может привести к летальному исходу или серьезным травмам пользователя, пациента или другого лица, а также к ошибочному клиническому диагнозу и/или потере или повреждению данных, связанных с пациентом. Также: данный символ используется на этикетке устройства, чтобы подчеркнуть наличие особых предупреждений или мер предосторожности, связанных с устройством, которые иным образом на этикетке не обозначены.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.4
	Маркировка соответствия нормам ЕС	Маркировка, с помощью которой производитель указывает, что продукт соответствует применимым требованиям, изложенным в соответствующих положениях Европейского Союза, а также законодательство, предусматривающее его нанесение.	ДИРЕКТИВА СОВЕТА 93/42/ЕЕС, касающаяся медицинских изделий, с внесенными в нее поправками	Приложение XII
	Рецептурное устройство в США	Предупреждение: федеральный закон ограничивает продажу данного устройства лицензированным медицинским работником или по его назначению.	Часть 801.109(b) раздела 21 Свода федеральных законов США (1) Рецептурные устройства	Не применимо

¹ EN ISO 15223-1:2016 Медицинские изделия - Символы, используемые на этикетках медицинских изделий, предоставляемая маркировка и информация - Часть 1: Общие требования.



«Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.»
Нидерланды, 5684 PC, г. Бест, ул. Веенплюис, д. 6

Подробности по спонсору в Австралии

«Филипс Электроникс Австралия Лтд.»
ул. Эппинг-роуд, д. 65
г. Норт-Райд
NSW 2113
Австралия

Rx only



© 2020 г., «Конинкlijke Филипс Н.В.»

Все права защищены. Воспроизведение и передача полностью или частично, в любой форме и любыми средствами - электронными, механическими или иными - запрещены без предварительного письменного согласия владельца авторского права.

Авторские и любые другие проприетарные права на программное обеспечение и сопутствующую документацию (Программное обеспечение) в вашем пользовании принадлежат исключительно компании «Филипс» или соответствующими лицензиатами. Вам не передается право собственности на Программное обеспечение. Использование Программного обеспечения допускается только согласно лицензионному соглашению конечного пользователя, доступному по запросу.

6K9436_K/ *2020/04/01 - en-US



«Обеспечение программное медицинское Vue PACS для получения, хранения, архивирования, обмена и обработки медицинских изображений и данных на виртуальных и/или электронных носителях с принадлежностями, в составе»

Руководство пользователя Vue Reporting

№ по каталогу 6K9436

«УТВЕРЖДАЮ»

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Хелена Хшейбун
(имя)

Специалист отдела
(должность)

нормативно-правового регулирования

4 августа 2022г.
(дата)

/подпись/
(подпись)

**Я, ФРАНСУА ДЖОЗЕФ МАРИ ИГНАС ВАН РИДЖКЕВОРСЕЛЬ ВАН
КЕССЕЛЬ, нотариус, с офисом в Гааге, Нидерланды, настоящим
подтверждаю, что прилагаемый документ является достоверной и точной
копией предоставленного мне оригинала, как это предусмотрено в пункте 3
статьи 49 Закона о нотариате.**

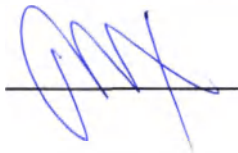
Подписано в Гааге, Нидерланды,

16 августа 2022 года

/подпись/

**Печать: г-н Ф.Дж.М.И. ван Риджкеворсель ван Кессель * нотариус г. Гаага *
герб Нидерландов**

Текст данного документа перевёл переводчик Рахимкулов Эльдар Серкалиевич. Знание иностранного языка подтверждаю. Выполненный перевод является правильным, точным и полным.



Российская Федерация

Город Москва

Двенадцатого сентября две тысячи двадцать второго года

Я, Точкин Дмитрий Валерьевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Рахимкулова Эльдара Серкалиевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2079-н/77-2022-

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб.



Д.В. Точкин

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 127 лист(а)(ов)

Нотариус



PHILIPS

«Medical software Vue PACS for receiving, storing, archiving, sharing and processing medical images and data on virtual and/or electronic media with accessories, composed of»

CT Perfusion User Guide

Part # 9J8943

«APPROVE» / «УТВЕРЖДАЮ»

Philips Medical Systems Nederland B.V /

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Helene Kishineva

(name/имя)

Regulatory Affairs Specialist

(position/должность)

4/8/2022

(date/дата)

Helene

(signature/подпись)

212

I, FRANÇOIS JOSEPH MARIE IGNACE VAN RIJCKEVORSEL VAN KESSEL, civil-law notary, residing at The Hague, The Netherlands, do hereby certify that the attached document is issued for a true and correct copy of the original as referred to in article 49 paragraph 3 of the "Wet op het Notarisambt" (law regulating the notary's office) by me, which document I have seen.

Signed at The Hague, The Netherlands,
on the 16th day of August, 2022



Предисловие

Предназначение

Vue PACS - система управления изображениями, предназначенная для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных решений в области систем архивации и передачи изображений (PACS) для больниц и соответствующих организаций, предприятий и сайтов, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком.

Система содержит интерактивные инструменты, упрощающие процесс анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

Конкретное предназначение данного приложения

Система содержит интерактивные инструменты, упрощающие процесс анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений и изображений перфузионного КТ (СТР). Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей. Система содержит модуль Perfusion («Перфузия») с интерактивными инструментами для облегчения процесса анализа и сравнения изображений перфузионного КТ (СТР) для взрослых пациентов. Функция артериального ввода (AIF), функция венозного вывода (VOF) и центральная линия мозга определяются автоматически при этом остается возможность вручную внести пользовательские корректировки. Параметры перфузии крови рассчитываются автоматически и отображаются в виде набора удобных для пользователя карт перфузии и таблиц перфузии, суммирующих результаты. Карты перфузии включают в себя относительный объем церебральной крови (rCBV), относительный церебральный кровоток (rCBF), среднее время прохождения (MTT), время до пика (TTP) и время до максимальной функции импульсного отклика (TMAX). Перфузионные таблицы содержат расчет параметров, связанных с потоком крови в тканях (перфузией) и объемом крови в тканях.

Показания к применению

Vue PACS - система управления изображениями, предназначенная для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных PACS для больниц и соответствующих организаций, предприятий и сайтов, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Система позволяет отображать структурированные отчеты из CAD-систем, поддерживающих стандарт DICOM (Цифровые изображения и коммуникации в медицине), для представления маммографических изображений. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком.

Эта система включает в себя интерактивные инструменты для облегчения процесса анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

В данную систему входит модуль Perfusion с интерактивными инструментами для анализа и сравнения изображений компьютерной томографической перфузии (СТР) и МР-перфузии (MRP), полученных у взрослых пациентов. Система автоматически рассчитывает параметры перфузии крови и отображает результат в виде набора перфузионных карт и перфузионных таблиц. Перфузионные таблицы содержат расчет параметров, связанных с потоком крови в тканях (перфузией) и объемом крови в тканях.

Данная система содержит модуль Diffusion с интерактивными инструментами для облегчения процесса анализа и сравнения диффузионно-взвешенных МРТ-изображений (DWI) и диффузионно-тензорных МРТ-изображений (DTI), полученных у взрослых пациентов. Этот модуль предназначен для визуализации свойств локальной диффузии

Руководство пользователя по

Стр.: ii

воды на основе анализа данных изображений диффузионно-взвешенной МРТ.

Данная система содержит модуль Subtraction с интерактивными инструментами для анализа изображений цифровой субтракционной ангиографии (DSA) как в интервенционной радиологии, так и в кардиологии. Модуль Subtraction позволяет автоматически определять разницу между исходными контрастными изображениями - кадрами и маской, когда изображения получают методом рентгеновской ангиографии для визуализации анатомии и патологии сосудов у взрослых пациентов.

Модуль Lesion Management Application используется совместно с Vue PACS для измерения очагов поражения или интересующих областей, выявленных обученными пользователями, табулирования результатов измерений, категоризации реакции опухоли в соответствии с выбранными пользователем стандартами и последующей записи результатов. Модуль Lesion Management Application не предназначен для маммографии.

Программа Vue Motion используется для того, чтобы врачи могли работать с информацией пациентов, то есть, получать доступ и отображать медицинские отчеты, медицинские данные и медицинские изображения для диагностики, полученные в результате проведения различных медицинских процедур, включая следующие медицинские процедуры: компьютерная рентгенография, рентгенография, КТ, МРТ, ЯМ, ЭКГ и УЗИ.

Vue Motion обеспечивает беспроводной и автономный доступ к медицинским изображениям с целью их удаленного считывания или использования врачами при помощи браузеров, в том числе с применением мобильных устройств, которые разрешены для этого вида деятельности. Данное устройство не является заменой полноценных рабочих станций и должно использоваться только при отсутствии доступа к рабочей станции. Для первичной интерпретации и анализа снимков маммографии используйте только средства отображения, предназначенные специально для маммографии и одобренные FDA.

Противопоказания

Противопоказания отсутствуют, поскольку Vue PACS представляет собой медицинское программное обеспечение, не предназначенный для оказания какого-либо воздействия на пациента или пользователя.

Безопасность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данные предупреждения представляют собой требования, несоблюдение которых может привести к травме оператора, пациента или любого другого лица, а также к ошибочному диагнозу или неправильному лечению.

ОСТОРОЖНО

Знак ОСТОРОЖНО представляет собой требования, несоблюдение которых может привести к повреждению оборудования, указанного в настоящем руководстве пользователя, и/или любого другого оборудования или изделий, а также может вызвать загрязнение окружающей среды.

Общие ограничения к применению



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте ни для каких целей систему Vue PACS, если не имеете достаточной и надлежащей подготовки по ее безопасной и эффективной эксплуатации. Если вы не уверены в своей способности безопасно и эффективно эксплуатировать данное оборудование, то НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ ЕГО. Эксплуатация данного оборудования лицами, не прошедшими надлежащее и достаточное обучение, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Vue PACS следует использовать в окружении, отвечающем минимальным требованиям к аппаратному обеспечению и компьютерной сети.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать Vue PACS не по назначению. Использование Vue PACS в целях, для которых не предназначено это оборудование, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного оборудования способом, не описанным в настоящем руководстве пользователя, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система Vue PACS может отображать изображения, сохраненные без потери качества или сжатые с потерей качества. Возможность пользователя анализировать изображения зависит от качества данных изображений, подлежащих анализу. Сжатие с потерями/необратимое сжатие влияет на качество изображения.

Пользователь несет ответственность за обеспечение такого качества изображения, которое будет являться достаточным для проведения анализа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске клиентской части Vue PACS с функцией виртуализации (Citrix XenDesktop®), возможно ухудшение качества изображения или пропуск кадров в зависимости от пропускной способности сети и конфигурации виртуальной машины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед закрытием исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед удалением исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы, архивированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Будьте осторожны при редактировании отчета. В некоторых частях отчета можно изменить информацию, которая была создана автоматически.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием Vue PACS убедитесь, что вы работаете с удовлетворяющими требованиям мониторами, что они правильно настроены и откалиброваны, особенно в таких клинических сферах, как маммография.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не отключайте компьютерное оборудование с помощью выключателя питания, если программа еще работает, поскольку отключение питания может привести к потере целостности данных, а это, в свою очередь, - к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту. Всегда выходите из программы перед выключением компьютерного оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание повреждения оборудования пользователя по
инструкции к оборудованию КТ в Vue PACS

Не устанавливайте в систему Vue PACS неподдерживаемое программное обеспечение, поскольку это может помешать диагностике/интерпретации и/или привести к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту, и/или стать причиной появления компьютерных вирусов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Качество показа изображения зависит от характеристик оборудования, настроек разрешения и условий просмотра. Пользователь несет ответственность за то, чтобы качество изображения соответствовало цели. Неправильная настройка монитора может привести к неправильной диагностике или неправильной интерпретации. Регулярно проверяйте характеристики монитора.

Конкретные ограничения к применению данного приложения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если временное разрешение сканирования превышает 4,0 секунды, то количественные измерения перфузии не отображаются. Цветовые карты и числовые значения отображают только относительные значения. В частности, при использовании функции Summary Maps («Сводные карты») обратите внимание на то, что в случаях с подобным плохим временным разрешением отсутствуют рекомендуемые стандартные пороговые значения для пониженного церебрального объема крови (CBV) и повышенного среднего времени кровотока (MTT).

- Когда толстые срезы изображений мозга просматриваются в режиме толстого среза, могут возникать некоторые частичные объемные артефакты.
- При загрузке в перфузионное КТ все изображения, содержащие 16-битные данные, преобразуются в 12-битные изображения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Рекомендуемые стандартные пороговые значения для расчета Сводных карт совместно с методом Arterial Time Insensitive («Нечувствительности ко времени входа») не предусмотрены. При использовании системных пороговых значений по умолчанию для «Сводных карт» после применения метода «Нечувствительности ко времени входа» результаты «Сводных карт» могут быть не оптимальными.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При постановке диагноза не следует полагаться **ЛИШЬ** на результаты приложения.

Оглавление

Введение	1
Рабочий процесс приложения Perfusion	2
Загрузка исследования	2
Меню Perfusion («Перфузия»).....	5
Расчет входных значений перфузии.....	5
Определение AIF и VOF	5
Добавление артерий и вен	6
Коррекция осевой линии симметрии мозга	6
Использование коррекции движения	6
Расчет карт перфузии	7
Начало расчета карты	7
Анализ результатов расчета перфузии.....	7
Определение порядка отображения	9
Выбор поврежденной стороны	9
Добавление области исследования	9
Управление графическими элементами	9
Отображение/скрытие графических элементов.....	10
Сброс всех расчетов	10
Выбор макета	10
Отображение совмещенного изображения	11
Определение параметров перфузии	11
Открытие отчета.....	16
Экспорт анализа перфузии	16
Точность и ограничения	17
Глоссарий символов	18

Введение

Перфузионное КТ - клинический инструмент для оценки параметров перфузии, связанных с кровотоком и объемом крови в мозге.

В качестве входных данных в приложении используется набор изображений, полученных путем неоднократного сканирования пациента в течение 40-60 секунд с помощью сканера для компьютерной томографии (КТ) после внутривенного введения контрастного вещества.

На основе входных данных и расчета параметров кровоснабжения приложение оценивает объем ишемизированной ткани.

Приложение обеспечивает следующее:

- Автоматический выбор контрольной артерии
 - Автоматический выбор контрольной вены
 - Автоматический расчет плоскости симметрии мозга
 - Автоматическая коррекция движения
 - Расчет карт перфузии на основе входных данных, в том числе:
- rCBV
 - rCBF
 - TTP
 - MTT
 - TMAX

Дополнительные сведения о картах перфузии см. в разделе Analyzing Perfusion Calculation Results («Анализ результатов расчета перфузии»).

- Автоматический выбор пораженного полушария головного мозга
- Сегментация двух ишемических областей, помеченных как Lesion («Поражение») и Hypoperfusion («Гипоперфузия»). Сегментация каждой области основана на пороговых значениях и параметрах, настраиваемых пользователем.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значения объема крови и кровотока показаны в относительных единицах с точностью до произвольной мультипликативной постоянной. Условные единицы используются по той причине, что эффекты частичного объема препятствуют абсолютной количественной оценке.

Результаты, полученные с помощью приложения Perfusion, дополняют данные, полученные на первоначальном КТ, и для повышения точности диагноза и облегчения определения желательного курса лечения они используются вместе с чтением исходного КТ исследования.

Рабочий процесс приложения Perfusion

Когда первоначальное КТ исследование загружается в приложение CT Perfusion, приложение определяет контрольную артерию и контрольную вену, определяет центральную линию мозга и помечает результаты в стандартной серии Временной проекции с максимальной интенсивностью (TMIP).

На основе этих данных пользователь может инициировать расчеты перфузии, результаты которых отображаются в виде набора карт. Измерения параметров для конкретных «Областей исследования» (ROI) представлены в таблицах.

В конечном итоге, на изображении TMIP помечается сегментация областей Lesion («Поражение») и Hypoperfusion («Гипоперфузия»). Стандартный рабочий процесс

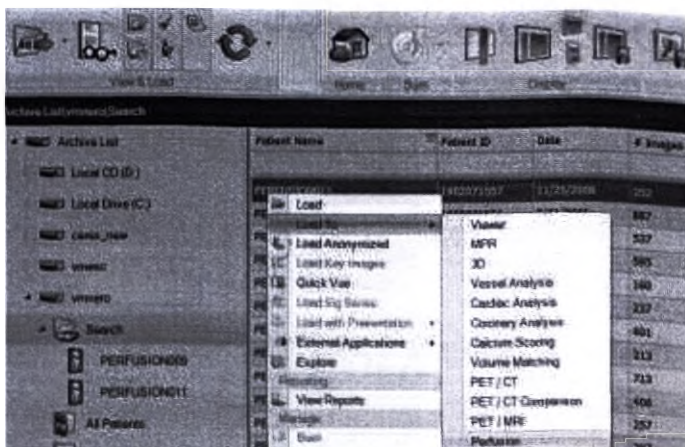
включает в себя следующие шаги, производимые автоматически и вручную:

1. Загрузка исследования в приложение CT Perfusion - выполняется пользователем.
2. Указание AIF («Функции артериального ввода») - выполняется автоматически приложением, при этом оставляя пользователю возможность вносить исправления вручную.
3. Указание VOF («Функция венозного вывода») - выполняется автоматически приложением, при этом оставляя пользователю возможность вносить исправления вручную.
4. Определение центральной линии мозга - выполняется автоматически приложением, при этом оставляя пользователю возможность вносить исправления вручную.
5. Автоматический расчет маски мозга.
6. Автоматический расчет серии TMIP.
7. Коррекция движения.
8. Расчет параметров перфузии – rCBV, rCBF, TTP, MTT и TMAX.
Параметры рассчитываются приложением автоматически и отображаются в виде набора карт перфузии.
9. Измерение вышеуказанных параметров для «Областей исследования», извлеченных оператором вручную. Данные измерения отображаются в таблице.
10. Сегментация двух ишемических областей, помеченных как Lesion («Поражение») и Hypoperfusion («Гипоперфузия»).
Сегментация каждой области осуществляется на основе пороговых значений и параметров, настраиваемых пользователем (см. Раздел Determining Perfusion Settings («Определение настроек перфузии»)).

Загрузка исследования

Чтобы загрузить исследование с перфузионным КТ -

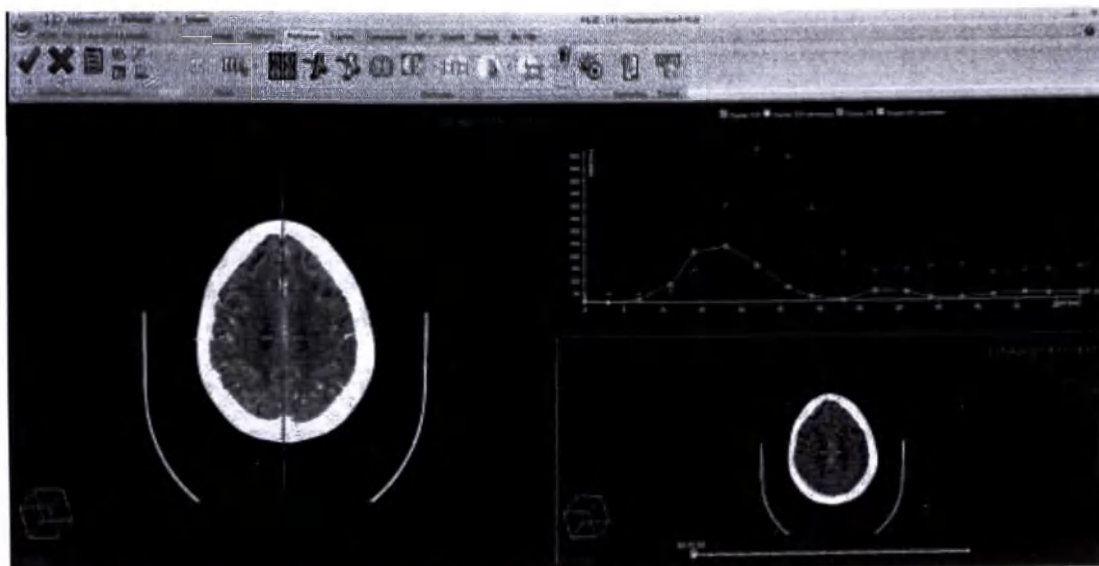
1. В клиенте Vue PACS выделите исследование в Проводнике архива.
2. В меню правой кнопки мыши выберите Load To >Perfusion («Загрузить в > Перфузия»).

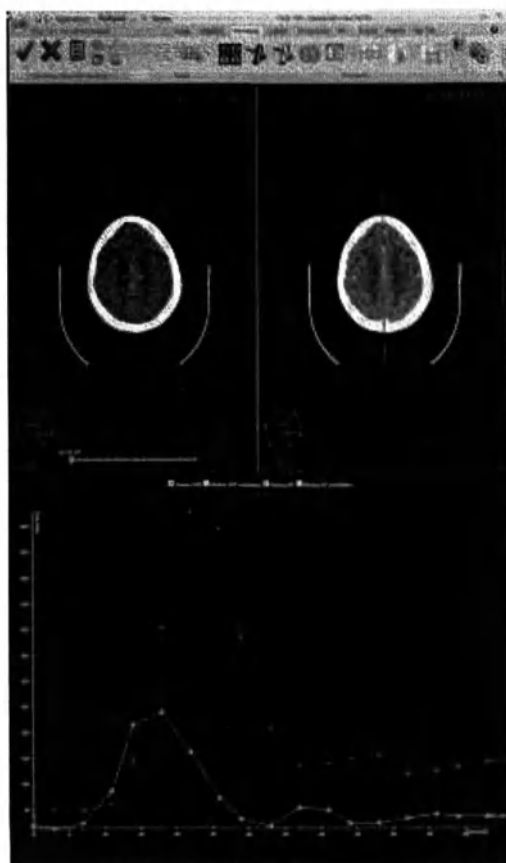


Исходный макет включает в себя следующее:

- Рассчитанные изображения TMIP
- Отсканированные серии
- Графику AIF и VOF
- Временной ползунок
- Меню Perfusion («Перфузия»), на которой предлагаются инструменты для управления рабочим процессом и добавления ручных расчетов

На следующих изображениях представлен исходный макет на мониторах с альбомной и портретной ориентацией.





По умолчанию на графике показаны кривые AIF и VOF. В качестве альтернативы можно выбрать отображение стандартных и (или) дополнительных кривых точек-кандидатов VOF и AIF, установив флажки в верхней части области графика (см. раздел Adding Arteries and Veins («Добавление артерий и вен»)).



Используйте временной ползунок, расположенный в нижней части экрана, для просмотра срезов за весь период сканирования.

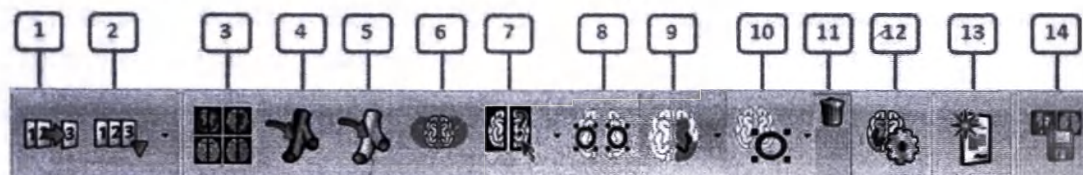


Щелкните правой кнопкой мыши в любом месте области показа изображения, чтобы выбрать действия по манипулированию изображением, например создание окон, масштаб, панорамирование и другие. Описание всех инструментов для манипулирования изображениями, доступных в приложении Vue PACS, см. в справочной информации по Vue PACS.

Прокрутите серию изображений с помощью колесика мыши.



Меню Perfusion («Перфузия»)



#	Описание
1	<u>Next Step</u> («Следующий шаг») – Щелкните, чтобы перейти к следующему шагу расчета перфузии.
2	<u>Select Step</u> («Выбрать шаг») – Выберите следующий шаг в расчете перфузии.
3	<u>Calculate Perfusion Maps</u> («Рассчитать карты перфузии») – Щелкните, чтобы начать расчет карт перфузии.
4	<u>Add New Artery</u> («Добавить новую артерию») – Щелкните, чтобы добавить артерию вручную.
5	<u>Add New Vein</u> («Добавить новую вену») – Щелкните, чтобы добавить вену вручную.
6	<u>Motion Correction</u> («Коррекция движения») – Щелкните, чтобы скорректировать эффект движения пациента.
7	<u>Select Damaged Brain Side</u> («Выбрать поврежденную сторону мозга») – укажите поврежденную сторону мозга, чтобы обозначить приложению сторону, на которой должно производиться оценка и сегментация ишемии.
8	<u>Symmetric Operation Toggle</u> («Переключатель симметрии») – щелкните, чтобы при создании области исследования приложение автоматически отображало область исследования и на зеркально расположенной стороне.
9	<u>Show/Hide graphics</u> («Показать/скрыть графику») – используйте раскрывающееся меню, чтобы скрыть ишемические области или скрыть всю графику.
10	<u>Add ROI</u> («Добавить область интереса») – нажмите, чтобы нарисовать область интереса вручную.
11	<u>Reset All Calculations</u> («Сбросить все вычисления») – удалите все области интереса, ткани, карты, поправки AIF и VOF.
12	<u>Perfusion Settings</u> («Параметры перфузии») – настройте параметры, относящиеся к алгоритму, картам, клиническим параметрам, состоянию ввода, областям ишемии и таблицам.
13	<u>Open a Report</u> («Открыть отчет») – открывает автоматически созданный отчет, содержащий все измерения и графики, выполненные пользователем.
14	<u>Export Perfusion Analysis</u> («Экспорт анализа перфузии») – экспорт рассчитанных карт и изображений TMIP в исследование.

Расчет входных значений перфузии

При первоначальной загрузке исследования приложение автоматически вычисляет значения, которые служат основой для расчета перфузии. Вы можете вручную исправить результаты, чтобы повысить точность считывания.

Определение AIF и VOF

Приложение автоматически определяет точки-кандидаты AIF и VOF, которые должны использоваться для анализа, и отмечает их как A1  и V1  на изображении серии TMIP.

Руководство пользователя по перфузионному КТ в Vue PACS

Стр.: 5 из 21

9J8943 C

ПРИМЕЧАНИЕ: Следы артерий и вен не обязательно появляются на одном и том же срезе.

На графике показаны значения по шкале Хаунсфилда за период сканирования для каждой отмеченной артерии (Ai) и вены (Vi), а также средний график для результирующих AIF и VOF.

Добавление артерий и вен

Вы можете вручную добавить артерии и вены, чтобы исследовать значения дополнительных вокселей.

Чтобы добавить артерию или вену -

1. Нажмите Add Artery («Добавить артерию»)  или Add Vein

(«Добавить вену»)  в меню Perfusion («Перфузия»).

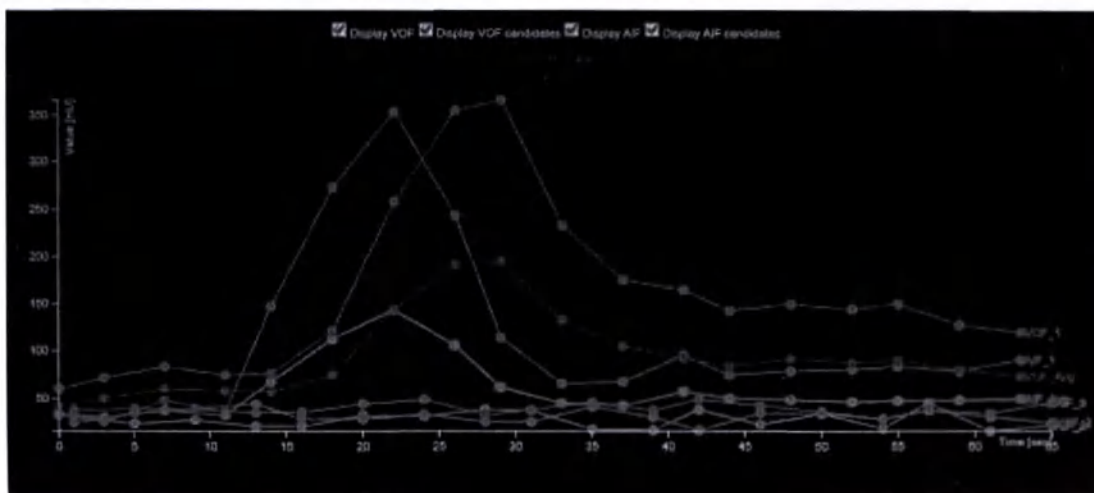
Курсор изменится на .

2. Щелкните на изображении TMIP, чтобы добавить артерию или вену. Точка обозначается как A2 или V2 соответственно.

Дополнительные артерии и вены обозначаются как A3, A4 или V3, V4 и т. д.

К графику добавляется кривая, показывающая значения только что отмеченного вокселя.

По умолчанию на графике VOF и AIF отображается кривая средних значений. Когда вы добавляете артерии и вены, вы можете выбрать отображение кривой для каждой вены, артерии и/или средних значений. Каждая кривая имеет свой цвет, а ее метка отображается справа.



Коррекция осевой линии симметрии мозга

Вы можете перемещать нарисованную осевую линию симметрии, таким образом меняя ее положение.

Наведите курсор мыши на маркер в нижней или верхней части линии. Когда курсор изменится на четыре стрелки, перетащите линию на новое место.

Использование коррекции движения

Используйте инструмент коррекции движения, чтобы отменить эффект от перемещения пациента во время сканирования.

Чтобы скорректировать изображение, нажмите Motion Correction  («Коррекция движения») в меню Perfusion («Перфузия»).

При активации алгоритма коррекции изображение TMIP пересчитывается.

Использование временного ползунка после коррекции демонстрирует меньшую дисперсию изменений положения изображения во время сканирования.

ПРИМЕЧАНИЕ: После выполнения коррекции движения компонент кушетки в серии TMIP становится менее сфокусированным.

Стр. 6 из 21

Щелкните значок Motion Correction («Коррекция движения») еще раз, чтобы отменить вычисления коррекции.

Расчет карт перфузии

Начало расчета карты

Когда все необходимые данные доступны, приложение готово к выполнению расчетов перфузии, а также выдаче карт перфузии и табличных данных.

Чтобы начать расчеты перфузии, выполните одно из следующих действий:

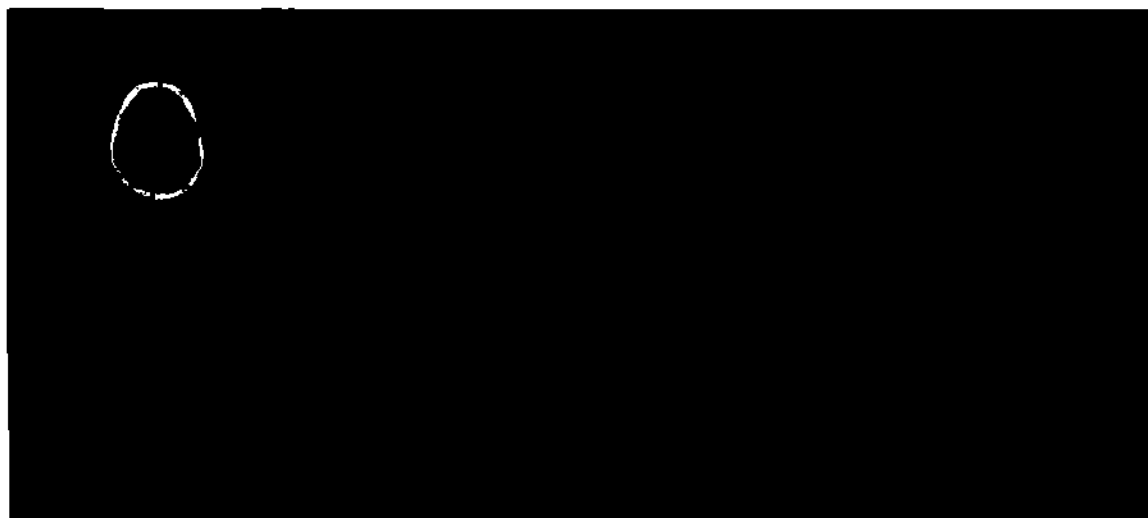
- Щелкните Select Step («Выбрать шаг») в меню Perfusion («Перфузия»), а затем выберите опцию Display Maps Step («Показать карты») из раскрывающегося меню.



- Щелкните Next Step («Следующий шаг») в меню Perfusion («Перфузия»).
- Щелкните Calculate Perfusion Maps («Рассчитать карты перфузии») в меню Perfusion («Перфузия»).

Анализ результатов расчета перфузии

Система рассчитывает все параметры перфузии крови и отображает набор карт и таблиц, суммирующих рассчитанные значения.



Отображается следующее:

Набор карт перфузии

На каждой из отображаемых карт цветовой диапазон представляет рассчитанные значения параметров перфузии.

- Карта rCBV - представляет объем крови в известном объеме ткани на основе концентрации контрастного вещества, присутствующего в ткани с течением времени. На протяжении сканирования на карте в относительных единицах демонстрируется рассчитанный объем крови в каждом вокселе.
- Карта rCBF - показывает поток крови к пораженной ткани. Карта показывает рассчитанную скорость кровотока в каждом вокселе на протяжении сканирования в относительных единицах.

- Карта МТТ - представляет период времени, в течение которого контрастное вещество остается в ткани. На карте показано среднее время прохождения крови через каждый воксель.
- Карта ТТР - представляет время до максимального восстановления ткани в каждом ее объеме. На карте показано количество секунд от начала сканирования до пика восстановления тканей в каждом вокселе.
- Карта ТМАХ - показывает время достижения пика функции вычета в секундах.

Цветная полоса внизу каждой карты отображает минимальное и максимальное значения данных для данной конкретной карты. Два ползунка представляют текущее управление окнами и позволяют изменять диапазон отображаемых значений.

Изменение оконных значений с помощью оконной аннотации в правом нижнем углу позволяет отображать значения, выходящие за рамки значений цветовой полосы. В таких случаях значение, отображаемое на цветовой полосе, отмечается звездочкой.

Вы можете выбрать, будет ли отображаться цветная полоса. Чтобы отобразить полосу, щелкните правой кнопкой мыши аннотацию окна и выберите Show Color Bar («Показать цветовую полосу»). Чтобы убрать полосу с дисплея, нажмите Show Color Bar («Показать цветовую полосу»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Внешний вид цветовой полосы можно настроить. Настройки внешнего вида включают вертикальный и горизонтальный внешний вид, размер полосы, положение полосы, размер столбцов градиента, отображение минимальных и максимальных значений данных, а также отображение ползунков. Чтобы настроить внешний вид цветовой полосы, обратитесь к системному администратору.

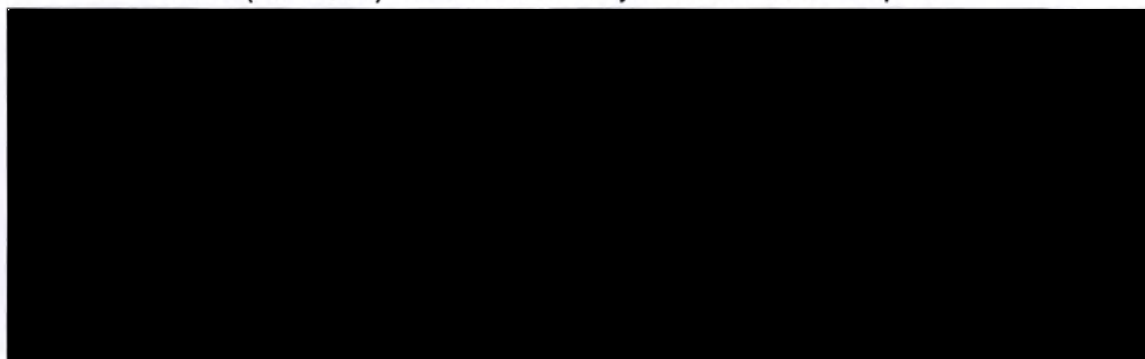
Таблицы перфузии

Наряду с цветовыми картами перфузии, рассчитанные значения параметров перфузии представлены в двух таблицах:

- Таблица ишемической области - представляет значения параметров в ишемических областях. Таблица показывает значения, только если выбрана поврежденная сторона (автоматически программным обеспечением или вручную пользователем). Если поврежденная сторона не выбрана автоматически, то отображается сообщение о том, что поврежденная сторона не обнаружена.
- Таблица области интереса - представляет значения параметров в любой нарисованной области интереса. Таблица остается пустой, пока вы не укажете область исследования.

Наряду с rCBV, rCBF, МТТ, ТТР и ТМАХ в таблицах также представлены следующие значения из таблицы ишемической области:

- Tissue Index («Индекс ткани») - процент объема пораженной ткани и объема гипоперфузионной ткани от всей ишемической области.
- Volume («Объем») - объем ткани в кубических сантиметрах.



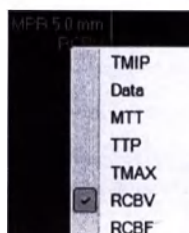
Серия TMIP

На экране отображается та же серия TMIP, которая была отображена в исходном макете, с добавлением цветовой сегментации областей поражения и гипоперфузии. Данная сегментация основана на пороговых значениях, определенных для некоторых значений карты.

Определение порядка отображения

Вы можете определить порядок отображения карт.

Щелкните правой кнопкой мыши аннотацию **Change Data** («Изменить данные») и выберите карту, которая должна отображаться в каждой из областей отображения.



