



Expanding the scope of GI

КОПИЯ

Капсульная эндоскопия PillCam[®]

Руководство пользователя RAPID[®] v8.0

DOC-2059-02

Март 2013



*Clinical Affairs Coordinator
Ginger Disney
Ginger D
2 SEPTEMBER, 2015*

Given Imaging, Inc.

АВТОРСКОЕ ПРАВО

Copyright ©2001-2013 Given Imaging Ltd.

ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ

Copyright ©2001-2013 Given Imaging Ltd. GIVEN, GIVEN и товарный знак, PILLCAM, PILLCAM и логотип, PILLCAM EXPRESS, AGILE, RAPID, RAPID ACCESS, ICCE, логотипы ICCE, International Conference on Capsule Endoscopy, BRAVO, BRAVO PH SYSTEM, VUESPAN, VERSAFLEX, GEROFLEX, REPHLUX TRACER, GASTROTRAC, BILITEC, DIGITRAPPER, PHERSAFLEX, MANOSCAN, MANOSHIELD, MANOVUEW, ACCUTRAC, ACCUVIEW и POLYGRAF ID являются товарными знаками и/или зарегистрированными товарными знаками компании Given Imaging Ltd., ее филиалов и/или дочерних компаний в США и/или других странах. Все другие названия компаний и продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками их владельцев. Все права, даже не указанные явным образом, защищены.

Это устройство соответствует части 15 правил FCC (ФКС). Эксплуатация связана со следующими двумя условиями: (1) это устройство не должно создавать вредных помех, и (2) это устройство должно выдерживать любые улавливаемые помехи, включая помехи, которые могут привести к нежелательным режимам работы.



Примечание

Изменения или модификации, не одобренные явно компанией Given Imaging Ltd., могут привести к аннулированию права пользователя эксплуатировать систему капсульной эндоскопии PillCam.

Отпускается по рецепту



Given Imaging
3950 Shackleford Road, Suite 500 Duluth GA
30096 USA supportUS@givenimaging.com



Given Imaging GmbH
Borsteler Chaussee 47 D-22453
Hamburg, Germany supportEU@givenimaging.com

Содержание

Глава 1

Использование данного руководства	1
--	----------

Глава 2

Показания, противопоказания, предупреждения, предостережения	3
Показания к применению	3
Противопоказания	4
Неблагоприятные события	5
Предупреждения	5
Предостережения	7
Преимущества и риски — Капсульная эндоскопия PillCam	8
Точность устройства — SB	10
Точность устройства — ESO	11
Точность устройства — COLON	12

Глава 3

Общие сведения о капсульной эндоскопии PillCam	13
Что такое капсульная эндоскопия PillCam?	13
Процесс капсульной эндоскопии PillCam	13
Компоненты системы капсульной эндоскопии PillCam	13
Капсулы PillCam	13
Обращение с капсулой PillCam	15
Регистрирующие устройства PillCam	15
Датчики PillCam	15
Программное обеспечение RAPID for PillCam	16

Глава 4

Подготовка к капсульной эндоскопии с применением PillCam	19
Подготовка пациента	19
Подготовка необходимого оборудования	20
Подключение регистрирующего устройства PillCam к RAPID	20
Составление инструкций для пациента на период проведения процедуры	22
Распечатки с инструкциями на период перед проглатыванием капсулы	22
Инструкции для пациента на период после проглатывания капсулы для исследования толстого кишечника	23
Общие инструкции для пациента на время проведения процедуры	24
Регистрация пациента	25
Обновление данных пациента	33
Размещение оборудования на теле пациента	33
Надевание ремня с датчиками PillCam	33
Размещение набора датчиков PillCam	34
Подсоединение датчиков к регистрирующему устройству PillCam	39

Глава 5

Описание регистрирующего устройства PillCam45

Подготовка регистрирующего устройства PillCam.....	45
Функции.....	45
Инициализация.....	45
Установка связи.....	45
Просмотр в режиме реального времени	46
Напоминания о режиме.....	46
Загрузка.....	46
Регистрирующее устройство PillCam DR3	46
Общие сведения.....	46
Включение и выключение	47
Напоминания о режиме.....	48
Зарядка.....	48
Элементы управления	49
Регистрирующее устройство PillCam DR2	56
Общие сведения.....	56
Включение и выключение	56
Зарядка.....	57
Светодиоды регистрирующего устройства PillCam DR2	57
Подключение регистрирующего устройства PillCam к персональному компьютеру (ПК).....	59
Подключение регистрирующего устройства PillCam к внешнему средству просмотра в реальном времени.....	59

Глава 6

Проведение капсульной эндоскопии PillCam61

Установка задержки первой инструкции в регистрирующем устройстве PillCam	61
Сопряжение регистрирующего устройства PillCam с капсулой (только для DR3)....	62
Определение капсулы во время регистрации пациента.....	62
Определение капсулы перед проглатыванием.....	63
Проглатывание капсулы.....	65
Регистрирующее устройство PillCam	
DR3.....	65
Записывающее устройство PillCam DR2.....	66
После проглатывания капсулы	67
PillCam ESO	67
PillCam SB	67
PillCam COLON (только DR3)	67
Просмотр в режиме реального времени только при использовании регистрирующего устройства PillCam DR3 — Внутренний режим.....	68
Просмотр в режиме реального времени только при использовании регистрирующего устройства PillCam DR2 — Внешний режим.....	70
Снятие оборудования с пациента	70

Глава 7

Создание видеозаписей RAPID	71
Загрузка данных из регистрирующего устройства PillCam.....	71
Создание видеозаписи на основании данных регистрирующего устройства PillCam ..	72
Создание видеозаписи из данных на USB-накопителе или DVD.....	73
Пакетное создание видеозаписей	74
Пауза/завершение создания видеозаписи.....	74
Управление видеоданными RAPID.....	75
Копирование данных из регистрирующего устройства PillCam	75
Управление файлами данных.....	77
Пакетное копирование данных	78
Резервное копирование данных	78

Глава 8

Просмотр и интерпретация видеозаписей RAPID	79
Загрузка исследования с помощью Менеджера исследований	79
Архивы	81
Исследования.....	82
Данные в строке состояния.....	84
Командные кнопки.....	84
Функция поиска	85
Управление столбцами.....	86
Использование Менеджера исследований	89
Открытие.....	89
Экспорт	90
Удаление	93
Оффлайновые исследования	94
Обзор интерфейса RAPID	95
Средства открытия диалоговых окон	96
Панель быстрого доступа.....	96
Отображение файлов	97
Окно «Вид»	99
Лента «Вид»	100
Использование RAPID для просмотра видеозаписи	106
Изучение видеозаписи капсульной эндоскопии	107
Просмотр видеозаписи	108
Просмотр изображения с обеих головок.....	109
Просмотр с SBI	110
Шкала времени/цветная полоса	110
Создание кадров и добавление комментариев к ним.....	111
Использование локализации и ориентиров	118
Сравнение кадров	122
Файлы видеозаписей RAPID	124
Работа с результатами	124
Сохранение результатов	124
Открытие файла результатов	125
Создание отчета о капсульной эндоскопии PillCam	126
Обзор	126
Лента «Отчет»	127

Атлас RAPID	132
Сравнение изображений видеозаписи с изображениями из атласа	133
Экспорт изображения атласа	134
Шкала Льюиса.....	134
Формирование отчета	137
Группа кнопок «Данные изображения».....	138
 Приложение А1	
Установка программного обеспечения RAPID	141
Требования к установке	141
Установка RAPID.....	141
Основные компоненты системы капсульной эндоскопии.....	142
Соединение компонентов	142
Подключение гнезда регистрирующего устройства PillCam	142
Первый запуск программного обеспечения RAPID	143
 Приложение А2	
Настройка конфигурации программного обеспечения RAPID	147
Установка одно- или многопользовательского режима	147
Конфигурация рабочей станции RAPID.....	147
Установки RAPID.....	148
Вкладка «Общие»	149
Вкладка «Видео»	151
Вкладка «Отчет».....	154
Вкладка «Регистрация пациента».....	158
Вкладка «Другое»	159
Менеджер режимов	161
Использование Менеджера режимов	162
Инструкции для пациента на период перед проглатыванием капсулы	163
Инструкции для пациента на период после проглатывания капсулы	165
Распечатка инструкций для пациента	168
Формат распечатки инструкций для пациента на период после проглатывания капсулы.....	168
Дополнительные установки.....	170
Резервное копирование/Восстановление оффлайн-исследований	171
Импорт отчетов.....	173
Освобождение места на диске компьютера.....	173
Резервное копирование системных журналов.....	175
Запись CD/DVD-дисков	175
Сочетания клавиш	177
 Приложение А3	
Техническое обслуживание оборудования PillCam	179
Техническое обслуживание регистрирующего устройства PillCam.....	179
Важные инструкции по технике безопасности	179
Регистрирующее устройство PillCam DR3	180
Регистрирующее устройство PillCam DR2	181

Техническое обслуживание датчика PillCam	183
Очистка ремня с датчиками PillCam	183
Очистка набора датчиков PillCam.....	183
Очистка сумки для регистрирующего устройства.....	183
Приложение A4	
Поиск и устранение неисправностей	185
Видеозапись RAPID	185
Сохранение и открытие видеозаписи	186
Принтер.....	186
CD/DVD	187
Набор датчиков	187
Ремень с датчиками	187
Капсула	187
Гнездо	188
Регистрирующее устройство PillCam DR3.....	188
Регистрирующее устройство PillCam DR2.....	189
Сообщения об ошибках	190
Слабый сигнал	191
Приложение A5	
Техническое описание	193
Обозначения на системе	193
Обозначения на капсуле	194
Основные функции.....	194
Капсулы PillCam	194
Регистрирующее устройство PillCam DR2 и Регистрирующее устройство PillCam DR3	194
Предупреждения	194
Предостережения.....	196
Спецификации системы	196
Капсула PillCam SB	197
Капсула PillCam SB 2	198
Капсула PillCam SB 3	199
Капсула PillCam ESO 2	200
Капсула PillCam ESO 3	201
Капсула PillCam COLON	202
Капсула PillCam COLON 2	203
Набор датчиков PillCam и Регистрирующее устройство PillCam DR2	204
Набор датчиков и Регистрирующее устройство PillCam DR3	204
Регистрирующее устройство PillCam DR2 /2C	205
Гнездо регистрирующего устройства PillCam DR2	205
Регистрирующее устройство PillCam DR3	206
Карта памяти SDHC для регистрирующего устройства PillCam DR3.....	207
Гнездо регистрирующего устройства PillCam DR3	207
Электропитание пост. тока.....	208
Программное обеспечение RAPID for PillCam	208

Декларация изготовителя и рекомендации.....	209
Капсулы PillCam (не относится к PillCam COLON 2).....	209
Капсулы PillCam COLON 2.....	213
Регистрирующее устройство PillCam DR2(C)	217
Регистрирующее устройство PillCam DR3	221
Алфавитный указатель	225

Использование данного руководства

Перечень условных обозначений

Экранные элементы, такие как меню, названия кнопок и окон, выделены жирным шрифтом, например, **Регистрирующие устройства PillCam**.

Системные сообщения выглядят следующим образом: **Регистрирующее устройство PillCam® нуждается в обновлении.**

Примечание — это выделяемая в тексте информация или ремарка, которая выглядит следующим образом:



Примечание

При подключении нескольких регистрирующих устройств PillCam DR2 к компьютеру рекомендуем использовать USB-концентратор с питанием.

Вставка «Внимание!» предупреждает пользователя о возможном повреждении оборудования и выглядит следующим образом:



Внимание!

Убедитесь в том, что в пищеварительном тракте пациента нет другой капсулы PillCam или другой диагностической капсулы.

Вставка «Предостережение» предупреждает пользователя о возможном травмировании людей и выглядит следующим образом:



Предостережение

Запрещается подключать регистрирующее устройство PillCam к набору датчиков, когда оно находится в гнезде.

Показания, противопоказания, предупреждения, предостережения

Показания к применению

PillCam SB

Система капсульной эндоскопии PillCam с капсулой PillCam SB предназначена для визуализации слизистой оболочки тонкой кишки.

- Система капсульной эндоскопии PillCam с капсулой PillCam SB может использоваться для визуализации и контроля патологических изменений, которые могут указывать на болезнь Крона, не обнаруживаемую при эндоскопии верхнего и нижнего отделов желудочно-кишечного тракта.
- Система капсульной эндоскопии PillCam с капсулой PillCam SB может использоваться для визуализации и контроля патологических изменений, которые могут быть источником кровотечения неясного происхождения (открытого или скрытого), не обнаруживаемого при эндоскопии верхнего и нижнего отделов желудочно-кишечного тракта.
- Система капсульной эндоскопии PillCam с капсулой PillCam SB может использоваться для визуализации и контроля патологических изменений, которые могут быть причиной железодефицитной анемии (IDA), не обнаруживаемой при эндоскопии верхнего и нижнего отделов желудочно-кишечного тракта.

Функция SBI (Suspected Blood Indicator – индикатор предполагаемой крови) предназначена для отметки кадров видеозаписи, в которых возможно наличие крови или красных зон.

Система капсульной эндоскопии PillCam с капсулами PillCam SB может использоваться как инструмент обнаружения аномалий тонкой кишки у взрослых и детей в возрасте от двух лет и старше.

PillCam ESO

Система капсульной эндоскопии PillCam с капсулой PillCam ESO предназначена для визуализации слизистой оболочки пищевода с целью диагностики нарушений в пищеводе.