Выбор поврежденной стороны

Щелкните раскрывающееся меню значка **Select Damaged Brain Side** («Выбрать

поврежденную сторону мозга») , чтобы выбрать поврежденное полушарие. Используйте данный инструмент, если вы хотите переопределить идентификацию приложением поврежденной стороны или когда приложение не обнаружило поврежденное полушарие (в данном случае отображается сообщение, информирующее о том, что поврежденная сторона мозга не обнаружена). Пораженная и гипоперфузионная ткань сегментируется и отображается на стороне, обозначенной как поврежденная.

Добавление области исследования

Вы можете добавить область исследования на любой карте для дальнейшего изучения параметров перфузии в определенных областях.

Чтобы начертить область интереса:

1. Нажмите **Symmetric Operation Toggle** («Переключатель симметрии»)  в меню **Perfusion** («Перфузия»), если хотите, чтобы приложение дублировало на противоположной стороне создаваемую область исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Позже вы можете убрать симметрию, щелкнув правой кнопкой мыши на одну из областей исследования и выбрав **Detach from Symmetric ROI** («Отделить от симметричной области интереса»).

2. Щелкните **Add ROI** («Добавить область исследования») .

Курсор изменится на .

3. Щелкните изображение в предполагаемом месте области исследования, а затем

ПРИМЕЧАНИЕ: Обратитесь к системному администратору для настройки того, отмечает ли первоначальный щелчок по изображению центр области исследования или точку по перетаскиванию мышь, чтобы нарисовать эллипс.

4. Щелкните, чтобы завершить чертеж.

Рассчитанные значения области исследования представлены в таблице области исследования.

Управление графическими элементами

Вы можете перемещать, копировать, удалять и определять графические свойства любой артерии, вены или области исследования.

Руководство пользователя по перфузионному КТ в Vue PACS

- Чтобы переместить графический элемент, перетащите его мышкой в желаемое место на изображении.
- Чтобы скопировать графический элемент, наведите курсор мыши на него и, когда тот изменится на курсор с четырьмя стрелками, выберите из контекстного меню **Copy** («Копировать»).
- Чтобы удалить графический элемент, наведите курсор мыши на рисунок и, когда тот изменится на курсор с четырьмя стрелками, выберите из контекстного меню **Delete** («Удалить»).
- Чтобы изменить цвет и шрифт изображения -
 - а. Наведите курсор мыши на графический элемент, и когда тот изменится на курсор с 4 стрелками, выберите из контекстного меню **Properties** («Свойства»).
 - б. Выберите шрифт и цвет.



Отображение/скрытие графических элементов

Щелкните раскрывающееся меню иконки **Hide/Show** («Скрыть/показать») , чтобы показать или скрыть сегментацию ишемической области на изображениях TMIP (параметр **Show/Hide Ischemic Regions** («Показать/скрыть ишемические области») или скрыть все графические элементы (параметр **Hide All Graphics** («Скрыть всю графику»)).

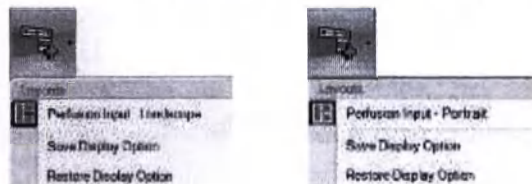
Сброс всех расчетов

Нажмите **Reset All Calculations** («Сбросить все расчеты») , чтобы отменить все области исследования, ткани, карты и поправки AIF и VOF и вернуться к начальному этапу во время загрузки.

Выбор макета

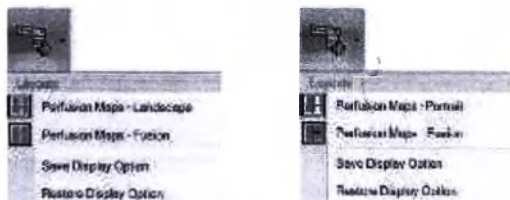
Когда приложение перфузии запущено, в раскрывающемся списке **Application Layout** («Макет приложения») в меню **Layout** («Макет») можно увидеть перечень макетов, относящихся к перфузии.

Для отображения ввода, в меню по умолчанию числится один макет. Макет адаптирован для мониторов с альбомной и книжной ориентацией.



Для отображения карты меню по умолчанию предлагает вам два возможных типа макета:

- Макет карты, адаптированный для мониторов с альбомной и книжной ориентацией.
- Макет для совмещенных изображений (см. Раздел Отображение совмещенных изображений)



ПРИМЕЧАНИЕ: Могут быть определены и другие макеты. Обратитесь к системному администратору.

Отображение совмещенного изображения

Вы можете отобразить совмещенный макет, в котором изображение TMIP и изображение карты (или два изображения карты) объединены в одно.

Чтобы отобразить совмещенное изображение, выберите **Perfusion Maps - Fusion** («Карты перфузии - Совмещение») в раскрывающемся списке **Application Layout** («Макет приложения») в меню **Layout** («Макет»).



Определение параметров перфузии

Окно **Perfusion Settings** («Параметры перфузии») позволяет изменять параметры, связанные с алгоритмом перфузии, параметрами карты, клиническими параметрами, состоянием ввода, областями ишемии и таблицами.

Чтобы изменить параметры, щелкните **Settings** («Настройки»)  в меню **Perfusion**

(«Перфузия»). Чтобы внести поправки, используйте окно **Perfusion Settings** («Параметры перфузии»). Вы можете изменить следующие настройки:

Настройки, связанные с алгоритмом

Параметр	Описание
Алгоритм деконволюции	Выбирает алгоритм деконволюции. - sSVD - стандартное разложение по сингулярным значениям. - cSVD - циркулярное разложение по сингулярным значениям. Алгоритм sSVD с циклической кривой времени. Данный метод устойчив по отношению к задержкам контрастного вещества в артериальном вводе. - oSVD - Разложение осциллирующего индекса по сингулярным значениям. Итерационный метод cSVD, уменьшающий осциллирующий индекс (OI).
Расширенные настройки sSVD	Установить тип и долю регуляризации для sSVD. Тип регуляризации: - SV cutoff («Предел SV») - обнулите все сингулярные значения (SV), что меньше предельное значения. - Tikhonov («Тихонов») – установите порог для применения метода регуляризации Тихонова. Доля регуляризации: Установите долю наивысшего сингулярного значения (SV), чтобы определить порог регуляризации.
Расширенные настройки cSVD	Установить тип и долю регуляризации для cSVD. Тип регуляризации: - SV cutoff («Предел SV») - обнулите все сингулярные значения (SV), меньше предельного значения. - Tikhonov («Тихонов») – установите порог для применения метода регуляризации Тихонова. Доля регуляризации: Установить долю самого высокого сингулярного значения (SV), чтобы определить порог регуляризации.
Расширенные настройки oSVD	Установить порог регуляризации для oSVD. Метод oSVD всегда итерационно использует фильтр Винера до тех пор, пока осциллирующий индекс (OI) не достигнет значения, меньшего, чем значение регуляризации.

Настройки, связанные с картой

Параметр	Описание
Параметры rCBV	Установить параметры rCBV. - Default windowing («Полиэкранный режим») по умолчанию - диапазон окон по умолчанию для карт rCBV. - Acceptance Criteria («Критерии приемлемости») - если данный параметр включен, то в статистике области интереса и сегментации ишемической области используются только значения в пределах установленного диапазона.
Параметры rCBF	Установить параметры rCBF. - Default windowing («Полиэкранный режим по умолчанию») - диапазон окон по умолчанию для карт rCBF. - Acceptance Criteria («Критерии приемлемости») - если данный параметр включен, то в статистике области интереса и сегментации ишемической области используются только

	значения в пределах установленного диапазона.
Параметры МТТ	Установить параметры МТТ. • Default windowing («Полиэкранный режим по умолчанию») - диапазон окон по умолчанию для карт МТТ. • Acceptance Criteria («Критерии приемлемости») - если данный параметр включен, то в статистике области интереса и сегментации ишемической области используются только значения в пределах установленного диапазона.
Параметры ТТР	Установить параметры ТТР. • Default windowing («Полиэкранный режим по умолчанию») - диапазон окон по умолчанию для карт ТТР. • Acceptance Criteria («Критерии приемлемости») - если данный параметр включен, то в статистике области интереса и сегментации ишемической области используются только значения в пределах установленного диапазона.
Параметры ТМАХ	Установите параметры ТМАХ. • Default windowing («Полиэкранный режим по умолчанию») - диапазон окон по умолчанию для карт ТМАХ. • Acceptance Criteria («Критерии приемлемости») - если данный параметр включен, то в статистике области интереса и сегментации ишемической области используются только значения в пределах установленного диапазона.
Ventricle Removal («Удаление желудочка»)	Отключить удаление желудочков. Данный параметр является включенным по умолчанию, чтобы разрешить автоматическое удаление желудочков с карт, статистики области исследования и сегментации ишемической области. Отключайте алгоритм обнаружения желудочков в случаях, когда он по ошибке удаляет часть мозга.

Клинические параметры

Параметр	Описание
Гематокрит	Установить значения гематокрита. Соотношение между значениями гематокрита больших и малых сосудов влияет на масштабирование карт rCBV и rCBF.

Настройки состояния входа

Параметр	Описание
Настройки кандидатов AIF	Установить количество автоматически обнаруженных кандидатов AIF.
Настройки предварительной обработки	Включить предварительную обработку изображений для уменьшения шума.

Настройки поражения/гипоперфузии

Параметр	Описание
Параметры морфологии поражения/гипоперфузии	Установить параметры морфологии поражения/гипоперфузии. - Consolidate regions («Объединить области») (расстояние) - объединяются области, разделенные расстоянием, меньшим заданного значения. - Remove narrow regions («Удалить узкие области») - удаляются области, ширина которых меньше установленного значения. - Remove small volume regions («Удалить области с небольшим объемом») - отбрасываются области с объемом меньше заданного значения. Для изменения значений используйте ползунок. Изменения сразу же отображаются на картах. Расчеты морфологии применяются в следующем порядке: consolidation of regions («объединение областей»), removal of narrow regions («удаление узких областей») и removal of small volumes («удаление небольших объемов»).
Lesion Threshold Criteria («Предельно допустимые значения поражения»)	Установите предельно допустимые значения поражения Используйте раскрывающиеся меню, чтобы определить критерии для карт. Щелкните Add («Добавить»), чтобы добавить критерий в список критериев. Воксель считается поражением, если он соответствует всем критериям. Обратите внимание, что критерии приемлемости также применяются, если они включены. Типы критериев включают: - Absolute («Абсолютный») - критерий, который применяется к фактическому значению. - Relative («Относительный») - критерий, который применяется к относительному значению поврежденной стороны, разделенному на противоположную сторону. - Difference («Разницы») - критерий, который применяется к относительному значению поврежденной стороны за вычетом противоположной стороны.
Предельно допустимые значения гипоперфузии	Установить предельно допустимые значения гипоперфузии: Используйте раскрывающиеся меню, чтобы определить критерии для карт. Щелкните Add («Добавить»), чтобы добавить критерий в список критериев. Воксель считается гипоперфузией, если он соответствует всем критериям. Обратите внимание, что критерии приемлемости также применяются, если они включены. Типы критериев включают: - Absolute («Абсолютный») - критерий, который применяется к фактическому значению. - Relative («Относительный») - критерий, который применяется к относительному значению поврежденной стороны, разделенному на противоположную сторону. - Difference («Разницы») - критерий, который применяется к относительному значению поврежденной стороны за вычетом

	противоположной стороны.
--	--------------------------

Настройки таблицы

Параметр	Описание
Показать стандартное отклонение	Включает отображение значений стандартного отклонения в таблицах области исследования и таблицах поражения/гипоперфузии. Изменения сразу же отображаются в таблицах.

Настройки по умолчанию

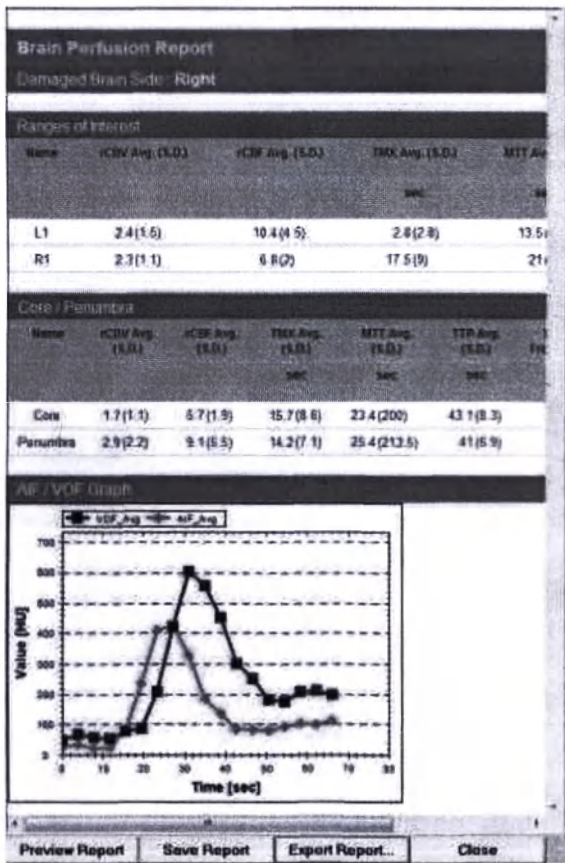
Параметр	Описание
Сохранить текущие настройки как настройки пользователя по умолчанию	Сохранить, чтобы использовать настройки по умолчанию.
Восстановить системные настройки	Восстановить системные настройки по умолчанию.

Открытие отчета

Щелкните **Reporting** («Отчетность»)  в меню **Perfusion** («Перфузия»), чтобы отобразить отчет о перфузии. В отчете отобразится содержимое таблиц и графика перфузии.

ПРИМЕЧАНИЕ: В график отчета включены только усредненные кривые.

- Щелкните **Preview Report** («Предварительный просмотр отчета»), чтобы отобразить версию отчета, содержащую сведения о пациенте, включая имя пациента, дату отчета, идентификатор пациента, регистрационный номер, дату рождения, лечащего врача, дату отчета, статус отчета и причину исследования.
- Щелкните **Save Report** («Сохранить отчет»), чтобы сохранить отчет как структурированный (SR). Затем отчет можно будет открыть в Archive Explorer («Проводнике архива»).
- Щелкните **Export Report** («Экспорт отчета»), чтобы экспортировать отчет в формат MHTML, CSV или обычный текст.



Экспорт анализа перфузии

Щелкните **Export Perfusion Analysis** («Экспорт анализа перфузии»)  на панели инструментов, чтобы экспортировать рассчитанные карты и изображения TMIP, включая сегментацию ишемических областей, указание осевой линии и добавленные области исследования. Карты экспортируются в исходной плоскости. Экспортированные изображения сохраняются вместе с исследованием, при этом каждая карта представляет собой отдельную серию.

ПРИМЕЧАНИЕ: Экспортированную серию нельзя повторно загрузить в приложение Perfusion.

Точность и ограничения

- **Image quality («Качество изображения»)** - расчет параметров перфузии ограничен качеством сканирования. Чрезмерный шум, движение пациента или артефакты на исходных изображениях в конечном итоге неизбежно повлияют на анализ перфузии и рассчитанные карты. Пользователь должен проверить исходные данные и убедиться, что изображения имеют диагностическое качество и что любое движение пациента было скорректировано с помощью алгоритма коррекции движения. Если в исходных изображениях присутствуют артефакты, то одни и те же области на картах могут быть лишены допустимых значений.
- **Relative units («Относительные единицы»)** - некоторые значения указаны в относительных величинах (rCBV, rCBF). Таким образом, значения, извлеченные из этих карт, действительны с точностью до произвольных констант, и поэтому их не следует путать с абсолютными измерениями. Более того, единицы этих относительных значений обычно не связаны с измерениями CBV или CBF.
- **Accuracy of values («Точность значений»)** - там, где стандартное отклонение указывается вместе со средним значением, пользователю предлагается проверить данные значения. Большое стандартное отклонение по сравнению с допустимыми значениями может указывать на шум или наличие артефакта на изображениях.
- **Temporal resolution («Временное разрешение»)** - временное разрешение, предпочтительно, не должно быть ниже разрешения одного изображения за 4 секунды. В целом, чем лучше разрешение, тем точнее алгоритм деконволюции.
- **Contrast material («Контрастное вещество»)** - продолжительность сканирования должна позволить контрастному веществу проникнуть в различные ткани, а затем вымыться из них за счет возможной рециркуляции. В этом можно убедиться, наглядно изучив необработанные изображения.
- **AIF** - приложение перфузионного КТ предполагает, что AIF описывает четко определенный сигнал, возникающий при инъекции контрастного вещества. Сигнал должен начинаться с базового значения, подниматься до максимального и показывать постепенное падение до низких значений, вероятно демонстрируя эффект рециркуляции. Пользователь обязан просмотреть график AIF и убедиться, что используется правильный сигнал AIF.
- **Spatial resolution («Пространственное разрешение»)** - разрешение не влияет на сам алгоритм деконволюции. Однако низкое пространственное разрешение может вызвать эффект частичного объема. Пользователю рекомендуется просмотреть изображение TMRP, чтобы оценить эффект частичного объема.
- **Scan duration («Продолжительность сканирования»)** - продолжительность сканирования должна позволять контрастному веществу пройти через артерии в ткани, и выйти через вены, давая возможность правильно оценить параметры перфузии. Поэтому пользователь должен исследовать как AIF, так и VOF и убедиться, что в обоих наблюдается повышение и понижение содержания контрастного вещества.

Глоссарий символов

В документации к изделию или на этикетках на изделии могут находиться следующие символы.

Символ	Название символа	Описание символа	Номер и наименование Стандарта / Регламент а	Номер ссылки на символ
	Производитель	Отображает название и адрес производителя	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.1
	Дата производства	Указывает дату изготовления устройства.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.3
	Номер серии	Указывает полный номер выпуска/версии программного обеспечения.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.5
	Каталог номер	Указывает на номер в каталоге производителя, позволяющий идентифицировать изделие.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.6
	См. инструкции по применению	Указывает на необходимость для пользователя ознакомиться с инструкциями по использованию или электронными инструкциями по использованию (eIFU). Когда символ сопровождается дополнительным текстом, он обозначает расположение инструкций по использованию.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.3

Символ	Название символа	Описание символа	Номер и наименование Стандарта / Регламента	Номер ссылки на символ
	Индикатор eIFU	При использовании для отображения инструкции по ознакомлению с электронной инструкцией по использованию (eIFU) этот символ сопровождается индикатором eIFU. Этот индикатор может представлять веб-сайт производителя eIFU или любое другое соответствующее указание на использование eIFU (например, «См. комплект инструкции по использованию/Refer to IFU Kit»). Индикатор может находиться либо рядом с символом, либо под ним, либо вокруг него.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.3
	Внимание и/или предупреждение	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ/WARNINGS представляют собой указания, несоблюдение которых может привести к летальному исходу или серьезным травмам пользователя, пациента или другого лица, а также к ошибочному клиническому диагнозу и/или потере или повреждению данных, связанных с пациентом. А также:	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.4

		данный символ используется на этикетке устройства, чтобы подчеркнуть наличие особых предупреждений или мер предосторожности, связанных с устройством, которые иным образом на этикетке не обозначены.		
	Маркировка соответствия нормам ЕС	Маркировка, с помощью которой производитель указывает, что продукт соответствует применимым требованиям, изложенным в соответствующих положениях Европейского Союза, а также законодательство, предусматривающее его нанесение.	ДИРЕКТИВА СОВЕТА 93/42/ЕЕС, касающаяся медицинских изделий, с внесенными в нее поправками.	Приложение XII
	Рецептурное устройство в США	Предупреждение: федеральный закон ограничивает продажу данного устройства лицензированным медицинским работником или по его назначению.	Часть 801.109(b) раздела 21 свода федеральных законов США (1) Рецептурные устройства	Не применимо

1 EN ISO 15223:2016 Медицинские изделия - Символы, используемые на этикетках медицинских изделий, предоставляемая маркировка и информация - Часть 1: Общие требования.



«Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.»
Нидерланды, 5684 PC, г. Бест, ул. Веемплаанс, д. 6

Подробности об Австралийском спонсоре
«Филипс Электроникс Австралия Лтд.»
65 Эллинг-роуд
Норт Райд
NSW 2113
Австралия

Rx only



© 2020 г., «Компания Филиппс Н.В.»

Все права защищены. Воспроизведение и передача полностью или частично, в любой форме и любыми средствами - электронными, механическими или иными - запрещены без предварительного письменного согласия со стороны владельца авторских прав.

Авторские права и все прочие права собственности на любое программное обеспечение и связанную с ним документацию («Программное обеспечение»), предоставленные вам, принадлежат исключительно «Филиппс» или ее лицензиарам. Пользователю не предоставляется право или права собственности на Программное обеспечение. Использование Программного обеспечения регулируется условиями лицензии конечного пользователя, предоставляемыми по запросу.

9J8943_C/ * 2020-04-01- ru-RU

PHILIPS

«Обеспечение программное медицинское Vue PACS для получения, хранения, архивирования, обмена и обработки медицинских изображений и данных на виртуальных и/или электронных носителях с принадлежностями, в составе»

Руководство пользователя CT Perfusion

№ по каталогу 9J8943

«УТВЕРЖДАЮ»

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Хелена Хисейбун
(имя)

Специалист отдела
(должность)

нормативно-правового регулирования

4 августа 2022г.
(дата)

/подпись/
(подпись)

Я, ФРАНСУА ДЖОЗЕФ МАРИ ИГНАС ВАН РИДЖКЕВОРСЕЛЬ ВАН КЕССЕЛЬ, нотариус, с офисом в Гааге, Нидерланды, настоящим подтверждаю, что прилагаемый документ является достоверной и точной копией предоставленного мне оригинала, как это предусмотрено в пункте 3 статьи 49 Закона о нотариате.

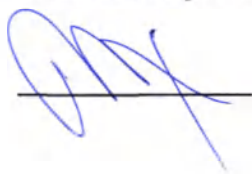
Подписано в Гааге, Нидерланды,

16 августа 2022 года

/подпись/

**Печать: г-н Ф.Дж.М.И. ван Риджкеворсель ван Кессель * нотариус г. Гаага *
герб Нидерландов**

Текст данного документа перевёл переводчик Рахимкулов Эльдар Серкалиевич. Знание иностранного языка подтверждаю. Выполненный перевод является правильным, точным и полным.



Российская Федерация
Город Москва

Двенадцатого сентября две тысячи двадцать второго года

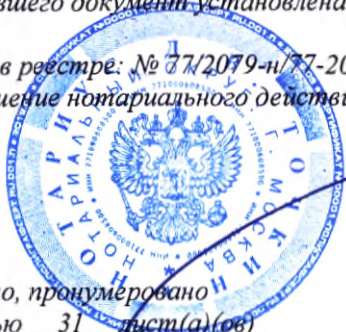
Я, Точкин Дмитрий Валерьевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Рахимкулова Эльдара Серкалиевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2079-н/77-2022-15-275

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб.



Д.В. Точкин

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 31 лист(а)(ов)



Нотариус

PHILIPS

«Medical software Vue PACS for receiving, storing, archiving, sharing and processing medical images and data on virtual and/or electronic media with accessories, composed of»

MR Diffusion and MR Perfusion User Guide

Part # AE9362

«APPROVE» / «УТВЕРЖДАЮ»

Philips Medical Systems Nederland B.V /

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Helena Khasabina

(name/имя)

4/8/2022

(date/дата)

Regulatory Affairs Specialist

(position/должность)

[Signature]

(signature/подпись)

I, FRANÇOIS JOSEPH MARIE IGNACE VAN RUCKEVORSEL VAN KESSEL, civil law notary, residing at The Hague, The Netherlands, do hereby certify that the attached document is issued for a true and correct copy of the original as referred to in article 49 paragraph 3 of the "Wet op het Notarisambt" (law regulating the notary's office) by me, which document I have seen.

Signed at The Hague, The Netherlands,
on the 16th day of August, 2022



Предисловие

Назначение

Vue PACS - система управления изображениями, предназначенная для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных решений в области систем архивации и передачи изображений (PACS) для больниц и соответствующих организаций, предприятий и сайтов, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком.

Эта система включает в себя интерактивные инструменты для облегчения процесса анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

Особое для приложения целевое назначение

Система содержит перфузионный модуль с интерактивными инструментами для анализа и сравнения изображений перфузионной МРТ (MRP) взрослых пациентов. Система автоматически рассчитывает параметры перфузии крови и отображает результат в виде набора перфузионных карт и перфузионных таблиц. Перфузионные таблицы содержат расчет параметров, связанных с потоком крови в тканях (перфузией) и объемом крови в тканях. Данная система содержит модуль Diffusion с интерактивными инструментами для облегчения процесса анализа и сравнения диффузионно-взвешенных МРТ-изображений (DWI) и диффузионно-тензорных МРТ-изображений (DTI), полученных у взрослых пациентов. Этот модуль предназначен для визуализации свойств локальной диффузии воды на основе анализа данных изображений диффузионно-взвешенной МРТ.

Показания к применению

Система Vue PACS предназначена для управления изображениями, которые могут использоваться для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных PACS для больниц и соответствующих организаций и предприятий, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Система позволяет отображать структурированные отчеты из CAD-систем, поддерживающих стандарт DICOM (Цифровые изображения и коммуникации в медицине), для представления маммографических изображений. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком.

Эта система включает в себя интерактивные инструменты для облегчения процесса анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

В данную систему входит модуль Perfusion с интерактивными инструментами для анализа и сравнения изображений компьютерной томографической перфузии (СТР) и МР-перфузии (MRP), полученных у взрослых пациентов. Система автоматически рассчитывает параметры перфузии крови и отображает результат в виде набора перфузионных карт и перфузионных таблиц. Перфузионные таблицы содержат расчет параметров, связанных с потоком крови в тканях (перфузией) и объемом крови в тканях.

Данная система содержит модуль Diffusion с интерактивными инструментами для облегчения процесса анализа и сравнения диффузионно-взвешенных МРТ-изображений (DWI) и диффузионно-тензорных МРТ-изображений (DTI), полученных у взрослых пациентов. Этот модуль предназначен для визуализации свойств локальной диффузии воды на основе анализа данных изображений диффузионно-взвешенной МРТ.

Данная система содержит модуль Subtraction с интерактивными инструментами для анализа изображений цифровой субтракционной ангиографии (DSA) как в интервенционной радиологии, так и в кардиологии. Модуль Subtraction позволяет автоматически определять разницу между исходными контрастными изображениями-кадрами и маской, когда

изображения получают методом рентгеновской ангиографии для визуализации анатомии и патологии сосудов у взрослых пациентов.

Модуль Lesion Management Application используется совместно с Vue PACS для измерения очагов поражения или интересующих областей, выявленных обученными пользователями, табулирования результатов измерений, категоризации реакции опухоли в соответствии с выбранными пользователем стандартами и последующей записи результатов. Модуль Lesion Management Application не предназначен для маммографии.

Программа Vue Motion используется для того, чтобы врачи могли работать с информацией пациентов, то есть, получать доступ и отображать медицинские отчеты, медицинские данные и медицинские изображения для диагностики, полученные в результате проведения различных медицинских процедур, включая следующие медицинские процедуры: компьютерная рентгенография, рентгенография, КТ, МРТ, ЯМ, ЭКГ и УЗИ.

Vue Motion обеспечивает беспроводной и автономный доступ к медицинским изображениям с целью их удаленного считывания или использования врачами при помощи браузеров, в том числе с применением мобильных устройств, которые разрешены для этого вида деятельности.

Данное устройство не является заменой полноценных рабочих станций и должно использоваться только при отсутствии доступа к рабочей станции. Для первичной интерпретации и обследования маммографических изображений используйте только средства отображения, специально спроектированные для маммографии и одобренные FDA.

Противопоказания

Противопоказания отсутствуют, поскольку Vue PACS представляет собой медицинское программное обеспечение, не предназначенный для оказания какого-либо воздействия на пациента или пользователя.

Безопасность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждения – это инструкции, требующие соблюдения, в противном случае возможен ущерб, нанесенный здоровью оператора, пациента или любого другого лица, либо неправильная диагностика или лечение.

ОСТОРОЖНО

Предостережения – это инструкции, требующие соблюдения, в противном случае возможно причинение ущерба оборудованию, описанному в инструкции по применению и/или любому другому оборудованию или изделиям, и/или загрязнение окружающей среды.

Основные ограничения на использование



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте систему Vue PACS для каких-либо целей, пока не получите достаточную и соответствующую подготовку по его безопасной и эффективной эксплуатации. Если вы не уверены в своей способности безопасно и эффективно использовать данное оборудование, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕГО. Использование настоящего оборудования без полного надлежащего обучения может привести к неправильному клиническому диагнозу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Vue PACS следует использовать в окружении, отвечающем минимальным требованиям к аппаратному обеспечению и компьютерной сети.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать Vue PACS не по назначению. Использование Vue PACS в целях, для которых не предназначено это оборудование, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного оборудования способом, не описанным в настоящем руководстве пользователя, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система Vue PACS может отображать изображения, сохраненные без потери качества или сжатые с потерей качества. Возможность пользователя анализировать изображения зависит от качества данных изображения, которые подлежат анализу. Сжатие с потерями/необратимое сжатие влияет на качество изображения. Пользователь несет ответственность за обеспечение такого качества изображения, которое будет достаточным для целей анализа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске клиентской части Vue PACS с функцией виртуализации (Citrix XenDesktop®), возможно ухудшение качества изображения или пропуск кадров в зависимости от пропускной способности сети и конфигурации виртуальной машины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед закрытием исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед удалением исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы, архивированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Редактировать отчет следует с осторожностью. В некоторых частях отчета можно изменить информацию, которая была создана автоматически.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием Vue PACS убедитесь, что вы работаете с удовлетворяющими требованиям мониторами, что они правильно настроены и откалиброваны, особенно в таких клинических сферах, как маммография.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не отключайте компьютерное оборудование с помощью выключателя питания, если программа еще работает, поскольку отключение питания может привести к потере целостности данных, а это, в свою очередь, - к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту. Всегда выходите из программы перед выключением компьютерного оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не устанавливайте в систему Vue PACS неподдерживаемое программное обеспечение, поскольку это может помешать диагностике/интерпретации и/или привести к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту, и/или стать причиной появления компьютерных вирусов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Качество показа изображения зависит от характеристик оборудования, настроек разрешения и условий просмотра. Пользователь несет ответственность за то, чтобы качество изображения соответствовало цели. Неправильная настройка монитора может привести к неправильной диагностике или неправильной интерпретации. Регулярно проверяйте характеристики монитора.

Ограничения по использованию, уникальные для данного приложения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неточное определение AIF: AIF может страдать от эффекта частичного объема. Из-за ограниченного временного разрешения AIF дискретизируется не очень точно.

Очень резкий высокий пик, как правило, в пользовательском AIF отображается плохо. По этой причине динамика AIF не будет на 100% правильно отображать сигнал крови.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Движение пациента: Движение пациента во время сканирования может вносить нарушения в определение AIF и динамику сигнала отдельных тканей, вызывая отклонения от правильных значений rCBF и rCBV.

Оглавление

Введение.....	1
Список сокращений.....	1
Обзор.....	3
Рабочий процесс приложения	5
Загрузка исследования	6
Первоначальное изображение на экране дисплея.....	7
Базовая обработка изображений	7
Лента для инструментов	8
Просмотр диффузионных серий.....	9
Изображения DWI.....	9
Изображения DTI.....	10
Использование инструмента коррекции маски мозга	13
Отображение маски мозга	13
Добавление маски мозга	13
Стирание маски мозга.....	14
Добавление области интереса.....	14
Определение порядка отображения	14
Перфузионные серии.....	15
Исходный макет.....	15
Расчет входных значений перфузии	18
Определение AIF и VOF	18
Добавление артерий и вен.....	18
Использование инструмента сегментации артерий и вен	18
Использование инструмента коррекции маски мозга.....	20
Коррекция осевой линии симметрии мозга	20
Использование коррекции движения.....	20
Работа с картами перфузии	21
Начало расчета карты	21
Анализ результатов расчета перфузии.....	21
Отображение совмещенного изображения	26
Выбор макета	27
Использование настроек.....	28
Открытие отчета.....	33
Экспорт анализа перфузии	35
Точность и ограничения	35

Использованная литература	36
Глоссарий символов	37

Введение

Список сокращений

Акроним	Значение
AD	Осевая диффузия
ADC	Внешний коэффициент диффузии
eADC	Экспоненциальный внешний коэффициент диффузии
AE	Сущность приложения
AIF	Функция артериального ввода
ANOVA	Дисперсионный анализ
AVG	Средний
AVG_SUB	Средняя субтракция
CA	Центр сертификации
CAD	Системы автоматизированного проектирования
CAS	Хранение данных с адресацией по содержимому
CBF	Церебральный кровоток
CBV	Церебральный объём крови
CD	Компакт-диск
CDA	Архитектура клинических документов
CFN	Номер кадра контрастности
CORBA	Обобщённая архитектура посредника объектных запросов
COTS	Коробочное готовое программное обеспечение
cSVD	Круговое разложение по сингулярным значениям
CVA	Нарушение мозгового кровообращения
DBMS	Система управления базой данных
DER	Особые правила кодирования
DICOM	Цифровые изображения и коммуникации в медицине
DSC	Контраст динамической восприимчивости
DTI	Диффузионно-тензорная магнитно-резонансная томография
DVD	Универсальный цифровой диск
DWI	Диффузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография
ECG	Электрокардиография
FA	Фракционная анизотропия
FCFN	Номер первого контрастного кадра
FFT	Быстрое преобразование Фурье
FMEA	Анализ видов и последствий отказов
FSC	Создатель набора файлов
FSR	Считывающее устройство набора файлов
FTA	Анализ дерева отказов
GDA	Область отображения группы
GSDF	Стандартная функция отображения в оттенках серого
HIPAA	Закон об унификации и учёте в области медицинского страхования

Акроним	Значение
HL7	«Седьмой уровень», Международный стандарт обмена клиническими и административными данными между медицинскими компьютерными приложениями
HTTP	Протокол передачи гипертекста
HTTPS	Протокол передачи гипертекста через TLS
IHE	Интеграция учреждений здравоохранения
IIS	Службы информационного сервера Интернета
IP	Обработка изображений
IPS	Система предотвращения вторжений
K2	Карта утечек МРТ
KO	Ключевой объект
KOS	Выбор ключевого объекта
LDAP	Облегченный протокол доступа к каталогам
LUT	Справочная таблица
MCA	Средняя мозговая артерия
MD	Умеренная диффузия
MFN	Номер кадра маски
MPPS	Этап процедуры, выполняемой модальностью
MR	Магнитный резонанс
MRI	Магнитно-резонансная томография
MTT	Среднее время прохождения
NAS	Сетевое хранилище данных
NFS	Сетевая файловая система
OI	Осциллирующий индекс
OS	Операционная система
oSVD	Разложение осциллирующих значений на отдельные значения
OTS	Готовое программное обеспечение
PACS	Система архивации и передачи изображений
НИ	Обработанные данные
PDU	Блок данных протокола
PEM	Частная расширенная почта
PET-CT	Позитронно-эмиссионная томография - компьютерная томография
PHI	Закрытая медицинская информация
PMA	Мини-архив пациентов
QA	Гарантия качества
RA	Относительная анизотропия
RAID	Массив независимых дисковых накопителей с избыточностью
RAM	Оперативное запоминающее устройство
rBF	относительный кровоток
rBV	относительный объем крови
rCBF	относительный церебральный кровоток
rCBV	относительный церебральный объем крови
RD	Радиальная диффузность

REVTID	Разница обратного временного интервала
RIS	Рентгенологическая информационная система
RMS	Службы удаленного управления
Область интереса	Область исследования
SCP	Поставщик класса службы
SCU	Пользователь класса службы
SOP	Пара служба-объект
SQL	Язык манипулирования данными
SR	Структурированный отчет
SRSA	Безопасный удаленный доступ к службам
SSL	Протокол защиты информации
sSVD	Стандартное разложение по сингулярным значениям
SUV	Стандартное значение поглощения
SVD	Разложение по сингулярным значениям
TCP/IP	Протокол управления передачей/межсетевой протокол
TID	Разница во временном интервале
TLS	Безопасность транспортного уровня
TMAX	Время достижения максимальной функции импульсивного отклика
TMIP	Проекция максимальной интенсивности во времени
TTP	Время достижения пика
TW	Взвешенные остатки
UI	Пользовательский интерфейс
UID	Уникальный идентификатор
USB	Универсальная последовательная шина
Vi	Вена
VM	Множественность значений
VOF	Функция венозного выхода
VOI	Исследуемый объем
VR	Объемное соотношение
WC	Центр окна
WS	Веб сервер
WW	Ширина окна

Обзор

Модули MR Diffusion и MR Perfusion – это клинические инструменты для оценки параметров диффузии воды и перфузии крови в головном мозге.

Приложения используют в качестве входных данных набор изображений, созданных сканером магнитного резонанса (МРТ). Серии МРТ с диффузионно-взвешенной (DWI) и диффузионно-тензорной визуализацией (DTI) используются для расчета скорости и направления диффузии воды в головном мозге, в то время как серии DSC служат для расчета кровотока, объема крови и проницаемости.

На основе исходных данных и расчета параметров водо- и кровоснабжения приложение создает карты, которые помогают диагностировать клинический вопрос.

Диффузионный модуль обеспечивает¹:

- Автоматический расчет маски мозга
- Возможность добавлять или удалять области маски вручную
- Автоматический расчет карт DWI на основе входных данных, в том числе:
 - ADC
 - eADC
- Автоматический расчет карт DTI на основе входных данных, в том числе:
 - ADC
 - eADC
 - DWI Iso
 - Axial diff
 - Rad diff
 - FA
 - VR
 - FA dir
- Возможность добавлять области интереса
- Показывать рассчитанную информацию

в табличной форме

Перфузионный модуль обеспечивает^{2,3,4,5,6}:

- Автоматический расчет маски мозга
- Возможность добавлять или удалять области маски вручную
- Возможность добавлять или удалять сегментированные артерии
- Возможность добавлять или удалять сегментированные вены
- Автоматический расчет среднего значения всех потенциальных точек AIF
- Автоматический расчет среднего значения всех потенциальных точек VOF
- Автоматический расчет плоскости симметрии мозга
- Автоматическая коррекция движения
- Автоматический расчет карт перфузии DSC на основе входных данных, в том числе:
 - rCBV
 - rCBF
 - TTP
 - MTT
 - TMAX
- Расчет карты проницаемости k₂
- Исправленные карты на основе карт k₂

Для получения дополнительных сведений о картах диффузии и перфузии см. Разделы «Просмотр серий диффузии» и «Работа с картами перфузии».

- Возможность добавлять области интереса
- Автоматический выбор пораженного полушария головного мозга
- Сегментация двух ишемических областей, отмеченных как Lesion («Поражение») и Нуроперфузия («Гипоперфузия»). Сегментация каждой области основана на пороговых значениях и параметрах, настраиваемых пользователем.

- Показывать рассчитанную информацию в табличной форме

ПРИМЕЧАНИЕ: Значения объема крови и кровотока показаны в относительных единицах с точностью до произвольной мультипликативной постоянной. Относительные единицы используются, потому что эффект частичного объема и другие ограничения измерения препятствуют абсолютному количественному определению.

Рабочий процесс приложения

MPT-исследование может включать серию диффузии, серию перфузии, или же совмещенную серию диффузии и перфузии. Для диффузионной серии выполняются следующие шаги:

1. Автоматический расчет маски мозга - выполняется автоматически приложением с возможностью ручной корректировки пользователем.
2. Отображение исходных данных изображения и рассчитанных карт - выполняется приложением автоматически.

Для серии DWI - карты ADC и eADC + исходные данные.

Для серии DTI: карты ADC, eADC, DWI, Ax diff, Rad diff, FA, VR и FA + исходные данные.

ПРИМЕЧАНИЕ: Конкретные отображаемые карты можно настраивать. Обратитесь к системному администратору, чтобы указать, какие карты будут отображаться.

3. Расчет параметров диффузии для областей интереса, нарисованных оператором вручную. Данные измерения отображаются в таблице.

Для серии перфузии приложение сегментирует артерии и вены для расчета сигналов AIF и VOF, определяет центральную линию мозга и отмечает результаты в стандартной серии временной проекции минимальной интенсивности (TMIN).

На основе этих данных пользователь может инициировать расчеты перфузии, результаты которых отобразятся в виде набора карт. Измерения параметров для конкретных Областей интереса (ROI) представлены в таблицах.

Наконец, на изображении TMIN помечается сегментация областей Lesion

(«Поражение») и Нуроперфузия («Гипоперфузия»). Стандартный рабочий процесс

включает в себя следующие шаги, выполняемые автоматически и вручную:

1. Загрузка исследования в приложение MR Perfusion – выполняется пользователем.
2. Указание AIF (Функция артериального ввода) - выполняется автоматически приложением, при этом пользователю можно вносить исправления вручную.
3. Указание VOF (Функция артериального ввода) - выполняется автоматически приложением, при этом пользователю можно вносить исправления вручную.
4. Идентификация центральной линии мозга – выполняется автоматически приложением с возможностью ручной корректировки пользователем (уже вычислено и показано для серии диффузии).
5. Автоматический расчет маски мозга (уже рассчитан и показан для серии диффузии).
6. Автоматический расчет серии TMIN.
7. Коррекция движения.
8. Расчет параметров перфузии – rCBV, rCBF, TTP, MTT, TMAX и k2.
Параметры рассчитываются приложением автоматически и отображаются в виде набора карт перфузии.
9. Измерение вышеуказанных параметров для Областей интереса, нарисованных оператором вручную. Данные измерения отображаются в таблице.

10. Сегментация двух ишемических областей, отмеченных как Lesion («Поражение») и Нуроперфузия («Гипоперфузия»). Сегментация каждой области основана на пороговых значениях и параметрах, настраиваемых пользователем (см. Раздел «Использование настроек»).

Загрузка исследования

Чтобы загрузить MPT-исследование перфузии -

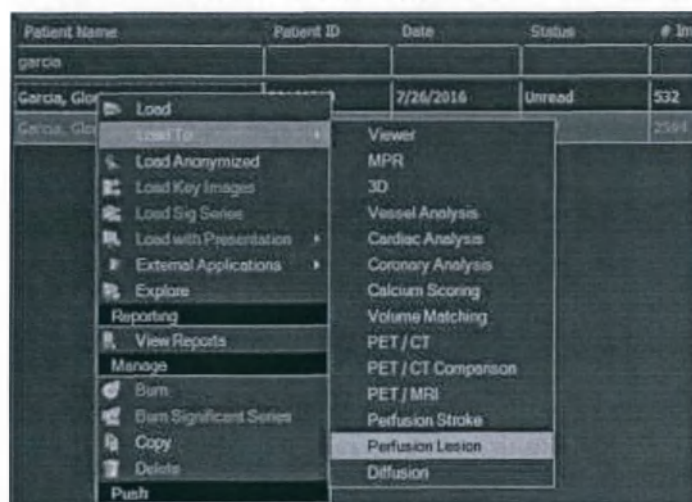
1. В клиенте Vue PACS выделите исследование в Проводнике архива.
2. В контекстном меню выберите один из следующих вариантов:
 - Load To > Perfusion Stroke («Загрузить в» > «Perfusion Stroke»):



Приложение Perfusion Stroke – это основное приложение для проведения перфузии, которое вычисляет ядро и пенумбру и сравнивает две стороны мозга.

Это приложение применимо для исследований перфузии любой модальности (КТ или МРТ).

- Load To > Perfusion Lesion («Загрузить в» > «Perfusion Lesion») (применимо только для



МРТ-исследований перфузии):

Приложение Perfusion Lesion предназначено для измерения поражений головного мозга. Оно не рассчитывает Ядро/Пенумбру, а также не отображает центральную линию мозга.

Это приложение применимо только для МРТ-исследований перфузии.

- Load To > Perfusion Lesion («Загрузить в» > «Perfusion Lesion») (применимо для любого



исследования, содержащего группы диффузии):

Приложение для выполнения диффузии предназначено для любого исследования, содержащего группу диффузии, и загружает исключительно эту группу. Кроме того, будут рассчитаны только карты диффузии.

Первоначальное изображение на экране дисплея

Когда исследование загружается, на экране отображаются данные о перфузии и/или диффузии (в зависимости от того, содержит ли исследование только серию перфузии, только серию диффузии, или же совместную серию диффузии с перфузией), а также лента с инструментами, которые помогут вам контролировать рабочий процесс и добавлять ручные расчеты.

Базовая обработка изображений

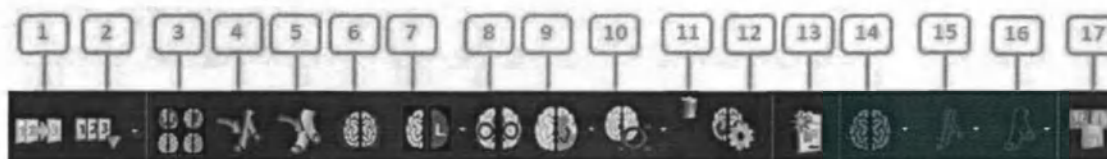
Щелкните правой кнопкой мыши в любом месте области отображения изображения, чтобы выбрать действия по манипулированию изображением, такие как отсечение части изображения, масштабирование, панорамирование и другие. Описание всех инструментов



для манипулирования изображениями, доступных в приложении Vue PACS, см. в справке Vue PACS.

Прокрутите серию изображений с помощью колесика мыши.

Лента для инструментов



№	Описание
1	<u>Next Step</u> («Следующий шаг»)–нажмите, чтобы перейти к следующему шагу.
2	<u>Select Step</u> («Выбрать шаг»)–выберите следующий шаг. Шаги включают отображение входных данных перфузии и отображение карт перфузии.
3	<u>Calculate Perfusion Maps</u> («Рассчитать карты перфузии»)–щелкните, чтобы начать расчет карт перфузии (только для серий перфузии).
4	<u>Add New Artery</u> («Добавить новую артерию»)–щелкните, чтобы вручную добавить артерию (серия перфузии, только в режиме присвоения начального значения).
5	<u>Add New Vein</u> («Добавить новую вену»)–нажмите, чтобы вручную добавить вену (серия перфузии, только в режиме присвоения начального значения).
6	<u>Motion Correction</u> («Коррекция движения»)–щелкните, чтобы скорректировать эффект от передвижения пациента (только для серии перфузии).
7	<u>Select Damaged Brain Side</u> («Выберите сторону поврежденного мозга»)–укажите сторону поврежденного мозга, чтобы обозначить приложению сторону, на которой оно должно оценивать и сегментировать гипоперфузию (только для серии перфузии).
8	<u>Symmetric Operation Toggle</u> («Переключатель симметрии») – щелкните, чтобы при рисовании области интереса приложение автоматически отображало область интереса на противоположной стороне.
9	<u>Show/Hide graphics</u> («Показать/скрыть графику»)–используйте раскрывающееся меню, чтобы скрыть ишемические области или скрыть всю графику (только для серии перфузии).
10	<u>Add ROI</u> («Добавить область интереса») – нажмите, чтобы нарисовать область интереса вручную.
11	<u>Reset All Calculations</u> («Сбросить все вычисления») – удалите все области интереса, ткани, карты, поправки AIF и VOF.
12	<u>Settings</u> («Настройки»)–настройка параметров, связанных с алгоритмом, картами, клиническими параметрами, состоянием ввода, ишемическими областями и таблицами.
13	<u>Open a Report</u> («Открыть отчет») –открывает автоматически созданный отчет, содержащий все измерения и графики, выполненные пользователем.
14	<u>Show/Hide Brain Mask</u> («Показать/скрыть маску мозга.»)–показывает/скрывает маску мозга. Вы также можете добавить маску мозга вручную или стереть добавленную окраску маски мозга.
15	<u>Показать/скрыть сегментацию AIF</u> –показывает/скрывает автоматически сегментированные артерии. Вы также можете добавлять сегменты вручную, а затем стирать их (только для перфузионных серий).
16	<u>Show/Hide VOF Segmentation</u> («Показать/скрыть сегментацию VOF»)–показывает/скрывает автоматически сегментированные вены. Вы также можете добавлять сегменты вручную, а затем стирать их (только для перфузионных серий).

Просмотр диффузионных серий

Система рассчитывает коэффициент диффузии воды и отображает набор карт, суммирующих рассчитанные значения.

Оконное меню, отображаемое при щелчке правой кнопкой мыши по оконной аннотации, позволяет применять различные карты и изменять масштаб окна на минимальные и максимальные значения.

Используйте оконное меню для отображения значений, выходящих за рамки значений строки. В таких случаях значение, отображаемое на цветной строке, отмечается звездочкой.

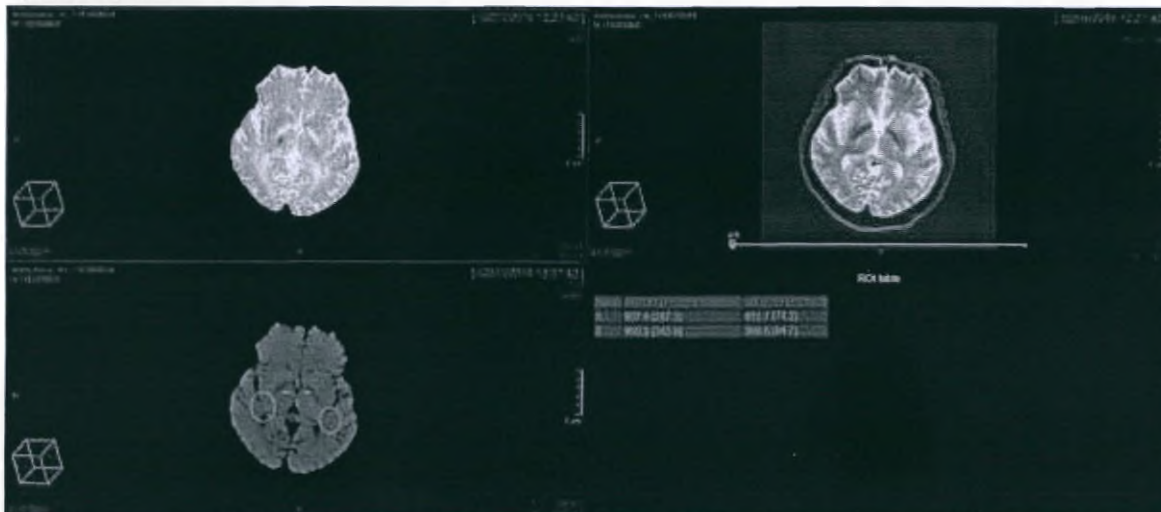


Изображения DWI

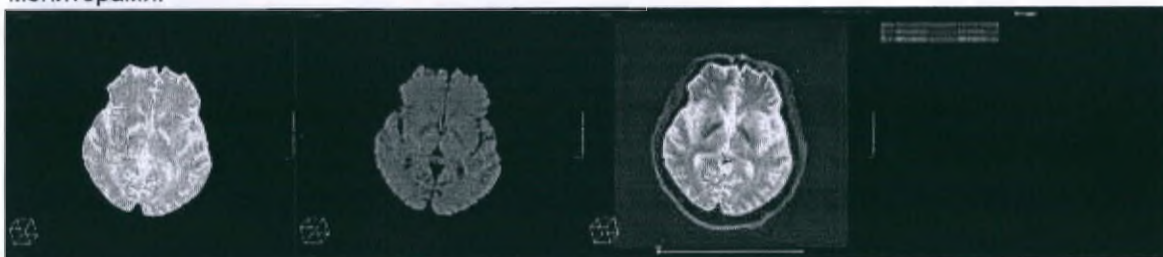
Сканирование DWI является изотропным и измеряет коэффициент диффузии при различных градиентах магнитного поля (характеризуемых разными значениями b). Макет включает:

- Данные исходной серии с ползунком b-значения
- Расчетные карты

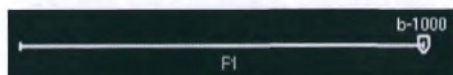
На следующих изображениях представлен исходный макет на мониторах с альбомной и портретной ориентацией.



Если вы работаете с двумя мониторами бок о бок, вы можете использовать двухмониторный макет. Щелкните **Toggle Dual Monitor** («Переключить на работу с двумя мониторами»)  на ленте **Layout** («Макет»). Теперь дисплей адаптирован к среде с двумя мониторами.



Ползунок внизу исходной серии представляет значения коэффициента градиента b (сек/мм²). Используйте ползунок, чтобы отобразить данные с разными значениями b .



Карты

Показаны следующие карты:

- ADC - отображает внешний коэффициент диффузии молекул воды, рассчитанный на основе различных градиентных изображений.
- eADC - меняет цвета карты ADC. Поскольку контраст в карте ADC обратен обычным изображениям T2, система генерирует карту eADC на основе формулы $\exp(-b \cdot \text{ADC})$, где b является настраиваемой константой (по умолчанию 1000). Эта карта имеет такой же контраст, как и при обычном сканировании T2, и отражает коэффициент диффузии ADC.
- DWI iso - Изотропная карта, которая умножает eADC на изображение T2 ($b = 0$).

Таблица

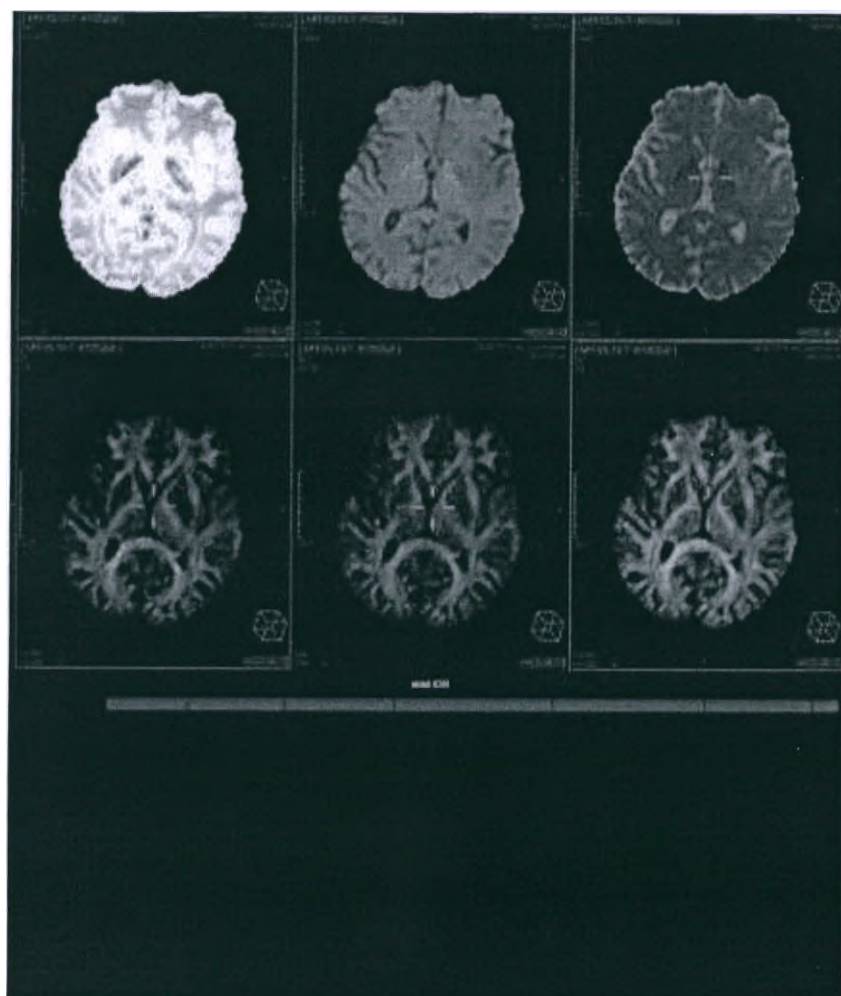
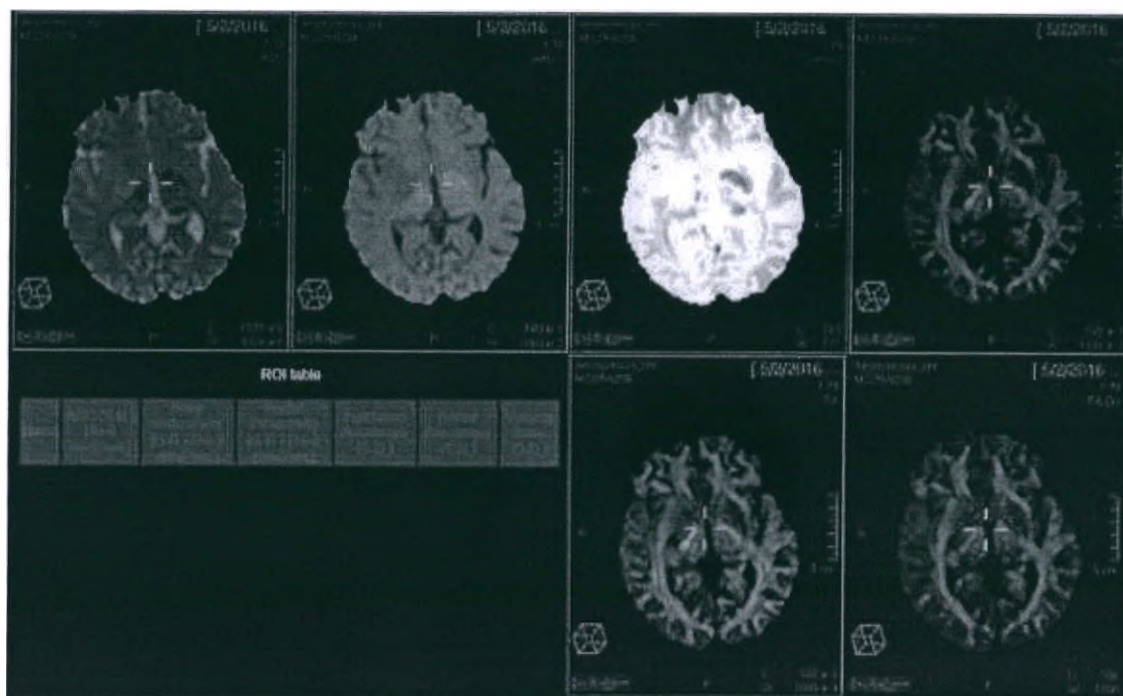
Если вы добавляете область интереса, на экране отображается таблица, представляющая рассчитанные значения в этой области.

Изображения DTI

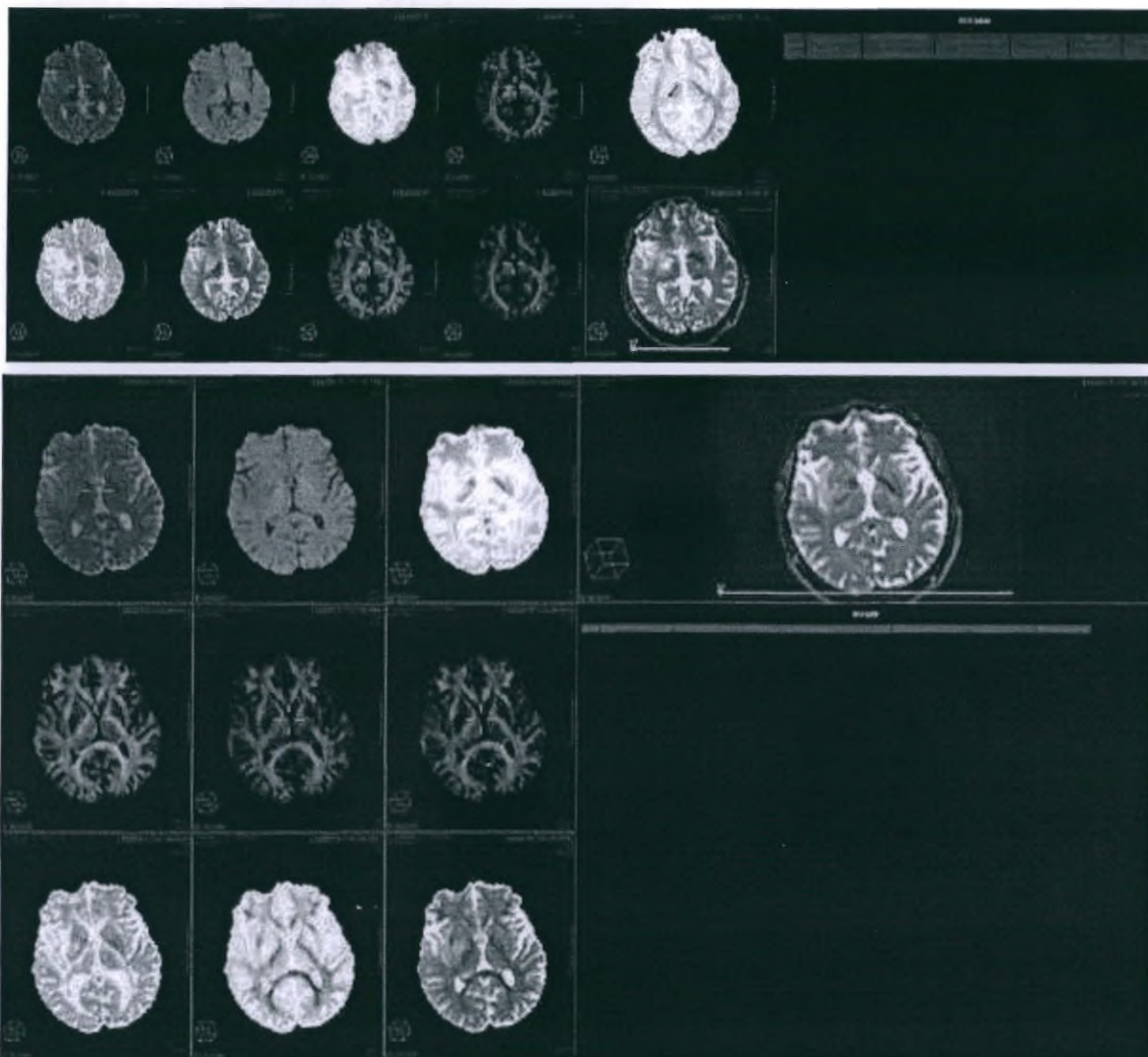
Сканирование ПГТ выполняется в нескольких направлениях, а также в нескольких градиентах (значения b). Сканирование служит для измерения коэффициента диффузии в различных направлениях и помогает сделать анатомический вывод на основе этих измерений¹.

В макете представлены рассчитанные карты.

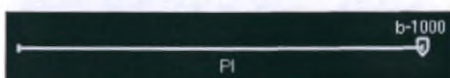
На следующих рисунках показан исходный макет на мониторах с альбомной и книжной ориентацией.



Если вы работаете с двумя мониторами бок о бок, вы можете использовать двухмониторный макет. Щелкните Toggle Dual Monitor («Переключить на работу с двумя мониторами»)  на ленте Layout («Макет»). Теперь дисплей адаптирован к среде с двумя мониторами. Обратите внимание, что на дисплее с двумя мониторами отображается больше карт, чем на дисплее с одним монитором. На следующих рисунках показан двухмониторный макет на мониторах с альбомной и книжной ориентацией.



Чтобы изменить карты, отображаемые по умолчанию, щелкните правой кнопкой мыши имя карты и измените отображение (см. Раздел «[Определение отображения](#)»). Значения, отмеченные ползунком внизу исходной серии, означают значения b (сек/мм²).



По умолчанию данные исходной серии и ползунка не отображаются на дисплее с одним монитором. Чтобы отобразить эту серию, щелкните правой кнопкой мыши имя карты и измените отображение (см. Раздел «[Определение отображения](#)»).

Карты

На основе различных мер диффузии система генерирует тензор диффузии и вычисляет собственные значения тензора $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ ($\lambda_1 > \lambda_2 > \lambda_3$) и собственные векторы V_1, V_2, V_3 соответственно.

Показаны следующие карты:

Карты, отражающие изотропный коэффициент диффузии¹

- ADC - имитирует изотропное сканирование и равен среднему значению собственных значений $(\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3) / 3$.
- eADC - вычисляется как $\exp(-b * ADC)$ для значения b с префиксом.
- DWI - Изотропная карта, которая умножает eADC на изображение T2 ($b = 0$) или на экстраполяцию T2 (в случаях, когда нет изображения $b = 0$ или когда таких изображений несколько).

Карты, отражающие анизотропный коэффициент диффузии¹

- Ax diff - наибольшее собственное значение (λ_1).
- Rad diff - среднее из двух меньших собственных значений $(\lambda_2 + \lambda_3)/2$.
- FA - измеряет разницу между измерением изотропной диффузии и направленным измерением.
- RA - измеряет отношение измерения изотропной диффузии к измерению направленности.
- FA dir - Цветовая карта, показывающая цветовую кодировку основного направления диффузии (V_1) относительно главных осей X, Y, Z. Красный указывает на главное направление X, зеленый - на основное направление Y, а синий - на основное направление Z. В каждой точке отображаемый цвет может быть либо смесью красного, зеленого и синего на основе компонента диффузии, либо только красным, только зеленым или только синим на основе компонента максимального значения. Система может быть сконфигурирована для отображения цветов с помощью одного из этих вариантов окраски. Обратитесь к системному администратору, чтобы изменить параметр окраски.

Таблица

- Если вы добавляете область интереса, на экране отображается таблица, представляющая рассчитанные значения в этой области.

Использование инструмента коррекции маски мозга

Вы можете отображать или скрывать маску мозга на отображаемых входных изображениях.

Отображение маски мозга

Чтобы отобразить маску мозга, щелкните значок маски мозга в разделе  Correction Tools («Инструменты коррекции») на ленте Perfusion («Перфузия»). Маска мозга отображается как на TMIP, так и на динамических изображениях.

Добавление маски мозга

Чтобы вручную добавить маску мозга на отображаемое изображение -

1. Щелкните Add Brain Mask («Добавить маску мозга») в раскрывающемся меню значка



Show/Hide Brain Mask (Показать/скрыть маску мозга).

2. Щелкните левой кнопкой мыши в том месте, где вы хотите начать добавление маски мозга к изображению.
3. Перетащите мышью, чтобы добавить маску мозга.
4. Щелкните левой кнопкой мыши еще раз, чтобы завершить добавление маски мозга.

Стирание маски мозга

Чтобы стереть добавленную маркировку маски мозга -

1. Щелкните **Erase Brain Mask** «Стереть маску мозга» в раскрывающемся меню значка **Show/Hide Brain Mask** «Показать/скрыть маску».
2. Щелкните левой кнопкой мыши в том месте, где вы хотите начать стирать маску мозга, добавленную перед этим вами вручную.
3. Перетащите мышью, чтобы стереть маску мозга.
4. Щелкните левой кнопкой мыши еще раз, чтобы завершить стирание.

ПРИМЕЧАНИЕ: Маску мозга можно добавить вручную во всех ориентациях.

Добавление области интереса

Вы можете добавить область интереса на любую карту для дальнейшего изучения параметров диффузии в определенных областях.

Чтобы нарисовать область интереса:

1. Щелкните **Add ROI** («Добавить область интереса») .

Курсор изменится на .

2. Щелкните изображение в предполагаемом месте области интереса, а затем перетащите мышью, чтобы нарисовать эллипс.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обратитесь к системному администратору для настройки того, отмечает ли первоначальный щелчок по изображению центр области интереса или точку по ее периметру.

3. Щелкните, чтобы завершить рисунок.

Рассчитанные значения области интереса представлены в таблице области интереса.

Определение порядка отображения

Чтобы изменить исходное отображение карты, щелкните правой кнопкой мыши аннотацию имени карты в каждой области отображения и выберите карту из списка рассчитанных карт.



Перфузионные серии

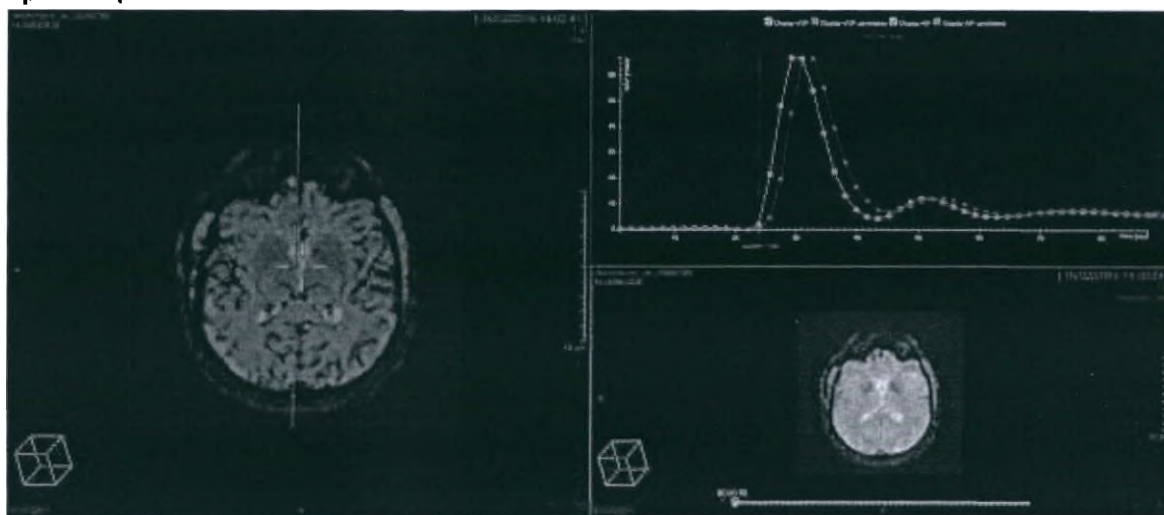
При загрузке серии перфузии, сначала должны отобразиться входные данные перфузии, после чего вы сможете продолжить вычисление карты.

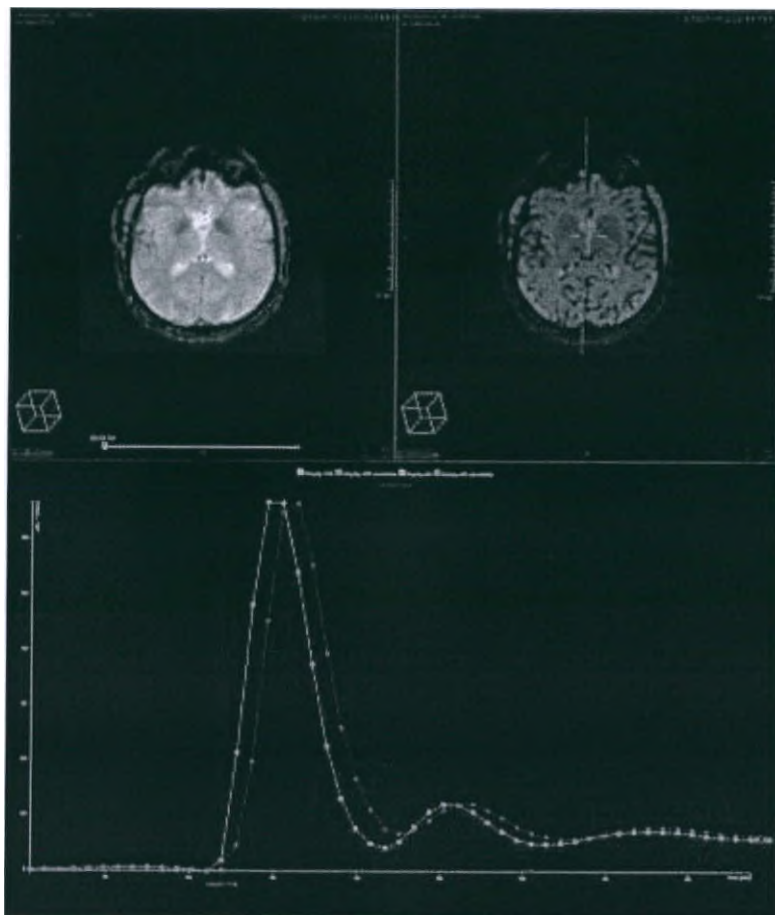
Исходный макет

Исходный макет включает в себя следующее:

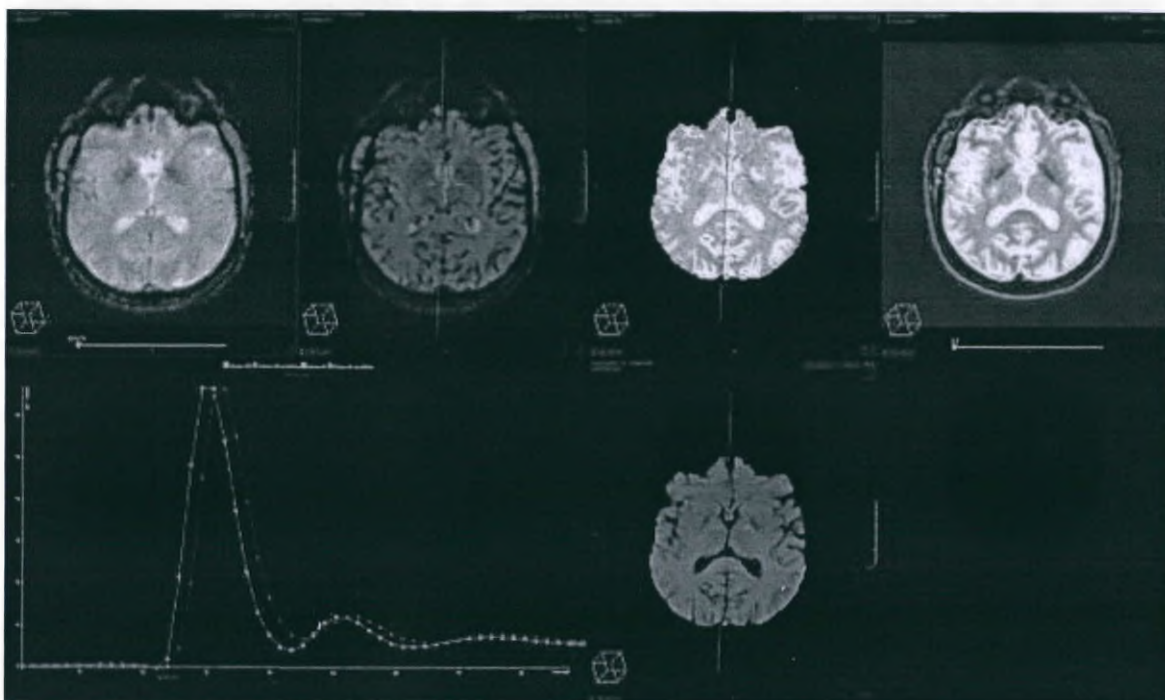
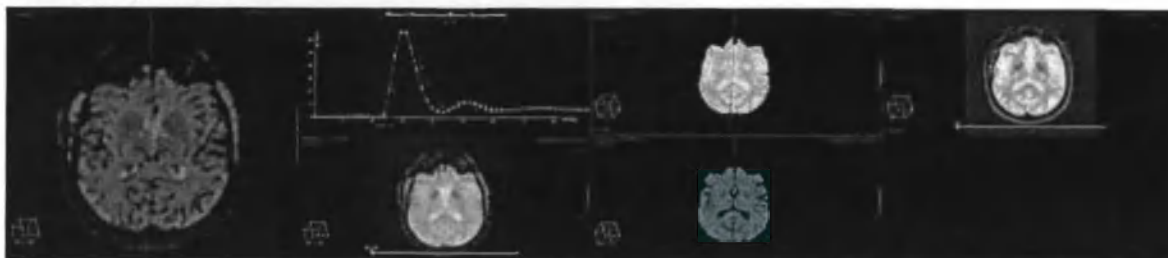
- Рассчитанные изображения TMIN
- Исходные данные серии
- График AIF и VOF, отображающий начальные значения или средние значения сегментации
- Временной ползунок
- Лента *Perfusion* («Перфузия»), на которой предлагаются инструменты для управления рабочим процессом и добавления ручных расчетов

На следующих изображениях представлен исходный макет на мониторах с альбомной и портретной ориентацией.