PillCam COLON

Система капсульной эндоскопии PillCam с капсулой PillCam COLON предназначена для визуализации толстой кишки с целью диагностики возможных нарушений в ней.



Примечание

Процедура может включать применение слабительных и прокинетических средств. Противопоказания к применению этих средств приведены в их информационных листах.

Противопоказания

PillCam SB

Использование капсул PillCam SB противопоказано при следующих состояниях:

- Пациенты с известной или подозреваемой обструкцией желудочно-кишечного тракта, стриктурами или фистулами, на основе клинической картины или предпроцедурной проверки и профиля.
- Пациенты с электрокардиостимуляторами или другими имплантированными электромедицинскими устройствами.
- Пациенты с дисфагией или другими нарушениями глотания.



Примечание

- Для пациентов, которые не могут проглотить капсулу, приемлемой альтернативой может быть седация пациента и введение капсулы в двенадцатиперстную кишку с помощью приспособления, такого как энтероскопическая корзинка, установленная на верхний энтероскоп.
- Введение в двенадцатиперстную кишку рекомендуется для исключения выброса капсулы в результате рвоты.
- Пациенты-дети, достаточно развитые физиологически для того, чтобы проглотить капсулу, могут вначале «потренироваться» на леденцах или конфетах, глотая сперва очень маленькие кусочки, а затем кусочки все большего размера вплоть до демонстрации способности проглотить кусочек, имеющий размер и форму капсулы PillCam SB.

PillCam ESO

Использование капсулы PillCam ESO противопоказано при следующих состояниях:

- Пациенты с известной или подозреваемой обструкцией желудочно-кишечного тракта, стриктурами или фистулами, на основе клинической картины или предпроцедурной проверки и профиля.
- Пациенты с электрокардиостимуляторами или другими имплантированными электромедицинскими устройствами.
- Пациенты с дисфагией или другими нарушениями глотания.



Примечание

Это устройство не предназначено для замены верхней эндоскопии.

PillCam COLON

Использование капсулы PillCam COLON противопоказано при следующих состояниях:

- Пациенты с известной или подозреваемой обструкцией желудочно-кишечного тракта, стриктурами или фистулами, на основе клинической картины или предпроцедурной проверки и профиля.
- Пациенты с электрокардиостимуляторами или другими имплантированными электромедицинскими устройствами.
- Пациенты с дисфагией или другими нарушениями глотания.

Неблагоприятные события

Возможные неблагоприятные события, связанные с применением этого устройства, включают задержку или отсутствие экскреции капсулы и аспирацию. В некоторых случаях может потребоваться вмешательство с целью удаления капсулы.

Возможные неблагоприятные события, связанные с применением этого устройства, включают затруднение продвижения масс по кишечнику, перфорацию и повреждение слизистой оболочки или кровотечение. Опубликованные обзоры определяют риск задержки в случае кровотечения неясного происхождения — 1,5%, предполагаемого заболевания Крона — 1,4%, диагностированного заболевания Крона — 5%, неопластических нарушений — 2,1% по сравнению со здоровыми добровольцами [1],[2].

Литература

[1] Cave et al. Endoscopy 2005; 37: 1065-1067.

[2] Zhuan et al. GI Endoscopy 2010; 71: 280-286.

Предупреждения

Предупреждение указывает на условие, которое может создать опасность для пациента или пользователя.

- Капсулу не следует глотать детям в возрасте до 8 лет или пациентам, у которых возможно попадание капсулы в дыхательные пути [например, ввиду когнитивных или неврологических нарушений или имеющихся сведений о наблюдавшейся в прошлом аспирации]. Для этих пациентов рекомендуем использовать эндоскопическую систему доставки капсулы, позволяющую ввести ее прямо в двенадцатиперстную кишку. Введение капсулы в двенадцатиперстную кишку снижает риск вывода устройства из организма с рвотными массами или застоя в желудке.
- Отрицательный или нормальный результат, полученный с помощью видеокапсулы PillCam, не исключает наличия патологии. Если симптомы сохраняются, необходимо произвести дополнительную оценку.
- Если подозреваются кишечные фистулы, стриктуры или стеноз, или если раньше пациент переносил хирургическое вмешательство в брюшной полости или в области таза, врачу следует рассмотреть возможность проведения процедуры с целью определения проходимости желудочно-кишечного тракта для объекта, имеющего размер видеокапсулы PillCam.
- Перед тем, как использовать это изделие, необходимо хорошо и полностью понимать технические принципы, клинические области применения и риски, связанные с использованием системы капсульной эндоскопии PillCam. Перед первым использованием системы полностью прочтите данное руководство.
- Чтобы исключить такие ситуации, когда пациент может подвергаться непредвиденным рискам во время прохождения видеокапсулы PillCam, убедитесь в том, что пациент полностью понимает эту процедуру и вручите ему копию Инструкции для пациента.
- Пациент с поставленным диагнозом замедленного опорожнения желудка или подозрением на наличие этого явления (связанного с заболеванием или вызванного приемом медикаментов) может оказаться в группе повышенного риска неполной капсульной эндоскопии тонкой или толстой кишки с применением капсулы PillCam.

- Если есть основания сомневаться в целостности видеокапсулы PillCam после ее падения, повреждения зубами пациента и т.п., отключите капсулу, верните ее в упаковку и не используйте до тех пор, пока не проконсультируетесь с уполномоченным представителем Given Imaging.
- У пациентов со стриктурами желудочно-кишечного тракта, о которых не было известно, любая видеокапсула PillCam может стать причиной непроходимости кишечника, в результате чего потребуются госпитализация и хирургическое вмешательство.
- Не используйте видеокапсулы PillCam после окончания их срока годности.
- Пациент может проглотить только одну видеокапсулу Pillcam и только после того, как врач убедился в отсутствии в организме пациента других видеокапсул Pillcam или иных проглатываемых устройств.
- Предупредите пациента о том, что он не должен прикусывать видеокапсулу PillCam перед проглатыванием.
- После проглатывания видео капсулы PillCam и до ее экскреции пациент не должен находиться вблизи любых источников сильных электромагнитных полей, например, таких, которые создаются около магниторезонансных томографов (МРТ).
- Магнит упаковки видеокапсулы PillCam следует хранить вдали от имплантатов, например, электрокардиостимуляторов, дефибрилляторов, нервных стимуляторов и других устройств, которые могут быть повреждены постоянным магнитным полем.
- Предупредите пациента о том, что он должен немедленно обратиться к врачу, если после проглатывания видеокапсулы PillCam будет испытывать боль в области живота, тошноту или рвоту.
- Сообщите пациенту, что он должен носить регистрирующее устройство PillCam в течение всей процедуры, пока светодиод устройства продолжает мигать с частотой мигания проглоченной капсулы.
- Проинструктируйте пациента о том, что в течение всей процедуры ему не следует сидеть на металлических поверхностях, таких как стулья с металлическим сиденьем.
- Храните все видеокапсулы PillCam в безопасном месте, недоступном для детей.
- Сообщите пациенту, что он должен немедленно обратиться к врачу, если в нарушение инструкций он проглотит более одной видеокапсулы PillCam.
- При проглатывании капсулы пациент может ей подавиться. При появлении симптомов и/или клинических признаков того, что пациент подавился (затрудненность дыхания, дыхание с присвистом, непроизвольный кашель и т.д.), необходимо следовать рекомендуемым протоколам.
- Если ребенок случайно проглотил любую неиспользованную или использованную видеокапсулу PillCam, его следует доставить в больницу.
- Проглатывать видеокапсулу PillCam следует только в присутствии квалифицированного медицинского персонала. Предупредите пациента, что он не должен разрешать своим родственникам, соседям или знакомым проглатывать видеокапсулу PillCam без надзора врача.
- При отсутствии однозначного подтверждения выхода видеокапсулы PillCam из желудочно-кишечного тракта пациента и при возникновении у пациента после начала процедуры необъяснимых болей в области живота, рвоты или других симптомов кишечной непроходимости, пациенту следует обратиться к врачу для обследования и возможной рентгенографии брюшной полости.

- Проведение магниторезонансного обследования (МРТ) во время нахождения видеокапсулы PillCam внутри пациента, может привести к серьезным повреждениям пищеварительного тракта или брюшной полости. Если пациент не убедился однозначно в том, что видеокапсула PillCam вышла из ЖК-тракта, перед проведением магниторезонансного обследования ему следует обратиться к врачу для обследования и возможной рентгенографии брюшной полости.
- Безопасность этого устройства при обследовании беременных женщин не доказана.
- Степень безопасности этого устройства при обследовании пациентов с серьезными гастроинтестинальными дивертикулярными заболеваниями не известна.
- Безопасность капсул PillCam SB при обследовании детей младше 2 лет не доказана.
- Безопасность капсул PillCam ESO при обследовании пациентов младше 18 лет не доказана.
- Безопасность капсул PillCam COLON при обследовании пациентов младше 18 лет не доказана.
- Запрещается подключать регистрирующее устройство PillCam к набору датчиков, когда оно находится в гнезде.
- При исследовании результатов капсульной эндоскопии пищевода или толстой кишки необходимо просмотреть обе видеозаписи.
- Система капсульной эндоскопии PillCam и ее компоненты требуют принятия особых мер предосторожности, связанных с электромагнитной совместимостью (ЕМС), для предотвращения потери изображений из-за помех. Система капсульной эндоскопии PillCam должна устанавливаться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с содержащейся в сопроводительной документации информацией об электромагнитной совместимости (ЕМС).
- Видеокапсулу PillCam и регистрирующее устройство PillCam не следует использовать рядом с другим оборудованием или устанавливать на него. Если же такая эксплуатация необходима, следует убедиться в правильности работы оборудования в данной конфигурации.
- Портативное и мобильное РЧ2.б.руд.ван, S связи может негативно повлиять на работу видеокапсулы и регистрирующего устройства PillCam.
- Работе видеокапсулы PillCam может создавать помехи другое оборудование, даже если оно отвечает требованиям CISPR в отношении излучения.

Предостережения

Предостережение указывает на состояние, которое может привести к повреждению оборудования.

- Систему капсульной эндоскопии PillCam должен использовать только обученный персонал, знакомый со всеми процедурами ее использования.
- Установка эндоскопической видеокапсулы требует навыков и опыта проведения эндоскопической пищеводной интубации с применением вспомогательного устройства, расположенного на дистальном конце эндоскопа. Не рекомендуется использовать это устройство, если медицинский персонал не обладает достаточными знаниями и опытом.

- Используйте систему только с компонентами, купленными у компании Given Imaging Ltd. Использование других компонентов, в том числе блока питания для гнезда устройства, может привести к повреждению системы и аннулированию гарантийных обязательств.
- Иногда некоторые изображения могут быть потеряны из-за радиопомех (например, от любительских радиопередатчиков, систем радиочастотной идентификации, магниторезонансных устройств, радиостанций пожарной службы, полиции и т.д.). Это может привести к необходимости повторного проведения процедуры капсульной эндоскопии. В этом случае попросите пациента оставаться в помещении клиники во время второй процедуры капсульной эндоскопии, чтобы исключить повторное возникновение данной проблемы.
- В редких случаях капсула PillCam SB, используемая для капсульной эндоскопии тонкой кишки, может не показать всю тонкую кишку из-за особенностей моторики желудочно-кишечного тракта пациента. Аналогичным образом, капсула PillCam COLON, используемая для капсульной эндоскопии толстой кишки, может не показать всю толстую кишку из-за особенностей моторики желудочно-кишечного тракта пациента.
- Окончательный диагноз на основе видеозаписей RAPID должен ставить только врач, обученный интерпретации эндоскопических изображений.
- Литий-ионный аккумулятор в регистрирующем устройстве PillCam DR3 снабжен встроенными средствами защиты. Не используйте регистрирующее устройство PillCam в местах, где может присутствовать статическое электричество (выше разрешенного изготовителем уровня). В противном случае, защитные средства батареи могут быть повреждены, что способно привести к вытеканию кислоты, перегреву, появлению дыма, воспламенению и/или взрыву батареи.

Преимущества и риски — Капсульная эндоскопия PillCam

Преимущества

- Эндоскопия с использованием капсул PillCam® широко применяется в качестве хорошо переносимого пациентами средства визуализации желудочно-кишечного тракта. На сегодняшний день свыше 1 700 000 пациентов по всему миру воспользовались преимуществами капсульной эндоскопии PillCam.
- После проглатывания видеокапсулы PillCam пациентом, она начинает проходить через пищеварительную систему, осуществляя беспроводную передачу изображений и данных. регистрирующее устройство PillCam, которое носит на себе пациент, получает эти изображения и записывает их в память. По окончании процедуры врач просматривает полученную видеозапись.
- Капсульная эндоскопия PillCam предлагает простую, безопасную и неинвазивную альтернативу традиционным процедурам визуализации. Эта процедура не связана с приемом седативных препаратов, интубацией, нагнетанием воздуха в кишечник или облучением. В ходе проведения процедуры пациент может продолжать заниматься обычными делами.
- Капсула для проверки проходимости PillCam предлагает простое и удобное средство подтверждения функциональной проходимости желудочно-кишечного тракта пациента, у которого имеются стриктуры или подозревается их наличие.

Риски

- Капсульная эндоскопия PillCam подходит не для всех пациентов. Применение видеокапсул PillCam противопоказано для пациентов с известной или подозреваемой обструкцией желудочно-кишечного тракта, стриктурами или фистулами, кардиостимуляторами или другими имплантированными электромедицинскими устройствами, а также для пациентов с проблемами глотания.
- Капсула для проверки проходимости PillCam противопоказана к применению пациентам с нарушением глотательной функции. Сканер проходимости PillCam противопоказан к применению пациентам с кардиостимуляторами или другими имплантированными электромедицинскими устройствами.
- По данным отчетов, задержка капсулы в организме пациента наблюдалась менее, чем в двух процентах проведенных процедур капсульной эндоскопии и проверки проходимости. Задержка капсулы определяется, как пребывание капсулы в желудочно-кишечном тракте в течение более двух недель.
- Указанные в литературе причины задержки капсулы в организме включают: вызванные нестероидными противовоспалительными препаратами стриктуры, болезнь Крона, опухоли тонкого кишечника, кишечные спайки, изъязвления и радиационный энтерит. Опубликованные обзоры определяют риск задержки в случае кровотечения неясного происхождения — 1,5%, предполагаемого заболевания Крона — 1,4%, диагностированного заболевания Крона — 5%, неопластических нарушений — 2,1% по сравнению со здоровыми добровольцами [1],[2]. Для подтверждения выхода капсулы из организма врач может назначить рентгенографическое обследование брюшной полости. Удаление капсулы может выполняться путем медицинского, эндоскопического или хирургического вмешательства.
- Существует чрезвычайно малый риск попадания видеокапсулы или капсулы для проверки проходимости PillCam в дыхательные пути при попытке ее проглатывания пациентом. Также существует незначительный риск появления раздражения на коже в результате контакта с клейкими накладками набора датчиков или силиконом.
- Видеокапсула PillCam SB и/или капсула для проверки проходимости PillCam может доставляться с помощью устройства трансэндоскопической доставки в организм пациента, который не способен проглотить капсулу или у которого опорожнение желудка происходит очень медленно. Возможные осложнения при использовании устройства трансэндоскопической доставки включают помимо прочего: перфорацию, кровотечение, аспирацию, повышение температуры, инфекцию, гипертонию, остановку дыхания, сердечную аритмию или остановку сердца.
- Все медицинские процедуры сопряжены с определенным риском. Приведенную в данном руководстве информацию не следует использовать вместо консультации с врачом по вопросу диагностирования и лечения заболевания.

Литература

- [1] Cave et al. Endoscopy 2005; 37: 1065-1067.
[2] Zhuan et al. GI Endoscopy 2010; 71: 280-286.

Точность устройства — SB

Система капсульной эндоскопии PillCam с капсулой PillCam SB изучалась путем проведения серии испытаний с участием 20 человек с анализом стула, давшим положительный результат гемокульттеста, железодефицитной анемией и/или подострым кровавым стулом или кишечной. Все пациенты прошли нераскрывающую колоноскопию, гастроскопию, энтероскопию и рентгеноскопию тонкой кишки, перед тем как принять участие в данном исследовании. По сравнению с энтероскопией с повторным проталкиванием, видеокапсула PillCam позволила обнаружить патологическую аномалию у 12 пациентов (60%), в то время как при энтероскопии были обнаружены аномалии у 7 из этих пациентов (35%). У 5 пациентов, в желудочно-кишечном тракте которых были найдены патологические изменения с помощью видеокапсулы PillCam (но не с помощью энтероскопии) в периферической тощей кишке или подвздошной кишке, таковые наблюдались за пределами достижимости большинства стандартных энтероскопических исследований. Средняя длина введения во время энтероскопии составляла 2,3 метра. Конкретные результаты, выявленные с помощью системы передачи изображений, включали артериовенозные неправильные образования (AVM), эрозии и изъязвления слизистой оболочки, а также подслизистую опухоль. В одном случае (5%), хотя видеокапсула PillCam обнаружила небольшое образование AVM в тонкой кишке, которое было также обнаружено путем энтероскопии, один из двух врачей, проводивших анализ, не заметил это AVM при просмотре видеозаписи RAPID.

В целом, результаты, полученные с помощью системы капсульной эндоскопии PillCam и с помощью стандартной энтероскопии оказались согласованными в 14 случаях (70%). Оба метода выявили аналогичные патологии у 6 из этих пациентов. Оба исследования показали нормальное состояние еще у 8 пациентов.

В конечном итоге, у 13 пациентов одним из двух визуальных методов или путем хирургической энтероскопии были отмечены 14 отдельных результатов по тонкой кишке. Система капсульной эндоскопии PillCam позволила обнаружить 12 из 14 патологических изменений (86%), в то время как энтероскопия — 7 из 14 патологических изменений (50%). Ни повторная энтероскопия, ни рентгеноскопия тонкой кишки, ни видеокапсула PillCam не позволили обнаружить изъязвленный меккелев дивертикул, обнаруженный хирургическим путем.

Локализация местоположения видеокапсулы PillCam основана на оффлайновой обработке уровней радиочастотных сигналов, передаваемых видеокапсулой PillCam и принимаемых сигналом из восьми датчиков. Эта информация помогает оценить относительное двумерное положение видеокапсулы PillCam по отношению к пупку (например, абдоминальный квадрант).

Программное обеспечение, определяющее положение капсулы, проверялось на группе из 17 здоровых людей. В разные моменты прохождения видеокапсулы PillCam через тонкую кишку были получены множественные флюороскопические изображения (92 набора). Положение капсулы оценивалось в двух измерениях по отношению к пупку, а затем сравнивалось с положением, полученным с помощью программного обеспечения, определяющего положение капсулы. При сравнении с соответствующим двумерным изображением, определенным путем флюороскопии, приблизительно 87% (80 из 92) оценок положения видеокапсулы PillCam находились в радиусе 6 см («на расстоянии кулака»). Полученная средняя ошибка локализации видеокапсулы PillCam составила 3,8 см.

Функция индикатора предполагаемой крови (SBI) предназначена для маркировки кадров, на которых предположительно видна свежая кровь. Эту функцию можно включить только после того, как помечено первое изображение двенадцатиперстной кишки. Эта функция помечает только кадры, полученные внутри тонкой кишки. Функцию SBI не следует использовать как замену полного просмотра видеозаписи врачом. Правильнее использовать ее для получения дополнительной информации после полного просмотра. Нужно, чтобы

врач внимательно просмотрел все места, помеченные функцией SBI. Во время анализа данных 27 пациентов, у которых врач обнаружил хотя бы одно красное или кровоточащее повреждение во время капсульной эндоскопии, функция SBI правильно пометила 439 из 498 отдельных повреждений, или 88%. Помимо этого, функция SBI отметила 561 ложное патологическое изменение, что обеспечивает прогностическую ценность положительного результата (PPV) 44%.

Точность устройства — ESO

Система капсульной эндоскопии PillCam с капсулой PillCam ESO изучалась в серии испытаний, в которых принимали участие 107 человек. Среди пациентов, участвовавших в этих клинических испытаниях, у 94 подозревали наличие гастроэзофагеальнорефлюксной болезни (GERD) на момент проведения исследования, а участникам небольшой группы (13 человек) был поставлен диагноз пищевода Барретта до начала обследования.

Все пациенты прошли капсульную эндоскопию пищевода, а также эзофагоскопию с целью сравнения результатов капсульной эндоскопии пищевода с видеозаписью обычного исследования EGD (несовершенный стандарт) при эндоскопической оценке состояния пищевода.

	Показатель соответствия (95% ДИ)	Показатель несоответствия + (95% ДИ)	Показатель несоответствия - (95% ДИ)	Общее соответствие (95% ДИ)
Эзофагит	85% (69%; 95%)	13% (4%; 27%)	12% (3%; 27%)	
Подозрение на пищевод Барретта	81% (62%; 94%)	15% (6%; 30%)	15% (4%; 34%)	
Нормальный	70% (53%; 83%)			
ВСЕГО				78,3% (69%; 86%)

Малый объем исследования не позволил точно оценить степень соответствия по другим нарушениям, отличным от наиболее часто встречающихся: эзофагита и пищевода Барретта. Были обнаружены также другие патологические изменения, указанные в таблице ниже.

	Число случаев, диагностированных EGD	Число случаев, правильно диагностированных капсульной эндоскопией	Соответствие
Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы	37	6	16%
Стриктура	5	1	20%
Полипы/узелковые утолщения	3	0	0%
Варикоз	1	1	100%

**Примечание**

Капсула PillCam ESO не смогла точно определить:

- Точное местоположение патологического изменения (одного или нескольких)
- Длину или размеры патологического изменения (одного или нескольких)
- Тяжесть или степень патологического изменения (одного или нескольких)

Точность устройства — COLON

Был проведен комбинированный анализ трех исследований, в котором участвовали пациенты с подозрением на полипы в толстом кишечнике. Среди участников было 202 пациента, прошедших капсульную эндоскопию с использованием PillCam COLON 2 (PCE) и обычную колоноскопию. Целью исследований была оценка обнаружения полипов в толстой кишке. Параметры точности PCE в выявлении пациентов с полипами > 6 мм и полипами > 10 мм оценивали в сравнении с колоноскопией, которую рассматривали в качестве «золотого стандарта». Результаты приведены в таблице ниже:

Размер полипа	Чувствительность (95% ДИ)	Специфичность (95% ДИ)
≥ 6 мм	84 (77-90)	79 (74-82)
≥ 10 мм	82 (72-88)	94 (91-96)

Капсульная эндоскопия с применением системы PillCam COLON 2 демонстрирует хорошую чувствительность и специфичность при выявлении пациентов с полипами ≥ 6 мм и ≥ 10 мм.

Общие сведения о капсульной эндоскопии PillCam

Что такое капсульная эндоскопия PillCam?

Процедура капсульной эндоскопии PillCam — это процесс, позволяющий выполнить минимально инвазивную визуализацию желудочно-кишечного тракта. Видеокапсула регистрирует изображения, которые врач затем может просматривать и интерпретировать.

Процесс капсульной эндоскопии PillCam

Процесс капсульной эндоскопии PillCam (CE) включает следующие этапы:

- Подготовка пациента и системы к проглатыванию капсулы
- Проведение процедуры капсульной эндоскопии
- Создание видеозаписи
- Просмотр и интерпретация видеозаписи

Компоненты системы капсульной эндоскопии PillCam

Система капсульной эндоскопии PillCam (CE) содержит следующие компоненты, обеспечивающие процесс капсульной эндоскопии PillCam:

- Капсулы PillCam, которые получают изображения желудочно-кишечного тракта и передают их в регистрирующее устройство PillCam.
- регистрирующее устройство PillCam с датчиками PillCam, которые принимают и хранят изображения, собранные во время исследования, для последующего создания видеозаписи с помощью программного обеспечения RAPID.
- Программное обеспечение RAPID обрабатывает исходные изображения, сохраненные в регистрирующем устройстве, и преобразует их в удобные для просмотра видеозаписи RAPID, а также позволяет их просматривать.

Капсулы PillCam

Капсулы PillCam представляют собой видеокамеры, предназначенные для визуализации кишечника. Каждая капсула содержит миниатюрную батарею, передатчик с антенной и объективы для каждой головки видеокамеры. Все эти компоненты заключены в биомеханически совместимый пластмассовый корпус. Капсулы имеют размер большой пилюли.

Система капсульной эндоскопии PillCam поддерживает три типа капсул PillCam. Каждый из них оптимизирован для того или иного участка кишечника, некоторые капсулы оснащены одной, а другие — двумя видеоголовками:



Капсулы PillCam SB содержат одну видеокамеру. Капсула PillCam SB2 формирует изображения с постоянной частотой кадров, а PillCam SB3 является капсулой второго поколения, имеющей расширенные возможности визуализации с адаптивной частотой кадров (AFR).

Капсула PillCam ESO содержит две видеокамеры (по одной на каждом конце). Они предлагаются в двух вариантах: PillCam ESO 2 с постоянной высокой частотой кадров и PillCam ESO 3 с расширенными возможностями визуализации и постоянной высокой частотой кадров.

Капсула PillCam COLON содержит две видеокамеры (по одной на каждом конце). Капсула варианта PillCam COLON 1 имеет постоянную частоту кадров, а вариант PillCam COLON 2 обладает расширенными функциями визуализации и работает с адаптивной частотой кадров (AFR).

После активации и проглатывания капсула продвигается по желудочно-кишечному тракту за счет перистальтики. Во время этого процесса видеокамеры получают изображения, а передатчик направляет их через датчики в регистрирующее устройство PillCam для обработки.

Технические характеристики капсул PillCam см. в разделе *Спецификации системы* на стр. 197. Показания и противопоказания см. в разделе *Показания, противопоказания, предупреждения, предостережения* на стр. 3.



Внимание!

Капсула PillCam передает сигнал на определенной частоте — 434,1 МГц с шириной полосы частот ± 10 МГц. Иногда помехи от внешних устройств, передающих на тех же частотах, могут прерывать или ограничивать передачу данных капсулой.

Возможны следующие ситуации:

- Сигнализация в автомобиле или доме: Такие системы осуществляют кратковременную передачу. В зависимости от близости передатчика автомобильной или домашней сигнализации к пациенту, проглотившему капсулу, возможно появление кратковременной помехи, которая не должна повредить видеокапсулу.
- Радиоборудование полиции/пожарных служб: Эти системы осуществляют более длительную передачу сигнала. В зависимости от близости передатчика к пациенту, проглотившему капсулу, возможно появление более длительных помех, которые могут привести к пропускам в записи, осуществляемой видеокапсулой.