Если вы работаете с двумя мониторами бок о бок, вы можете использовать двухмониторный макет. Щелкните **Toggle Dual Monitor** («Переключить на работу с двумя мониторами») на ленте **Layout** («Макет»). Теперь дисплей адаптирован к среде с двумя мониторами. Обратите внимание, что на дисплее с двумя мониторами отображается больше карт, чем на дисплее с одним монитором. Если исследование включает в себя как диффузионную, так и перфузионную серии, изображения диффузной серии отображаются на мониторе с правой стороны. На следующих рисунках показан двухмониторный макет на мониторах с альбомной и книжной ориентацией.



Чтобы изменить карты, которые отображаются по умолчанию, щелкните правой кнопкой мыши имя карты и измените отображение (см. Раздел [«Определение отображения»](#)).

По умолчанию на графике показаны кривые AIF и VOF, представляющие средние значения для всех найденных артерий и вен соответственно. Кроме того, вы можете выбрать отображение кривых точек VOF и AIF по умолчанию и/или в качестве дополнительных кандидатов, используя флажки в верхней части области графика (см. Раздел [«Добавление](#)

☒ Display VOF ☐ Display VOF candidates ☒ Display AIF ☐ Display AIF candidates

[артерий и вен»](#)).

Если вместо отдельных кандидатов вы выберете отображение сегментированных артерий и вен (см. Раздел [«Использование сегментации артерий и вен»](#)), на графике будут представлены средние значения всех сегментированных сосудов.

На графике также представлена горизонтальная пунктирная линия, обозначающая время релаксации базовой линии, и вертикальная пунктирная линия, обозначающая время введения контрастного вещества.

Используйте временной ползунок, расположенный в нижней части экрана, для просмотра срезов за весь период сканирования.



Расчет входных значений перфузии

При первоначальной загрузке исследования приложение автоматически вычисляет значения, которые служат основой для расчета перфузии. Вы можете вручную исправить результаты, чтобы повысить точность считывания.

Определение AIF и VOF

Приложение автоматически сегментирует артерии и вены для определения возможных кривых AIF и VOF, которые будут использоваться для анализа⁵.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следы артерий и вен не обязательно появляются на одном и том же срезе.

График показывает отклонение скорости спин-спиновой релаксации ($\Delta R2$) от исходного значения на протяжении сканирования для каждой отмеченной артерии (A_i) и вены (V_i), а также средний график для полученных AIF и VOF^{2,3,4}.

Добавление артерий и вен

Когда параметр Vessel Signal («Сигнал сосуда») установлен на Seeds («Начальные значения») (см. «Параметры состояния ввода» в Разделе «Использование параметров»), вы можете вручную добавить артерии и вены, чтобы исследовать значения дополнительных вокселей.

Чтобы добавить артерию или вену -

1. Нажмите Add Artery («Добавить артерию»)  или Add Vein («Добавить вену»)  на ленте Perfusion («Перфузия»).

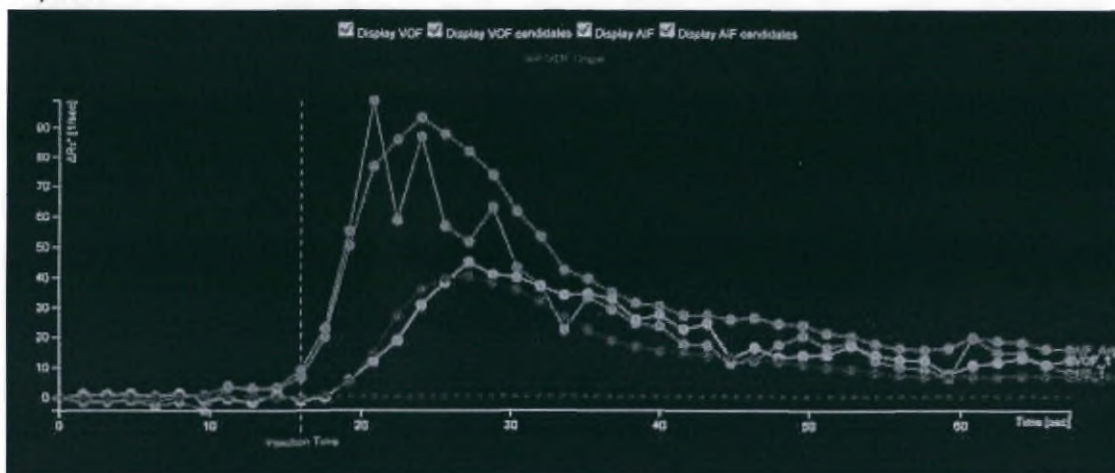
Курсор изменится на .

2. Щелкните на изображении TMIN, чтобы добавить артерию или вену. Точка обозначается как A2 или V2 соответственно.

Дополнительные артерии и вены обозначаются как A3, A4 или V3, V4 и т. д.

К графику добавляется кривая, показывающая значения только что отмеченного вокселя.

По умолчанию на графике VOF и AIF отображается кривая средних значений. Когда вы добавляете артерии и вены, вы можете выбрать отображение кривой для каждой вены, артерии и/или средних значений. Каждая кривая имеет свой цвет, а ее метка отображается справа.



Использование инструмента сегментации артерий и вен

Вы можете использовать инструменты сегментации AIF и VOF не для отображения и добавления возможных начальных значений AIF и VOF, а для отображения автоматически сегментированных вен и артерий.

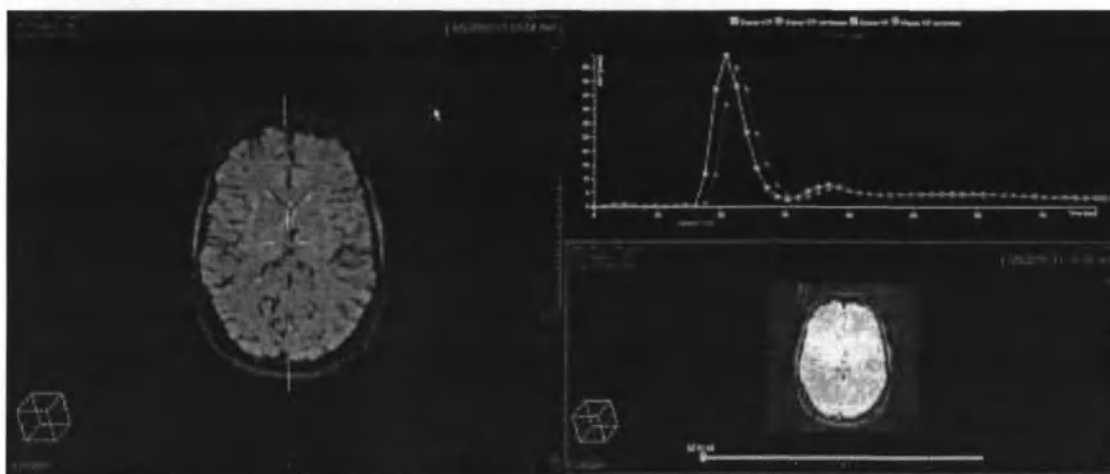
Значки **Show/Hide AIF Segmentation** «Показать/скрыть сегментацию AIF» и **Show/Hide VOF Segmentation** «Показать/скрыть сегментацию VOF» на ленте **Perfusion** («Перфузия») включены, если в настройках **Input State** («Состояния ввода») выбран параметр **Segmentation** («Сегментация») (См. Раздел «Использование настроек»).

1.1.1.1 Отображение сегментов артерий и вен

Чтобы отобразить все сегментированные артерии на изображениях, нажмите **Show/Hide AIF Segmentation** «Показать/скрыть сегментацию AIF»  в разделе **Correction Tools** «Инструменты коррекции» на ленте **Perfusion** («Перфузия»).

Чтобы отобразить все сегментированные вены на изображениях, нажмите **Show/Hide VOF Segmentation** «Показать/скрыть сегментацию VOF»  в разделе **Correction Tools** «Инструменты коррекции» на ленте **Perfusion** («Перфузия»).

На изображениях отображаются все сегментированные артерии (красный цвет) и вены (синий цвет), а на графике отображаются средние значения.



1.1.1.2 Добавление сегментов артерий и вен

1. Щелкните **Add AIF Segmentation** «Добавить сегментацию AIF» или **Add VOF Segmentation** «Добавить сегментацию VOF» в раскрывающемся меню



Show/Hide AIF Segmentation «Показать/скрыть сегментацию AIF» и **Show/Hide VOF Segmentation** «Показать/скрыть сегментацию VOF» соответственно.

2. Щелкните левой кнопкой мыши в том месте, где вы хотите начать добавление сегментации артерии или вены на изображении.
3. Перетащите мышью, чтобы добавить сегментацию артерии или вены.
4. Щелкните левой кнопкой мыши еще раз, чтобы завершить добавление сегментации артерии или вены.

1.1.1.3 Удаление добавленных сегментов артерий и вен

Чтобы стереть добавленные сегменты вены и артерии -

1. Щелкните **Erase AIF Segmentation** «Стереть сегментацию AIF» и **Erase VOF Segmentation** «Стереть сегментацию VOF» в раскрывающемся меню **Show/Hide AIF Segmentation** «Показать/скрыть сегментацию AIF» и **Show/Hide VOF Segmentation** «Показать/скрыть сегментацию VOF», соответственно.
2. Щелкните левой кнопкой мыши в том месте, где вы хотите начать стирание.

3. Перетащите мышь, чтобы стереть сегментацию.
4. Щелкните левой кнопкой мыши еще раз, чтобы завершить стирание.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сегментации артерий и вен можно добавлять вручную во всех ориентациях.

Использование инструмента коррекции маски мозга

Вы можете отображать или скрывать маску мозга во входных изображениях. Кроме того, вы можете корректировать отображаемую маску мозга путем добавления или удаления из нее своих же корректировок.

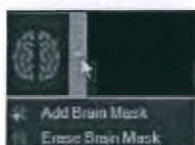
1.1.1.4 Отображение маски мозга

Чтобы отобразить маску мозга, щелкните значок маски мозга  в разделе **Correction Tools** «Инструменты коррекции» на ленте **Perfusion** («Перфузия»). Маска мозга отображается как на T1P, так и на динамических изображениях.

1.1.1.5 Добавление маски мозга

Чтобы вручную добавить окраску маски мозга на отображаемое изображение -

1. Щелкните **Add Brain Mask** («Добавить маску мозга») в раскрывающемся меню значка



Show/Hide Brain Mask (Показать/скрыть маску мозга).

2. Щелкните левой кнопкой мыши в том месте, где вы хотите добавить маску мозга к изображению.
3. Перетащите мышь, чтобы добавить маску мозга.
4. Щелкните левой кнопкой мыши еще раз, чтобы завершить добавление маски мозга.

1.1.1.6 Стирание маски мозга

Чтобы стереть добавленную маркировку маски мозга -

1. Щелкните **Erase Brain Mask** «Стереть маску мозга» в раскрывающемся меню значка **Show/Hide Brain Mask** «Показать/скрыть маску».
2. Щелкните левой кнопкой мыши в том месте, где вы хотите начать стирать маску мозга, добавленную перед этим вами вручную.
3. Перетащите мышь, чтобы стереть маску мозга.
4. Щелкните левой кнопкой мыши еще раз, чтобы завершить стирание.

ПРИМЕЧАНИЕ: Маску мозга можно добавить вручную во всех ориентациях.

Коррекция осевой линии симметрии мозга

Вы можете перемещать нарисованную осевую линию симметрии, таким образом меняя ее положение.

Наведите курсор мыши на маркер в нижней или верхней части линии. Когда курсор изменится на курсор с четырьмя стрелками, перетащите линию на новое место.

Использование коррекции движения

Используйте инструмент коррекции движения, чтобы отменить явление перемещения пациента во время сканирования.

Чтобы скорректировать изображение, нажмите **Motion Correction**  («Коррекция движения») на ленте **Perfusion** («Перфузия»).

При активации алгоритма коррекции изображение T1P пересчитывается.

Использование временного ползунка после коррекции показывает меньшую дисперсию изменений

ПРИМЕЧАНИЕ: После выполнения коррекции движения компонент кушетки в серии T1P становится менее сфокусированным.

AE9362 F

положения изображения по продолжительности сканирования.

Щелкните значок **Motion Correction** («Коррекция движения») еще раз, чтобы отменить вычисления коррекции.

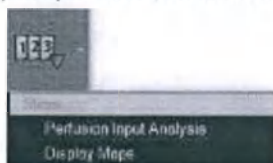
Работа с картами перфузии

Начало расчета карты

Когда все необходимые данные доступны, приложение готово к выполнению расчетов перфузии, а также выдаче карт перфузии и табличных данных.

Чтобы начать расчеты перфузии, выполните одно из следующих действий:

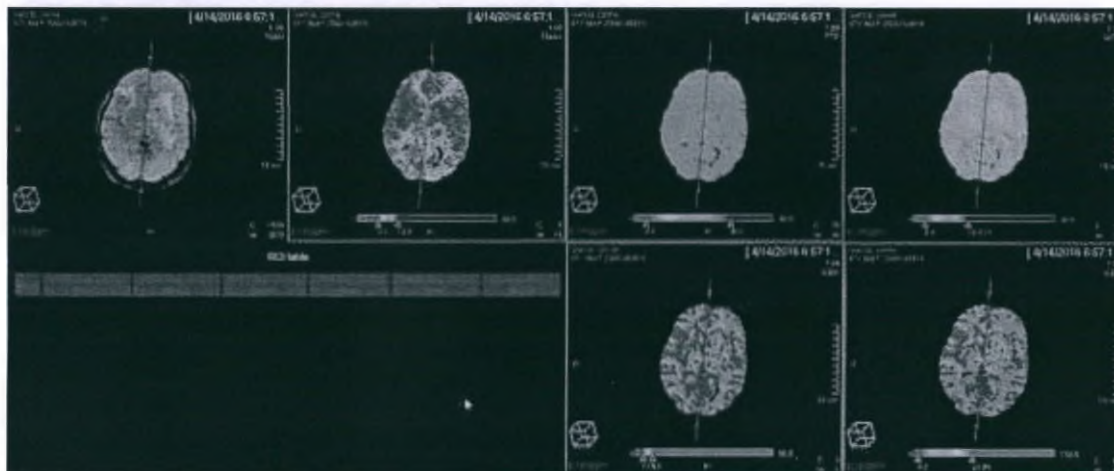
- Щелкните **Select Step** «Выбрать шаг» на ленте **Perfusion** («Перфузия»), а затем в раскрывающемся меню выберите параметр **Display Maps** («Показать карты»).



- Щелкните **Next Step** («Следующий шаг»)  на ленте **Perfusion** («Перфузия»).
- Щелкните **Calculate Perfusion Maps** («Рассчитать карты перфузии»)  на ленте **Perfusion** («Перфузия»).

Анализ результатов расчета перфузии

Система рассчитывает все параметры перфузии крови и отображает набор карт и таблиц, суммирующих рассчитанные значения.



Отображается следующее:

Набор карт перфузии

На каждой из отображаемых карт цветовой диапазон представляет рассчитанные значения параметров перфузии.

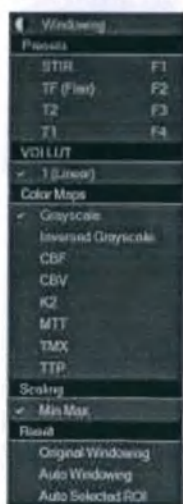
- Карта **rCBV** - представляет объем крови в известном объеме ткани, основанный на концентрации контрастного вещества, присутствующего в ткани с течением времени. На карте показан рассчитанный объем крови в каждом вокселе на протяжении сканирования в относительных единицах.
- Карта **rCBF** - показывает поток крови к пораженной ткани. Карта показывает рассчитанную скорость кровотока в каждом вокселе на протяжении сканирования в относительных единицах.
- Карта **MTT** - представляет период времени, в течение которого контрастное вещество остается в ткани. На карте показано среднее время прохождения крови через каждый

воксель (в секундах).

- Карта TTP - представляет время до максимального восстановления ткани в каждом ее объеме. На карте показано количество секунд от начала сканирования до пика восстановления тканей в каждом вокселе.
- Карта TMAX - показывает время достижения пика функции вычета в секундах.
- Карта k2 - отображает показатель, который пропорционален степени проницаемости контрастного вещества через гематоэнцефалический барьер капилляров во внесосудистое внеклеточное пространство (EES). Расчет значений карты основан на модели Боксермана-Вайскоффа¹. (Рассчитанные значения k2 учитываются при расчете всех других карт перфузии. Вы можете исключить расчеты k2 из всех расчетов перфузии (см. Раздел «Использование настроек»).

Цветная полоса внизу каждой карты отображает минимальное и максимальное значения данных для этой конкретной карты. Два ползунка представляют текущее управление окнами и позволяют изменять диапазон отображаемых значений.

Оконное меню, отображаемое при щелчке правой кнопкой мыши по оконной аннотации, позволяет применять различные цветовые карты и изменять масштаб окна на минимальные и максимальные значения.



Изменение оконных значений позволяет отображать значения, выходящие за рамки значений цветовой полосы. В таких случаях значение, отображаемое на цветной строке, отмечается звездочкой.

Вы можете выбрать, будет ли отображаться цветная полоса. Чтобы отобразить полосу, щелкните правой кнопкой мыши аннотацию окна и выберите **Show Color Bar** («Показать цветовую полосу»). Чтобы убрать полосу с дисплея, нажмите **Show Color Bar** («Показать цветовую полосу»).

ПРИМЕЧАНИЕ: Внешний вид цветовой полосы можно настроить. Настройки внешнего вида включают вертикальный и горизонтальный внешний вид, размер полосы, положение полосы, размер столбцов градиента, отображение минимальных и максимальных значений данных, а также отображение ползунков. Чтобы настроить внешний вид цветовой полосы, обратитесь к системному администратору.

Таблицы перфузии

Помимо цветовых карт перфузии, рассчитанные значения параметров перфузии представлены в двух таблицах:

¹ Вайскофф Р. М., Боксерман Дж. Л. и др., Е. (1994). Одновременное картирование объема крови и проницаемости с использованием одной инъекции контраста на основе Gd. *Труды Общества магнитного резонанса в медицине*, (ст. 279). Сан-Франциско

- Таблица ишемической области - представляет значения параметров в ишемических областях. Таблица показывает значения, только если выбрана поврежденная сторона (автоматически программным обеспечением или вручную пользователем). Если поврежденная сторона автоматически не выбирается, отображается сообщение о том, что поврежденная сторона не обнаружена.
- Таблица области интереса - представляет значения параметров в любой нарисованной области интереса. Таблица остается пустой, пока вы не нарисуете область интереса.

В дополнение к rCBV, rCBF, MTT, TTP и TMAX в таблицах также представлены следующие значения из таблицы ишемической области:

- Индекс ткани - процент объема пораженной ткани и объема гипоперфузионной ткани от всей ишемической области.
- Объем - объем ткани в кубических сантиметрах.

ROI table							
Name	rCBV Avg (SD) (ml/100g)	rCBF Avg (SD) (ml/100g/min)	MTT Avg (SD) (sec)	TTP Avg (SD) (sec)	TMAX Avg (SD) (sec)	ICV Avg (SD) (ml)	Volume (ml)
L1	5.7 (4.3)	46.0 (34.8)	7.4 (0.9)	26.7 (1.1)	1.7 (1.2)	7.9 (41.4)	
R2	8.5 (5.9)	68.2 (44.4)	7.3 (0.7)	26.2 (0.5)	1.1 (0.6)	15.8 (60.7)	
L3	8.8 (11.8)	69.9 (88.3)	7.1 (1.7)	27.7 (4.4)	3.5 (0.6)	40.4 (123.6)	

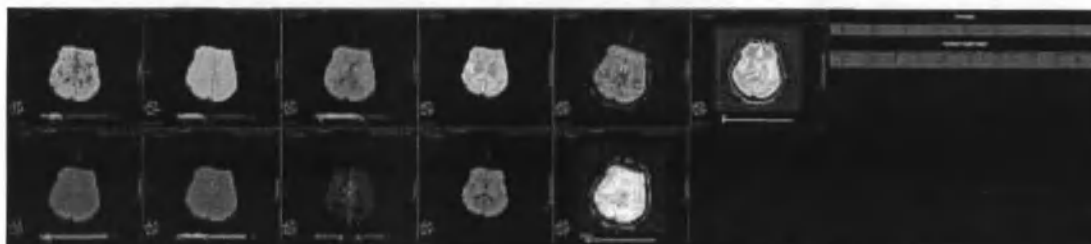
Ischemic region table							
Name	rCBV Avg (SD) (ml/100g)	rCBF Avg (SD) (ml/100g/min)	MTT Avg (SD) (sec)	TTP Avg (SD) (sec)	TMAX Avg (SD) (sec)	ICV Avg (SD) (ml)	Volume (ml)
Lesion	1.5 (1.5)	16.3 (9.5)	5.0 (3.7)	30.3 (10.8)	9.7 (19.3)	12.2 (61.2)	75.4
Hypoperfusion	4.6 (12.6)	56.4 (114.4)	3.6 (4.8)	35.9 (14.5)	18.5 (25.1)	34.9 (216.1)	24.6

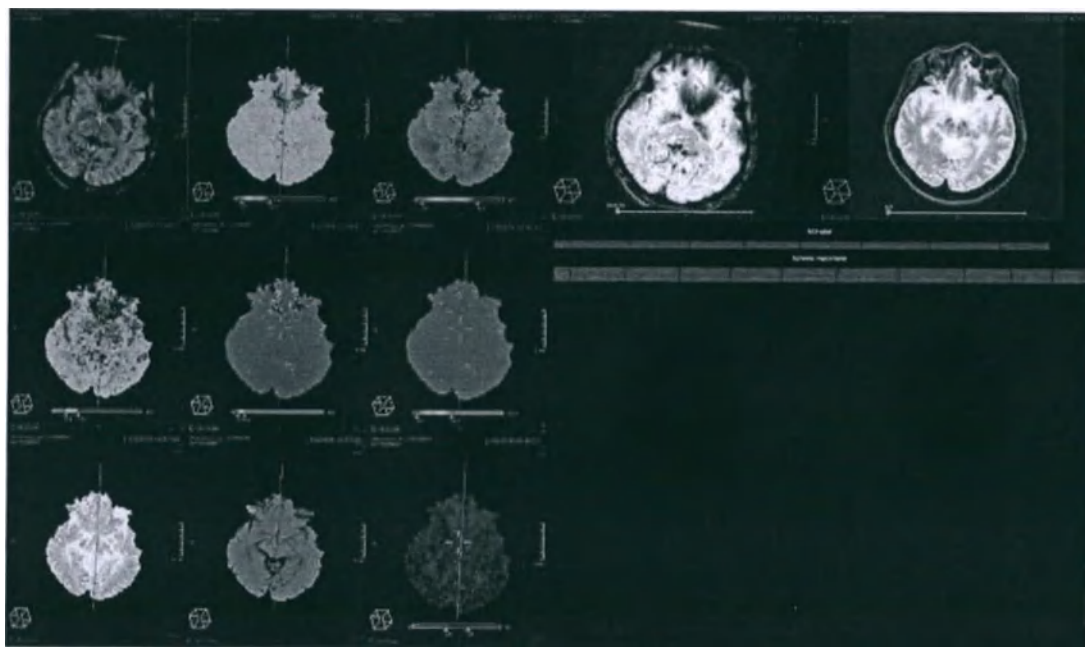
Серия TMIN

На экране отображается та же серия TMIN, которая была отображена в исходном макете, с добавлением цветовой сегментации областей поражения и гипоперфузии. Эта сегментация основана на пороговых значениях, определенных для некоторых значений карты.

Отображение перфузии и диффузии

Когда исследование включает и серии перфузии, и серии диффузии, данные и карты диффузии отображаются на правом экране. На следующих рисунках показан макет на сдвоенных мониторах в альбомной и книжной ориентации⁶.





1.1.1.7 Определение порядка отображения

Вы можете определить порядок отображения карт.

Щелкните правой кнопкой мыши аннотацию **Change Data** («Изменить данные») и выберите карту, которая должна отображаться в каждой из областей отображения.



1.1.1.8 Выбор поврежденной стороны

Щелкните раскрывающееся меню значка **Select Damaged Brain Side** («Выбрать

поврежденную сторону мозга») , чтобы выбрать поврежденное полушарие. Используйте этот инструмент, если вы хотите переопределить идентификацию приложением поврежденной стороны или когда приложение не обнаружило поврежденное полушарие (в этом случае отображается сообщение, информирующее вас о том, что поврежденная сторона мозга не обнаружена). Пораженная и гипоперфузионная ткань сегментируется и отображается на стороне, обозначенной как поврежденная.

1.1.1.9 Добавление области интереса

Вы можете добавить область интереса на любую карту для дальнейшего исследования параметров перфузии в определенных областях.

Чтобы нарисовать область интереса -

5. Нажмите **Symmetric Operation Toggle** («Включить симметрию»)  на ленте **Perfusion** («Перфузия»), если вы хотите, чтобы приложение дублировало область интереса,

ПРИМЕЧАНИЕ: Позже вы можете нарушить симметрию, щелкнув правой кнопкой мыши одну из областей интереса и выбрав **Detach from Symmetric ROI** («Отключить от которой вы рисуете, на противоположной стороне.

6. Щелкните **Add ROI** («Добавить область интереса»). 

Курсор изменится на .

7. Щелкните изображение в предполагаемом месте области интереса, а затем

ПРИМЕЧАНИЕ: Обратитесь к системному администратору для настройки того, отмечает ли первоначальный щелчок по изображению центр области интереса или точку по ее перетаскивайте мышью, чтобы нарисовать эллипс.

8. Щелкните, чтобы завершить рисунок.

Рассчитанные значения области интереса представлены в таблице области интереса.

1.1.1.10 Управление графическими элементами

Вы можете перемещать, копировать, удалять и определять графические свойства любой артерии, вены или области интереса.

- Чтобы переместить рисунок, перетащите его в желаемое место на изображении.
- Чтобы скопировать рисунок, наведите курсор мыши на рисунок, и когда тот изменится на курсор с четырьмя стрелками, выберите из контекстного меню **Copy** («Копировать»).

-
- Чтобы удалить рисунок, наведите курсор мыши на рисунок и, когда тот изменится на курсор с четырьмя стрелками, выберите из контекстного меню **Delete** («Удалить»).
- Чтобы изменить цвет и шрифт изображения -
 - Наведите курсор мыши на рисунок, и когда тот изменится на курсор с 4 стрелками, выберите из контекстного меню **Properties** («Свойства»).
 - Выберите шрифт и цвет.



1.1.1.11 Отображение/скрытие графических элементов

Щелкните раскрывающееся меню значка **Hide/Show** («Скрыть/показать») , чтобы показать или скрыть сегментацию ишемической области на изображениях TMIN (параметр **Show/Hide Ischemic Regions** («Показать/скрыть ишемические области») или скрыть все графические элементы (параметр **Hide All Graphics** («Скрыть всю графику»)).

1.1.1.12 Сброс всех расчетов

Нажмите **Reset All Calculations** («Сбросить все расчеты») , чтобы отменить все области интереса, ткани, карты и поправки AIF и VOF и вернуться к начальному этапу во время загрузки.

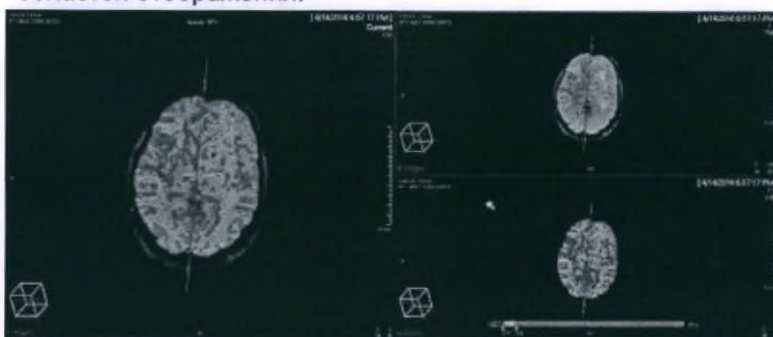
Отображение совмещенного изображения

Вы можете отобразить совмещенный макет, где изображение TMIN, изображение DWI или изображение карты (или два изображения карты) объединены на одном изображении.

Чтобы отобразить совмещенное изображение, выберите **Perfusion Maps - Fusion** («Карты перфузии - Совмещение») в раскрывающемся списке **Application Layout** («Макет приложения») на ленте **Layout** («Макет»).

Отображаемое совмещенное изображение (изображение в левой части экрана на рисунке ниже) представляет собой сочетание двух отображаемых карт (правая часть экрана).

Чтобы изменить отображаемые карты, щелкните правой кнопкой мыши аннотацию **Change Data** («Изменить данные») и выберите карту, которая должна отображаться в каждой из областей отображения.



Выбор макета

Когда приложение перфузии запущено, в раскрывающемся списке **Application Layout** («Макет приложения») на ленте **Layout** («Макет») можно увидеть перечень макетов, относящихся к перфузии.

Для индикации ввода в меню по умолчанию отображается один макет. Макет адаптирован для мониторов с альбомной и книжной ориентацией.



Для отображения карты меню по умолчанию предлагает вам два возможных типа макета:

- Макет карты, адаптированный для мониторов с альбомной и книжной ориентацией.
- Макет для совмещенных изображений (см. Раздел «Отображение совмещенного изображения»)



ПРИМЕЧАНИЕ: Могут быть определены и другие макеты. Обратитесь к системному администратору.

Использование настроек

Окно **Perfusion Settings** («Параметры перфузии») позволяет изменять параметры, связанные с алгоритмом перфузии, параметрами карты, клиническими параметрами, состоянием ввода, областями ишемии и таблицами.

Чтобы изменить параметры, щелкните **Settings** («Настройки»)  на ленте **Perfusion** («Перфузия»). Используйте **Perfusion Settings** («Настройки перфузии») окно для внесения изменений. Вы можете изменить следующие настройки:

Настройки, связанные с алгоритмом

Параметр	Описание
Алгоритм деконволюции	Выберите алгоритм деконволюции. • sSVD—стандартное разложение по сингулярным значениям. • cSVD—круговое разложение по сингулярным числам. Алгоритм sSVD с круговой временной кривой. Этот метод устойчив по отношению к задержкам контрастного вещества в артериальном входе. • oSVD—Разложение осциллирующего индекса по сингулярным значениям. Итерационный метод cSVD, который уменьшает осциллирующий индекс (OI).
Утечка	Установите для параметра Leakage («Утечка») значение Corrected («Скорректировано») или Uncorrected («Не скорректировано»). Выберите Uncorrected («Не скорректировано»), если вы предполагаете, что утечки не произошло. Если для параметра Leakage («Утечка») задано значение Uncorrected («Не скорректировано»), карта k2 отображаться не будет, а все остальные ее вычисления учитывать утечку не станут.
Расширенная коррекция утечки	Если для параметра Leakage («Утечка») задано значение Corrected («Скорректировано»), параметр Advanced Leakage Correction («Расширенная коррекция утечки») позволит определить, будет ли карта k2 нормализована с помощью K1. По умолчанию этот параметр не выбран.
Расширенные настройки sSVD	Установите тип и долю регуляризации для sSVD. Тип регуляризации: • Отсечка SV—Обнулите все сингулярные значения (SV), меньшие, чем граничное значение. • Тихонов— Установите порог для применения метода регуляризации Тихонова. Доля регуляризации: Установите долю наивысшего сингулярного значения (SV), чтобы определить порог регуляризации.
Расширенные настройки cSVD	Установите тип и долю регуляризации для cSVD. Тип регуляризации: • Отсечка SV—Обнулите все сингулярные значения (SV), меньшие, чем граничное значение. • Тихонов— Установите порог для применения метода регуляризации Тихонова. Доля регуляризации: Установите долю самого высокого сингулярного значения (SV), чтобы определить порог регуляризации.

Расширенные настройки oSVD	Установите порог регуляризации для oSVD. Метод oSVD всегда итерационно использует фильтр Винера до тех пор, пока осциллирующий индекс (OI) не достигнет значения, меньшего, чем значение регуляризации.
----------------------------	---

Настройки, связанные с картой

Параметр	Описание
Карта	Выпадающий список всех доступных карт. Для каждой карты вы можете установить параметры, относящиеся непосредственно к этой карте.
Параметры гCBV	Установите параметры гCBV. - Организация полиэкранного режима отображения по умолчанию—диапазон окон по умолчанию для карт гCBV. - Критерии приемлемости—если этот параметр включен, в статистике области интереса и сегментации ишемической области используются только значения в пределах установленного диапазона.
Параметры гCBF	Установите параметры гCBF. - Организация полиэкранного режима отображения по умолчанию—диапазон окон по умолчанию для карт гCBF. - Критерии приемлемости—если этот параметр включен, в статистике области интереса и сегментации ишемической области используются только значения в пределах установленного диапазона.
Параметры МТТ	Установите параметры МТТ. - Организация полиэкранного режима отображения по умолчанию—диапазон окон по умолчанию для карт МТТ. - Критерии приемлемости—если этот параметр включен, в статистике области интереса и сегментации ишемической области используются только значения в пределах установленного диапазона.
Параметры МТТ	Установите параметры МТТ. - Организация полиэкранного режима отображения по умолчанию—диапазон окон по умолчанию для карт ТТР. - Критерии приемлемости—если этот параметр включен, в статистике области интереса и сегментации ишемической области используются только значения в пределах установленного диапазона.
Параметры МТТ	Установите параметры ТМАХ. - Организация полиэкранного режима отображения по умолчанию—диапазон окон по умолчанию для карт ТМАХ. - Критерии приемлемости—если этот параметр включен, в статистике области интереса и сегментации ишемической области используются только значения в пределах установленного диапазона.
k2	Установите параметры k2. - Организация полиэкранного режима отображения по умолчанию—диапазон окон по умолчанию для карт k2. - Критерии приемлемости—если этот параметр включен, в статистике области интереса и сегментации ишемической области используются только значения в пределах установленного диапазона.

ADC	Установите параметры ADC • Организация полиэкранного режима отображения по умолчанию—диапазон окон по умолчанию для карт TMAX. • Критерии приемлемости—если этот параметр включен, в статистике области интереса и сегментации ишемической области используются только значения в пределах установленного диапазона.
eADC	Установите параметры eADC • Организация полиэкранного режима отображения по умолчанию—диапазон окон по умолчанию для карт TMAX. • Критерии приемлемости—если этот параметр включен, в статистике области интереса и сегментации ишемической области используются только значения в пределах установленного диапазона.
Удаление желудочка	Отключить удаление желудочка. Этот параметр включен по умолчанию только для КТ-исследований, чтобы разрешить автоматическое удаление с карт желудочков, статистику области интереса и сегментацию ишемической области.
	Невозможно в случаях, когда часть мозга по ошибке удаляется алгоритмом обнаружения желудочков.

Клинические условия

Параметр	Описание
Гематокрит	Установите значения гематокрита. Соотношение между значениями гематокрита больших и малых сосудов влияет на масштабирование карт rCBV и rCBF.

Настройки состояния входа

Параметр	Описание
Параметры сосудов	• Количество кандидатов AIF—установите количество автоматически обнаруживаемых кандидатов AIF. • Сигнал сосуда—доступные параметры включают Seeds («Начальные значения») и Segmentation («Сегментацию»). Установите для сигнала сосуда значение Segmentation («Сегментация»), чтобы автоматически пометить все сегментированные артерии и вены на изображении. Выбор этого параметра скрывает все начальные метки AIF и VOF и включает инструменты коррекции сегментации AIF и VOF. Segmentation («Сегментация») — это параметр, выбранный по умолчанию в исследованиях MPT. Установите для сигнала сосуда значение Seeds («Начальные значения»), чтобы отобразить кандидатов AIF и VOF и вручную добавить точки AIF и VOF на изображение.