Обращение с капсулой PillCam

Упаковка капсул PillCam осуществляется в ходе контролируемого технологического процесса, обеспечивающего их активацию только в нужный момент времени. Каждая капсула PillCam упакована в отдельную коробку со встроенным магнитом, который предотвращает ее активацию во время нахождения в упаковке до момента проглатывания.

Во избежание случайной активации (мигания светодиода) капсулы, находящейся в коробке, соблюдайте следующие правила:



Внимание!

- До использования храните капсулы PillCam в упаковке.
- Храните капсулы PillCam только в заводской упаковке.
- Не используйте капсулу PillCam, если ее упаковка повреждена.
- Держите упаковку с капсулой вдали от сильных магнитных полей (например, создаваемых МРТ).
- Складывайте коробки с капсулами PillCam только прозрачной крышкой вверх. Не складывайте коробки крышками друг к другу.
- Держите металлические предметы вдали от крышки упаковки с капсулами.
- **Для процедур с использованием COLON 2:** После проглатывания капсулы PillCam Colon проинструктируйте пациента о том, что в течение всей процедуры ему не следует сидеть на металлических поверхностях, например, на стульях с металлическим сиденьем.

Регистрирующие устройства PillCam

регистрирующее устройство PillCam — это компактное устройство, работающее от батареи. Его носит на себе пациент во время исследования.

Устройство принимает и записывает изображения, передаваемые капсулой PillCam. В настоящее время предлагаются две модели: регистрирующее устройство PillCam DR3 и регистрирующее устройство PillCam DR2.

Регистрирующее устройство PillCam поставляется с сумкой для ношения через плечо, оснащенной регулируемым ремешком для крепления на талии.



DR2



DR3

Датчики PillCam

Датчики PillCam принимают данные от капсулы PillCam и передают их в регистрирующее устройство PillCam. Эти датчики размещают на теле пациента с помощью ремня с датчиками или в виде набора датчиков.

Ремень с датчиками PillCam: Ремень с датчиками пациент носит на талии поверх тонкой рубашки.

Набор датчиков PillCam: Набор датчиков крепится на коже пациента. Места размещения датчиков зависят от типа процедуры. Каждый датчик состоит из гибкой печатной платы (PCB) и прикрепляется с помощью одноразовой медицинской клейкой наклейки.

Набор датчиков PillCam и ремень соединяются с регистрирующим устройством PillCam гибким кабелем.



Примечание

Система капсульной эндоскопии PillCam не содержит компонентов из натурального латекса.

Программное обеспечение RAPID for PillCam

Версия v8 программного обеспечения RAPID for PillCam (RAPID v8) поддерживает процедуру, обеспечивая доступ к различным этапам капсульной эндоскопии PillCam. Доступ к различным этапам процедуры осуществляется из Главного экрана.

Главный экран

После запуска программного обеспечения RAPID v8 появляется Главный экран. Главный экран является основным окном, обеспечивающим доступ ко всем этапам процедуры капсульной эндоскопии PillCam.

Главный экран предлагает следующие функции:

- **Регистрация пациента:** прием пациента и инициализация регистрирующего устройства PillCam
- **Загрузка данных записи:** создание видеозаписи RAPID
- **Просмотр исследования:** просмотр видео, интерпретация данных и формирования отчета о капсульной эндоскопии (см. *Просмотр и интерпретация видеозаписей RAPID* на стр. 79)



Компоненты системы капсульной эндоскопии PillCam

**Примечание**

Доступ к некоторым основным функциям, описанным в данном руководстве, осуществляется с Главного экрана. Все дальнейшие упоминания о Главном экране, например, «**на Главном экране нажмите кнопку Инструменты**» относятся к описанному выше экрану.

- 1 **Регистрация пациента:** открывает мастер регистрации пациента для ввода информации о пациенте и процедуре, а также инициализации регистрирующего устройства PillCam с использованием этих данных. В процессе регистрации последовательно отображается ряд экранов (см. *Регистрация пациента* на стр. 25).
- 2 **Загрузка данных записи:** открывает экран для загрузки данных из регистрирующего устройства PillCam (см. *Загрузка данных из регистрирующего устройства PillCam* на стр. 71) и создания видеозаписи RAPID на основе этих данных.
- 3 **Просмотр исследования:** при нажатии этой кнопки открывается меню, которое обеспечивает доступ к следующим компонентам:
 - **Менеджер исследований:** обеспечивает простой доступ ко всем исследованиям. Менеджер исследований позволяет открывать, осуществлять поиск, сортировать, удалять и экспортировать исследования (см. *Использование Менеджера исследований* на стр. 89).
 - **Открыть видео:** открытие сохраненной видеозаписи RAPID и результатов, если таковые имеются, путем открытия стандартного окна Windows, позволяющего найти видеозапись RAPID.
 - **Недавние видеозаписи:** отображение недавно просмотренных видеозаписей RAPID, которые можно выбирать и открывать.



- 4 **Инструменты:** при нажатии этой кнопки открывается меню, которое обеспечивает доступ к следующим компонентам:
 - **Менеджер режимов:** открывает программное средство создания или изменения инструкций для пациента, касающихся режима проглатывания капсулы (см. *Менеджер режимов* на стр. 161)
 - **Параметры:** позволяет пользователю настраивать параметры RAPID (см. *Установки RAPID* на стр. 148)
 - **Атлас:** открывает атлас с типовыми изображениями, соответствующими различным заболеваниям, которые можно находить по ключевым дескрипторам и использовать для сравнения с изображениями, полученными в ходе исследования (см. *Атлас RAPID* на стр. 132)
 - **Удалить видеозаписи:** удаление папки видеозаписей RAPID со всем ее содержимым (см. *Освобождение места на диске компьютера* на стр. 173)
 - **Словарь пользователя:** импорт или экспорт словаря терминов, используемых в письменных комментариях и резюме исследования



- 5 **Справка:** при нажатии этой кнопки открывается меню, которое обеспечивает доступ к следующим компонентам:



Справка: Выбор пункта **Интерактивная справка** в подменю открывает PDF-версию данного руководства пользователя с возможностью поиска. Выбор пункта **Справочный центр** направит вас в Справочный центр RAPID. Справочный центр предоставляет быстрые ответы на вопросы *Как выполнить* и дополнительные инструменты, включая видеоролики и пошаговые демонстрации, помогающие в освоении процедур капсульной эндоскопии и программного обеспечения RAPID.

Служба поддержки клиентов: Это меню обеспечивает ссылку на контактную информацию Given Imaging для поддержки клиентов (см. *Служба поддержки клиентов* на стр. 160), возможность сбора файлов анализа и отображения журнала RAPID.

- 6 **Выход:** закрывает программу RAPID.

Программное обеспечение RAPID поставляется в следующих вариантах:

- **Только программное обеспечение:** устанавливается на имеющийся ПК
- **Рабочая станция RAPID:** выделенный компьютер с предустановленным ПО RAPID.
- **RAPID Reader:** ограниченная версия программного обеспечения; доступны все функции RAPID, кроме создания видеозаписей.



Примечание

Ваша версия RAPID может включать в себя несколько вариантов RAPID (например, полное программное обеспечение для установки на ваш компьютер, а также копии RAPID Reader для установки на нескольких компьютерах, используемых только для просмотра видео и составления отчетов).

В данном руководстве термин **RAPID** означает любую версию, если специально не указано иное.



Примечание

RAPID v8 позволяет просматривать видеозаписи, созданные по данным процедур, проведенных с использованием капсул PillCam SB, предшествующих SB2, однако вы не сможете проводить регистрацию пациентов с использованием капсул этого типа.

Перед использованием программного обеспечения RAPID необходимо настроить его конфигурацию и выполнить персонализацию. Дополнительная информация содержится в разделе *Настройка конфигурации программного обеспечения RAPID* на стр. 147.

Подготовка к капсульной эндоскопии с применением PillCam

В этой главе рассматриваются следующие операции, которые должны быть выполнены ~~при~~ введения капсулы PillCam:

1. Подготовка пациента (см. Подготовка пациента на стр. 19)
2. Подготовка оборудования (см. Подготовка необходимого оборудования на стр. 20)
3. Составление инструкций для пациента на период проведения процедуры (см. Составление инструкций для пациента на период проведения процедуры на стр. 22)
4. Регистрация пациента (см. Регистрация пациента на стр. 25)
5. Размещение оборудования на теле пациента (см. Размещение оборудования на теле пациента на стр. 33)

Подготовка пациента

После принятия решения о том, что пациент должен пройти капсульную эндоскопию:

1. Убедитесь в том, что к пациенту не применимы противопоказания (см. Противопоказания на стр. 4).
2. Проинформируйте пациента:
 - a. Сообщите пациенту о низкой вероятности кишечной непроходимости.
 - b. Сообщите пациенту о том, что для успешного проведения обследования с применением капсулы PillCam очень важно, чтобы кишечник был чистым.
 - c. Сообщите пациенту, чего следует ожидать перед, во время и после процедуры.
 - d. Проинструктируйте пациента о том, как правильно пользоваться регистрирующим устройством PillCam:
 - Пациент должен аккуратно обращаться с регистрирующим устройством PillCam. Необходимо избегать резких движений. Устройство следует защищать от ударов.
 - Пациент не должен снимать или отключать регистрирующее устройство PillCam на протяжении всей процедуры.
 - Пациент должен обратиться к медицинскому персоналу, если индикатор регистрирующего устройства PillCam мигает красным или белым.
 - Пациенту необходимо следовать инструкциям, полученным от медицинского персонала, относительно диеты, а также выполнять необходимые действия при поступлении сигналов от регистрирующего устройства PillCam.
 - e. Если после проглатывания капсулы PillCam пациент испытывает боль в области живота, тошноту или рвоту, он должен сразу же сообщить об этом медицинскому персоналу.

2. После проглатывания капсулы PillCam и до ее выхода из организма пациент не должен находиться вблизи любых источников сильных электромагнитных полей, например, таких, которые создаются около магниторезонансных томографов. Также ему следует избегать пребывания на солнце.
3. Если после процедуры пациент испытывает боль в животе, рвоту или другие необъяснимые симптомы, а выход капсулы PillCam из организма не может быть подтвержден, пациент должен обратиться к врачу для обследования и, возможно, проведения рентгенографии брюшной полости.
4. Сообщите пациенту, что в случае отклеивания липкой ленты от кожи ему необходимо будет обратиться к медицинскому персоналу.
5. **Для процедур COLON:** используйте Менеджер режимов с целью создания и выбора инструкций для пациента перед проглатыванием капсулы и после проглатывания (см. Менеджер режимов на стр. 161); распечатайте их и объясните пациенту.
6. Получите информированное согласие пациента.
7. Перед процедурой напомните пациенту о том, как следует к ней подготовиться. Напомните пациенту о том, что следует надеть подходящую одежду:
 - При использовании ремня с датчиками следует носить одежду из натурального материала, которая имеет достаточную длину (по меньшей мере, до бедер) и не будет задирается, открывая ремень.
 - При использовании набора датчиков пациенту следует надеть свободную, непрозрачную одежду из двух предметов.

Подготовка необходимого оборудования

Перед приходом пациента убедитесь в наличии следующего оборудования и принадлежностей:

- RAPID (установлено, сконфигурировано и открыто после принятия условий лицензионного соглашения)
- Капсула PillCam (ESO, SB или COLON)
- Регистрирующее устройство PillCam
- Ремешок для регистрирующего устройства PillCam с ремешком для ношения на плече
- Распечатанные инструкции для пациента
- Подготовленный ремень с датчиками или набор датчиков PillCam с датчиками, уже помещенными в наклейки
- Руководство по размещению датчиков (ESO, SB, SB педиатрическая или COLON) при использовании набора датчиков
- Стакан с водой
- Лекарство, назначенное пациенту на период проведения процедуры

Подключение регистрирующего устройства PillCam

к RAPID

Регистрирующее устройство PillCam должно быть подключено к RAPID во время регистрации пациента. В процессе регистрации осуществляется ввод данных о пациенте и процедуре, а также сохранение правильной информации о пациенте и процедуре в регистрирующем устройстве PillCam. Более подробно этот процесс описан в данном руководстве.

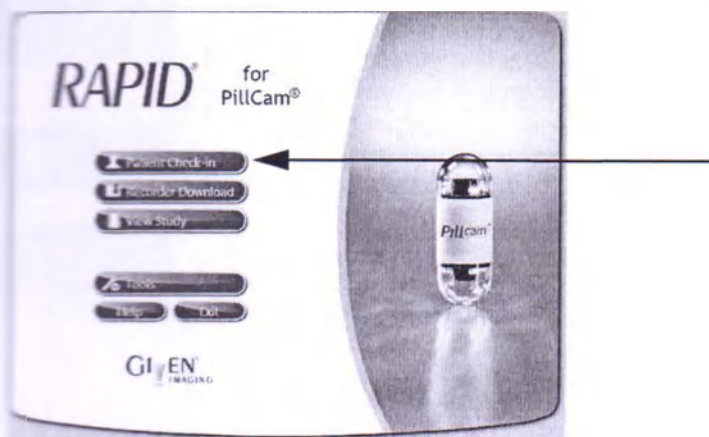
Регистрирующее устройство PillCam подключается к рабочей станции RAPID или персональному компьютеру (ПК) через гнездо.



Внимание!

Подключение регистрирующего устройства PillCam к компьютеру с программным обеспечением RAPID для регистрации пациента, загрузки видеозаписи и обновления регистрирующего устройства должно осуществляться с использованием гнезда.

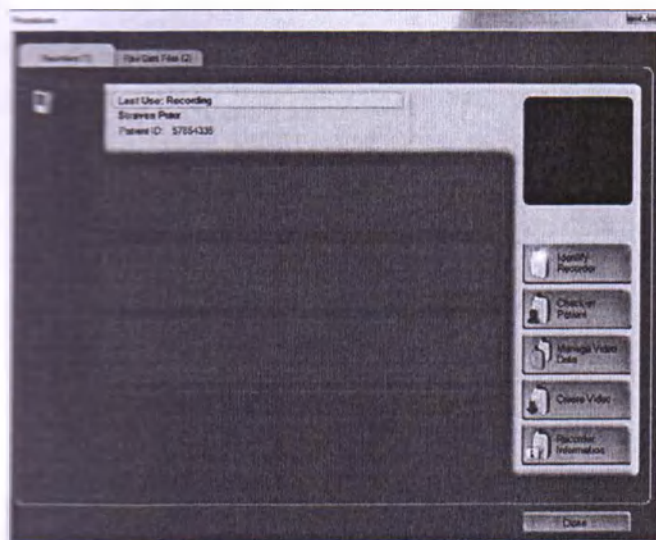
1. Убедитесь в том, что система RAPID включена.
2. Убедитесь в том, что регистрирующее устройство PillCam надежно установлено в гнездо.
3. Нажмите **Регистрация пациента**  на Главном экране RAPID.



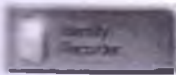
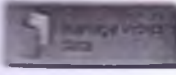
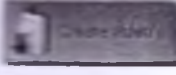
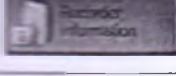
Примечание

- RAPID отображает предупреждение о состоянии аккумулятора DR3, если количество циклов превышает 400. Обратитесь в службу поддержки клиентов для получения сменного аккумулятора.
- Не извлекайте Регистрирующее устройство PillCam из гнезда до завершения процесса регистрации пациента.

4. В окне Процедуры выберите вкладку **Запис. устр-ва**.



5. Выберите панель регистрирующего устройства для установки соответствия функциональных кнопок регистрирующему устройству PillCam:

Кнопка	Действие
	Идентификация регистрирующего устройства PillCam, соответствующего выбранной панели. При нажатии этой кнопки все светодиоды на соответствующем регистрирующем устройстве PillCam и гнезде мигают.
	Подготовка регистрирующего устройства PillCam к процедуре капсульной эндоскопии путем ввода сведений о пациенте.
	Копирование исходных видеоданных на компьютер. Эта кнопка появляется только после снятия флажка Отключить управление видеоданными на вкладке Видео окна Параметры (см. <i>Управление видеоданными</i> на стр. 153). (Недоступно в приложении RAPID Reader.)
	Запуск или прекращение процесса создания видеозаписи из исходных данных регистрирующего устройства PillCam.
	Отображение всех технических характеристик регистрирующего устройства PillCam.

Составление инструкций для пациента на период проведения процедуры

Инструкции для пациента — это распечатанный документ с описанием процесса подготовки к процедуре капсульной эндоскопии PillCam, которому должен следовать пациент.



Примечание

При выполнении входа в систему RAPID v8 загрузка видео должна выполняться с использованием RAPID v8.

Распечатки с инструкциями на период перед проглатыванием капсулы

Для процедуры SB используется предварительно определенный текст инструкций на период перед проглатыванием капсулы.

Для процедуры ESO также используется предварительно определенный текст инструкций на период перед проглатыванием капсулы.

Для процедуры с использованием капсулы COLON текст инструкций на период перед проглатыванием капсулы может составить врач, используя Менеджер режимов. В целом, подготовка кишечника к эндоскопии с применением капсулы PillCam перед проглатыванием капсулы состоит в прекращении приема железосодержащих препаратов за несколько дней до проглатывания капсулы, затем осуществляется переход на жидкую диету с употреблением только прозрачных напитков, по меньшей мере, за одни сутки до проглатывания капсулы, по усмотрению специалиста, прием слабительного средства с водой по крайней мере вечером накануне процедуры и утром в день проглатывания капсулы. Все эти указания, в том числе определяемые по усмотрению врача слабительные средства, включаются в состав инструкций о режиме перед проглатыванием капсулы.

Составление инструкций для пациента на период проведения процедуры

Инструкции на период перед проглатыванием капсулы для соответствующих процедур PillCam распечатываются и передаются пациенту до дня проведения процедуры.

Инструкции для пациента на период после проглатывания капсулы для исследования толстого кишечника

В этом разделе инструкции на период после проглатывания капсулы должны обеспечить необходимую степень чистоты толстой кишки во время процедуры, а также содействовать своевременному продвижению капсулы PillCam COLON по толстой кишке для визуализации всей толстой кишки до полной разрядки элемента питания капсулы или до ее выхода из организма. Для этого в процессе проведения процедуры пациент получает инструкции в режиме реального времени о своевременном приеме слабительных и слабительных средств. Инструкции на период после приема капсулы выдаются в рамках режима, выбранного врачом из библиотеки возможных режимов, и регистрируются в регистрирующее устройство PillCam DR3 во время регистрации пациента.

См. *Регистрация пациента* на стр. 25). Эти инструкции также распечатываются для пациента. В ходе процедуры с использованием капсулы COLON регистрирующее устройство PillCam DR3 сигнализирует пользователю о необходимости выполнения инструкций для пациента на период после проглатывания капсулы, изложенных в документе. Как правило, инструкции на период после проглатывания капсулы, т.е. *инструкции на период после приема пищи* до и после проглатывания капсулы, включают следующее:

- Если капсула задерживается в желудке, необходимо принять указанное прокинетическое средство
- Прием первой *бустер-дозы* слабительного (и, при необходимости, воды) сразу после выхода капсулы из желудка
- Прием второй *бустер-дозы* слабительного (и, при необходимости, воды) через 2–4 часа после выхода капсулы из желудка
- Прием легкой пищи (в зависимости от прохождения капсулы) через 1–3 часа после приема второй дозы слабительного
- Введение суппозитория через 1–2 часа после приема пищи (при необходимости)

Регистрирующее устройство PillCam определяет выполнение необходимых условий для соответствующих инструкций режима и сообщает пациенту о том, что ему следует принять и выполнить соответствующую инструкцию.

Различия между режимами заключается в использовании определенных слабительных средств и прокинетиков, а также в некоторой разнице между моментами времени приема препаратов.

В некоторых случаях выполнение инструкций, некоторые из которых содействуют продвижению капсулы через желудочно-6,ше423й тракт, должно быть отложено до тех пор, пока пациент не окажется в благоприятных условиях для приема слабительных средств. Например, это касается ситуации, когда проглатывание капсулы происходит в кабинете врача, а оставшееся время процедуры пациент проводит дома. В таких обстоятельствах желательно отложить выполнение инструкций, *содействующих продвижению капсулы*, до возвращения пациента домой. Такая задержка в выдаче инструкций достигается путем соответствующего программирования регистрирующего устройства PillCam DR3 в процессе регистрации пациента (см. *Регистрация пациента* на стр. 40) или путем прямого программирования до сопряжения с капсулой (см. *Установка первой инструкции в регистрирующем устройстве PillCam* на стр. 39).

Меню режимов позволяет создавать и редактировать инструкции для пациента на период после проглатывания капсулы для исследования толстой кишки.

Для ознакомления с данным инструментом изучите раздел *Менеджер режимов* на стр. 161.

Дополнительная информация о режиме перед приемом капсулы приведена в разделе *Распечатка с инструкциями на период перед проглатыванием капсулы* на стр. 22, информация после приема капсулы — в разделе *Инструкции для пациента на период после проглатывания капсулы для исследования толстого кишечника* на стр. 23.

Общие инструкции для пациента на время проведения процедуры

Убедитесь в том, что пациент получил распечатку инструкций на период после проглатывания капсулы или инструкции для пациента с вашей контактной информацией. Обратите внимание пациента на следующее:

- Для процедур с использованием капсулы **COLON** регистрирующего устройства **PillCam DR3**: Объясните пациенту, что регистрирующее устройство PillCam DR3 будет подавать ему сигналы о необходимости выполнения инструкций, изложенных в распечатке, в период после проглатывания капсулы. Устройство будет вибрировать, подавать звуковой сигнал и отображать на экране номер инструкции, которую следует выполнить. Когда регистрирующее устройство PillCam подаст звуковой сигнал и начнет вибрировать, пациенту необходимо выполнить следующее:
 - a. Увидеть номер инструкции, отображаемый на ЖК-экране регистрирующего устройства PillCam.
 - b. Нажать кнопку подтверждения в верхнем правом углу регистрирующего устройства PillCam и удерживать ее нажатой в течение, по меньшей мере, 3 секунд.
 - c. Выполнить соответствующую инструкцию, приведенную в распечатке.
 - d. Выполнять инструкции необходимо только по сигналу регистрирующего устройства PillCam и следует выполнять только инструкцию с номером, соответствующим указанному на экране, даже если регистрирующее устройство PillCam отображает номера инструкций не по порядку.
 - e. По окончании обследования регистрирующее устройство PillCam DR3 отображает

Знаком: **Завершение процедуры** , подает звуковой сигнал и вибрирует, и затем автоматически выключается через пять минут.

- Пациент должен избегать любой физической активности, связанной с потением или наклонами.
- Следует заниматься обычной деятельностью. Нельзя спать.
- Пациенту следует ходить в туалет по мере необходимости (не пытаться подавлять позывы). Рекомендуется использовать влажные салфетки и крема для защиты кожи.
- Пациент должен избегать любых источников сильных электромагнитных полей (например, возникающих около магниторезонансных томографов).
- **Пиктограмма DR3:** Пациент не должен снимать регистрирующее устройство PillCam до выхода капсулы из организма или до появления сообщения *Завершение процедуры* на экране регистрирующего устройства PillCam.
- **Пиктограмма DR3:** Если пиктограмма капсулы в верхней части экрана красная, следует перейти в другое место, чтобы пиктограмма стала черной, а светодиод вновь начал мигать.
- **Пиктограмма DR2:** Если светодиод регистрирующего устройства PillCam перестанет мигать синим светом до завершения процедуры, необходимо обратиться к медицинскому персоналу.

- Процедура с использованием регистрирующего устройства PillCam DR3 завершается, когда на его экране появляется инструкция **Завершение процедуры**, и устройство посылает сигнал. В случае использования регистрирующего устройства PillCam DR2 процедура завершается, когда светодиод капсулы на регистрирующем устройстве PillCam перестает мигать синим цветом (отсутствует прием сигнала капсулы), и с момента проглатывания капсулы проходит более 8 часов в случае использования капсулы PillCam SB или PillCam COLON 2 или более 30 минут в случае использования капсулы PillCam ESO. Вывод о завершении процедуры может также сделать медицинский персонал после проведения надлежащих консультаций, если светодиод перестает мигать до или после указанных моментов времени.
- По окончании процедуры необходимо снять регистрирующее устройство PillCam и датчики. Если пациенту требуется помощь в этом, или он получил соответствующие инструкции, следует приехать в клинику, где оборудование будет снято.
- Пациент должен знать, что ему немедленно следует обратиться к медицинскому персоналу при возникновении неожиданных событий или в случае каких-либо сомнений.

Регистрация пациента

Регистрация пациента — это процесс ввода данных о пациенте и процедуре с регистрирующим устройством PillCam. Эта информация становится частью данных системы RAPID и отчетов о капсульной эндоскопии. В ходе этого процесса старые данные предыдущих процедур удаляются, а в регистрирующем устройстве PillCam сохраняется новая информация о пациенте и режиме.

Для процедур с использованием COLON 2: в процессе регистрации пациента также осуществляется программирование регистрирующего устройства PillCam для того, чтобы оно показало пациенту сигналы о необходимости выполнения тех или иных инструкций. Устройство также позволяет распечатать выбранные инструкции для пациента на период после проглатывания капсулы. Убедитесь в наличии подключения рабочей станции RAPID или ПК к принтеру (с целью распечатки инструкций для пациента на период после проглатывания капсулы).



Примечание

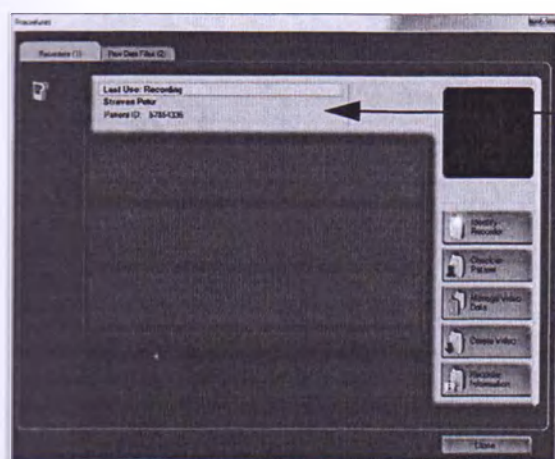
Перед регистрацией пациента убедитесь, что в Менеджере режимов имеется утвержденный режим на период после проглатывания капсулы (см. *Инструкции для пациента на период после проглатывания капсулы* на стр. 165).

1. Убедитесь в том, что регистрирующее устройство PillCam полностью заряжено и подключено к системе RAPID.

2. Нажмите на Главном экране  **Регистрация пациента.**



3. В окне **Процедуры** нажмите панель регистрирующего устройства.



Панель регистрирующего устройства

4. Нажмите **Зарег-ть пациента.**



Внимание!