Настройки предварительной обработки	- Разделить данные по времени или номеру среза—Используйте Slice Time («Время среза»), чтобы упорядочить срезы по метке времени. Используйте параметр Slice Number («Номер среза»), чтобы упорядочить срезы по их номерам, а не по времени (например, в случаях, когда исходная отметка времени на срезах отсутствует или не содержит информации). Предполагаемый интервал времени между срезами составляет 1,6 с. Ваш выбор сохраняется в течение всей вашей рабочей сессии. Время начала (используется в основном в исследованиях МРТ)—укажите время начала исследования. Время начала, которое вы здесь обозначаете, влияет на время начала, отображаемое в графическом представлении данных. Время инъекции—введите время инъекции контрастного вещества, чтобы изменить время инъекции, автоматически рассчитанное алгоритмом. Линия, обозначающая время впрыска в графическом представлении данных, перемещается в соответствии с временем, которое вы ввели вручную. Используйте кнопку Reset («Сброс»), чтобы вернуться к исходному времени, рассчитанному алгоритмом автоматически. Выполнить шумоподавление—включите предварительную обработку изображений для уменьшения шума. Для МРТ-исследований этот параметр отключен по умолчанию.
-------------------------------------	--

Диффузия

Параметр	Описание
Настройки В-значения по умолчанию	В-значение по умолчанию —установите значение, которое будет использоваться для расчета карты eADC и DWI.
Настройки фильтра В-значений	Установите значения, которые будут отображаться на картах. По умолчанию включены все значения. Щелчок по значению исключает его из выбранных значений. При повторном щелчке значение возвращается обратно. Необходимо выбрать не менее двух значений.

Настройки ишемии

Параметр	Описание
Параметры морфологии поражения/гипоперфузии	Установите параметры морфологии поражения/гипоперфузии. Объединить области (расстояние)—объединяются области, разделенные расстоянием, меньшим заданного значения. Удалить узкие области—удаляются области, ширина которых меньше установленного значения. Удалить области с небольшим объемом—отбрасываются области с объемом меньше установленного значения. Для изменения значений используйте ползунок. Изменения сразу же отображаются на картах. Расчеты морфологии применяются в следующем порядке: объединение областей, удаление узких областей и удаление небольших объемов.

Предельно допустимые значения поражения	Установите предельно допустимые значения поражения Используйте раскрывающиеся меню, чтобы определить критерии для карт. Щелкните Add («Добавить»), чтобы добавить критерий в список критериев. Воксель считается поражением, если он соответствует всем критериям. Обратите внимание, что критерии приемлемости также применяются, если они включены. Типы критериев включают: • Абсолютный—критерий применяется к фактическому значению вокселя. • Относительный—критерий применяется к относительному значению поврежденной стороны, деленной на противоположную сторону. • Разница—критерий применяется к значению поврежденной стороны за вычетом противоположной стороны. • Относительно среднего—критерий применяется к значению, деленному на среднее значение всех значений вокселей на карте.
Предельно допустимые значения гипоперфузии	Установите предельно допустимые значения гипоперфузии: Используйте раскрывающиеся меню, чтобы определить критерии для карт. Щелкните Add («Добавить»), чтобы добавить критерий в список критериев. Воксель считается гипоперфузией, если он соответствует всем критериям. Обратите внимание, что критерии приемлемости также применяются, если они включены. Типы критериев включают: • Абсолютный—критерий применяется к фактическому значению. • Относительный—критерий применяется к относительному значению поврежденной стороны, деленной на противоположную сторону. • Разница—критерий применяется к значению поврежденной стороны за вычетом противоположной стороны. • Относительно среднего—критерий применяется к значению, деленному на среднее значение всех значений вокселей на карте.

Настройки таблицы

Параметр	Описание
Показать стандартное отклонение	Включите отображение значений стандартного отклонения в таблицах Области интереса и Поражения/Гипоперфузии. Изменения сразу же отображаются в таблицах.

Настройки по умолчанию

Параметр	Описание
Сохранить текущие настройки как настройки пользователя по умолчанию	Сохраните, чтобы использовать настройки по умолчанию.
Восстановить системные настройки	Восстановить системные настройки по умолчанию.

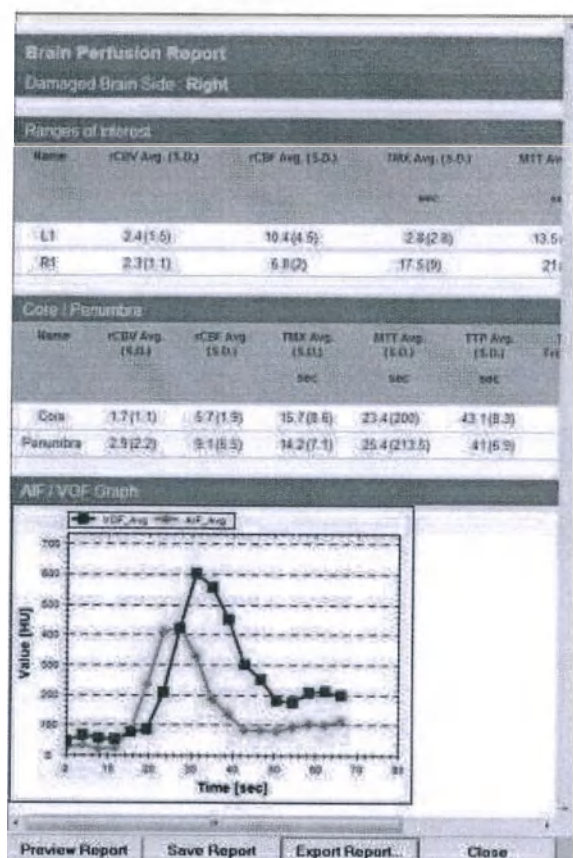
Открытие отчета

Щелкните Reporting («Отчетность»)  на ленте Perfusion («Перфузия»), чтобы отобразить отчет о перфузии. В отчете отобразится содержимое таблиц и графика перфузии.

ПРИМЕЧАНИЕ: В график отчета включены только усредненные кривые.

- Щелкните **Preview Report** Preview Report («Предварительный просмотр отчета»), чтобы отобразить версию отчета, содержащую сведения о пациенте, включая имя пациента, дату отчета, идентификатор пациента, регистрационный номер, дату рождения, лечащего врача, дату отчета, статус отчета и причину исследования.
- Щелкните **Save Report** («Сохранить отчет»), чтобы сохранить отчет как структурированный (SR). Затем отчет можно будет открыть из Archive Explorer.

- Щелкните **Export Report** «Экспорт отчета», чтобы экспортировать отчет в формат MHTML, CSV или обычный текст.



Экспорт анализа перфузии

Щелкните Export («Экспорт»)  на ленте Perfusion («Перфузия»), чтобы экспортировать рассчитанные карты и изображения TMIN, включая сегментацию ишемических областей, указание центральной линии и добавленные области интереса. Карты экспортируются в исходной плоскости. Экспортированные изображения сохраняются вместе с исследованием, при этом каждая карта представляет собой отдельную серию.

ПРИМЕЧАНИЕ: Экспортированную серию повторно загрузить в приложение Perfusion нельзя.

Точность и ограничения

- Качество изображения - расчет параметров перфузии ограничен качеством сканирования. Чрезмерный шум, движение пациента или артефакты на исходных изображениях в конечном итоге неизбежно повлияют на анализ перфузии и рассчитанные карты. Пользователь должен проверить исходные данные и убедиться, что изображения имеют диагностическое качество и что любое движение пациента было скорректировано с помощью алгоритма коррекции движения. Если в исходных изображениях присутствуют артефакты, одни и те же области на картах могут быть лишены допустимых значений.
- Относительные единицы - некоторые значения указаны в относительных величинах (rCBV, rCBF). Таким образом, значения, извлеченные из этих карт, действительны с точностью до произвольных констант, и поэтому их не следует путать с абсолютными измерениями. Более того, единицы этих относительных значений обычно не связаны с измерениями CBV или CBF.
- Точность значений - там, где стандартное отклонение указывается вместе со средним значением, пользователю предлагается изучить эти значения. Большое стандартное отклонение по сравнению с допустимыми значениями может указывать на шум или наличие артефакта на изображениях.
- Временное разрешение - предпочтительно временное разрешение не должно быть ниже разрешения одного изображения за 4 секунды. В целом, чем лучше разрешение, тем точнее алгоритм деконволюции.
- Контрастный материал - продолжительность сканирования должна позволять контрастному материалу проникать в различные ткани, а затем вымываться из тканей с возможной рециркуляцией. В этом можно убедиться, визуально изучив необработанные изображения.
- AIF - приложение MPT перфузии предполагает, что AIF описывает четко определенный сигнал, возникающий при инъекции контрастного вещества. Сигнал должен начинаться с базового значения, подниматься до максимального значения и показывать постепенное падение до низких значений, возможно, показывая эффекты рециркуляции. Пользователь обязан просмотреть график AIF и убедиться, что используется правильный сигнал AIF.
- Пространственное разрешение - разрешение не влияет на сам алгоритм деконволюции. Однако низкое пространственное разрешение может вызвать эффект частичного объема. Пользователю рекомендуется просмотреть изображение TMIN, чтобы оценить эффект частичного объема.
- Продолжительность сканирования - Продолжительность сканирования должна позволять контрастному материалу проходить через артерии в ткани и из вен, обеспечивая правильную оценку параметров перфузии. Следовательно, пользователь должен исследовать как AIF, так и VOF и убедиться, что в обоих наблюдается повышение и понижение контрастного вещества.

Использованная литература

1. Диффузионная МРТ. (без даты). Получено из Википедии:
https://en.wikipedia.org/wiki/Diffusion_MRI
2. Физельманн, А., Коварщик, М., Гангули, А., Хорнеггер, Дж. и Фариг, Р. (2011). Измерения перфузии мозга при помощи КТ и МРТ на основе деконволюции: Теоретическая модель и подробности практической реализации. *Международный журнал биомедицинской визуализации*, 2011 г., Вып. 20.
3. Гоббел, Г., и Фике, Дж. (1994). Метод деконволюции для оценки кривых разведения индикатора. *Физика в медицине и биологии*, Вып. 39, 1833-1854 гг.
4. Ляо, П.-С., Чен, Т.-С., и Чанг, П.-К. (2001). Быстрый алгоритм многоуровневой пороговой обработки. *Журнал информатики и инженерии*, Вып. 17, 713-727 гг.
5. Перона, П. и Малик, Дж. (1990). Масштабное пространство и обнаружение краев с использованием анизотропной диффузии. *Учёные записки Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике по анализу образов и искусственному интеллекту*, Вып. 12 (7), стр. 629-639.
6. Вайскофф, Р., Боксерман, Дж., Соренсен, А., Кульке, С., Кэмпбелл, Т., и Розен, Б. (1994). Одновременное картирование объема крови и проницаемости с использованием одной инъекции контраста на основе Gd. *2-е ежегодное собрание SMRM*, (стр. 279). Сан Франциско.

Глоссарий символов

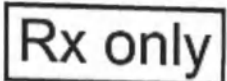
В документации к изделию или на этикетках на изделии могут находиться следующие символы.

Символ	Название символа	Описание символов	Номер и наименование Стандарта / Регламента	Номер ссылки на символ
	Производитель	Отображает название и адрес производителя	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.1
	Дата производства	Указывает дату изготовления устройства.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.3
	Номер серии	Указывает полный номер выпуска/версии программного обеспечения.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.5
	Номер по каталогу	Указывает на номер в каталоге производителя, позволяющий идентифицировать изделие.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.6
	См. инструкции по применению	Указывает на необходимость для пользователя ознакомиться с инструкциями по использованию или электронными инструкциями по использованию (eIFU). Когда символ сопровождается дополнительным текстом, он обозначает расположение инструкций по использованию.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.3

Символ	Название символа	Описание символов	Номер и наименование Стандарта / Регламент а	Номер ссылки на символ
	Индикатор eIFU	При использовании для отображения инструкции по ознакомлению с электронной инструкцией по использованию (eIFU) этот символ сопровождается индикатором eIFU. Этот индикатор может представлять веб-сайт производителя eIFU или любое другое соответствующее указание на использование eIFU (например, «См. комплект инструкции по использованию/Refer to IFU Kit»). Индикатор может находиться либо рядом с символом, либо под ним, либо вокруг него.	EN ISO 15223-1:2016 ²	5.4.3
	Внимание и/или предупреждение	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ/ WARNINGS представляют собой указания, несоблюдение которых может привести к летальному исходу или серьезным травмам пользователя, пациента или другого лица, а также к ошибочному клиническому диагнозу и/или потере или повреждению данных, связанных с пациентом.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.4

² EN ISO 15223:2016 Медицинские изделия - Символы, используемые на этикетках медицинских изделий, предоставляемая маркировка и информация - Часть 1: Общие требования.

		А также: данный символ используется на этикетке устройства, чтобы подчеркнуть наличие особых предупреждений или мер предосторожности, связанных с устройством, которые иным образом на этикетке не обозначены.		
--	--	---	--	--

Символ	Название символа	Описание символов	Номер и наименование Стандарта / Регламента	Номер ссылки на символ
	Маркировка соответствия нормам ЕС	Маркировка, с помощью которой производитель указывает, что продукт соответствует применимым требованиям, изложенным в соответствующих положениях Европейского Союза, а также законодательство, предусматривающее его нанесение.	ДИРЕКТИВА СОВЕТА 93/42/ЕЕС, касающаяся медицинских изделий, с внесенными в нее поправками.	Приложение XII
	Рецептурное устройство в США	Предупреждение: федеральный закон ограничивает продажу данного устройства лицензированным медицинским работником или по его назначению.	Часть 801.109(b) раздела 21 Свода федеральных законов США (1) Рецептурные устройства	Не применимо



«Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.»
Нидерланды, 5684 PC, г. Бест, ул. Веенплюис, д. 6

Подробности по спонсору в Австралии

«Филипс Электроникс Австралия Лтд.»

ул. Эппинг-роуд, д. 65
г. Норт-Райд
NSW 2113
Австралия

Rx only



© 2020 г., «Конинклийке Филипс Н.В.»

Все права защищены. Воспроизведение и передача полностью или частично, в любой форме и любыми средствами - электронными, механическими или иными - запрещены без предварительного письменного согласия владельца авторского права.

Авторские и любые другие проприетарные права на программное обеспечение и сопутствующую документацию («Программное обеспечение» в вашем пользовании принадлежат исключительно компании «Филипс» или соответствующими лицензиатами. Вам не передается право собственности на Программное обеспечение. Использование Программного обеспечения допускается только согласно лицензионному соглашению конечного пользователя, доступному по запросу.

AE9362_F / * 2020-04-01- ru-RU



**«Обеспечение программное медицинское Vue PACS для получения,
хранения, архивирования, обмена и обработки медицинских
изображений и данных на виртуальных и/или электронных носителях с
принадлежностями, в составе»**

Руководство пользователя MR Diffusion и MR Perfusion

№ по каталогу AE9362

«УТВЕРЖДАЮ»

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Хелена Хшейбун
(имя)

Специалист отдела
(должность)

нормативно-правового регулирования

4 августа 2022г.
(дата)

/подпись/
(подпись)

Я, ФРАНСУА ДЖОЗЕФ МАРИ ИГНАС ВАН РИДЖКЕВОРСЕЛЬ ВАН
КЕССЕЛЬ, нотариус, с офисом в Гааге, Нидерланды, настоящим
подтверждаю, что прилагаемый документ является достоверной и точной
копией предоставленного мне оригинала, как это предусмотрено в пункте 3
статьи 49 Закона о нотариате.

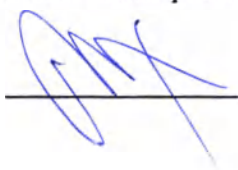
Подписано в Гааге, Нидерланды,

16 августа 2022 года

/подпись/

Печать: г-н Ф.Дж.М.И. ван Риджкеворсель ван Кессель * нотариус г. Гаага *
герб Нидерландов

Текст данного документа перевёл переводчик Рахимкулов Эльдар Серкалиевич. Знание иностранного языка подтверждаю. Выполненный перевод является правильным, точным и полным.



Российская Федерация

Город Москва

Двенадцатого сентября две тысячи двадцать второго года

Я, Точкин Дмитрий Валерьевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Рахимкулова Эльдара Серкалиевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2019-н/77-2022-

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб.



15-262

Д.В. Точкин

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью __51__ лист(а)(ов)

Нотариус



PHILIPS

«Medical software Vue PACS for receiving, storing, archiving, sharing and processing medical images and data on virtual and/or electronic media with accessories, composed of»

Lesion Management User Guide

Part # 6K9834

«APPROVE» / «УТВЕРЖДАЮ»

Philips Medical Systems Nederland B.V /

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Helena Kuchukova

(name/имя)

9/8/2022

(date/дата)

Regulatory Affairs Specialist
(position/должность)

Helena

(signature/подпись)

I, FRANÇOIS JOSEPH MARIE IGNACE VAN RIJCKEVORSEL VAN KESSEL, civil law notary, residing at The Hague, The Netherlands, do hereby certify that the attached document is issued for a true and correct copy of the original as referred to in article 49 paragraph 3 of the "Wet op het Notarisambt" (law regulating the notary's office) by me, which document I have seen.

Signed at The Hague, The Netherlands,
on the 16th day of August, 2022



Предисловие

Назначение

Vue PACS - система управления изображениями, предназначенная для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных решений в области систем архивации и передачи изображений (PACS) для больниц и соответствующих организаций, предприятий и сайтов, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком.

Эта система включает в себя интерактивные инструменты для облегчения процесса анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

Особое для приложения целевое назначение

Модуль Lesion Management Application используется совместно с Vue PACS для измерения очагов поражения или интересующих областей, выявленных обученными пользователями, табулирования результатов измерений, категоризации реакции опухоли в соответствии с выбранными пользователем стандартами и последующей записи результатов.

Примечание: Модуль Lesion Management Application не предназначен для маммографии.

Показания к применению

Система Vue PACS предназначена для управления изображениями, которые могут использоваться для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных решений PACS для больниц и соответствующих организаций и предприятий, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Система позволяет отображать структурированные отчеты из CAD-систем, поддерживающих стандарт DICOM (Цифровые изображения и коммуникации в медицине), для представления маммографических изображений. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком.

Эта система включает в себя интерактивные инструменты для облегчения процесса анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

В данную систему входит модуль Perfusion с интерактивными инструментами для анализа и сравнения изображений компьютерной томографической перфузии (СТР) и МР-перфузии (МРР), полученных у взрослых пациентов. Система автоматически рассчитывает параметры перфузии крови и отображает результат в виде набора перфузионных карт и перфузионных таблиц. Перфузионные таблицы содержат расчет параметров, связанных с потоком крови в тканях (перфузией) и объемом крови в тканях.

Данная система содержит модуль Diffusion с интерактивными инструментами для облегчения процесса анализа и сравнения диффузионно-взвешенных МРТ-изображений (DWI) и диффузионно-тензорных МРТ-изображений (DTI), полученных у взрослых пациентов. Этот модуль предназначен для визуализации свойств локальной диффузии воды на основе анализа данных изображений диффузионно-взвешенной МРТ.

Данная система содержит модуль Subtraction с интерактивными инструментами для анализа изображений цифровой субтракционной ангиографии (DSA) как в интервенционной радиологии, так и в кардиологии. Модуль Subtraction позволяет автоматически определять разницу между исходными контрастными изображениями-кадрами и маской, когда изображения получают методом рентгеновской ангиографии для визуализации анатомии и патологии сосудов у взрослых пациентов.

Модуль Lesion Management Application используется совместно с Vue PACS для измерения очагов поражения или интересующих областей, выявленных обученными пользователями, табулирования результатов измерений, категоризации реакции опухоли в соответствии с выбранными пользователем стандартами и последующей записи результатов. Модуль Lesion Management Application не предназначен для маммографии.

Программа Vue Motion используется для того, чтобы врачи могли работать с информацией пациентов, то есть, получать доступ и отображать медицинские отчеты, медицинские данные и медицинские изображения для диагностики, полученные в результате проведения различных медицинских процедур, включая следующие медицинские процедуры: компьютерная рентгенография, рентгенография, КТ, МРТ, ЯМ, ЭКГ и УЗИ.

Vue Motion обеспечивает беспроводной и автономный доступ к медицинским изображениям с целью их удаленного считывания или использования врачами при помощи браузеров, в том числе с применением мобильных устройств, которые разрешены для этого вида деятельности.

Данное устройство не является заменой полноценных рабочих станций и должно использоваться только при отсутствии доступа к рабочей станции. Для первичной интерпретации и обследования маммографических изображений используйте только средства отображения, специально спроектированные для маммографии и одобренные FDA.

Противопоказания

Противопоказания отсутствуют, поскольку Vue PACS представляет собой медицинское программное обеспечение, не предназначенный для оказания какого-либо воздействия на пациента или пользователя.

Безопасность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждения – это инструкции, требующие соблюдения, в противном случае возможен ущерб, нанесенный здоровью оператора, пациента или любого другого лица, либо неправильная диагностика или лечение.

ОСТОРОЖНО

Знак ОСТОРОЖНО представляет собой требования, несоблюдение которых может привести к повреждению оборудования, указанного в настоящем руководстве пользователя, и/или любого другого оборудования или изделий, а также может вызвать загрязнение окружающей среды.

Общие ограничения по использованию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте систему Vue PACS для каких-либо целей, пока не получите достаточную и соответствующую подготовку по его безопасной и эффективной эксплуатации. Если вы не уверены в своей способности безопасно и эффективно использовать данное оборудование, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕГО. Использование настоящего оборудования без полного надлежащего обучения может привести к неправильному клиническому диагнозу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Vue PACS следует использовать в окружении, отвечающем минимальным требованиям к аппаратному обеспечению и компьютерной сети.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать Vue PACS не по назначению. Использование Vue PACS в целях, для которых не предназначено это оборудование, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного оборудования способом, не описанным в настоящем руководстве пользователя, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система Vue PACS может отображать изображения, сохраненные без потери качества или сжатые с потерей качества. Возможность пользователя анализировать изображения зависит от качества данных изображения, которые подлежат анализу. Сжатие с потерями/необратимое сжатие влияет на качество изображения. Пользователь несет ответственность за обеспечение такого качества изображения, которое будет достаточным для целей анализа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске клиентской части Vue PACS с функцией виртуализации (Citrix XenDesktop®), возможно ухудшение качества изображения или пропуск кадров в зависимости от пропускной способности сети и конфигурации виртуальной машины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед закрытием исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед удалением исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы, архивированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Редактировать отчет следует с осторожностью. В некоторых частях отчета можно изменить информацию, которая была создана автоматически.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием Vue PACS убедитесь, что вы работаете с удовлетворяющими требованиям мониторами, что они правильно настроены и откалиброваны, особенно в таких клинических сферах, как маммография.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не отключайте компьютерное оборудование с помощью выключателя питания, если программа еще работает, поскольку отключение питания может привести к потере целостности данных, а это, в свою очередь, - к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту. Всегда выходите из программы перед

выключением компьютерного оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не устанавливайте в систему Vue PACS неподдерживаемое программное обеспечение, поскольку это может помешать диагностике/интерпретации и/или привести к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту, и/или стать причиной появления компьютерных вирусов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Качество показа изображения зависит от характеристик оборудования, настроек разрешения и условий просмотра. Пользователь несет ответственность за то, чтобы качество изображения соответствовало цели. Неправильная настройка монитора может привести к неправильной диагностике или неправильной интерпретации. Регулярно проверяйте характеристики монитора.

Ограничения по использованию, уникальные для данного приложения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



При загрузке данных в любое приложение удостоверьтесь, что ориентация изображения совпадает с его внешним видом. Данная мера предосторожности необходима для тех данных, которые содержат неправильную информацию об ориентации, и, таким образом, будут некорректно представлены в приложении. Например: Устаревшие объемные данные ядерной медицины (ПЭТ), восстановленные с использованием ориентации сердца, могут неправильно закодировать информацию об ориентации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подтвердить правильность сегментации объема при необходимости.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте Инструмент для лечения опухолей для маммографии.

Оглавление

Введение	1
Сегментация опухолей	1
Меню сегментации	2
Сегментация опухолей легких.....	2
Сегментация опухолей печени.....	3
Сегментация опухолей лимфоузлов	3
Использование Инструмента для сегментирования по пороговому значению.....	3
Использование Инструмента для сегментирования по пороговому значению.....	3
Определение настроек сегментации по пороговому значению.....	4
Сегментация общих опухолей.....	5
Измерение диаметров	5
Определение контуров опухолей Liveness	6
Отслеживание опухолей.....	8
Меню отслеживания опухолей	8
Использование инструмента отслеживания опухолей	8
Использование инструментов коррекции.....	9
Корректирование контуров в режиме Liveness	10
Слияние двух опухолей.....	11
Обрезание опухоли с помощью линии	11
Обрезание опухоли из текущего измерения	11
Корректирование одного диаметра	12
Коррекция обоих диаметров	12
Закладки	12
Меню закладок	13
Определение набора «Динамика»	13
Автоматическое создание набора «Динамика»	14
Отделение закладки от набора «Динамика»	14
Использование списка закладок.....	14
Колонки списка закладок.....	16
Редактирование колонок списка закладок	17
Сортировка списка закладок.....	17
Удаление закладки из списка.....	17
Отметить графику как закладку	18
Отмена изменений	18
Reports (Отчеты).....	18
Подробности по пациенту и исследованию:	18
Опухоли-цели.....	19

Другие опухоли 19

СведенияОшибка! Закладка не определена.

Графическая сводка - Опухоли-цели (сумма) 19

Изменения с течением времени 19

Глоссарий символов 20

Введение

Данное приложение содержит инструменты для оценки и мониторинга раковых и прочих опухолей, выявленных в процессе компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ).

Инструмент для лечения опухолей объемно измеряет и сегментирует опухоли легких, опухоли печени (или других типов новообразований), лимфатические узлы, другие опухоли и Области интереса (ROI) на основе вводимых данных, таких как нарисованная линия или нарисованный контур. Это позволяет объединить опухоли из предыдущих и последующих исследований и выполнить последующие вычисления для оценки изменений размера и объема с течением времени. Доступны инструменты для рисования для двумерного измерения опухолей по их диаметру.

Инструмент для лечения опухолей также включает в себя инструменты создания закладок, предназначенные для помощи в навигации по сегментам и другим отмеченным результатам, а также для облегчения мониторинга изменений с течением времени.

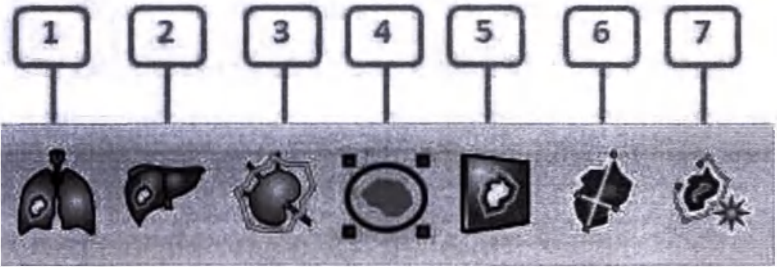
Различные инструменты коррекции позволяют вводить дополнительные данные и сегментации, чтобы лучше измерять поражения и наблюдать изменения.

Сегментация опухолей

Инструменты по сегментации позволяют вам объемно сегментировать опухоли, обнаруженные в различных тканях. Некоторые инструменты оптимизированы для идентификации и сегментации опухолей в определенных тканях и модальностях. Например, алгоритм, активируемый инструментом сегментации легких, оптимизирован для выявления опухолей легких при КТ-сканировании, в то время как алгоритм, активированный инструментом сегментации печени, предназначен для выявления опухолей печени при КТ-сканировании.

Также можно использовать инструмент двумерного рисования, инструмент полуавтоматического рисования контура и инструмент отслеживания опухолей, который идентифицирует опухоли в новом исследовании на основе наличия опухолей в предыдущем исследовании.

Меню сегментации



№	Описание
1	Сегментация опухолей легких Объемная сегментация опухоли легких на основании прочерченной вами линии (длинный диаметр)
2	Сегментация опухолей печени Объемная сегментация опухоли печени на основании прочерченной вами линии (длинный диаметр)
3	Сегментация лимфатического узла Объемная сегментация лимфатического узла на основании прочерченной вами линии (короткий диаметр)
4	Сегментация по пороговому значению Объемная сегментация опухоли, расположенной внутри нарисованной вами сферы (или сфероида). Пороговое значение сегментации основано на точке максимального значения внутри границ объема (если выбран тип порогового значения Percentage (Процентное соотношение) или на точном значении (если выбран тип порогового значения Fixed (Точное значение). Тип порогового значения можно выставить в меню Application Settings (Настройки приложения). См. раздел «Определение настроек сегментации по пороговому значению».
5	Общее сегментация опухоли Объемная сегментация любого опухоли на основании прочерченной вами линии (длинный диаметр).
6	Измерение по двум диаметрам Активация режима черчения, в котором можно прочертить длинный и короткий диаметр опухоли, в результате чего можно получить двухмерное измерение «Критерий оценки ответа у солидной опухоли» (Response Evaluation Criteria in Solid Tumors, RECIST).
7	Сегментация в режиме Livewire Позволяет полуавтоматически определить контур опухоли в целях объемного измерения опухоли.

Сегментация опухолей легких

1. Кликните по иконке Lung Lesion Segmentation (Сегментация опухолей легких) 
Курсор изменит форму, обозначая переход в режим сегментации.
2. Прочертите линию сквозь опухоль по ее длинному диаметру. Чтобы прочертить линию, нажмите сначала на начальную точку линии, а затем - на конечную.
Приложение рисует контур вокруг границ опухоли во всех релевантных срезах

(изображениях) и измеряет объем опухоли. Рассчитанный объем появляется рядом с опухолью, а также в списке закладок.

Учтите, что приложение также чертит линии, отражающие самый длинный осевой и перпендикулярный диаметр опухоли. Диаметры показываются, когда курсор мыши наведен на сегментированную опухоль в срезе, у которого, согласно расчетам, самый длинный диаметр.

Инструмент для легких предназначен для отmarkания маленьких узелков (< 2 см). Если опухоль большего размера, советуем измерить его другими инструментами.

Сегментация опухолей печени

1. Кликните по иконке Liver Lesion Segmentation (Сегментация опухолей печени) .
Курсор изменит форму, обозначая переход в режим сегментации.
2. Прочертите линию сквозь опухоль по ее длинному диаметру. Чтобы прочертить линию, нажмите сначала на начальную точку линии, а затем - на конечную.
Приложение рисует контур вокруг границ опухоли во всех релевантных срезах (изображениях) и измеряет объем опухоли. Рассчитанный объем появляется рядом с опухолью, а также в списке закладок.
Учтите, что приложение также чертит линии, отражающие самый длинный осевой и перпендикулярный диаметр опухоли. Диаметры показываются, когда курсор мыши наведен на сегментированную опухоль в срезе, у которого, согласно расчетам, самый длинный диаметр.

Сегментация опухолей лимфоузлов

1. Кликните по иконке Lymph Lesion Segmentation (Сегментация опухолей лимфоузлов) .
Курсор изменит форму, обозначая переход в режим сегментации.
2. Прочертите линию сквозь опухоль по ее короткому диаметру. Чтобы прочертить линию, нажмите сначала на начальную точку линии, а затем - на конечную.
Приложение рисует контур вокруг границ опухоли во всех релевантных срезах (изображениях) и измеряет объем опухоли. Рассчитанный объем появляется рядом с опухолью, а также в списке закладок.
Учтите, что приложение также чертит линии, отражающие самый длинный осевой и перпендикулярный диаметр опухоли. Диаметры показываются, когда курсор мыши наведен на сегментированную опухоль в срезе, у которого, согласно расчетам, самый длинный диаметр.

Использование Инструмента для сегментирования по пороговому значению

Использование Инструмента для сегментирования по пороговому значению

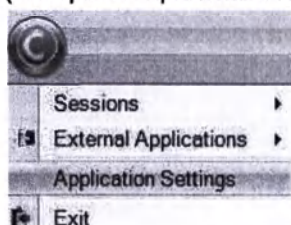
1. Кликните по иконке Threshold Segmentation (Сегментация по пороговому значению) .
Курсор изменит форму, обозначая переход в режим черчения круга.
2. Нарисуйте сферу вокруг очага опухоли, щелкнув точку внутри очага, а затем щелкнув вторую точку за пределами очага. Приложение рисует контур, используя расстояние между двумя точками в качестве радиуса сферы. Второй контур автоматически рисуется внутри этой сферы, чтобы представить внутреннюю сегментацию. Эта сегментация рисуется вокруг объема, значения пикселей которого превышают порог, заданный в настройках приложения. Оба контура отображаются на всех соответствующих срезах (изображениях) вместе с рассчитанным объемом внутренней сегментации.

Учтите, что в случае и изображениями позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ), приложение также показывает средний и максимальный Стандартизированный уровень накопления, или СУНСУН (Standardized Uptake Value, SUV), рассчитанное на основе внутренней сегментации. На любых других изображениях чертятся линии, отражающие самый длинный осевой и перпендикулярный диаметр опухоли. Диаметры показываются, когда курсор мыши наведен на сегментированную опухоль в срезе, у которого, согласно расчетам, самый длинный диаметр.

Определение настроек сегментации по пороговому значению

С помощью меню Application Settings (Настройки приложения) можно определить тип, единицу измерения, режим отображения, а также сами пороговые значения.

1. Нажмите на круглую иконку в левом верхнем углу экрана и нажмите Application Settings (Настройки приложения).



2. Откройте меню Clinical Applications (Клинические приложения) на левой панели и нажмите Lesion Management (Управление опухолью). Вы можете проставить следующие настройки:

Опция	Описание
Threshold Type (Тип порогового значения)	Установить тип порогового значения. Возможные значения - • Fixed (Фиксированное) Сегментация основана на фиксированных значениях. В случае исследования ПЭТ установите значение в опции Fixed SUV Threshold (фиксированное пороговое значения СУН). В случае исследования КТ, установите максимальные и минимальные значения в опциях Fixed HU Maximum Threshold (Фиксированное максимальное пороговое значение HU) и Fixed HU Minimum Threshold (Фиксированное минимальное пороговое значение HU). • Percentage (Процентное соотношение) Система ищет точку максимального значения внутри сфероида. В сегментацию включаются все воксели со значениями выше установленного процентного соотношения (от точки максимального значения).
Threshold Units (Единицы измерения порогового значения)	Выбрать единицы измерения порогового значения. Возможные значения - • SUV BW СУН массы тела • SUV LBM СУН облегченной массы тела • SUV BSA СУН площади поверхности тела

Display Mode (Режим отображения)	Выбрать режим отображения. Возможные значения - • Overlay (Наложение) Сегментированная площадь отмечена контуром и наложением. • Contour (Контур) Сегментированная площадь отмечена только контуром.
Fixed SUV Threshold (Фиксированное пороговое значение СУН)	Выбрать фиксированное пороговое значения для исследований ПЭТ.
Fixed HU Maximum Threshold (Фиксированное максимальное пороговое значение HU)	Выбрать максимальное фиксированное пороговое значение для исследований КТ.
Fixed HU Minimum Threshold (Фиксированное минимальное пороговое значение HU)	Выбрать фиксированное пороговое минимальное значение для исследований КТ.

Сегментация общих опухолей

1. Кликните по иконке **Generic Lesion Segmentation** (Сегментация общих опухолей) .
Курсор изменит форму, обозначая переход в режим сегментации.
2. Прочертите линию сквозь опухоль по ее длинному диаметру. Чтобы прочертить линию, нажмите сначала на начальную точку линии, а затем - на конечную.
Приложение рисует контур вокруг границ опухоли во всех релевантных срезах (изображениях) и измеряет объем опухоли. Рассчитанный объем появляется рядом с опухолью, а также в списке закладок.
Учтите, что приложение также чертит линии, отражающие самый длинный осевой и перпендикулярный диаметр опухоли. Диаметры показываются, когда курсор мыши наведен на сегментированную опухоль в срезе, у которого, согласно расчетам, самый длинный диаметр.

Измерение диаметров

С помощью инструмента **Diameter Management** (Работа с диаметрами) можно прочертить два диаметра опухоли (как правило самый длинный осевой и самый длинный перпендикулярный диаметр).

1. Нажмите на иконку **Two Diameters Measurements** (Измерение двух диаметров) .
Курсор изменится, означая переход в режим черчения двумерных линий.
2. Прочертите линию сквозь опухоль. Чтобы прочертить линию, нажмите сначала на начальную точку линии, а затем - на конечную. Затем прочертите вторую линию. Длина линий (в миллиметрах) будет показана рядом с линиями, а также в списке закладок.
После того, как вы прочертили линии, вы можете их двигать и менять так же, как любое измерение линии. Наведите курсор на линию - он должен поменяться на четырехконечную стрелку. Нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, переместите линию на желаемое место.

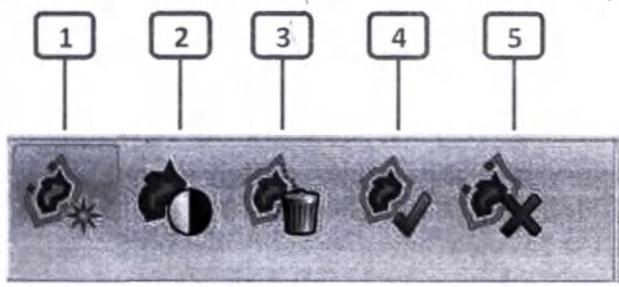
Определение контуров опухолей Livewire

Инструмент **Livewire Mode Segmentation** (Сегментация в режиме Livewire) разработан для объемного измерения опухоли на основе полуавтоматического контурного чертежа.