При установке регистрирующих устройств в гнездо RAPID 8 выполняет обновление имеющихся регистрирующих устройств PillCam. Очень важно следовать инструкциям на экране. Не прерывайте процесс обновления до его завершения.

- В случае регистрирующего устройства PillCam DR3 система RAPID выполнит обновление в обязательном порядке.
- При использовании регистрирующего устройства PillCam DR2 следуйте инструкциям, приведенным в Примечании ниже.

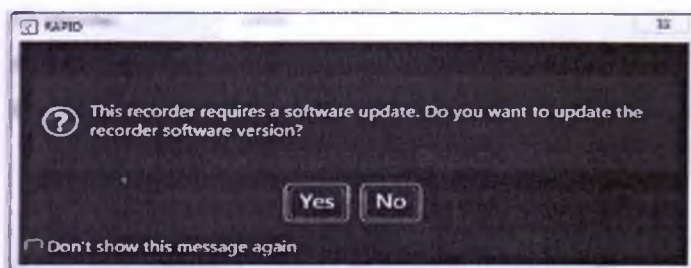
**Примечание**

Только для регистрирующего устройства PillCam DR2: Если регистрирующее устройство PillCam нуждается в обновлении программного обеспечения, появится следующее сообщение: **регистрирующее устройство PillCam нуждается в обновлении. Хотите выполнить обновление сейчас?**

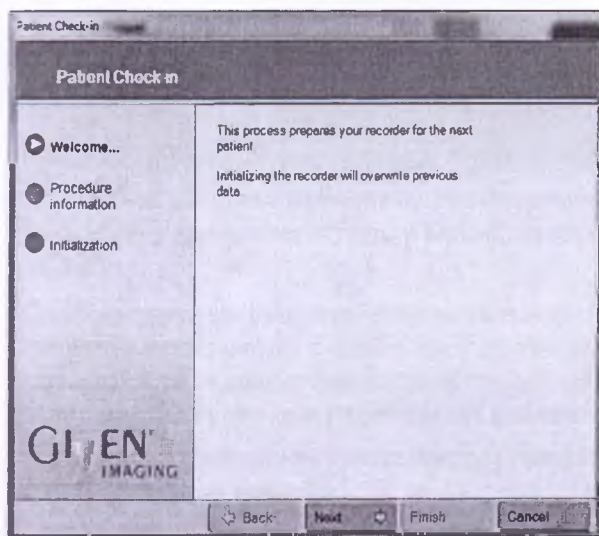
Настоятельно рекомендуем выполнить это обновление, если только вы не используете ESO2. Обновление DR2 для поддержки SB3 приведет к тому, что ESO2 более не будет поддерживаться. Если вы работаете с несколькими регистрирующими устройствами, выберите те из них, которые будут использоваться для проведения процедур с использованием ESO2, и те, которые будут поддерживать процедуры с использованием SB3. **Да** и следуйте инструкциям на экране. После завершения

обновления выньте регистрирующее устройство PillCam из гнезда, а затем установите его обратно.

- Чтобы отказаться от обновления, нажмите **Нет**. Вы можете продолжить регистрацию и выполнить обновление позже.
- Установка флажка **Больше не напоминать** отключит дальнейшие обновления для этого конкретного регистрирующего устройства. Данная возможность доступна только при входе в систему в качестве администратора.



Будет запущен мастер регистрации пациента.



5. Для продолжения нажмите **Далее**.

Появится первое окно **Регистрация пациента**.

6. Заполните поля сведений о пациенте путем импорта из HIS (Информационная система клиники) или ввода с клавиатуры вручную:

Импорт из HIS: при работе в сетевой среде HIS данные регистрации пациента можно импортировать из нее для автоматического заполнения полей формы регистрации.

- a. Нажмите **Импорт**.

Появляется окно **Импорт данных пациента**.

Имеющиеся данные еще не зарегистрированных пациентов выводятся на экран с сортировкой по запланированной **Дате процедуры**. Эти исследования можно сортировать по названиям столбцов в возрастающем или убывающем порядке.

Procedure Date	Last Name	First Name	ID	Capsule Type	Sub-Type
01-May-11	Chen	John	123456	ES	2
05-May-11	Green	John	123456	ES	2
05-May-11	Carter Smith	John	123456	ES	2
13-Aug-07	Smith	John	123456	ES	1
13-Aug-07	Smith	John	123456	ES	1
13-Aug-07	Smith	John	123456	ES	2

- b. Для выбора пациента нажмите соответствующую строку, а затем кнопку **OK**. После этого данные регистрации автоматически появятся в соответствующих полях **RAPID**.

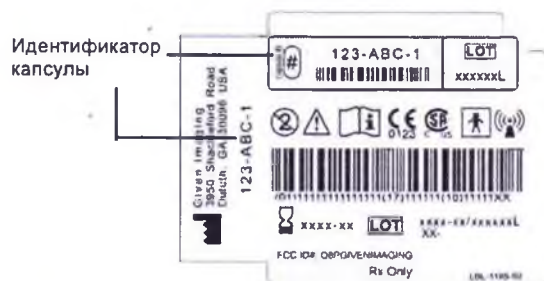
После импорта данные пациента удаляются из списка **Доступен для регистрации пациента** и появляются в списке **Импорт уже выполнен**. В списке **Отображать** в верхней части экрана можно выбрать требуемый список пациентов для отображения на экране: **Доступен для регистрации пациента** или **Импорт уже выполнен**.

Для удаления пациента из списка **Импорт уже выполнен** выберите соответствующую строку и нажмите **Удалить**.

После нажатия **ОК** вновь появится первое окно регистрации с уже введенной имеющейся информацией. Возможно, вам придется ввести дополнительную обязательную или необязательную информацию о процедуре (например, идентификатор капсулы и т.д., см. Руководство ИТ-специалиста), которая не будет введена автоматически из данных HIS. После завершения ввода всех необходимых данных можно перейти в окно **Подтверждение информации о процедуре**, нажав кнопку **Далее** или **Завершить** или изменив данные в полях.

Ручной ввод данных: информацию о пациенте также можно ввести вручную.

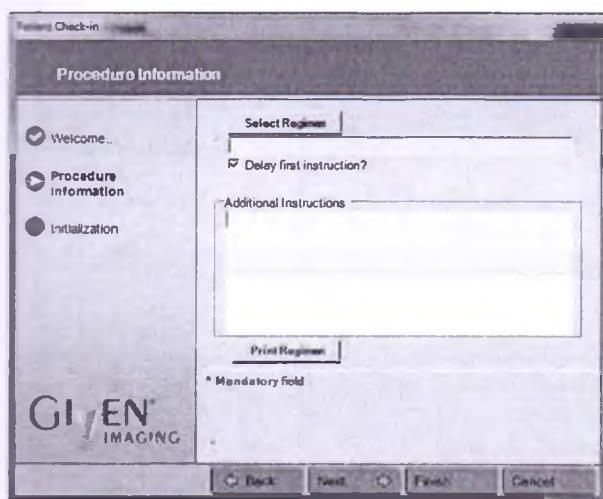
- a. Введите **Фамилию, Имя и Отчество** пациента в соответствующие поля. Используйте буквы, цифры, подчеркивание, дефис и пробел. Используйте клавишу TAB, чтобы переместиться в следующее поле.
- b. Введите идентификационный номер пациента в поле **Идентификатор**.
- c. Укажите **Пол**.
- d. В поле **Дата рождения** задайте дату с помощью стрелок.
- e. В поле **Дата процедуры** введите дату проведения процедуры. По умолчанию в поле установлена текущая дата.
- f. В случае заполнения поля **Идентификатор капсулы** при регистрации пациента введите идентификатор капсулы, нанесенный на дне коробки с капсулами (путем набора на клавиатуре или считывания штрих-кода). Поле типа капсула автоматически заполняется в соответствии с типом капсулы, закодированным в идентификаторе капсулы.



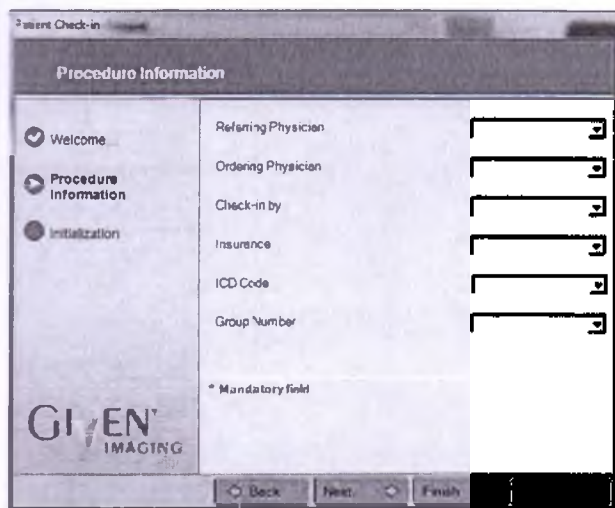
- g. В поле **Тип капсулы**, если вы не указали идентификатор капсулы в предыдущем поле, выберите правильный тип процедуры (SB2, SB3, ESO2, ESO3, COLON или COLON2). Если поле **Идентификатор капсулы** было заполнено, то в этом поле соответствующий тип капсулы будет указан автоматически.
- h. **Для регистрирующих устройств DR2** в раскрывающемся списке **Тип датчика** выберите соответствующий тип датчика. В меню выбора будут отображаться только те типы датчиков, которые соответствуют указанному типу капсулы. Чтобы обеспечить точное определение местоположения капсулы, используйте только тот тип датчиков, который был указан на этапе регистрации пациента.

7. Для продолжения нажмите **Далее**.

8. **Только для процедур с использованием PillCam COLON 2:** Выберите режим и распечатайте его, чтобы передать пациенту перед проглатыванием капсулы. Установите флажок **Задержка первой инструкции?** (установлен по умолчанию), чтобы после проглатывания капсулы первая инструкция для пациента поступила не раньше, чем через 90 минут. Отсутствие флажка снимает это ограничение. В случае установки такой задержки первой инструкцией для пациента будет сигнал 0 (если он еще актуален) или сигнал 1. Если в процессе регистрации пациента этот параметр не задан, он остается в состоянии по умолчанию (флажок «Задержка первой инструкции?» установлен, т.е. начало поступления инструкций отложено). Тем не менее, его можно задать с помощью регистрирующего устройства PillCam DR3 перед сопряжением с капсулой PillCam COLON 2.



9. Для продолжения нажмите **Далее**.
10. Введите данные врача и страховки:



- a. Укажите информацию: **Направивший врач** и **Предписывающий врач**.
- b. В поле **Зарегистрировал** введите свое имя.
- c. В полях **Страховой полис**, **№ группы** и **ICD** введите соответствующие данные.
- d. Для продолжения нажмите **Далее**.

11. Укажите Причину направления, если она известна, и нажмите **Далее**.

Patient Check-in

Procedure Information

☒ Welcome...
☒ Procedure Information
☐ Initialization

Reason for Referral:

abdominal pain
 abnormal
 abnormal villi
 active bleeding
 ampulla of Vater

* Mandatory field

12. Заполните общие сведения о пациенте (Рост, Вес, Талия и Телосложение).

Patient Check-in

Procedure Information

☒ Welcome...
☒ Procedure Information
☐ Initialization

Height (cm)
 Weight (kg)
 Waist (cm)
 Physique: Normal, Thin, Normal, Stocky, Protuberant Abdomen

* Mandatory field

13. Нажмите **Далее**.

14. Введите данные о протоколе и используемых материалах:

Procedure Information

☒ Welcome...
☒ Procedure Information
☐ Initialization

Protocol number

Capsule lot number

Sensor serial number

Battery pack serial number

Recorder serial number

* Mandatory field

GI/EN IMAGING

Back Next Finish Cancel

- Заполните поле **Протокол №** или **Имя** в случае проведения клинических испытаний.
 - В поле **№ партии капсул** введите № партии, указанный на тыльной стороне упаковки с капсулой.
 - В поле **Серийный номер датчика** введите серийный номер (SN), указанный на кабеле датчиков.
 - В поле **Серийный номер аккумулятора** введите серийный номер аккумулятора регистрирующего устройства DR2.
 - В поле **Серийный номер регистрирующего устройства** введите серийный номер регистрирующего устройства PillCam.
 - Для продолжения нажмите кнопку **Далее**.
15. В окне **Подтверждение информации о процедуре** проверьте правильность данных о пациенте и процедуре:

Procedure Information Confirmation

☒ Welcome...
☒ Procedure Information
☐ Initialization

Name: Katherine Dalven

ID: 8990763

Procedure Date: 24-May-12

Gender: Female

Birth Date: 11-Apr-61

Procedure: SB2

Capsule ID:

GI/EN IMAGING

☒ Accept

Back Next Finish Cancel

- Если данные введены неправильно, нажмите **Назад**, чтобы вернуться в предыдущее окно и исправить ошибку.
- Если данные верны, выберите **Принять**, а затем нажмите кнопку **Завершить**, чтобы продолжить. При появлении окна **Регистрация пациента завершена** нажмите **Готово** для перехода к следующему этапу.

**Примечание**

По завершении регистрации пациента светодиод капсулы на регистрирующем устройстве PillCam начинает светиться оранжевым цветом.

После регистрации пациента оставьте регистрирующее устройство PillCam в гнезде до начала процедуры проглатывания капсулы.

Обновление данных пациента

Сбор данных о пациенте происходит в процессе его регистрации. Тем не менее, система RAPID позволяет изменять или обновлять все сведения о пациенте после создания видеозаписи.