- 1. Кликните по иконке **Livewire Mode Segmentation** (Сегментация в режиме Livewire)



На экране появится меню **Livewire Contour** (Контур Livewire).



№	Описание
1	Livewire Mode Segmentation (Сегментация в режиме Livewire) Позволяет полуавтоматически определить контур опухоли в целях объемного измерения опухоли.
2	Livewire Windowing Parameters (Параметры кадрирования Livewire) Учтите кадрирование изображения.
3	Delete Current Contour (Удалить текущий контур) Удалить пользовательский контур, отображающийся в настоящий момент.
4	Accept Lesion Segmentation (Принять сегментацию опухоли) Принять сегментацию опухоли и рассчитанные размеры.
5	Cancel Lesion Segmentation (Отклонить сегментацию опухоли) Отменить все операции, произведенные в инструменте Livewire.

- 2. Когда выбрана иконка **Livewire Mode Segmentation** (Сегментация в режиме Livewire), нажмите на иконку **Livewire Windowing Parameters** (Параметры кадрирования Livewire), если вы хотите, чтобы операция по сегментации учитывали кадрирование изображения. Если эта иконка не выбрана, инструмент сегментации проигнорирует информацию о кадрировании и просмотрит полный спектр значений интенсивности.
- 3. Нажмите на границу опухоли один раз, а затем перемещайте курсор мыши вокруг опухоли (не кликая). Контур будет нарисован в процессе, изменяясь под границы опухоли.

Вы можете кликнуть на несколько точек рядом с границей опухоли. Эти точки являются контрольными точками, определяющими маршрут контура.

Также вы можете прочертить контур, удерживая кнопку мыши и ведя курсор по границе опухоли. В таком случае приложение не меняет линию под границы опухоли, а основывает контур на вашем чертеже.

При черчении контура методом перемещения курсора или добавления контрольных точек, приложение предлагает автоматически замкнуть контур, когда чертеж близок к завершению.

Определяя контур опухоли в первый раз, вы можете использовать корректирующие меры с помощью инструментов коррекции Livewire. См. раздел **Корректирование контуров в режиме Livewire**.

- 4. Чтобы завершить черчение контура, нажмите левую кнопку мыши дважды. Если приложение предложило автоматически замкнуть контур, вы можете принять это предложение, кликнув однажды.

Объем опухоли (в кубических сантиметрах) отображается рядом с сегментированным поражением.

Чертеж можно повторить на нескольких срезах опухоли.

Приложение интерполирует отсутствующие контуры между каждыми двумя последовательными пользовательскими контурами и прочерчивает интерполированные контуры на данных изображениях. Пользовательские контуры отображаются как более толстая линия, а интерполированные контуры - как более тонкая.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы прочертите контур Liveness только на одном изображении, рассчитанный объем будет основываться на толщине изображения, на котором был прочерчен контур.

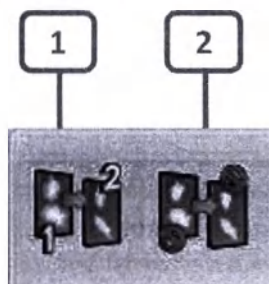
5. Чтобы принять все сегментации и расчеты, а также отобразить диаметры опухоли рядом с поражением, нажмите на иконку **Accept Lesion Segmentation** (Принять сегментацию опухоли).

Объем и диаметры опухоли будут рассчитаны и отображены так же, как и при использовании других инструментов сегментации.

ПРИМЕЧАНИЕ: После черчения контуров можно изменить ориентацию изображения. Если вы затем начертите контур в новой ориентации, приложение примет сегментацию и будет считать новый контур и все последующие контуры как правильные для данной сегментации. Нажатие иконки **Cancel** (Отмена) отменяет весь процесс, включая контуры, начерченные в изначальной ориентации.

Отслеживание опухолей

Меню отслеживания опухолей



№	Описание
1	Инструмент отслеживания опухолей Отследить и сегментировать опухоли в выбранном исследовании согласно расположению существующих опухолей в исследовании-источнике.
2	Остановить отслеживание опухолей Отменить сегментация опухолей в выбранной группе на основании существования опухолей в группе-источнике.

Использование инструмента отслеживания опухолей

Инструмент **Lesion Tracking** (Отслеживание опухолей) находит опухоли в группе назначения на основании существующих опухолей в группе-источнике. Как правило, группа назначения – это текущее исследование, а группа-источник - предыдущее исследование. Для каждого опухоли в группе-источнике инструмент ищет соответствующее поражение в группе назначения. Далее он сегментирует новое поражение и создает набор «Динамика» из опухоли-источника и текущей опухоли.

Если исследование-источник – это предыдущее исследование, а исследование назначения - текущее исследование, работайте с инструментом следующим образом -

1. Нажмите на иконку **Lesion Tracking** (Отслеживание опухолей).
Курсор изменит форму на цифру 1.
2. Кликните на любое место в группе изображений, которая станет группой-источником.
Курсор изменит форму на цифру 2.
3. Кликните на любое место в группе изображений, которая станет группой назначения.
Если эти группы еще не зарегистрированы, приложение зарегистрирует их (объемно сопоставит) и, на основании регистрации и расположения каждого опухоли в группе-источнике, будет искать опухоли в группе назначения. Затем алгоритм сегментирует найденные опухоли и ассоциирует поражение-источник и назначение между собой, создавая набор «Динамика».
4. Нажмите на иконку **Stop Lesion Tracking** (Остановить отслеживание опухолей), чтобы остановить процесс сегментирования опухолей в группе назначения на основании опухолей в группе-источнике.

ПРИМЕЧАНИЕ: После активации инструмента **Lesion Tracking** (Отслеживание опухолей) каждое новое поражение, найденное и отмеченное в более поздней стадии исследования-источника, сегментируется и ассоциируется с поражением в исследовании назначения. Данный режим работы сохраняется до тех пор, пока не активирован инструмент **Stop Lesion Tracking** (Остановить отслеживание опухолей) или пока инструмент **Lesion Tracking** (Отслеживание опухолей) не будет активирован на новой группе.

В случаях, когда уже сегментированная опухоль существует в группе назначения в месте, соответствующим опухолью в группе-источнике, эта существующая сегментация сохраняется.

Если две опухоли не были ассоциированы в наборе «Динамика», приложение создает набор «Динамика», состоящий из двух опухолей. Однако, в случаях, когда обнаруженная опухоль в группе назначения накладывается на существующую сегментированную опухоль, происходит следующее:

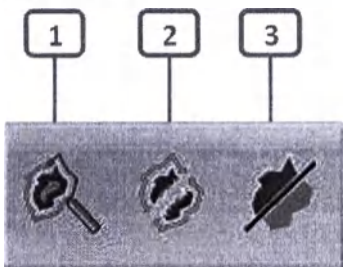
- Если опухоли накладываются друг на друга на 90 % или более (порог можно изменить) приложение сохраняет существующую сегментацию и создает новый набор «Динамика», если он еще не существует. Новой сегментации не происходит, а диалоговое окно предупреждает пользователя, что новая опухоль не была создана.
- Если опухоли накладываются друг на друга меньше чем на 90 %, обе сегментации (существующая и недавно созданная) сохраняются. Набор "Прогресс" создается с недавно сегментированной опухолью.

В конце процесса диалоговое окно сообщает пользователю, сколько опухолей было успешно перенесено из группы-источника в группу назначения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Инструмент отслеживания опухолей отслеживает только опухоли типа «легкие» и «печень».

Использование инструментов коррекции

В приложении Lesion Management (Работа с опухолями) существуют инструменты по коррекции уже существующих сегментаций. Инструменты коррекции доступны в контекстном меню, вызываемом по правому клику мыши, а также в меню **Correction** (Коррекция).

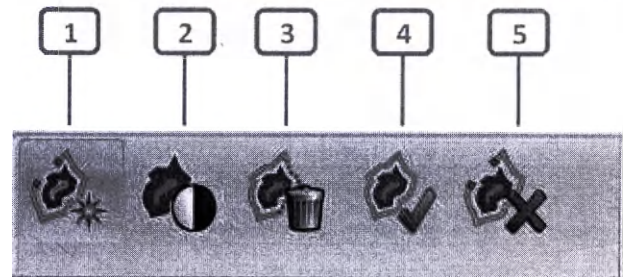


№	Описание
1	Коррекция Livewire Скорректировать начерченный контур с помощью режима Livewire.
2	Объединить опухоли Совершить слияние двух разных опухолей в одно.
3	Обрезать опухоль с помощью линии Обрезать опухоль, основываясь на начерченной линии, представляющая собой измерение, перпендикулярное отображенному измерению.

Корректирование контуров в режиме Livewire

С помощью инструмента **Livewire Correction** (Коррекция Livewire) можно корректировать контуры сегментации объемных опухолей, используя инструмент коррекции режиме Livewire.

1. Нажмите на иконку **Livewire Correction** (Коррекция Livewire)  в меню **Correction** (Коррекция), либо нажмите правой кнопкой мыши на контур и выберите пункт **Correct with Livewire** (Скорректировать с помощью Livewire).
2. На экране появится меню **Livewire Contour** (Контур Livewire).



№	Описание
1	Сегментация в режиме Livewire Позволяет полуавтоматически определить контур опухоли в целях объемного измерения опухоли.
2	Параметры кадрирования Livewire Учтите кадрирование изображения.
3	Удалить текущий контур Удалить контур, отображающийся в настоящий момент.
4	Принять сегментацию опухоли Принять сегментацию опухоли и рассчитанные размеры.
5	Отклонить сегментацию опухоли Отменить все операции, произведенные в инструменте Livewire.

3. Когда выбрана иконка **Livewire Contour Drawing** (Черчение контура Livewire), нажмите на иконку **Livewire Windowing Parameters** (Параметры кадрирования Livewire), если вы хотите, чтобы операция по коррекции сегментации учитывала кадрирование изображения.
4. Если вы начали процесс нажатием иконки **Livewire Correction** (Коррекция Livewire), а не нажатием правой кнопки мыши на контуре, кликните на изображение.
5. Начните корректировать контур. Вы можете выбрать любой из следующих способов:
 - Кликните на точку на изображении. Контур меняется с учетом новой точки. Данный способ меняет форму и размер контура на основе ваших кликов.
 - Кликните на линию контура и прочертите коррекцию к существующему контуру. Контур поменяет форму, включив начерченную часть.
 - Два раза кликните по изображению и прочертите новый контур. Новый контур заменит существующий.Способы черчения описаны в разделе Определение контуров опухолей Livewire.

Слияние двух опухолей

Эта функция используется для того, чтобы приложение работало с двумя опухолями как с одной. Например, это может быть полезно, если две отдельных опухоли разрослись и объединились в одно поражение. Также это может быть полезно, если поражение уменьшилось в размере со временем и разделилось на две отдельных опухоли. В случае, если необходимо отслеживать изменение размера опухоли со временем, создав набор «Динамика», может быть необходимо виртуально объединить две опухоли в одно.

Также этот функционал может пригодиться, если опухоль имеет сложную форму, как обычно происходит при опухоли мозга. Поскольку сегментировать такие опухоли в рамках одной сегментации сложно, необходимо «разделить» сегментацию на несколько отдельных частей, но при этом работать с разделенными опухолями как с одной.

1. Нажмите на иконку **Merge Lesions** (Объединить опухоли)  в меню **Correction** (Коррекция) и наведите курсор мыши на одно из двух опухолей, которые необходимо объединить.

Курсор изменит форму на цифру 1.

2. Кликните по первой опухоли, а затем наведите курсор на вторую опухоль.

Курсор изменит форму на цифру 2.

Альтернативный вариант: нажмите правой кнопкой мыши по одному из двух опухолей и выберите пункт **Merge Lesion With Another** (Объединить поражение с другим).

Курсор изменит форму на цифру 2.

3. Затем кликните по второй опухоли.

Размер двух опухолей рассчитывается как одно поражение. Если две опухоли накладываются друг на друга, сегментация также становится единой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если обе объединенных опухоли принадлежали к набору «Динамика» до объединения, после него набор удаляется. Если только одна из объединенных опухолей принадлежало к набору «Динамика», этот атрибут сохраняется у объединенной опухоли.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если опухоль состоит из нескольких несоединённых друг с другом компонентов, к каждому компоненту ассоциируются два диаметра. Отображаемое значение двух диаметров объединенной опухоли — это сумма соответствующих длинных и перпендикулярных диаметров.

Обрезание опухоли с помощью линии

Чтобы обрезать опухоль на основании прочерченной линии, используйте инструмент **Crop Lesion Using Line** (Обрезать опухоль с помощью линии).

1. Нажмите на иконку **Crop Lesion Using Line** (Обрезать опухоль с помощью линии) в меню **Correction** (Коррекция).
2. Прочертите линию на обрезаемой опухоли. Линия представляет собой измерение, перпендикулярное отображаемому измерению.

Опухоль обрезается, сохраняя часть с точкой, на которую вы кликнули. Если такой точки не существует, сохраняется наибольшая часть опухоли. Если сегментация представляет собой линию, срединная часть линии служит определяющим фактором.

Обрезание опухоли из текущего измерения

Используйте функцию **Crop Lesion from This Plane** (Обрезать опухоль из этого измерения), чтобы обрезать опухоль из отображаемого измерения либо вперед, либо назад.

Нажмите правой кнопкой мыши на сегментируемую опухоль и выберите пункт **Crop Lesion from This Plane** (Обрезать опухоль из этого измерения).

На аксиальных изображениях, обрезание убирает часть опухоли либо сверху, либо снизу

отображаемого изображения. На корональных изображениях, обрезание убирает часть либо спереди, либо сзади отображаемого изображения.

Опухоль обрезается, сохраняя часть с точкой, на которую вы кликнули. Если такой точки не существует, сохраняется наибольшая часть опухоли. Если сегментация представляет собой линию, срединная часть линии служит определяющим фактором.

Корректирование одного диаметра

Этот инструмент предназначен для коррекции длинного диаметра, рассчитанного и прочерченного приложением.

1. Нажмите правой кнопкой мыши на сегментированную опухоль и выберите пункт **Correct Single Diameter** (Скорректировать один диаметр).

Вы можете кликнуть на любое изображение, содержащее сегментацию - не обязательно на то, где показаны короткий и длинный диаметры, рассчитанные приложением.

2. Прочертите длинный диаметр. Чтобы прочертить линию, нажмите сначала на начальную точку линии, а затем - на конечную. Диаметры, рассчитанные и прочерченные приложением, исчезнут, и будут заменены вашим вручную прочерченным длинным диаметром.

Коррекция обоих диаметров

Этот инструмент предназначен для коррекции длинного и короткого диаметров, рассчитанных и прочерченных приложением.

1. Нажмите правой кнопкой мыши на сегментированную опухоль и выберите пункт **Correct Both Diameters** (Скорректировать оба диаметра). Вы можете кликнуть на любое изображение, содержащее сегментацию - не обязательно на то, где показаны короткий и длинный диаметры, рассчитанные приложением.
2. Прочертите длинные и короткий диаметры. Диаметры, рассчитанные и прочерченные приложением, исчезнут, и будут заменены вашими вручную прочерченными диаметрами.

Закладки

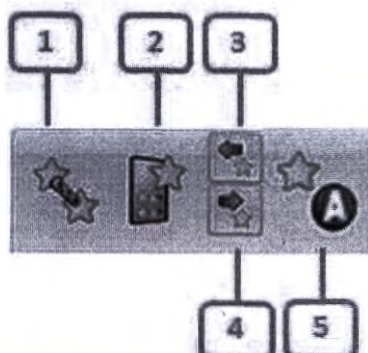
С помощью закладок можно отмечать графики измерений, которые могут понадобиться позже, для быстрого доступа к ним.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обычно отмечается графика, которая измеряет опухоль как в прошлом, так и в текущем исследовании. Рекомендуется регистрировать два исследования перед внесением в закладки. В таком случае, когда вы просматриваете закладку в одном исследовании, в другом исследовании отображается соответствующее изображение и закладка.

Сегментации опухолей отмечены как закладки. Также как закладки можно отметить следующие графики: линия, ROI, квадрат, прямоугольник, овал, фигура от руки, измерение кривой и стрелка.

Все закладки, созданные в исследовании, сохраняются при закрытии исследования и будут доступны, когда исследование будет загружено в будущем.

Меню закладок



№	Описание
1	Define Follow-Up Set (Определить набор «Динамика») Определить ассоциацию между двумя закладками, отмечающими ту же опухоль, либо какой-то факт в двух разных исследованиях.
2	Bookmark List (Список закладок) Показать и спрятать окно Bookmark List (Список закладок).
3	Previous Bookmark (Предыдущая закладка) Перейти на предыдущую закладку в списке. Фокус переходит на предыдущую закладку в выбранном исследовании.
4	Next Bookmark (Следующая закладка) Перейти на следующую закладку в списке. Фокус переходит на следующую закладку в выбранном исследовании.
5	Automatically Mark as Bookmark (Автоматически отметить, как закладку) Автоматически отметить графику как закладку. Когда эта иконка активирована (подсвечена желтым), нарисованными вами графики (линия, ROI, квадрат, прямоугольник, овал, фигура от руки, измерение кривой, стрелка) автоматически отмечаются как закладки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Меню **Bookmark** (Закладки) также появляются во вкладке **Graphics** (Графика).

Определение набора «Динамика»

Вы можете ассоциировать отложенные в закладки проявления одной и той же опухоли в разных исследованиях, создав набор «Динамика». С помощью наборов «Динамика» можно отслеживать изменения в размере и объеме опухоли с течением времени.

ПРИМЕЧАНИЕ: Количество исследований в наборе «Динамика» неограниченно.

1. Отобразите два исследования с двумя проявлениями отложенной в закладки опухоли.
2. Нажмите на иконку **Define Follow-Up Set (Определить набор «Динамика»)** . Курсор изменит форму на цифру 1.
3. Наведите курсор мыши на закладку в первом исследовании. Курсор изменит форму.
4. Кликните по закладке один раз. Курсор покажет Fill.
5. Наведите курсор на вторую закладку во втором исследовании. Курсор изменит форму на цифру 2.
6. Кликните по закладке.

Рядом с закладками отобразится аннотация с названием набора «Динамика».

Как альтернативный вариант, можно нажать правой кнопкой мыши на закладку, выбрать **Define Follow-Up Set** (Определить набор «Динамика») и выбрать закладку в другом исследовании.

ПРИМЕЧАНИЕ: В наборе «Динамика» можно ассоциировать закладки разных типов (например, начерченная линия и опухоль печени). В таком случае тип линии изменится на «Печень», а ее длина будет рассматриваться как длинный диаметр опухоли.

ПРИМЕЧАНИЕ: объединить закладки внутри одного исследования в набор «Динамика» невозможно.

ПРИМЕЧАНИЕ: возможно объединить два набора «Динамика» в один, если исследования в наборах не пересекаются.

После создания ассоциации между опухолями, в колонке **Follow-Up** (Динамика) в окне **Bookmark List** (Список закладок) появится название набора «Динамика».

Когда закладки в окне **Bookmark List** (Список закладок) отображаются в режиме набора «Динамика», закладки сортируются по наборам. (Закладки, не входящие ни в один набор «Динамика», не отображаются в этом режиме).

ПРИМЕЧАНИЕ: Наборы «Динамика» сохраняются на будущее, так же, как и закладки.

ПРИМЕЧАНИЕ: если наборы «Динамика» существуют между текущим и предыдущими исследованиями, при загрузке только текущего исследования будут подгружены все закладки из предыдущих исследований-участников этих наборов «Динамика».

Автоматическое создание набора «Динамика»

Когда вы добавляете измерение (закладку) в одну из двух зарегистрированных групп, а затем добавляете еще одно измерение в той же анатомической области в другой зарегистрированной группе, система автоматически создает набор «Динамика». Когда вы совершаете данное действие в первый раз, отображается сообщение, позволяющее вам включить или отключить функцию автоматической ассоциации. В дальнейшем информационные сообщения будут появляться каждый раз, когда создается новый набор «Динамика». Подробности по набору «Динамика» можно просмотреть в списке закладок.

Отделение закладки от набора «Динамика»

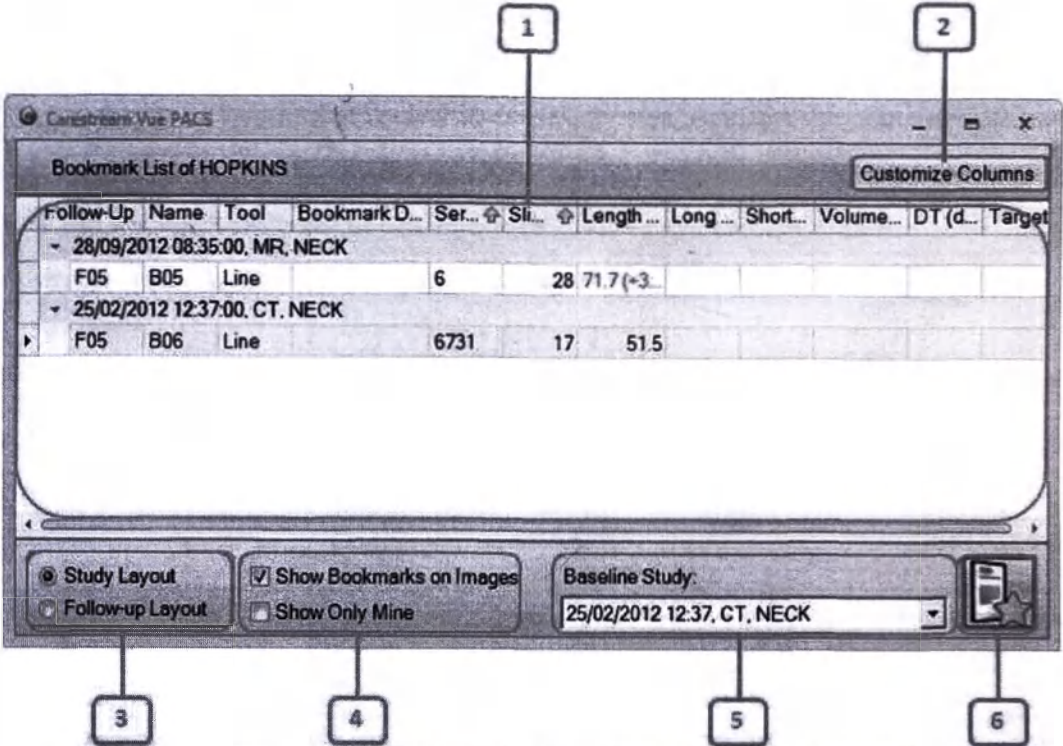
Чтобы разбить набор «Динамика» посредством убирания закладки, нажмите правой кнопкой мыши на закладку и выберите пункт **Detach from Follow-Up** (Отделить от набора «Динамика»). Сама закладка при этом не удаляется, а графика/опухоль не изменяется.

Использование списка закладок

Все созданные закладки перечислены в списке закладок. При нажатии на закладку в списке на экране появляется изображение, содержащее закладку.



Чтобы открыть список закладок, нажмите на иконку **Bookmark List** (Список закладок). В окне **Bookmark List** (Список закладок) отображаются все закладки, созданные в текущей сессии, а также в прошлом в загруженных исследованиях (текущих и предыдущих).



№	Описание
1	Список закладок, созданных в загруженных исследованиях. Нажмите на заголовок колонки, чтобы отсортировать список по этой колонке (по возрастанию или убыванию). Колонку можно перетащить в другое положение в окне, чтобы изменить их порядок. Чтобы скрыть колонку, перетащите ее к верху от таблицы.
2	Настройка колонок Нажмите на кнопку Customize Columns (Настройка колонок), чтобы отобразить список всех колонок, которые можно добавить в список закладок.
3	Сортировка Выберите пункт Study Layout (Сортировка по исследованию), чтобы отсортировать закладки в списке по исследованию. Желтый ряд-заголовок отображает информацию об исследовании: дату, описание, время от первичного исследования, а также суммарный Объем метаболической опухоли (ОМО) (Metabolic Tumor Volume, MTV) исследования. Выберите пункт Follow-up (Динамика), чтобы отсортировать закладки в списке по наборам «Динамика». При расширении набора «Динамика» (нажмите знак «минус» рядом с названием набора) отображаются закладки, являющиеся частью набора.
4	Выберите Show Bookmarks on Images (Показать закладки на изображениях), чтобы отобразить все созданные в исследовании закладки на изображениях. Выберите Show Only Mine (Показать только мои), чтобы отобразить только закладки, сделанные вами.
5	Первичное исследование Исследование, с которым сравниваются измерения длины и объема. По умолчанию «первичным» считается самое раннее исследование, и закладки сравниваются с закладками в этом исследовании. Изменить первичное исследование (т.е. определить более позднее исследование как первичное) можно, нажав на

	выпадающее меню.
6	Отчет о закладках Нажмите на иконку Bookmark Report (Отчет о закладках), чтобы открыть отчет о закладках, где представлен обзор всех отложенных фактов, включая размер, объем, а также изменения со временем относительно первичного исследования.

Колонки списка закладок

Нижеописанные поля отображаются как колонки в окне **Bookmark List**. (Список закладок).

Поле	Описание и дополнительная информация
Creator (Создатель)	Имя врача, создавшего закладку.
Type (Тип)	Обозначение закладки: опухоль либо другая графика. Могут быть двух категорий: General (Общая) или Lesion (Опухоль).
Sub-type (Подтип)	Закладки типа «Опухоль» можно подразделить на классификации Liver (Печень), Lung (Легкие), Lymph (Лимфоузлы) или Other (Прочие, т.е. опухоли, не уникальные для конкретной ткани). Подтип можно изменить. Например, можно изменить подтип с Other (Прочие) на Liver (Печень).
Tool (Инструмент)	Инструмент, с помощью которого была создана закладка (напр. линия, овал, сегментация).
Date (Дата)	Дата создания либо последнего изменения закладки.
Bookmark Name (Название закладки)	Название, данное закладке системой.
Slice # (Номер среза)	Номер среза, на котором была сделана закладка
Series (Серия)	Серия, содержащая срез с закладкой.
Long Diameter (Длинный диаметр)	Длина длинного диаметра опухоли.
Short Diameter (Короткий диаметр)	Длина короткого диаметра опухоли. Короткий диаметр – это ось, начерченная перпендикулярно длинной оси в точке самого длинного возможного короткого диаметра.
RECIST Diameter (Диаметр RECIST)	Диаметр, попадающий в отчет (либо длинный, либо короткий диаметр)
Volume (Объем)	Объем опухоли.
Volume Error (Погрешность в объеме)	Погрешность в процентах, основанная на включении или исключении объема поверхности опухоли.
HU Mean (среднее значение Хаунсфилда)	Среднее значение ROI по шкале Хаунсфилда.
SUV Max (Макс. СУН)	Максимальное СУН ROI.
SUV Mean (среднее значение Хаунсфилда)	Среднее СУН ROI.
Days from Baseline (Дней с первичного исследования)	Для закладок, являющихся частью набора «Динамика», в данной колонке показано количество дней, прошедших с момента первичного исследования, а также дата исследования, содержащего закладку.

TLG (ГПО)	Показывает значение Гликолиза полной опухоли (ГПО) (среднее СУН, умноженное на объем) ПРИМЕЧАНИЕ: В целях расчета ГПО, СУН рассчитывается на основе метода Облегченной массы тела.
MTV (ОМО)	Указание на то, следует ли включать эту закладку в значение ОМО.
DT (days) (Время удвоения (в днях))	Расчетное время удвоения объема опухоли.
Target (Цель)	Классификация опухолей RECIST обозначает опухоли как «Цель» (измеряемое поражение, которое будет изучено в исследовании), «Не цель» (поражения, наличие которых было отмечено, но не включено в клиническое исследование) и как «Не цель, не измеряемые» (поражения, которые невозможно измерить или не измеряются).
Area (Область)	Рассчитанная двумерная площадь поражения.
Bookmark Description (Описание закладки)	Общее описание в свободной форме. (Дается системой по умолчанию)
Length (Длина)	Длина закладки.
Report (Отчет)	Определение, необходимо ли включать эту закладку в отчет.
Reviewed (Проверено)	Определение, была ли закладка проверена пользователем. Закладки, созданные вручную, имеют флаг Reviewed (Проверено) по умолчанию. Опухоли, созданные инструментом Отслеживания опухолей, изначально отмечены как Non-reviewed (Не проверенные). Редактирование непроверенной опухоли меняет ее статус на Reviewed (Проверено).
Study Date (Дата исследования)	Дата создания исследования.

Редактирование колонок списка закладок

Вы можете изменить порядок колонок, а также добавить новые колонки в окне списка закладок.

1. Нажмите **Customize Columns** (Редактировать колонки) в правом верхнем углу окна. Появится окно **Customization** (Редактирование).
2. Перетащите нужную колонку из окна **Customization** (Редактирование) в район заголовков колонок окна **Bookmark List** (Список закладок).

Сортировка списка закладок

По умолчанию список закладок каждого исследования сортирован по номеру серии, а затем - по номеру среза (изображения), на котором была поставлена закладка. Однако, это поведение можно изменить, кликнув на любой заголовок колонки. Список будет отсортирован по этой колонке.

Удаление закладки из списка

Нажмите правой кнопкой мыши на закладку в окне **Bookmark List** (Список закладок) и выберите пункт **Delete Bookmark** (Удалить закладку), либо выберите саму закладку в окне просмотра, нажмите правую кнопку мыши и выберите пункт **Delete** (Удалить). Также можно выбрать несколько закладок сразу, нажать правую кнопку мыши и выбрать **Delete Selected Bookmarks** (Удалить выбранные закладки).

Отметить графику как закладку

1. Прочертите графику на изображении.
2. Кликните правой кнопкой мыши на графике и выберите пункт **Mark as Bookmark** (Отметить, как закладку).

Или

1. Нажмите на кнопку **Automatically Mark as Bookmark**  (Автоматически отмечать, как закладку) в панели инструментов.
2. Прочертите графику.

Рядом с графикой появится аннотация с названием закладки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Графики, прочерченные при активированной (выделенной желтым) иконке **Automatically Mark as Bookmark** (Автоматически отмечать как закладку) будут автоматически отмечены как закладки.

Отмена изменений

Если вам не нужно сохранять изменения, сделанные в закладке (например, вы случайно переместили графику), исследование можно закрыть без сохранения изменений.

Чтобы закрыть исследование без сохранения изменений в закладках, очистите пункт **Save Bookmarks** (Сохранить закладки) в меню **Dismiss Study** (Закреть исследование) во вкладке **Workflow** (Рабочий процесс).

Reports (Отчеты)

Отчеты дают краткую информацию по всем фактам, занесенным в закладки в загруженных исследованиях.

1. Чтобы отобразить отчет, нажмите на иконку **Bookmark Report**  (Отчет по закладкам) в окне **Bookmarks List** (Список закладок). Окно отчета по закладкам отобразится в режиме предпросмотра со всеми данными отчета.
2. Чтобы увидеть предварительную версию финального отчета, нажмите **Preview Report** (Предпросмотр отчета).
3. Нажмите **Save Report** (Сохранить отчет), чтобы сохранить отчет на сервер. Затем отчет будет доступен через Обозреватель архивов.
4. Отчет (в форме предпросмотра) включает следующие разделы.

Детали по пациенту и исследованию

Под датой и названием исследования отчет отображает следующие данные:

- Количество дней, прошедших с даты исследования, отмеченного как первичное (подробности о первичном исследовании см. в разделе [Использование списка закладок](#))
- Количество дней, прошедших с предыдущего обследования.

Опухоли-цели

В разделе Target Lesions (Опухоли-цели) представлена краткая информация о всех отложенных опухолях, отмеченных как «Цель» в текущем исследовании (подробности об опухолях-целях см. в разделе Колонки списка закладок).

Значение Sum of Target lesions (Сумма опухолей-целей) – это сумма всех длин и длинных диаметров этих опухолей.

Другие опухоли

Раздел Other Lesions (Прочие опухоли) предоставляет информацию о всех отложенных опухолях, не отмеченных как «Цели».

Находки

В разделе Findings (Находки) представлена краткая информация о всех отложенных находках, не являющихся опухолями (напр. отложенные находки, созданные графическим инструментом, таким как линия или овал, а не инструментами по измерению опухолей).

Графическая сводка - Опухоли-цели (сумма)

Графическое представление опухолей-целей показывает сумму всех длин диаметров в текущем и предыдущем исследованиях. По оси Y отображается сумма длин диаметров, а по оси X - даты предыдущего и текущего исследований.

Изменения с течением времени

В этом разделе отображается информация об изменениях с течением времени. Каждая строка таблицы представляет собой набор «Динамика», а данные измерений опухолей каждого исследования, включенного в набор «Динамика», представлены в отдельном столбце. Представлены такие данные, как объем, длина длинного диаметра, длина короткого диаметра и время удвоения. Для каждого из этих параметров в таблице представлены значение и процент изменения по сравнению с базовым исследованием. Обратите внимание, что для каждого исследования сравнение всегда проводится со значениями первичного исследования.

Глоссарий символов

В документации к изделию или на этикетках на изделии могут находиться следующие символы.

Символ	Название символа	Описание символов	Номер и наименование Стандарта / Регламента	Номер ссылки на символ
	Производитель	Отображает название и адрес производителя	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.1
	Дата производства	Указывает дату изготовления устройства.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.3
	Номер серии	Указывает полный номер выпуска/версии программного обеспечения.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.5
	Номер по каталогу	Указывает на номер в каталоге производителя, позволяющий идентифицировать изделие.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.6
	См. инструкции по применению	Указывает на необходимость для пользователя ознакомиться с инструкциями по использованию или электронными инструкциями по использованию (eIFU). Когда символ сопровождается дополнительным текстом, он обозначает расположение инструкций по использованию.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.3

Символ	Название символа	Описание символов	Номер и наименование Стандарта / Регламента	Номер ссылки на символ
	Индикатор eIFU	При использовании для отображения инструкции по ознакомлению с электронной инструкцией по использованию (eIFU) этот символ сопровождается индикатором eIFU. Этот индикатор может представлять веб-сайт производителя eIFU или любое другое соответствующее указание на использование eIFU (например, «См. комплект инструкции по использованию/Refer to IFU Kit»). Индикатор может находиться либо рядом с символом, либо под ним, либо вокруг него.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.3
	Внимание и/или предупреждение	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ/ WARNINGS представляют собой указания, несоблюдение которых может привести к летальному исходу или серьезным травмам пользователя, пациента или другого лица, а также к ошибочному клиническому диагнозу и/или потере или повреждению данных, связанных с пациентом. А также:	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.4

		данный символ используется на этикетке устройства, чтобы подчеркнуть наличие особых предупреждений или мер предосторожности, связанных с устройством, которые иным образом на этикетке не обозначены.		
--	--	--	--	--

Символ	Название символа	Описание символов	Номер и наименование Стандарта / Регламента	Номер ссылки на символ
	Маркировка соответствия нормам ЕС	Маркировка, с помощью которой производитель указывает, что продукт соответствует применимым требованиям, изложенным в соответствующих положениях Европейского Союза, а также законодательство, предусматривающее его нанесение.	ДИРЕКТИВА СОВЕТА 93/42/ЕЕС, касающаяся медицинских изделий, с внесенными в нее поправками.	Приложение XII
	Рецептурное устройство в США	Предупреждение: федеральный закон ограничивает продажу данного устройства лицензированным медицинским работником или по его назначению.	Часть 801.109(b) раздела 21 свода федеральных законов США (1) Рецептурные устройства	Не применимо

1 EN ISO 15223:2016 Медицинские изделия - Символы, используемые на этикетках медицинских изделий, предоставляемая маркировка и информация - Часть 1: Общие требования.



«Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.»

Нидерланды, 5684 PC, г. Бест, ул. Вонгелонс, д. 6

Подробности по спонсору в Австралии

«Филипс Электроникс Австралия Птд»

ул. Эппинг-роуд, д. 65

г. Норт-Рейд

NSW 2113

Австралия

Rx only



© 2020 г., «Компания Филипс Н.В.»

Все права защищены. Воспроизведение и передача полностью или частично, в любой форме и любыми средствами - электронными, механическими или иными - запрещены без предварительного письменного согласия владельца авторского права.

Авторские и любые другие проприетарные права на программное обеспечение и сопутствующую документацию («Программное обеспечение» в вашем пользовании принадлежат исключительно компании «Филипс» или соответствующим лицензиатам. Вам не передается право собственности на Программное обеспечение. Использование Программного обеспечения допускается только согласно лицензионному соглашению конечного пользователя, доступному по запросу.

6K9834_C/ * 2020-04-01- ru-RU



«Обеспечение программное медицинское Vue PACS для получения, хранения, архивирования, обмена и обработки медицинских изображений и данных на виртуальных и/или электронных носителях с принадлежностями, в составе»

Руководство пользователя Лечение опухолей

№ по каталогу 6K9834

«УТВЕРЖДАЮ»

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Хелена Хшейбун
(имя)

Специалист отдела
(должность)

нормативно-правового регулирования

4 августа 2022г.
(дата)

/подпись/
(подпись)

**Я, ФРАНСУА ДЖОЗЕФ МАРИ ИГНАС ВАН РИДЖКЕВОРСЕЛЬ ВАН
КЕССЕЛЬ, нотариус, с офисом в Гааге, Нидерланды, настоящим
подтверждаю, что прилагаемый документ является достоверной и точной
копией предоставленного мне оригинала, как это предусмотрено в пункте 3
статьи 49 Закона о нотариате.**

Подписано в Гааге, Нидерланды,

16 августа 2022 года

/подпись/

**Печать: г-н Ф.Дж.М.И. ван Риджкеворсель ван Кессель * нотариус г. Гаага *
герб Нидерландов**

Текст данного документа перевёл переводчик Рахимкулов Эльдар Серкалиевич. Знание иностранного языка подтверждаю. Выполненный перевод является правильным, точным и полным.