Чтобы обновить данные пациента:

1. Найдите исследование в Менеджере исследований.
2. Щелкните исследование правой кнопкой мыши и выберите **Обновление данных пациента**.
Появится следующее окно. Внесите требуемые изменения и нажимайте **Далее** до завершения обновления.

Update Patient Details

Last	P
First	WC
Middle	
ID	3047655803
Gender	Male
Birth Date	21-Sep-57
Procedure Date	14-May-10

* Mandatory field

Back Next Save Cancel

3. В последнем окне нажмите **Сохранить**.

Размещение оборудования на теле пациента

В этом разделе приведены подробные инструкции по подготовке и размещении на теле пациента регистрирующего оборудования, необходимого для проведения процедуры капсульной эндоскопии.

Надевание ремня с датчиками PillCam

Ремень с датчиками используется для проведения процедур SB и COLON и представляет собой плоскую, гибкую конструкцию с датчиками, имеющую вид ремня. Такой ремень надевают на талию пациента поверх одного тонкого слоя одежды из натуральной ткани, например, на футболку. В зависимости от вида ремня с датчиками, по гигиеническим соображениям в некоторых моделях предполагается использование одноразовой защитной оболочки, а в других — моющейся наружной тканевой защитной оболочки для многократного использования.



Приведенное выше изображение ремня с датчиками PillCam служит только для иллюстрации. Ремень с датчиками может отличаться от изображенного на рисунке.



Примечание

Полные инструкции по надеванию, использованию и очистке, а также техническое описание приведены на вкладыше с описанием продукта, прилагаемом к ремню с датчиками.

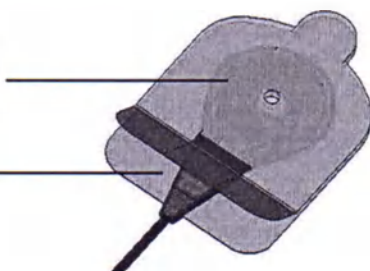
Размещение набора датчиков PillCam

Набор датчиков позволяет регистрирующему устройству PillCam получать данные о местоположении капсулы в ходе процедуры. Этого может потребовать назначивший процедуру врач. Подготовка набора датчиков:

1. Вложите каждый датчик в клейкую накладку. Маркировка на датчике (точки или надпись **this side up** (этой стороной вверх)) должна быть направлена в другую сторону от клейкой стороны накладки.
2. Чтобы закрепить датчик в накладке, снимите полосу с верхней стороны нижнего ушка возле отверстия клейкой накладки и прижмите оба ушка друг к другу.

Датчик внутри клейкой накладки между двумя слоями

Нижнее ушко с полоской сверху



3. Разместите датчики на теле пациента в соответствии с рекомендациями (см. *Расположение датчиков ESO* на стр. 36, *Расположение датчиков SB* на стр. 37 или *Расположение датчиков COLON 2* на стр. 38).

Необходимое оборудование и принадлежности

Для закрепления датчиков на теле пациента вам потребуется следующее:

- Набор датчиков
- Руководство по размещению датчиков (ESO, SB или COLON)
- Клейкие наклейки, чтобы надежно удерживать каждый из датчиков на месте
- Бритва и дезинфицирующее средство (не входит в комплект), чтобы выбрить область установки датчиков на животе



Примечание

Датчики следует прикреплять непосредственно к гладкой коже. Любой объект, находящийся между кожей пациента и датчиками, в том числе волосы или воздух, или любые изменения расположения датчиков могут ухудшить качество данных.



Предостережение

Не используйте набор датчиков, если он порван или поврежден.

Чтобы закрепить набор датчиков:

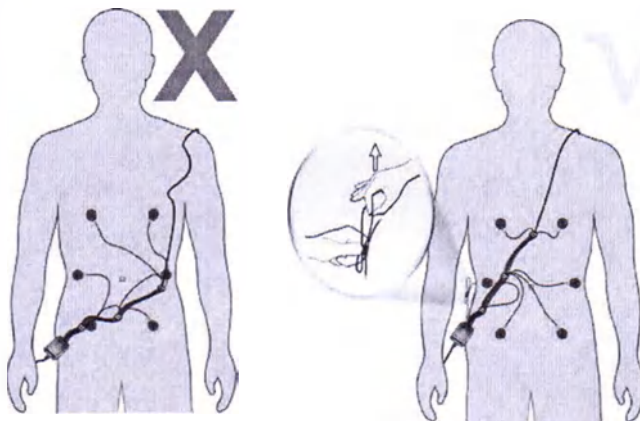
1. *Только для DR3:* попросите пациента встать и обнажить область груди и живота, а затем наденьте ремешок набора датчиков на левое плечо. Если ремень слишком длинный, соберите его лишнюю часть и закрепите фиксатором.
2. Попросите пациента лечь.
3. Используя соответствующее руководство по размещению датчиков, определите места прикрепления каждого датчика на теле пациента и пометьте их точкой.
4. Накладки с датчиками нужно прикреплять к коже без волос. При необходимости протрите кожу пациента дезинфицирующим средством и выберите места прикрепления датчиков.
5. Поместите соединитель датчиков на боку пациента. Разместите подготовленные датчики на животе пациента, обеспечив соответствие букв и цвета провода каждого датчика и буквам и цветам в руководстве по размещению датчиков.
6. Чтобы прикрепить датчик, снимите защитную подложку с клейкой наклейки.



Примечание

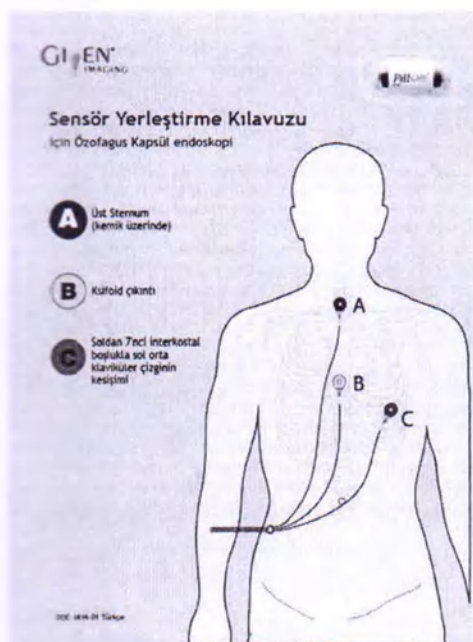
Поскольку датчики размещаются на теле по отношению к анатомическим опорным точкам, расстояния между датчиками могут быть разными у разных пациентов.

При использовании набора датчиков с кабелем передачи данных отрегулируйте его длину, чтобы кабель плотно, без провисаний лежал на теле пациента. Во избежание повреждения кабеля не сгибайте его с усилием.

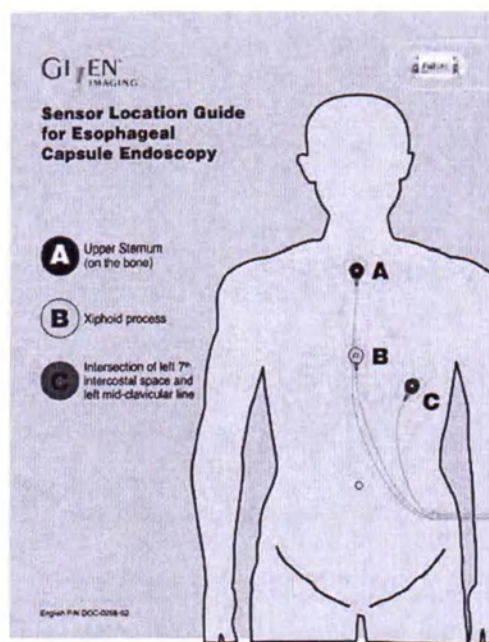


7. Когда пациент будет одеваться, проследите за тем, чтобы разъем набора датчиков оставался поверх одежды пациента, и убедитесь в том, что ношение оборудования не доставляет дискомфорта пациенту.

Расположение датчиков ESO



Регистрирующее устройство PillCam DR3

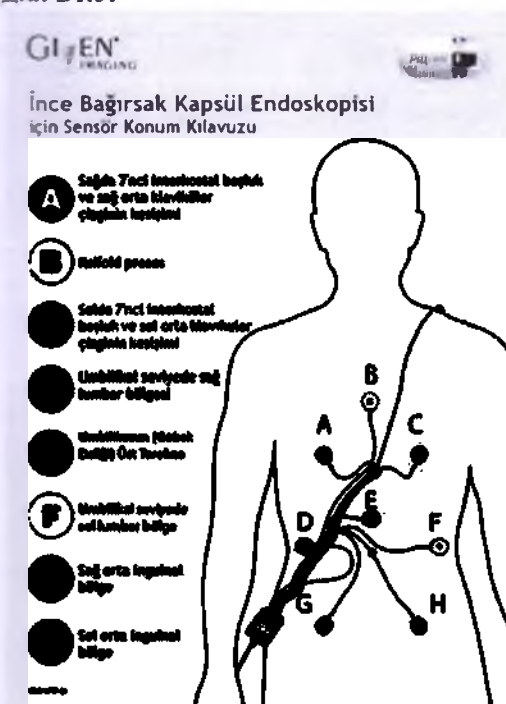


Регистрирующее устройство PillCam DR2

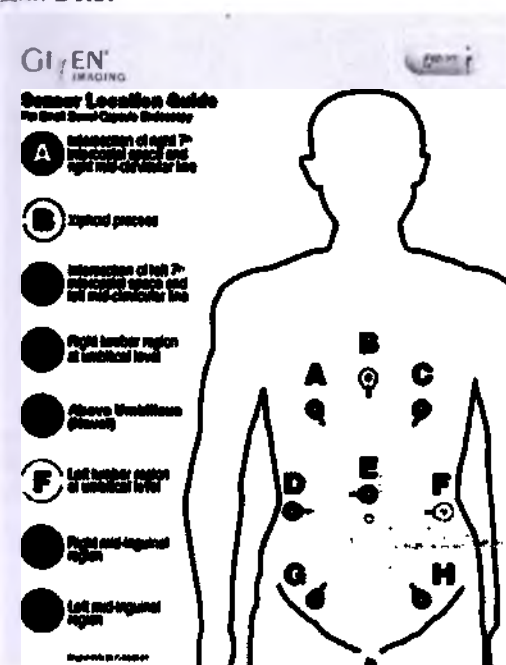
Метка датчика	Цвет датчика	Положение датчика
A	Черный	Верхняя часть грудины (на кости)
B	Желтый	Мечевидный отросток
C	Коричневый	Пересечение левого 7-го межреберья и средней линии левой ключицы

Расположение датчиков SB

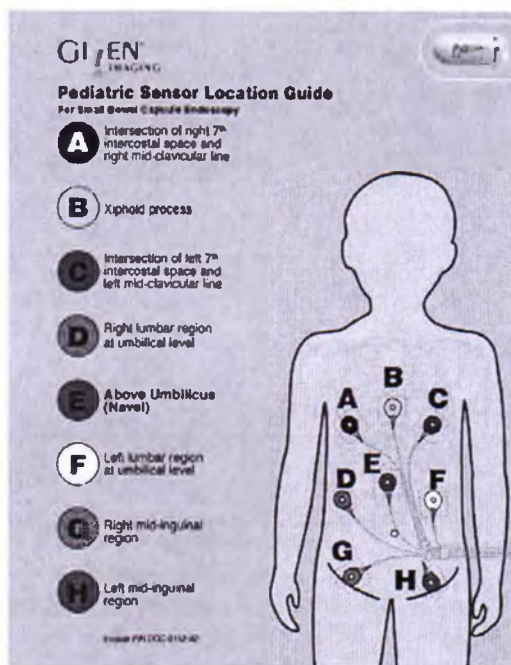
Для DR3:



Для DR2:



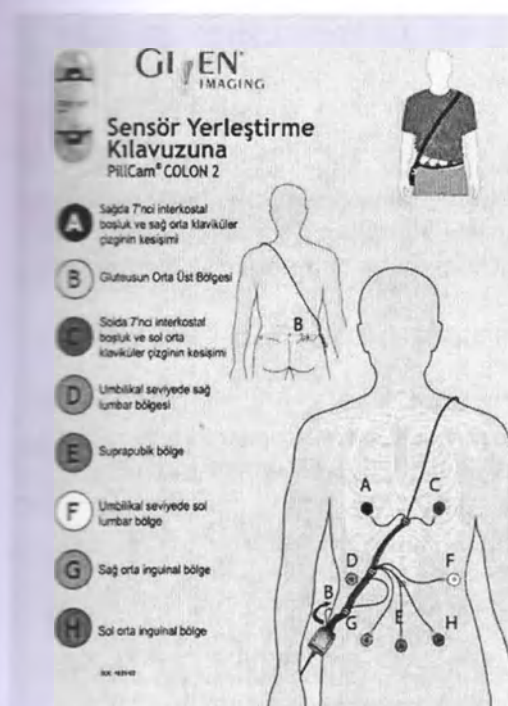
Руководство по стандартному размещению датчиков



Руководство по размещению датчиков при обследовании детей

Метка датчика	Цвет датчика	Положение датчика
A	Черный	Пересечение правого 7-го межреберья и средней линии правой ключицы
B	Желтый	Мечевидный отросток
C	Коричневый	Пересечение левого 7-го межреберья и средней линии левой ключицы
D	Синий	Правая поясничная область на уровне пупка
E	Пурпурный	Над пупком
F	Белый	Левая поясничная область на уровне пупка
G	Зеленый	Правая средняя паховая область
H	Красный	Левая средняя паховая область

Расположение датчиков COLON 2



Метка датчика	Цвет датчика	Положение датчика
A	Черный	Пересечение правого 7-го межреберья и средней линии правой ключицы
B	Желтый	Середина верхней части правой ягодичной мышцы
C	Коричневый	Пересечение левого 7-го межреберья и средней линии левой ключицы
D	Синий	Правая поясничная область на уровне пупка
E	Пурпурный	Надлобковая область
F	Белый	Левая поясничная область на уровне пупка
G	Зеленый	Правая средняя паховая область
H	Красный	Левая средняя паховая область

Размещение оборудования на теле пациента



Примечание

Отрегулируйте длину кабеля, чтобы он плотно, без провисаний лежал на теле пациента. Во избежание повреждения провода не сгибайте его с усилием.