Российская Федерация
Город Москва

Двенадцатого сентября две тысячи двадцать второго года

Я, Точкин Дмитрий Валерьевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Рахимкулова Эльдара Серкалиевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2079-н/77-2022-

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб.

Д.В. Точкин

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 33 лист(а)(ов)

Нотариус



PHILIPS

«Medical software Vue PACS for receiving, storing, archiving, sharing and processing medical images and data on virtual and/or electronic media with accessories, composed of»

Vue Motion User Guide

Part # 6K9272

«APPROVE» / «УТВЕРЖДАЮ»

Philips Medical Systems Nederland B.V /

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Helena Khshetun

(name/имя)

Regulatory Affairs Specialist

(position/должность)

4/8/2022

(date/дата)

Helena

(signature/подпись)

I, FRANÇOIS JOSEPH MARIE IGNACE VAN RIJCKEVORSEL VAN KESSEL, civil law notary, residing at The Hague, The Netherlands, do hereby certify that the attached document is issued for a true and correct copy of the original as referred to in article 49 paragraph 3 of the "Wet op het Notarisambt" (law regulating the notary's office) by me, which document I have seen.

Signed at The Hague, The Netherlands,
on the 16th day of August, 2022



Предусмотренное применение

Vue PACS - система управления изображениями, предназначенная для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных решений в области систем архивации и передачи изображений (PACS) для больниц и соответствующих организаций, предприятий и сайтов, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком.

Эта система включает в себя интерактивные инструменты для облегчения процесса анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

Показания к использованию

Система Vue PACS предназначена для управления изображениями, которые могут использоваться для создания полностью масштабируемых локальных или глобальных решений PACS для больниц и соответствующих организаций и предприятий, которым необходимо архивировать, распространять, получать и предоставлять изображения и данные, полученные от всех информационных систем или в рамках прохождения любых медицинских процедур. Система позволяет отображать структурированные отчеты из CAD-систем, поддерживающих стандарт DICOM (Цифровые изображения и коммуникации в медицине), для представления маммографических изображений. Данная система может использоваться только обученными профессионалами, включая врачей и других медицинских работников, но не ограничиваясь этим списком.

Эта система включает в себя интерактивные инструменты для облегчения процесса анализа и сравнения трехмерных (3D) изображений. Это единая система, которая объединяет инструменты обзора, диктовки и отчетности для создания продуктивной рабочей среды для радиологов и врачей других специальностей.

В данную систему входит модуль Perfusion с интерактивными инструментами для анализа и сравнения изображений компьютерной томографической перфузии (СТП) и МР-перфузии (MRP), полученных у взрослых пациентов. Система автоматически рассчитывает параметры перфузии крови и отображает результат в виде набора перфузионных карт и перфузионных таблиц. Перфузионные таблицы содержат расчет параметров, связанных с потоком крови в тканях (перфузией) и объемом крови в тканях.

Данная система содержит модуль Diffusion с интерактивными инструментами для облегчения процесса анализа и сравнения диффузионно-взвешенных МРТ-изображений (DWI) и диффузионно-тензорных МРТ-изображений (DTI), полученных у взрослых пациентов. Этот модуль предназначен для визуализации свойств локальной диффузии воды на основе анализа данных изображений диффузионно-взвешенной МРТ.

Данная система содержит модуль Subtraction с интерактивными инструментами для анализа изображений цифровой субтракционной ангиографии (DSA) как в интервенционной радиологии, так и в кардиологии. Модуль Subtraction позволяет автоматически определять разницу между исходными контрастными изображениями-кадрами и маской, когда изображения получают методом рентгеновской ангиографии для визуализации анатомии и патологии сосудов у взрослых пациентов.

Модуль Lesion Management Application используется совместно с Vue PACS для измерения очагов поражения или интересующих областей, выявленных обученными пользователями, табулирования результатов измерений, категоризации реакции опухоли в соответствии с выбранными пользователем стандартами и последующей записи результатов. Модуль Lesion Management Application не предназначен для маммографии.

Программа Vue Motion используется для того, чтобы врачи могли работать с информацией пациентов, то есть, получать доступ и отображать медицинские отчеты, медицинские данные и медицинские изображения для диагностики, полученные в результате проведения различных медицинских процедур, включая следующие медицинские процедуры: компьютерная рентгенография, рентгенография, КТ, МРТ, ЯМ, ЭКГ и УЗИ.

Vue Motion обеспечивает беспроводной и автономный доступ к медицинским изображениям с целью их

удаленного считывания или использования врачами при помощи браузеров, в том числе с применением мобильных устройств, которые разрешены для этого вида деятельности. Данное устройство не является заменой полноценных рабочих станций и должно использоваться только при отсутствии доступа к рабочей станции.

Для первичной интерпретации и просмотра маммографических изображений допускается использование только аппаратных дисплеев, специально разработанных для маммографии и разрешенных к использованию Управлением США по надзору за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств (FDA).

Противопоказания

Противопоказания отсутствуют, поскольку Vue PACS представляет собой медицинское программное обеспечение, не предназначенный для оказания какого-либо воздействия на пациента или пользователя.

Безопасность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данные предупреждения представляют собой требования, несоблюдение которых может привести к травме оператора, пациента или любого другого лица, а также к ошибочному диагнозу или неправильному лечению.

ОСТОРОЖНО

Знак ОСТОРОЖНО представляет собой требования, несоблюдение которых может привести к повреждению оборудования, указанного в настоящем руководстве пользователя, и/или любого другого оборудования или изделий, а также может вызвать загрязнение окружающей среды.

Общие ограничения по использованию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте Vue PACS для каких-либо целей до тех пор, пока не пройдете соответствующий курс обучения по безопасной и эффективной эксплуатации этого оборудования. Если вы не уверены, что сможете безопасно и эффективно эксплуатировать данное оборудование, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ его. Эксплуатация данного оборудования лицами, не прошедшими надлежащее и достаточное обучение, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Vue PACS следует использовать в окружении, отвечающем минимальным требованиям к аппаратному обеспечению и компьютерной сети.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать Vue PACS не по назначению. Использование Vue PACS в целях, для которых не предназначено это оборудование, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного оборудования способом, не описанным в настоящем руководстве пользователя, может привести к постановке неверных клинических диагнозов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система Vue PACS может отображать изображения, сохраненные без потери качества или сжатые с потерей качества. Возможность пользователя анализировать изображения зависит от качества данных, содержащихся в этих изображениях. Сжатие изображений с необратимыми потерями влияет на качество изображения. Пользователь несет ответственность за то, чтобы качество изображения было достаточным для его целей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске клиентской части Vue PACS с функцией виртуализации (Citrix XenDesktop®), возможно ухудшение качества изображения или пропуск кадров в зависимости от пропускной способности сети и конфигурации виртуальной машины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед закрытием исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед удалением исследования необходимо убедиться, что изображения успешно скопированы, архивированы или созданы их резервные копии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Будьте осторожны при редактировании Отчета. В некоторых частях отчета можно изменить информацию, которая была создана автоматически.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием Vue PACS убедитесь, что вы работаете с удовлетворяющими требованиям мониторами, что они правильно настроены и откалиброваны, особенно в таких клинических сферах, как маммография.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не отключайте компьютерное оборудование с помощью выключателя питания, если программа еще работает, поскольку отключение питания может привести к потере целостности данных, а это, в свою очередь, - к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту. Всегда выходите из программы перед выключением компьютерного оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не устанавливайте в систему Vue PACS неподдерживаемое программное обеспечение, поскольку это может помешать диагностике/интерпретации и/или привести к потере или повреждению данных, относящихся к пациенту, и/или стать причиной появления компьютерных вирусов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Качество показа изображения зависит от характеристик оборудования, настроек разрешения и условий просмотра. Пользователь несет ответственность за то, чтобы качество изображения соответствовало цели. Неправильная настройка монитора может привести к неправильной диагностике или неправильной интерпретации. Регулярно проверяйте характеристики монитора.

Содержание

Основные положения.....	1
Обзор Vue Motion.....	1
Поиск пациентов.....	2
Результаты поиска.....	2
Фильтрация результатов поиска.....	3
Сохранение фильтров поиска.....	4
Удаление фильтров поиска.....	4
«Разбить стекло».....	4
Выход.....	5
Просмотр.....	6
Загрузка обследования.....	7
Работа с изображениями.....	8
Просмотр 3D-изображений.....	10
Инструменты рентгенокинематографии.....	11
Инструмент выбора серий.....	12
Просмотр истории обследования пациента.....	12
Отображение нескольких серий рядом друг с другом.....	13
Синхронизация отображаемых серий.....	14
Просмотр отчетов о пациенте.....	15
Утверждение отчетов.....	16
Просмотр информации о закладке.....	16
Просмотр заметок.....	17
Просмотр ключевых изображений.....	18
Индивидуальная настройка панелей.....	18
Использование комбинаций горячих клавиш.....	18
Просмотр изображений в режиме без потерь.....	20
Просмотр волновых форм отведений ЭКГ.....	20
Работа с волновыми формами отведений ЭКГ.....	21
Анализ данных обследования.....	23
Дополнительные функции.....	23

Обмен данными	24
Предоставление пациенту доступа к обследованиям	24
Редактирование данных аккаунта пациента	25
Удаление аккаунта пациента	25
Сброс пароля пациента	26
Предоставление пациенту доступа к дополнительным обследованиям	26
Приостановка доступа пациента к обследованию	26
Совместный доступ к обследованию	27
Общий доступ к результатам обследования с помощью кода доступа	28
Просмотр перечня предоставленных обследований	29
Отмена общего доступа к обследованию	30
Словарь символов	31

Основные положения

Данный раздел содержит основные сведения о Vue Motion:

- Обзор Vue Motion (см. ниже)
- Чат
- Отображение рекомендаций
- Выход (см. стр. 5)
- Поддержка мобильных устройств

Обзор Vue Motion

Vue Motion - веб-приложение, предназначенное для направляющих врачей. Оно позволяет выполнить быстрый просмотр изображений и отчетов и включает инструменты для просмотра изображений и работы с ними. Приложение также позволяет отобразить клиническую информацию, основанную на изображениях, такую как отчеты, закладки, назначения, напоминания, а также данные, не

Примечание:

- Vue Motion может отображать изображения, сохраненные без потери качества, или сжатые изображения формата JPEG, сохраненные с потерей качества.
- Некоторые функции программы требуют ее настройки, которую обычно выполняет системный администратор.

соответствующие стандарту DICOM.

Vue Motion можно самостоятельно установить практически на любом устройстве, способном работать с веб-браузером, включая портативные и мобильные устройства, например APPLE IPAD, APPLE IPHONE, SAMSUNG GALAXY S, SAMSUNG GALAXY NOTE (см. список разрешенных портативных и мобильных устройств). Список разрешенных устройств периодически пополняется.

Примечание:

- Это устройство не предназначено для замены полноценных рабочих станций, его использование разрешено только при отсутствии доступа к рабочей станции. В США для первичной интерпретации и просмотра маммографических изображений следует использовать только аппаратные дисплеи, специально разработанные для маммографии и разрешенные FDA.
- В связи с особенностями цифровой съемки для систем с пленочным экраном следует соблюдать осторожность при просмотре изображений компьютерной рентгенографии и рентгенографии на портативных и мобильных устройствах, чтобы гарантировать оптимальную контрастность и четкость деталей. В связи с этим во время просмотра изображений следует часто и одновременно использовать инструменты просмотра, доступные в Vue Motion, такие как масштабирование, панорамирование и регулировка положения окна. Это позволяет максимизировать контрастность и четкость деталей на каждом изображении, отображаемом в Vue Motion на портативных или мобильных устройствах.

Поиск пациентов

1. В поле **Search** («Поиск») введите любые нижеуказанные данные: имя, фамилия, имя и фамилия, ID-номер или учетный номер пациента.
 2. Щелкните на значке  или нажмите **Enter** («Ввод»).
- Результаты поиска будут показаны на панели **Search by field** («Результаты поиска»).
3. При необходимости вы можете выполнить поиск по заданным критериям. Щелкните **Search by field** («Результаты поиска») и затем выполните поиск по фамилии, имени, ID-номеру или учетному номеру пациента.

Кроме того, существует «обязательный режим», при котором от пользователя требуется ввести ID-номер пациента и его фамилию, прежде чем будет разрешен поиск. Этот режим можно изменять в настройках.

Результаты поиска

В таблице ниже показаны данные результатов поиска, выводимые на экран (Search Results).

Поле	Описание и дополнительная информация
Имя пациента	Щелкните на имени, чтобы загрузить последнее обследование этого пациента
ID пациента	ID пациента отображается на всплывающей подсказке для ID-номеров
Дата рождения (возраст)	Отображается дата рождения пациента, а в скобках - его возраст в годах и месяцах
Пол	Отображается пол пациента
Последнее обследование пациента	Отображается информация о последнем обследовании пациента. По умолчанию отображаются дата исследования, процедура, часть тела и учетный номер. Количество изображений, имя направляющего врача и местонахождение пациента отображаются во всплывающей подсказке
Отчет	Указывается, есть ли отчет о последнем обследовании. Если он есть, щелкните значок, чтобы открыть отчет о последнем обследовании
Примечание	Указывает, есть ли к последнему обследованию любые напоминания
Ключ	Указывает, есть ли в последнем обследовании ключевые изображения

Примечание: Страница результатов поиска сужена на планшетах в режиме вертикальной ориентации.

Индикация новой активности

Если в течение последних 24 часов (можно настроить) при последнем обследовании пациента был создан новый отчет или новая заметка, на значках индикации отчета/заметки отображается оранжевая звездочка: *или*.

Режим отображения обследования

По умолчанию на странице результатов поиска отображается список пациентов с подробной информацией о последнем обследовании пациента. Существует опция, при включении которой отображается список обследований для пациента, а не список пациентов с подробной информацией о последнем обследовании. Это настраиваемый параметр.

Фильтрация результатов поиска

Список пациентов можно фильтровать по следующим полям:

Поле	Функция
Дата	Отображение только пациентов с обследованиями в указанном вами периоде.
Местонахождение пациента	Отображение только тех пациентов, у которых есть обследования, с указанным вами тегом местоположения пациента.
Обследования с	Отображение только тех пациентов, у которых есть обследования с отчетами, заметками, ключевыми изображениями или любой их комбинацией.
Статус	Отображение только тех пациентов, у которых есть обследования с указанным вами статусом обследования.
Методы	Отображение только тех пациентов, у которых есть обследования с указанными вами методами.
Лечащий врач	Отображение только тех пациентов, которых направил указанный вами врач.

Для фильтрации списка пациентов:

1. Нажмите на поле фильтра.

Появится выпадающее окно с перечнем доступных значений.

2. Выберите критерий фильтра из выпадающего окна или введите текст в текстовое поле, если это необходимо.

Результаты фильтруются в соответствии с вашим выбором и по умолчанию упорядочиваются по фамилии пациента. Для сброса фильтров снимите флажок в поле **Filter by** («Фильтровать по»).

Поля фильтрации можно настраивать. Любое доступное поле на основе DICOM может служить критерием фильтрации.

Сохранение фильтров поиска

Вы можете сохранить использованные фильтры поиска, чтобы использовать их вновь при следующем входе в систему.

1. Нажмите на значок ★ **Save Search Filters** («Сохранить фильтры поиска»).
2. Введите имя сохраняемого фильтра.
3. Нажмите , чтобы сохранить фильтр.

Новый фильтр располагается над Полею поиска и отмечен звездочкой.

Удаление фильтров поиска

1. Наведите курсор на фильтр поиска, который вы хотите удалить.
2. Нажмите на символ X, который появится рядом с фильтром поиска.

«Разбить стекло»

Пользователи с разрешением «Разбить стекло» могут использовать функцию «Разбить стекло», чтобы переопределить настроенные для них права доступа и получить временный доступ к обследованиям всех пациентов, хранящихся в системе. После активации функции «Разбить стекло» на странице поиска отображаются результаты поиска среди всех пациентов, а не только пациентов, к данным которых пользователь обычно имеет права доступа.

Если у вас есть разрешение на использование функции «Разбить стекло», на странице поиска в правом верхнем углу отображается замочек .

Для активации функции «Разбить стекло»:

1. Нажмите на замочек **Break Glass** («Разбить стекло»).
- Появится диалоговое окно режима «Разбить стекло».
2. Установите флажок на «Я принимаю», чтобы подтвердить ваше согласие с соглашением о конфиденциальности, и выберите причину использования функции «Разбить стекло» в раскрывающемся списке.

Примечание: Раскрывающийся список причин и список значений в нем можно настроить.

3. Нажмите **Break** («Разбить»).

Все сеансы, которые были открыты ранее, закрываются. Когда вы находитесь в режиме «Разбить стекло», окно поиска, а также окно отображения изображения окружены красным прямоугольником. Появляется счетчик, показывающий время, прошедшее с момента перехода в режим «Разбить стекло».

Когда вы находитесь в режиме «Разбить стекло», все поиски выполняются в режиме поиска по полю (и все поля обязательны).

Чтобы выйти из режима «Разбить стекло», нажмите на значок X в правом конце счетчика.

Выход

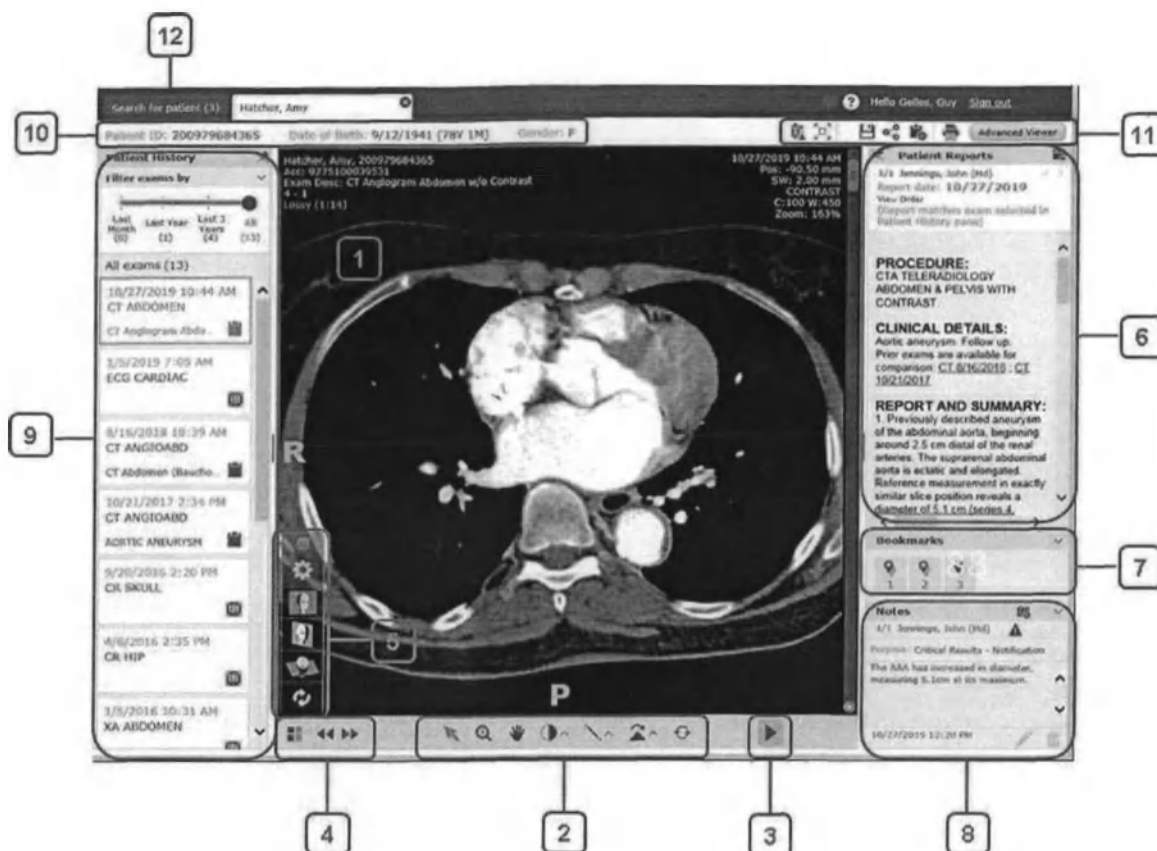
Выход

Чтобы завершить сеанс Vue Motion, нажмите Sign Out («Выйти») в правом верхнем углу.

Просмотр

После того, как вы загрузили обследование, вы можете просмотреть изображения на экране Обследования пациента.

- [Загрузка обследования](#) на следующей странице
- [Работа с изображениями](#) на странице 8
- [Просмотр 3D-изображений](#) на странице 10
- [Инструменты рентгенокинематографии](#) на странице 11
- [Инструмент выбора серий](#) на стр. 12
- [Просмотр истории обследования пациента](#) на странице 12
- [Отображение нескольких серий рядом друг с другом](#) на странице 13
- [Синхронизация отображаемых серий](#) на странице 14
- [Просмотр отчетов о пациенте](#) на странице 15
- [Просмотр информации о закладке](#) на странице 16
- [Просмотр заметок](#) на странице 17
- [Просмотр ключевых изображений](#) на странице 18
- [Индивидуальная настройка панелей](#) на стр. 18
- [Использование комбинаций горячих клавиш](#) на странице 18
- [Просмотр изображений в режиме без потерь](#) на странице 20
- [Просмотр волновых форм отведений ЭКГ](#) на странице 20
- [Анализ данных обследования](#) на странице 23
- [Дополнительные функции](#) на стр. 23



Экран обследования пациента содержит следующие разделы:

№	Описание	№	Описание
1	Область изображения	7	Закладки
2	Работа с изображениями	8	Панель заметок
3	Панель инструментов рентгенокинематографии	9	Панель истории болезни пациента
4	Выбор серии	10	Персональные данные пациента
5	Инструменты 3D-просмотра	11	Дополнительные функции
6	Панель отчетов о пациентах	12	Вкладка Поиск пациента— Возвращает вас на панель результатов поиска.

Загрузка обследования

В области результатов поиска щелкните на имени пациента, историю которого вы хотите просмотреть. Откроется новая вкладка для отображения последнего обследования этого пациента.

- Чтобы оставить существующее обследование открытым и просмотреть другое обследование пациента на новой вкладке, щелкните правой кнопкой мыши имени пациента и выберите **Load patient in new tab** («Загрузить данные пациента на новой вкладке»).
- Чтобы сначала просмотреть ключевые изображения, щелкните правой кнопкой мыши на имени пациента и выберите **Load key images** («Загрузить ключевые изображения») (активно только при наличии ключевых изображений).

Работа с изображениями

Вы можете использовать для прокрутки изображений колесо мышки или полосу прокрутки. Используйте панель инструментов в нижней части программы просмотра для выполнения следующих операций:

Значок	Клавиши быстрого выбора	Описание
	Ctrl+P	Pointer («Указатель»)
	Z	Zoom («Масштабирование»)– Нажмите клавишу Ctrl во время масштабирования, чтобы увеличить масштаб до определенной точки.
	P	Pan («Выбор отображаемого участка»)
	W	Windowing («Окно»)– Перетащите мышь вверх/вниз, чтобы изменить центр или боковые стороны, чтобы изменить ширину окна.
	F1-F10	Windowing Presets («Настройки окна»)– несколько настроек окна доступны только для КТ и МРТ.
	Нет	ROI AutoWindowing Measurement («Автоматическое измерение окна ROI»)– Нарисовать квадратную область, в которой окно рассчитывается автоматически.
	Alt+I	Inverse Windowing («Инверсия окна»)

	Alt+L	Measurements («Измерения»)– Провести линию. Длина линии автоматически отображается на изображении.
	Alt+N	Angle Measurement («Измерение угла»)– Нарисовать угол или угол Кобба. Размер угла автоматически отображается на изображении.
	Alt+O	ROI Measurement («Измерение ROI»)– Отметить интересующую область. На изображении появятся в том числе нижеуказанные измерения: • область • средние значения пикселей (Хаунсфилд для КТ и рентгена, SUV для ПЭТ) • стандартное отклонение • диапазон • радиус
	Alt+T	Text («Текст») – Добавить текст к изображению.
	Alt+A	Arrow («Стрелка») – Нарисовать стрелку и добавить к ней текст.
	Alt+P	Cursor («Курсор»)– Отметить определенную точку на изображении. Центральная точка пикселя отображается автоматически.
	Ctrl+H	Hide/Show Annotations («Скрыть/показать аннотации»)
	Ctrl+G	Hide/Show Graphics and Info («Скрыть/показать графику и информацию»)
	Ctrl+Y	Delete Measurements («Удалить измерения»)
	Измерения могут быть изменены по мере необходимости.	
	Нет	Rotate Right, Rotate Left («Повернуть вправо, повернуть влево»)
	Нет	Flip Horizontal, Flip Vertical («Повернуть по горизонтали, повернуть по вертикали»)
	Нет	Roll («Прокрутить»)
	Ctrl+X	Swivel («Повернуть»)

	Нет	Sync («Синхронизация»)– Синхронизация дисплеев с несколькими макетами. Если иконка подсвечена, это означает, что все отображаемые серии синхронизированы. Когда синхронизированные серии находятся на одной и той же панели просмотра, каждое действие - прокрутка, масштабирование или панорамирование - выполняется для всех серий. Когда синхронизированные серии не находятся на одной и той же панели просмотра, динамические линии отображаются только на одной из серий. Регистрация (объемное сопоставление) выполняется для отображаемых серий, относящихся к разным системам ориентиров.
	Нет	Break Sync («Прервать синхронизацию») – Разъединить синхронизированные серии.
	Нет	Manual Sync («Ручная синхронизация»)– Синхронизирует серию, когда информации DICOM недостаточно для автоматической привязки.
	Ctrl+F	Reset All («Сброс всего»)– Сбрасывает масштабирование, панорамирование, поворот и действия в окне до исходного состояния.

Просмотр 3D-изображений

Основные 3D-виды

Вы можете отображать серии наборов объемных данных в различных видах 3D-отображения. Наведите курсор на значок **Multiplanar Reconstruction Tools** («Инструменты многопланарной реконструкции»)  в левом нижнем углу области изображения и щелкните на нужный значок просмотра:



Многопланарная реконструкция



Просмотр в корональной плоскости



Просмотр в сагиттальной плоскости



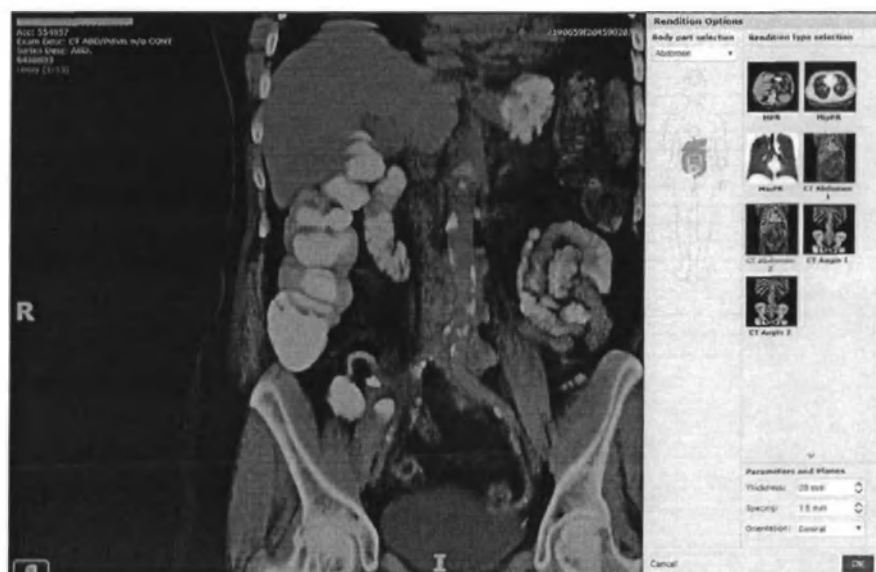
Просмотр в аксиальной плоскости

Нажмите на значок  **Revert** («Возврат»), чтобы вернуться к исходному отображению.

Когда серия отображается в любом из этих режимов, инструмент **Rotate/Flip** («Повернуть/Перевернуть») на панели инструментов меняется на **Swivel** («Повернуть») . Наведите курсор на значок **Swivel** («Повернуть») и используйте инструменты **Swivel** («Повернуть») или **Roll** («Прокрутить») для улучшения просмотра.

Расширенные 3D-виды

Щелкните на значок  **Change Rendition Options** («Изменить параметры отображения») в меню **Multiplanar Reconstruction Tools** («Инструменты многопланарной реконструкции»), чтобы открыть окно **Rendition Options** («Параметры отображения»). Используйте опции для улучшения визуализации изображения с использованием различных типов визуализации (MPR, MipPR и MinPR) или протоколов с заранее определенной объемной визуализацией (VolR). Вы можете выбрать часть тела, тип отображения, толщину и расстояние между срезами, а также ориентацию дисплея.



В окне Rendition Options («Параметры отображения»):

1. Выполните одно из следующих действий на изображении тела:
 - Нажмите на горячую точку . Появится тень, отмечающая область, к которой относится эта горячая точка.
Если две горячие точки находятся слишком близко, появится окно, в котором вы можете указать часть тела.
 - Выберите часть тела из выпадающего списка **Body part selection** («Выбор части тела»).

Отображение протокола справа от иллюстрации изменится, отражая соответствующие предварительно определенные протоколы.
 2. Выберите нужный предварительно определенный протокол.
 3. При необходимости измените толщину, расстояние и ориентацию в выпадающих списках **Parameters and Planes** («Параметры и плоскости»).
- Любые внесенные вами изменения немедленно отражаются на дисплее изображения.
4. Нажмите ОК.

Инструменты рентгенокинематографии

Используйте Cine («Инструменты рентгенокинематографии») для оптимизации просмотра изображений.

Нажмите на значок  **Play Cine** («Запустить рентгенокинематографию») в правом нижнем углу области просмотра, чтобы запустить рентгенокинематографию и отобразить панель инструментов рентгенокинематографии .

Используйте панель инструментов для:

- Запуска и остановки рентгенокинематографии.
- Перехода к предыдущему или следующему кадру и выбора частоты кадров (если применимо).

Если выбранное обследование содержит информацию DICOM о том, как должен отображаться каждый кадр, во время загрузки обследования отображается индикатор выполнения. В этом случае кнопка выбора частоты кадров будет отключена, и некоторые изображения могут быть пропущены в связи с несоответствием выбранной частоты кадров. Запуск рентгенокинематографии начинается автоматически после загрузки всех изображений.

Примечание: Для изображений эхокардиографии обследование автоматически воспроизводится в соответствии с частотой сердечных сокращений пациента.

В зависимости от того, как настроена ваша система, поле прокрутки на полосе прокрутки может перемещаться синхронно с рентгенокинематографией.

Инструмент выбора серий

Используйте **Series Chooser** («Инструмент выбора серий»), чтобы выбрать способ отображения серий.

Примечание: Вы можете выбрать макет по умолчанию или один из предустановленных макетов, определенных системным администратором. См. раздел Отображение нескольких серий рядом друг с другом на следующей странице.

Щелкните на значок  **Series Chooser** («Инструмент выбора серий»), чтобы просмотреть список всех серий отображаемого обследования и набор вкладок, отображающих все загруженные обследования в текущем сеансе. Активная серия подсвечивается другим цветом. Значок рядом с названием серии указывает, является ли серия серией DICOM, серией изображения, не соответствующего DICOM, серией видео, не соответствующего DICOM, или видеоклипком с несколькими кадрами DICOM. Отображаемые серии отмечены светло-синим цветом.

Группа **All In One** («Все в одном») – это единая группа, включающая в себя все группы изображений конкретного обследования. Деление изображений на группы определяется правилами группировки, установленными системным администратором. Системный администратор также может определить правила группировки для определенных условий, которые будут переопределять правила группировки по умолчанию.

Щелкните серию, которую вы хотите отобразить, или перетащите ее в область отображения.

Примечание: Перетаскивание серий не поддерживается на планшетах.

Используйте значки со стрелками, чтобы перейти к следующей или предыдущей серии.

Просмотр истории обследования пациента

Вы можете просмотреть историю обследований пациента на панели **Patient History** («История болезни пациента») слева от средства просмотра.

Выберите обследование, которое вы хотите просмотреть, из списка ранее проведенных обследований. Статус обследования представлен следующими значками:

Значок	Описание
	Для обследования доступно только назначение. Изображения еще не сохранены в архиве.

Значок	Описание
	Доступны изображения. Данное исследование нельзя просмотреть, но тем не менее для данного исследования доступен отчет.
	Для этого исследования существует отчет.
	Для этого исследования существует примечание.
	Для этого исследования существуют отчет и примечание.

Для отображения дополнительной информации наведите курсор на каждое исследование. Эта дополнительная информация еще не доступна на планшетах.

Фильтрация списка историй болезни пациентов

Если в данных пациента имеется большое количество ранее проведенных обследований, вы можете фильтровать этот список.

- Для фильтрации используйте временную шкалу, соответствующую конкретному временному промежутку.
- Нажмите для фильтрации по методу, части тела или описанию исследования.

Сравнение исследований

В целях сравнения вы можете настроить отображение ранее проведенного обследования одновременно с текущим.

Чтобы отобразить предыдущее обследование дополнительно к тому, которое отображается в настоящий момент, нажмите на значок . Он появляется, когда вы наводите курсор на обследование на панели Patient History («История болезни пациента»).

Область просмотра превращается в двухэкранный дисплей, и в свободной области размещается серия предыдущих обследований. Если свободные области отсутствуют, серия предыдущих обследований заменит активную серию.

Серия, отображавшаяся ранее, останется в фокусе.

Просмотр связанных обследований

Связанные обследования (различные обследования этого же пациента, проведенные по единому назначению и с единым отчетом) обозначаются в панели История болезни пациента цветной рамкой.

Отображение нескольких серий рядом друг с другом

Вы можете изменить формат, чтобы отображать более одной серии изображений рядом друг с другом:

1. Нажмите на значок Series Chooser («Инструмент выбора серий») .
2. В меню Series Chooser («Инструмент выбора серий») выберите формат отображения 1 x 2 или 2 x 2. Область просмотра разделится в соответствии с вашим выбором.

3. Перетащите серию из меню **Series Chooser** («Инструмент выбора серий») в желаемое местоположение в области отображения. Либо же нажмите на эту серию в меню **Series Chooser** («Инструмент выбора серий»). В этом случае серия будет размещена в доступной области просмотра.

Примечание: Перетаскивание серий не поддерживается на планшетах.

4. Перемещайтесь по сериям для вывода желаемого изображения на экран.



Дважды нажмите на изображении, чтобы расширить область отображения на весь экран. Вновь дважды нажмите на изображение, чтобы вернуть область просмотра к прежнему размеру.

Также вы можете использовать формат и порядок серий, предварительно определенный для конкретного метода обследования, просматриваемого вами в данный момент. В меню **Series Chooser** («Инструмент выбора серий») нажмите на значок **Layout Presets** («Предварительные установки формата»)  для выбора желаемого формата.

Примечание: Предварительные настройки формата определяются системным администратором.

Синхронизация отображаемых серий

Вы можете синхронизировать серии, отображаемые в двух или четырех областях просмотра.

Если различные области отображают изображения в перпендикулярных плоскостях, изображения автоматически появляются с контрольными линиями (проекциями срезов). Контрольные линии не отображаются на активном изображении.

Наведите курсор на значок **Sync** («Синхронизация»)  в нижней части средства просмотра для отображения этих параметров:

Значок	Описание
	Sync («Синхронизация») – Синхронизация дисплеев с несколькими макетами. Если иконка подсвечена, это означает, что все отображаемые серии синхронизированы. Когда синхронизированные серии находятся на одной и той же панели просмотра, каждое действие - прокрутка, масштабирование или панорамирование - выполняется для всех серий. Когда синхронизированные серии не находятся на одной и той же панели просмотра, динамические линии отображаются только на одной из серий. Регистрация (объемное сопоставление) выполняется для отображаемых серий, относящихся к разным системам ориентиров.
	Break Sync («Прервать синхронизацию») – Прерывает связь между синхронизируемыми сериями.
	Manual Sync («Синхронизация вручную»)– Синхронизирует серии, когда информации по стандарту DICOM для автоматического связывания недостаточно. Нажмите на значок Manual Sync («Синхронизация вручную») , а затем выберите изображения, которые следует синхронизировать.

Просмотр отчетов о пациенте

Вы можете просматривать отчеты на панели **Patient Reports** («Отчеты о пациенте») в правой части средства просмотра. Когда вы загружаете исследование на панели **Patient History** («История болезни пациента»), панель **Patient Reports** («Отчеты о пациенте») обновляется вместе с отчетом о выбранном исследовании.

Имя пользователя рентгенолога, подписывавшего отчет (отметка терапевта, ставящего подпись), и дата отчета отображаются в верхней части панели.

Если в отчете есть данные нескольких связанных исследований, указываются также данные связанные исследования.

Отчет может содержать текст, размеченный как гиперссылки на закладки, размещенные на изображениях. Нажмите на гиперссылку для просмотра изображения с закладкой.

Если для выбранного исследования существует больше одного отчета, нажмите на  для переключения отчетов.

При наличии назначения в верхней правой части отчета появляется ссылка **View Order** («Просмотр назначений»). Нажмите на эту ссылку, чтобы открыть отдельное окно, в котором появятся подробности назначения в том виде, в каком оно внесено в рентгенологическую информационную систему или систему регистрации пациентов.

Нажмите на , чтобы открыть данный отчет в новом окне.

Примечание:

- Для предотвращения несовпадений между отчетами и исследованиями отчет, открытый в новом окне, будет закрываться каждый раз, когда вы выбираете другое исследование.
- Если отчет содержит ключевые изображения и сразу же после ключевых изображений был добавлен текст (без пробела), текст не появится на панели **Patient Reports** («Отчеты о пациенте»). Вы можете увидеть этот текст, открыв отчет в новом окне.

Утверждение отчетов

При наличии соответствующих разрешений вы можете использовать следующие кнопки для утверждения отчетов непосредственно в Vue Motion:

- Approve Sign («Статус утверждения») 
- Final Sign («Статус окончательного отчета») 

Отображающаяся кнопка зависит от перехода отчета из одного юридического статуса в другой.

Просмотр информации о закладке



Если исследование содержит закладки, они появляются на панели **Bookmarks** («Закладки») в правой части средства просмотра.

Также закладки могут появляться в виде гиперссылок в тексте отчета.

Каждый значок на панели **Bookmarks** («Закладки») представляет собой закладку в исследовании, показывающуюся в средстве просмотра:

- Единичный значок  означает наличие закладки без последующих закладок.
- Многослойный значок  означает наличие последующих закладок. В других исследованиях существуют измерения тех же данных.

Вы можете сделать следующее:

- Наведите курсор на значок закладки, чтобы открыть окно **Bookmark Information** («Информация о закладке») и просмотреть подробности о измерениях, отмеченных закладкой.
- Нажмите на значок  для просмотра изображения, содержащего эти измерения. При необходимости ориентацию изображения можно изменить для того, чтобы измерения отображались наилучшим образом.
- Нажмите на значок многослойной закладки , чтобы открыть окно **Follow-Up Information** («Последующая информация») и просмотреть список последующих закладок.

Bookmark Information		Follow Up Information		
Name:	B06	Exam Date	Length (cm)	Trend**
Description:	Maximum Diameter	8/16/2018	4.8	+26.3% ↑
Length (cm):	3.8	10/21/2017	3.8	0.0%
i Trend according to baseline 10/21/2017				

В окне **Follow-Up Information** («Последующая информация») указана дата исследования для каждой закладки, любые сопутствующие изменения и тренд (изменения со временем) относительно исходных данных (закладка самого раннего измерения). Стрелочкой отмечается направление изменений со временем. Выделенная цветом серия представляет собой текущее исследование.

Нажмите на последующую закладку для просмотра изображения, содержащего закладку, расположенную рядом с представленным изображением. Для одновременного просмотра двух и более изображений, отмеченных закладками, зайдите в средство выбора серий и измените формат отображения на 2 x 2.

Просмотр заметок

Если у вас есть соответствующие разрешения, вы можете просматривать, добавлять или редактировать заметки к исследованию. Также вы можете удалять заметки.

Просмотр заметки

Если исследование содержит заметки, эти заметки появляются на панели **Notes** («Заметки») в правой части средства просмотра. Если исследование не содержит заметок, панель **Notes** («Заметки») свернута.

Если для выбранной заметки существует больше одного исследования, нажмите на  для навигации по заметкам.

Добавление заметки

1. На панели **Notes** («Заметки») нажмите на значок **Edit note icon** («Добавить заметку») .
2. Выберите цель заметки из выпадающего списка **Purpose** («Цель»).
3. Введите текст в текстовое поле заметки.
4. Нажмите на значок **Save** («Сохранить») .

Редактирование заметки

1. На панели **Notes** («Заметки») используйте левую или правую стрелки  для перемещения к рассматриваемой заметке.
2. Нажмите на значок **Edit note** («Редактировать заметку») .
3. При необходимости обновите цель заметки в выпадающем списке **Purpose** («Цель»).
4. При необходимости добавьте или измените текст заметки в текстовом поле.

5. Нажмите на значок **Save** («Сохранить») .

Удаление заметки

1. На панели **Notes** («Заметки») используйте левую или правую стрелки   для перемещения к нужной заметке.
2. Нажмите на значок **Delete note** («Удалить заметку») .
3. В подтверждающем сообщении нажмите **OK**.

Просмотр ключевых изображений

Если для исследования есть ключевые изображения, колонка Ключевых изображений в области отображения данных Обозревателя имеет значение **Y**.

1. Выберите пункт в области отображения данных.
2. Совершите одно из следующих действий:
 - Выберите **View** («Просмотр») > **Quick View** («Быстрый просмотр») > **Key Images** («Ключевые изображения») на панели инструментов.
 - Нажатием правой кнопки выберите **Quick View** («Быстрый просмотр») > **Key Images** («Ключевые изображения») на панели инструментов.

Откроется новая вкладка с именем пациента, а в средстве просмотра, отображающем серию ключевых изображений, откроется исследование.

Чтобы открыть ключевые изображения по дополнительному пациенту в новой вкладке, вы можете использовать параметр **Key Images in New Tab** («Ключевые изображения в новой вкладке»).

Индивидуальная настройка панелей

Чтобы изменить режим отображения панели, нажмите значок **Pin** («Закрепить») . Когда панель откреплена, при наведении курсора на боковую панель она разворачивается. Можно изменять ширину панели, потянув за ее внешнюю границу.

Примечание: Перетаскивание или наведение курсора недоступно на планшетах. Панели можно закреплять или откреплять, но изменять их размер невозможно.

Использование комбинаций горячих клавиш

Для выполнения различных функций в Vue Motion вы можете использовать следующие комбинации горячих клавиш:

Клавиша	Описание
L	Совместное использование курсора
W	Управление окнами
Ctrl+X	Вращать
Z	Масштабировать

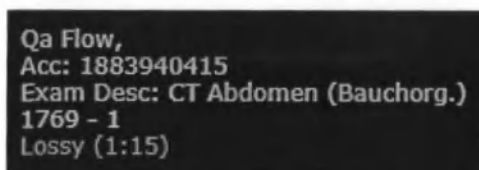
Использование комбинаций горячих клавиш

Клавиша	Описание
Ctrl (в процессе масштабирования)	Увеличить до точки
P	Панорамировать
Ctrl+P	Курсор
Ctrl+F	Сбросить
Alt+I	Инвертировать
Shift	Переключение между режимами масштабирования/панорамирования и вращения/поворота
Ctrl+H	Показать/скрыть аннотации
Ctrl+G	Показать/скрыть графику
Ctrl+Y	Удалить графику
Alt+A	Стрелка
Alt+L	Линия
Alt+N	Угол
Alt+O	Интересующая область (ROI)
Alt+T	Текст – Добавить текст к изображению.
Alt+A	Стрелка – Нарисовать стрелку и добавить к ней текст.
Alt+P	Курсор – Отметить определенную точку на изображении. Автоматически появляется центральная пиксельная точка.
← (левая стрелка)	Предыдущая группа
→ (правая стрелка)	Следующая группа
1	Формат 1x1
2	Формат 1x2
4	Формат 2x2
F1	Первая предустановка управления окнами
F2	Вторая предустановка управления окнами
F3	Третья предустановка управления окнами

Клавиша	Описание
F4	Четвертая предустановка управления окнами
F5	Пятая предустановка управления окнами
F6	Шестая предустановка управления окнами
F7	Седьмая предустановка управления окнами
F8	Восьмая предустановка управления окнами
F9	Девятая предустановка управления окнами
F10	Десятая предустановка управления окнами

Просмотр изображений в режиме без потерь

При просмотре изображений в Vue Motion они могут отображаться в сжатом режиме (с потерями). В таком случае на изображении показывается пояснение, имеются ли потери, и если да, то какова степень сжатия.



Чтобы текущее изображение отобразилось в режиме без потерь (то есть в том качестве, в котором оно хранится на сервере), нажмите

Если ваш системный администратор не сконфигурировал вашу систему так, чтобы включить просмотр без потерь для всех изображений в серии, вы должны нажать на этот значок для каждого изображения в серии, которое вы хотите просмотреть в режиме без потерь.

Просмотр волновых форм отведений ЭКГ

На дисплее средства просмотра вы можете просматривать волновые формы электрокардиографических (ЭКГ) исследований в 12 отведениях.

1. Найдите пациента, чье ЭКГ-исследование вы хотели бы просмотреть, и нажмите на имя пациента.
2. На панели **Patient History** («История пациента») нажмите на ЭКГ-исследование, чтобы отобразить волновые формы ЭКГ в отведениях.
Сетка ЭКГ отображает сердечную активность в виде зависимости напряжения (ось Y) от времени (ось X).

Формат просмотра ЭКГ в 12 отведениях отображает три биполярных стандартных отведения (обозначенных как I, II и III), три однополярных стандартных отведения (обозначенных как aVR, aVL и aV) и шесть однополярных грудных отведений (обозначенных как V1-6).

Правая панель отображает информацию, идущую с устройства ЭКГ, используемого для исследования. На ней отображаются детали, относящиеся к исследованию (такие как учетный номер и направляющий врач), значения для интерпретации и автоматическая интерпретация, предоставляемая прибором.

Вы можете использовать Инструмент выбора серий для просмотра текущих и предыдущих ЭКГ-исследований рядом друг с другом или в режиме сверху вниз.

Примечание: В Vue Motion не поддерживается просмотр волновых форм отведений ЭКГ на мобильных телефонах.

Работа с волновыми формами отведений ЭКГ

Используйте панель инструментов Манипуляция изображением в нижней части дисплея исследования для масштабирования, добавления измерений, изменения формата, изменения усиления, изменения скорости и сброса режима отображения.

Значок	Описание
	Курсор
	Масштабирование волновой формы отведения.
	Меню Measurement («Измерения») – позволяет измерять разницу между двумя точками вдоль волновой формы отведения, оценивать ритм (с помощью циркуля), скрывать сетку, скрывать измерения и удалять измерения.
	Меню Change Format («Изменение формата») – Позволяет вам изменять формат отображения отведения.
	Меню Change Speed («Изменение скорости») –Позволяет вам увеличивать или уменьшать расстояние в секунду (мм/сек) по оси X.
	Меню Change Gain («Изменение усиления») – Позволяет вам увеличивать или уменьшать расстояние в зависимости от напряжения (мм/мВ) по оси Y.
	Сброс всех значений к форме отображения по умолчанию.

• Масштабирование

Нажмите кнопку **Zoom** («Масштабирование»)  и перемещайте мышь вверх/вниз для изменения масштаба в единой волновой форме по отведениям.

• Измерение разницы во времени и в напряжении

Используйте инструмент **Line** («Линия»)  для измерения разницы во времени и в напряжении между двумя точками.

a. В меню **Measurement** («Измерения»)  выберите **Line** («Линия») .

b. Нажмите на волновую форму отведения в точке начала линии измерения и, не отпуская кнопку мыши, перетащите волновую форму к конечной точке.

Прорисовывается пунктирная линия и появится примечание, отображающее значения секунд (по оси X) и милливольт (по оси Y), охватываемых линией измерения.

• Оценка ритма

Использовать программный инструмент **Caliper** («Штангенциркуль»)  для достижения нормального состояния ритмичности путем определения сегмента времени и сравнения сердечной активности на таком же участке в других местах формы колебаний сигнала.

a. В меню **Measurement** («Измерения»)  выбрать **Caliper** («Штангенциркуль») .

b. В начальной точке определяемого сегмента щелкнуть на участок формы колебания сигнала и, нажав на кнопку мыши, перетащить в конечную точку.

Переместить участки формы колебания сигнала ЭКГ

Появляется штангенциркуль с указанием длительности, представленной этим сегментом.

в. Щелкнуть в другом месте формы колебания сигнала для перемещения штангенциркуля и сравнить с ритмом на этом участке.

- Скрыть сетку, описания и измерения

- Используя программный инструмент Hide Grid («Скрыть сетку»)  в меню Measurement («Измерения») , скрыть сетку на изображении участка.
- Используя программный инструмент Hide Annotation («Скрыть описание»)  в меню Measurement («Измерения») , скрыть описание блока данных в нижнем правом углу экрана и описание текущего обследования.
- Используя программный инструмент Hide Measurements («Скрыть измерения»)  в меню Measurement («Измерения») , скрыть все измерения, добавленные к участку формы колебания сигнала.

- Удалить измерения

Используя программный инструмент Delete Measurements («Удалить измерения») , удалить все добавленные измерения.

- Изменить формат

В меню Change Format («Изменение формата»)  изменить формат изображения участка. По умолчанию открывается изображение участка 3 x 4 (каждый участок - 2,5 секунды), с участком более длительного (10 секунд) ритма внизу (формат 3 x 4+ 1). Можно изменить формат на 3 x 4+ 3, 3 x 4, 6 x 2, или 12 x 1.

В форматах, изображающих участки с более длительным ритмом в нижней части экрана, можно перетащить другие участки в нижнюю часть экрана для просмотра полных 10 секунд.

- Изменить скорость

В меню Change Speed («Изменение скорости»)  изменить скорость представления листа на экране. По умолчанию скорость составляет 25 мм/с. Можно изменить скорость изображения на 12,5, 50, 100 или 200 мм/с. Описание в нижнем левом углу меняется, отображая новые значения по блокам сетки.

- Изменить усиление сигнала

В меню Change Gain («Изменение усиления»)  изменить представление усиления сигнала на экране. По умолчанию оно составляет 10 мм/мВ. Можно изменить изображаемое усиление на 5, 20, или 50 мм/мВ. Описание в нижнем левом углу меняется, представляя новые значения по одному блоку сетки.

Анализ данных обследования

Примечание: Данная функция недоступна при использовании Организатора рабочих процессов.

В перечне обследований, представленных в области изображения данных, можно изучить данные для определения серии и видеоинформации о данном обследовании. Затем можно загрузить только желаемые серии и изображения.

Выполнить одно из следующих действий:

- Правой клавишей нажать на обследование и выбрать **Explore** («Анализ»).

Высвечиваются все серии выбранного обследования. В каждое обследование может входить несколько серий.

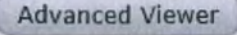
- Правой клавишей выбрать определенную серию и выбрать **Explore** («Анализ») из выпадающего меню.

Появляются все изображения выбранных серий.

На любом уровне можно вернуться на предыдущий уровень, щелкнув **One Level Up** («Один уровень вверх») в выпадающем меню.

Дополнительные функции

Примечание: В зависимости от установки Вашей системы Вы можете не видеть все указанные опции

Наименование	Изображение	Функция
Сохранить изображение		Сохраняет обследование на Вашем компьютере. Создается архивированный файл zip, содержащий файлы обследования (файлы в формате DICOMDIR и JPEG).
Распечатать		Можно распечатать изображаемый отчет или выбранное изображение.
Электронная почта		Отправляет сообщение по электронной почте с привязкой к обследованию. Когда получатель электронного сообщения щелкает по ссылке, пациент и обследование открываются в визуальной пользовательской среде Vue Motion (после регистрации).
Продвинутая программа просмотра (доступна только при использовании MICROSOFT INTERNET EXPLORER)		Открывает то же обследование в Визуальной пользовательской среде клиента Системы передачи и архивации изображений (Vue PACS Client) для изображения всего спектра параметров. Примечание: Если Визуальная пользовательская среда клиента Системы передачи и архивации изображений (Vue PACS Client) не установлена на компьютере, процесс установки запускается автоматически. Использовать INTERNET EXPLORER для запуска клиента Vue PACS.

Обмен данными

Если у Вас есть соответствующие разрешения, можете поделиться данными обследования с другими пользователями, после чего они посмотрят обследования в Интернете.

Можно поделиться обследованием с другими лицами, зарегистрированными в системе, например, с определенным врачом той же больницы. После этого данный врач получает сообщение по электронной почте со ссылкой на обследование.

Можно также поделиться обследованием с другими лицами, не зарегистрированными в системе, например, с врачом из другой больницы. В этом случае такой врач рассматривается как пользователь-гость и должен зарегистрироваться и активировать аккаунт в системе для просмотра обследования.

В зависимости от настройки системы можно получить код доступа для получения доступа к данным обследования. В этом случае пользователю нет необходимости регистрироваться или активировать свой аккаунт. Он может использовать код доступа и другие средства идентификации для доступа к обследованию.

Если Вы являетесь администратором сети и имеете соответствующие разрешения, вы можете также управлять аккаунтами пациентов и обеспечивать пациентам доступ к их обследованиям и отчетам.

- [Сброс пароля пациента](#) на странице 26
- [Предоставление пациенту доступа к дополнительным обследованиям](#) на странице 26
- [Приостановка доступа пациента к обследованию](#) на странице 26
- [Просмотр перечня переданных обследований](#) на странице 29
- [Отмена общего доступа к обследованию](#) на странице 29
- [Просмотр перечня предоставленных обследований](#) на странице 30

Предоставление пациенту доступа к обследованиям

При наличии соответствующих разрешений пациентам можно предоставить доступ к просмотру обследований в Интернете. При первом предоставлении доступа необходимо создать аккаунт пациента с использованием адреса электронной почты и номера телефона (на выбор).

1. Выполнить одно из следующих действий:
 - Выбрать соответствующего пациента и выбрать в меню **Share** («Совместный доступ») > **Manage Patient Account** («Управление аккаунтом пациента»).
 - Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать **Manage Patient Account** («Управление аккаунтом пациента»).
2. При первом предоставлении доступа пациенту введите электронный адрес пациента.
При отсутствии адреса электронной почты оставить строку пустой.
3. Если хотите отправить пациенту одноразовый пароль для доступа к обследованию, введите номер мобильного телефона.

Примечание: В зависимости от настройки системы данная функция может быть не видна.

4. Щелкнуть **Create User** («Создать пользователя»).

Появится подтверждение того, что пациенту предоставлен доступ, и отобразятся данные о пациенте, включая имя пользователя и пароль. На странице также дана ссылка на страницу в Интернете.

5. Щелкнуть  для распечатки страницы или щелкнуть  для копирования обследования в буфер. Можно скопировать ссылку в адрес электронной почты и отправить пациенту при необходимости.
6. Нажать **OK** для закрытия окна. Пациенту отправляется адрес электронной почты с именем пользователя и паролем.

Редактирование данных аккаунта пациента

При наличии соответствующих разрешений можно ввести адрес электронной почты и номер мобильного телефона для аккаунта пациента.

1. Выполнить одно из следующих действий:
 - Выбрать соответствующего пациента и выбрать в меню **Share** («Совместный доступ») > **Manage Patient Account** («Управление аккаунтом пациента»).
 - Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать **Manage Patient Account** («Управление аккаунтом пациента»).
 2. Щелкнуть кнопку  справа.
 3. Ввести новый адрес электронной почты или номер мобильного телефона и щелкнуть на кнопку **Сохранить** .
 4. Щелкнуть **Done** («Выполнено»).
- Появится подтверждение с изображением измененного имени и пароля пользователя.
5. Щелкнуть  для распечатки страницы или щелкнуть  для копирования ссылки на обследование в буфер обмена. Затем можно скопировать эту ссылку на адрес электронной почты и отправить пациенту при необходимости.
 6. Щелкнуть **OK** для закрытия окна. Пациенту будет отправлено электронное сообщение с именем и паролем пользователя.

Удаление аккаунта пациента

1. Выполнить одно из следующих действий:
 - Выбрать соответствующего пациента и выбрать в меню **Share** («Совместный доступ») > **Manage Patient Account** («Управление аккаунтом пациента»).
 - Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать **Manage Patient Account** («Управление аккаунтом пациента»).
2. Щелкнуть кнопку **Удалить**  в верхнем правом углу.
3. В сообщении-подтверждении нажать **OK**.
4. В появившемся сообщении нажать **OK**.

Сброс пароля пациента

1. Выполнить одно из следующих действий:
 - Выбрать соответствующего пациента и выбрать в меню **Share** («Совместный доступ») > **Manage Patient Account** («Управление аккаунтом пациента»).
 - Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать **Manage Patient Account** («Управление аккаунтом пациента»).
2. Нажать **Reset Password** («Сброс пароля»).
Появится подтверждение изменения пароля пациента.
3. Щелкнуть  для распечатки страницы или щелкнуть  для копирования ссылки на обследование в буфер обмена. Затем можно скопировать эту ссылку на адрес электронной почты и отправить пациенту при необходимости.
4. Щелкнуть **OK** для закрытия окна. Пациенту отправляется электронное сообщение с именем и паролем пользователя.

Предоставление пациенту доступа к дополнительным обследованиям

В зависимости от настройки системы при предоставлении пациенту доступа к обследованию у пациента может быть доступ только к текущему обследованию. В этом случае, если аккаунт пациента уже создан, пациенту можно предоставить доступ к дополнительным обследованиям.

1. Выполнить одно из следующих действий:
 - Выбрать соответствующего пациента и выбрать в меню **Share** («Совместный доступ») > **Manage Patient Account** («Управление аккаунтом пациента»).
 - Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать **Manage Patient Account** («Управление аккаунтом пациента»).
2. Щелкнуть **Add Exam** («Добавить обследование»).
Появится подтверждение того, что пациенту выдан доступ к обследованию, и отобразятся данные о пациенте, включая имя пользователя и пароль. На странице также дана ссылка на страницу в Интернете.
3. Щелкнуть  для распечатки страницы или щелкнуть  для копирования ссылки на обследование в буфер обмена. Затем можно скопировать эту ссылку на адрес электронной почты и отправить пациенту при необходимости.
4. Щелкнуть **OK** для закрытия окна. Пациенту будет отправлено электронное сообщение с именем и паролем пользователя.

Приостановка доступа пациента к обследованию

Если Вы уже предоставили пациенту доступ к обследованию, доступ можно приостановить.

1. Выполнить одно из следующих действий:
 - Выбрать соответствующего пациента и выбрать в меню **Share** («Совместный доступ») > **Manage Patient Account** («Управление аккаунтом пациента»).
 - Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать **Manage Patient Account** («Управление аккаунтом пациента»).
2. Выбрать кнопку-флажок **Remove patient access to this exam** («Приостановить доступ пациента к обследованию») и щелкнуть **Done** («Выполнено»).
3. В сообщении-подтверждении нажать **OK**.
4. Щелкнуть **Done** («Выполнено»).

Совместный доступ к обследованию

1. Выполнить одно из следующих действий:

- В строке Проводник (Explorer) выбрать обследование, к которому вы хотите предоставить доступ, и выбрать **Share** («Совместный доступ») > **Share Exam** («Совместный доступ к обследованию») из меню или нажатием правой кнопки меню.
- Из списка пациентов правой кнопкой выбрать пациента и нажать **Share Exam** («Совместный доступ к обследованию»).
- На экране обследования щелкнуть **Share** («Совместный доступ»)  в графическом меню и выбрать **Share Exam** («Совместный доступ к обследованию»).

В окне **Share Exam** («Совместный доступ к обследованию») при появлении раздела **Select sharing target** («Выбор задачи совместного доступа»), выбрать **Someone with an account** («Кто-нибудь с аккаунтом»).

Примечание: В зависимости от настройки Вашей системы Вы можете не видеть данную опцию.

2. Выполнить одно из следующих действий:

- Щелкнуть поле **Name** («Имя») и напечатать минимум две буквы имени в поле поиска. Затем выбрать имя из появившегося выпадающего меню.
- Ввести электронный адрес получателя в поле **Email address** («Адрес электронной почты»).

Примечание: Не вводите информацию как в поле **Name** («Имя»), так и в поле **Email address** («Адрес электронной почты»). При выборе пользователя из выпадающего меню и при наличии электронной почты этого человека в системе электронная почта автоматически отобразится в поле **Email address** («Адрес электронной почты»).

При введении адреса электронной почты, отсутствующего в системе, он регистрируется как электронная почта пользователя-гостя (пользователь, не имеющий аккаунта в системе, но получивший доступ к обследованию).

3. Как вариант - ввести номер мобильного телефона получателя в поле **Mobile number** («Номер мобильного телефона»). При настройке опции введения одноразового пароля получателю будет направлено сообщение с одноразовым паролем для входа в учетную запись.
4. Дважды щелкнуть стрелку **Sharing options** («Параметры совместного доступа») для выбора следующих опций:
- Количество дней, в течение которых будет разрешен доступ.
 - Разрешена ли получателю передача доступа к обследованию.
 - Видны ли персональные данные пациента в обследовании, просматриваемом получателем.

Примечание: В зависимости от настройки Вашей системы Вы можете не видеть данную опцию.

5. Щелкнуть на ссылку для прочтения последствий нарушения безопасности при разглашении медицинской информации. Затем выбрать поле проверки для подтверждения своего ознакомления с указанными последствиями.
6. Щелкнуть **Next** («Следующий»). Появляется страница **Contact Information** («Контактная информация»).
7. Если Вы уже ввели адрес электронной почты получателя, он появится в поле **Email address** («Адрес электронной почты»).

Общий доступ к результатам

Если адрес электронной почты не отображается, вы можете добавить его сейчас и написать сообщение в поле **Message** («Сообщение»). Если вы решили не отправлять электронное письмо с приглашением получателю, выберите **Don't send** («Не отправлять»).

8. Нажмите **Share** («Общий доступ»). Появится окно 1 («2») **Share Exam** («Совместный доступ к обследованию»).

Если вы решили отправить электронное письмо получателю, в сводке указано об отправке электронного письма.

9. Нажмите , чтобы распечатать приглашение для просмотра обследования, или нажмите , чтобы скопировать ссылку на обследование в буфер обмена. Затем вы можете вставить эту ссылку в электронное письмо и отправить получателю, если это необходимо.
10. Нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть окно.

Общий доступ к результатам обследования с помощью кода доступа

В зависимости от настроек вашей системы, вы можете организовать общий доступ к результатам обследования, используя код доступа. Затем получатель может использовать код доступа и прочие идентификационные данные для доступа к обследованию.

1. Выполните одно из следующих действий:

- На вкладке проводника Explorer выберите необходимое обследование, затем **Share** («Общий доступ») > **Share Exam** («Совместный доступ к обследованию») > в строке меню или щелкните правой кнопкой мыши.
- В списке пациентов щелкните на пациенте правой кнопкой мыши и выберите **Share Exam** («Совместный доступ к обследованию»).
- В окне просмотр обследования нажмите **Share** («Общий доступ»)  на панели инструментов и выберите **Share** («Общий доступ»).

Появится окно общего доступа к обследованию **Share Exam** («Совместный доступ к обследованию»). Если вы не видите параметров для выбора цели общего доступа, значит, ваша система настроена на общий доступ к обследованию без кодов доступа. Перейдите в общий доступ к обследованиям **Share an Exam** на предыдущей странице.

2. Выберите один из следующих вариантов:

- **Someone without an account (by code)** («Кто-нибудь без учетной записи (по коду)») - Например, если вы хотите пройти общее обследование с лечащим врачом из другой больницы.

Anyone (by code) («Любой (по коду)») - Например, если вы хотите отправить ссылку и код доступа любому желающему для доступа к обследованию.

3. Если в предыдущем шаге вы выбрали **Someone without an account (by code)** («Кто-нибудь без учетной записи (по коду)») введите фамилию врача и Национальный идентификатор поставщика медицинских услуг (NPI).

Примечание. В зависимости от настроек вашей системы, вам может потребоваться ввести имя врача, адрес электронной почты или дату рождения.

4. Щелкните двойную стрелку **Sharing options** («Параметры общего доступа») чтобы определить следующие параметры:

- Количество дней, в течение которых разрешен доступ.
- Скрываются ли личные данные пациента, когда получатель просматривает результаты обследования.

Общий доступ к результатам

- Количество раз, которое можно использовать общий код.

Примечание. В зависимости от настроек вашей системы, вы можете не видеть все эти параметры.

5. Перейдите по ссылке, чтобы ознакомиться с последствиями обмена медицинской информацией для безопасности. Затем установите флажок, чтобы подтвердить, что вы понимаете эти последствия.
6. Нажмите кнопку **Next** («Далее»). Появится страница **Contact Information** («Контактная информация»).
7. Введите адрес электронной почты получателя в поле **Email address** («Адрес электронной почты»). Если необходимо, вы можете добавить сообщение в поле **Message** («Сообщение»).

Если нет необходимости отправлять электронное письмо с приглашением получателю, выберите **Don't send** («Не отправлять»).

8. Нажмите кнопку **Generate Code** («Создание кода»). Появится окно общего доступа к обследованию **Share Exam** («Совместный доступ к обследованию»), в котором отображаются идентификационные данные получателя, код доступа и ссылка на обследование. В окне также может отображаться количество раз, которое может быть использован код, или дата, до которой он может быть использован.

Если вы решили отправить электронное письмо получателю, в сводке указано об отправке электронного письма.

9. Нажмите , чтобы распечатать приглашение для просмотра обследования, или нажмите , чтобы скопировать ссылку на обследование в буфер обмена. Затем вы можете вставить эту ссылку в электронное письмо и отправить получателю, если это необходимо.
10. Нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть окно.

Просмотр списка обследований с доступом

Вы можете просмотреть список обследований, предоставленных пациенту.

1. Выполните одно из следующих действий:
 - На вкладке проводника Explorer выберите общий доступ к обследованию и выберите **Share** («Общий доступ») > **Manage Existing Sharing** («Управление существующим общим доступом») в строке меню или щелкните правой кнопкой мыши.
 - В списке пациентов щелкните на пациенте правой кнопкой мыши и выберите **Manage Existing Sharing** («Управление существующим общим доступом»).
 - В окне просмотра обследования нажмите **Share** («Общий доступ»)  на панели инструментов и выберите **Manage Existing Sharing** («Управление существующим общим доступом»).
2. Для каждого обследования, предоставленного пациенту, вы можете просмотреть следующую информацию:
 - Кто дал доступ к обследованию
 - Дата получения доступа
 - Дата истечения срока действия общего доступа или количество случаев доступа к обследованию
 - Кому был предоставлен общий доступ к обследованию или код доступа, используемый для доступа к обследованию.

Вы также можете отменить общий доступ к обследованию или отменить общий доступ ко всем обследованиям пациента. Дополнительную информацию см. в разделе [Отмена общего доступа к обследованию](#) ниже.

Отмена общего доступа к обследованию

Вы также можете отменить общий доступ к обследованию или отменить общий доступ ко всем

Просмотр списка обследований с доступом
обследованиям пациента.

1. Выполните одно из следующих действий:

- На вкладке проводника Explorer выберите общий доступ к обследованию и выберите **Share** («Общий доступ») > **Manage Existing Sharing** («Управление существующим общим доступом») в строке меню или щелкните правой кнопкой мыши.
- В списке пациентов щелкните на пациенте правой кнопкой мыши и выберите **Manage Existing Sharing** («Управление существующим общим доступом»).
- В окне просмотр обследования нажмите **Share** («Общий доступ»)  на панели инструментов и выберите управление существующим доступом **Manage Existing Sharing** («Управление существующим общим доступом»).

2. В окне **Manage Existing Sharing** («Управление существующим общим доступом») щелкните значок

 справа от каждой строки, которую нужно отменить. Нажмите **Undo All** («Отменить все»), чтобы отменить все общие для пациента результаты обследования.

Просмотр перечня предоставленных обследований

Если вам был предоставлен общий доступ к обследованию, вы обычно используете ссылку, отправленную по электронной почте, чтобы войти в систему и просмотреть его.

В зависимости от настроек вашей системы вы также можете получить доступ к обследованиям непосредственно с вкладки проводника Explorer, используя код доступа.

1. На вкладке проводника Explorer выберите **Share** («Общий доступ») > **Access Exam by Code** («Доступ к обследованию по коду») в строке меню.

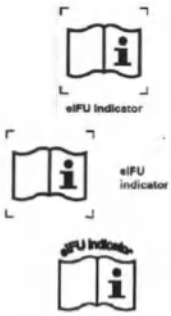
Примечание: эта кнопка не отображается, если вам не предоставили доступ к результатам обследования.

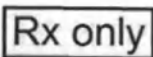
2. Введите предоставленный вам код доступа и дату вашего рождения, нажмите кнопку **OK**.

Обследование, общий доступ к которому был предоставлен, будет отображено для просмотра.

Словарь символов

В документации к изделию или на этикетках на изделии могут находиться следующие символы.

Символ	Название символа	Описание символа	Номер и наименование стандарта / регламента	Номер ссылки на символ
	Производитель	Отображает название и адрес производителя	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.1
	Дата изготовления	Указывает дату изготовления устройства.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.3
	Код партии	Указывает полный номер выпуска/версии программного обеспечения.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.1.5
	Ознакомьтесь с инструкциями и по применению	Указывает на необходимость для пользователя ознакомиться с инструкциями по использованию или электронными инструкциями по использованию (eIFU). Когда символ сопровождается дополнительным текстом, он обозначает расположение инструкций по использованию.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.3
	Индикатор eIFU	При использовании для отображения инструкции по ознакомлению с электронной инструкцией по использованию (eIFU) этот символ сопровождается индикатором eIFU. Этот индикатор может представлять веб-сайт производителя eIFU или любое другое соответствующее указание на использование eIFU (например, «См. комплект инструкции по использованию/Refer to IFU Kit»). Индикатор может находиться либо рядом с символом, либо под ним, либо вокруг него.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.3

Символы	Название символа	Описание символов	Номер и наименование Стандарта / Регламента	Номер ссылки на символ
	Внимание и/или предупреждение	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ/WARNINGS представляют собой указания, несоблюдение которых может привести к летальному исходу или серьезным травмам пользователя, пациента или другого лица, а также к ошибочному клиническому диагнозу и/или потере или повреждению данных, связанных с пациентом. Также: данный символ используется на этикетке устройства, чтобы подчеркнуть наличие особых предупреждений или мер предосторожности, связанных с устройством, которые иным образом на этикетке не обозначены.	EN ISO 15223-1:2016 ¹	5.4.4
	Маркировка соответствия нормам ЕС	Маркировка, с помощью которой производитель указывает, что продукт соответствует применимым требованиям, изложенным в соответствующих положениях Европейского Союза, а также законодательство, предусматривающее его нанесение.	ДИРЕКТИВА СОВЕТА 93/42/ЕЕС, касающаяся медицинских изделий, внесенными в нее поправками	Приложение XII
	Рецептурное устройство в США	Внимание: федеральный закон ограничивает продажу данного устройства лицензированным медицинским работником или по его назначению.	Часть 801.109(b) раздела 21 Свода федеральных законов США (1) Рецептурные устройства	Непригодно

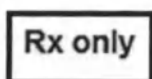
¹ EN ISO 15223-1:2016 Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации - Часть 1: Общие требования



«Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.»
Нидерланды, 5684 PC, г. Бест, ул. Веенплюис, д.
6

Подробности об австралийском спонсоре

«Филипс Электроникс Австралия Лтд.»
Австралия, 2113, шт. Новый Южный Уэльс,
г. Норт-Райд, ул. Эппинг Роуд, д. 65



© 2020 г., «Филипс Конинкlijke Н.В.»

Все права защищены. Воспроизведение или передача данных полностью или частично, в любой форме или любыми средствами, электронными, механическими или иными, запрещены без предварительного письменного согласия владельца авторских прав.

Авторские права и все прочие права собственности на любое программное обеспечение и связанную с ним документацию («Программное обеспечение»), предоставленные вам, принадлежат исключительно «Филипс» или ее лицензиарам. Пользователю не предоставляется право или права собственности на Программное обеспечение. Использование Программного обеспечения регулируется условиями лицензии конечного пользователя, предоставляемыми по запросу.

6K9272_E/ * 04/2020 - en-US

PHILIPS

«Обеспечение программное медицинское Vue PACS для получения, хранения, архивирования, обмена и обработки медицинских изображений и данных на виртуальных и/или электронных носителях с принадлежностями, в составе»

Руководство пользователя Vue Motion

№ по каталогу 6K9272

«УТВЕРЖДАЮ»

Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.

Хелена Хшейбун

(имя)

Специалист отдела

(должность)

нормативно-правового регулирования

4 августа 2022г.

(дата)

/подпись/

(подпись)

**Я, ФРАНСУА ДЖОЗЕФ МАРИ ИГНАС ВАН РИДЖКЕВОРСЕЛЬ ВАН
КЕССЕЛЬ, нотариус, с офисом в Гааге, Нидерланды, настоящим
подтверждаю, что прилагаемый документ является достоверной и точной
копией предоставленного мне оригинала, как это предусмотрено в пункте 3
статьи 49 Закона о нотариате.**

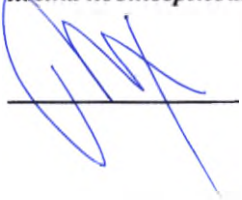
Подписано в Гааге, Нидерланды,

16 августа 2022 года

/подпись/

**Печать: г-н Ф.Дж.М.И. ван Риджкеворсель ван Кессель * нотариус г. Гаага *
герб Нидерландов**

Текст данного документа перевёл переводчик Рахимкулов Эльдар Серкалиевич. Знание иностранного языка подтверждаю. Выполненный перевод является правильным, точным и полным.



Российская Федерация
Город Москва

Двенадцатого сентября две тысячи двадцать второго года

Я, Точкин Дмитрий Валерьевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Рахимкулова Эльдара Серкалиевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре № 77/2079-н/77-2022-

15-271

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб.



Д.В. Точкин

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 45 лист(а)(ов)

Нотариус