Оборудование должно быть готово к моменту выдачи капсулы PillCam.



Внимание!

- Убедитесь в том, что в пищеварительном тракте пациента нет другой капсулы PillCam или другой диагностической капсулы.
- Убедитесь в том, что срок годности капсулы не истек (см. дату рядом



со значком  на упаковке).

- Если вы выполняете процедуру впервые, прочитайте инструкцию-вкладыш.

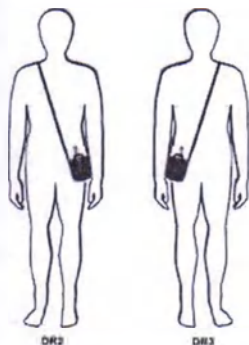
Подсоединение датчиков к регистрирующему устройству PillCam

Пациент носит регистрирующее устройство PillCam в процессе исследования в сумке для устройства с плечевым ремешком или на поясе для устройства с подтяжками. Очень важно, чтобы все элементы удобно сидели на пациенте.

Сумка для регистрирующего устройства Чтобы

надеть сумку для регистрирующего устройства:

1. Повесьте сумку для регистрирующего устройства на плечо стоящего пациента, как изображено на рисунке.



2. Отрегулируйте плечевой ремень так, чтобы регистрирующее устройство располагалось на боку пациента на уровне талии. Зафиксируйте устройство на талии с помощью прилагаемого ремешка крепления.

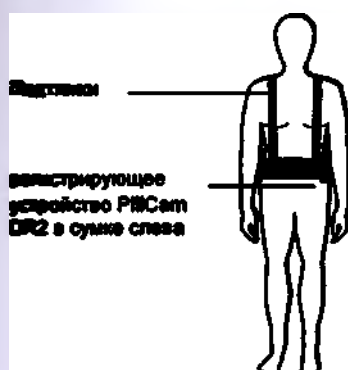
Ремень регистрирующего устройства PillCam



Примечание

Существует три типа ремней (только для регистрирующего устройства PillCam DR2):

- стандартный ремень регистрирующего устройства для пациентов с массой тела **свыше** 85 фунтов (40 кг)
- ремень малого размера для пациентов с массой тела **до** 85 фунтов (40 кг)
- стандартный ремень регистрирующего устройства с удлинителем для крупных пациентов



Надевание ремня регистрирующего устройства:

1. Поместите ремень вокруг талии стоящего пациента.
2. Отрегулируйте пояс так, чтобы он подходил пациенту. Для крупных пациентов, если нужно, добавьте удлинитель ремня.
3. Проследите за тем, чтобы сумка с регистрирующим устройством PillCam DR2 находилась на бедре пациента, как показано на рисунке. На ремне имеется «липучка» для крепления сумки, что позволяет пациенту отрегулировать положение сумки.
4. Отрегулируйте длину и положение подтяжек, чтобы они подходили пациенту.

Регистрирующие устройства PillCam DR2 и DR3

Чтобы осуществить сборку принадлежностей для регистрирующего устройства PillCam:

1. Извлеките регистрирующее устройство PillCam из гнезда. Если регистрирующее устройство PillCam правильно инициализировано и готово к процедуре, светодиод капсулы постоянно светится оранжевым цветом.
2. Убедитесь в том, что аккумулятор полностью заряжен.
 - У регистрирующего устройства PillCam DR2 должны светиться все светодиоды аккумулятора.
 - У регистрирующего устройства PillCam DR3 пиктограмма аккумулятора на экране должна иметь вид .
3. Поместите регистрирующее устройство PillCam в сумку. Попросите пациента носить регистрирующее устройство PillCam в течение всего обследования.



DR2



DR3

Сумка или ремень готовы, и пациент может носить их.



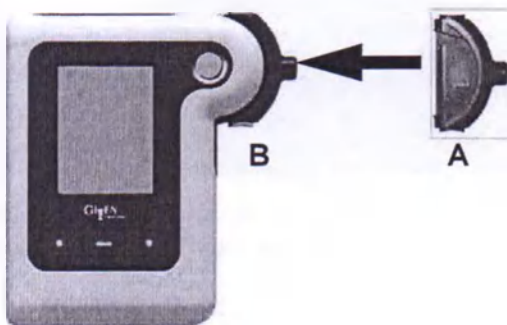
Предостережение

Если регистрирующее устройство PillCam соединено с датчиками, размещенными на теле пациента:

- Не подключайте регистрирующее устройство PillCam к компьютеру, включенному в электросеть.
- Запрещается помещать регистрирующее устройство PillCam в гнездо или подключать к зарядному устройству.
- Подсоедините разъем датчиков к регистрирующему устройству PillCam непосредственно перед проглатыванием капсулы.
- **Только для регистрирующего устройства PillCam DR3:** убедитесь в том, что разъем располагается между телом пациента и ремнем крепления регистрирующего устройства PillCam DR3 на талии.
- **Только для регистрирующего устройства PillCam DR2:** если синий светодиод мигает перед открытием упаковки с капсулой PillCam, повторно инициализируйте регистрирующее устройство PillCam.

Расположение регистрирующего устройства PillCam DR3

1. Убедитесь в том, что регистрирующее устройство PillCam включено (светодиод кнопки навигации мигает каждые 5 секунд).
2. Повесьте сумку для регистрирующего устройства на левое плечо стоящего пациента, чтобы она оказалась на его правом бедре.



3. Вставьте разъем датчиков в прорезь на регистрирующем устройстве PillCam до щелчка (вы его почувствуете и услышите).

Если датчики подключены к регистрирующему устройству неправильно, на экране

регистрирующего устройства PillCam появи  (см. раздел Регистрирующее устройство *PillCam DR3* на стр. 188, где приведен алгоритм поиска и устранения неполадок).

- При использовании набора датчиков PillCam поместите вибрирующий соединительный компонент между сумкой регистрирующего устройства и животом пациента. Благодаря этому пациент будет ощущать вибрирующий сигнал.

Расположение регистрирующего устройства PillCam DR2

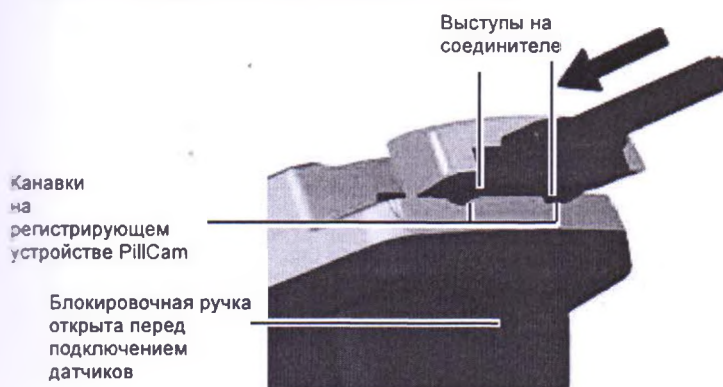
- Если вы используете сумку, повесьте ее на плечо стоящего пациента.
Если вы используете ремень для регистрирующего устройства, наденьте его на талию стоящего пациента.



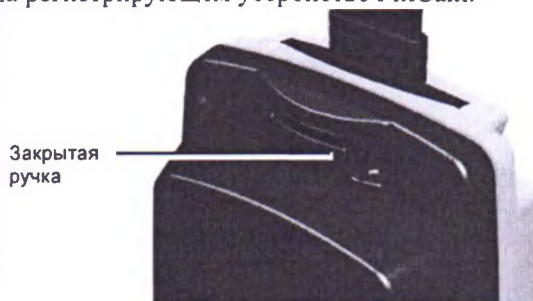
Примечание

Соединитель и провод датчиков должны нависать сверху над ремнем для регистрирующего устройства.

- Убедитесь в том, что блокировочная ручка на задней стороне регистрирующего устройства PillCam открыта.
- Вставьте соединитель, совместив два выступа на нем с соответствующими канавками на регистрирующем устройстве PillCam.



- Убедитесь в том, что соединитель вошел полностью, и зафиксируйте его, закрыв ручку на регистрирующем устройстве PillCam.



- Убедитесь в том, что регистрирующее устройство PillCam включено (светодиоды аккумулятора мигают каждые 5 секунд).



Примечание

- Напомните пациенту о необходимости осторожного обращения с регистрирующим устройством PillCam (см. *Общие инструкции для пациента на время проведения процедуры* на стр. 24).
- Убедитесь в том, что пациент получил распечатку инструкций (см. *Распечатка инструкций для пациента* на стр. 168).
- При закреплении ремня с датчиками убедитесь в том, что ткань рубашки пациента не смялась под передней частью этого ремня.
- Убедитесь в том, что между ремнем с датчиками и животом пациента, а также между задним датчиком и нижней частью спины пациента находится лишь один тонкий слой ткани.
- Чтобы избежать смещения ремня с датчиками относительно правильной позиции, ничего не прикрепляйте к нему.
- Убедитесь в том, что регистрирующее устройство PillCam находится поверх ремня с датчиками, а сумка с регистрирующим устройством PillCam никак не прикреплена к ремню с датчиками
- Пов^{PillCam}ерх ремня с датчиками можно носить еще один слой одежды, если он позволяет подключить соединительный провод к регистрирующе^у устройству PillCam.

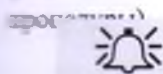
Описание регистрирующего устройства PillCam

Подготовка регистрирующего устройства PillCam

Регистрирующее устройство PillCam используется для приема и хранения изображений, захваченных капсулой PillCam в процессе капсульной эндоскопии, а также для последующей загрузки полученных данных в систему RAPID. На основании загруженных данных создается видеозапись, которую может просматривать врач.

Существует две модели регистрирующих устройств PillCam: DR3 и DR2. Модель DR3 является новой. Она работает со всеми типами капсул PillCam и предоставляет расширенные функции просмотра в реальном времени во время исследования. Модель DR2 — это предыдущая модель. Она работает со всеми типами капсул PillCam в режиме постоянной частоты кадров.

Обе модели снабжены гнездами (для зарядки и подключения к ПК) и сумками для ношения регистрирующего устройства PillCam пациентом во время



Примечание

Полные технические характеристики регистрирующих устройств PillCam и их гнезд см. в разделе *Спецификации системы* на стр. 197.

Функции

Инициализация

Инициализация является обязательной операцией перед проведением процедуры.

При подключении регистрирующего устройства PillCam к RAPID данные о пациенте и процедуре загружаются в регистрирующее устройство PillCam для персонализации исследования

и процедуры. Инициализация регистрирующего устройства PillCam осуществляется путем регистрации пациента в RAPID (см. *Регистрация пациента* на стр. 25) при подключенном к RAPID через гнездо регистрирующем устройстве PillCam. В этом процессе регистрирующее устройство PillCam является пассивным элементом, и не требуется выполнять никаких действий с помощью предусмотренных на нем средств

Установка связи

Установка связи (сопряжение) выполняется перед проглатыванием капсулы PillCam.

При этом устанавливается связь между капсулой и регистрирующим устройством PillCam, чтобы последнее было настроено на прием данных только от одной, сопряженной с ним капсулы. Есть несколько способов сопряжения капсулы и регистрирующего устройства PillCam, которые зависят от типа регистрирующего устройства и предпочтений пользователя. Ряд этих способов предусматривает взаимодействие пользователя и регистрирующего устройства с помощью дисплея и кнопок управления. Сопряжение регистрирующего устройства PillCam DR2 можно выполнить только путем регистрации пациента (см. *Регистрация пациента* на стр. 25).

Сопряжение регистрирующего устройства PillCam DR3 можно выполнить путем регистрации пациента в системе RAPID или прямо перед проглатыванием капсулы с помощью средств управления, расположенных на регистрирующем устройстве (см. *Сопряжение регистрирующего устройства PillCam с капсулой (только для DR3)* на стр. 62).

Просмотр в режиме реального времени

Просмотр в режиме реального времени является дополнительной функцией, которая обеспечивает вывод на экран изображений, полученных капсулой и принятых регистрирующим устройством PillCam, для просмотра врачом. регистрирующее устройство PillCam DR2 поддерживает эту функцию только в сочетании со специальным планшетным ПК, подключенным к нему во время процедуры. регистрирующее устройство PillCam DR3 поддерживает эту функцию как в сочетании со специальным планшетным ПК, так и автономно, с использованием встроенного дисплея. Соответствующие средства управления на регистрирующем устройстве активируются и могут использоваться для контроля выполнения этой функции.

Напоминания о режиме

Напоминания о режиме — это функция, посредством которой регистрирующее устройство PillCam сообщает пользователю о необходимости выполнения диетических предписаний в ходе процедуры PillCam COLON 2. Подробнее см. раздел *Инструкции для пациента на период после проглатывания капсулы* на стр. 163.

Загрузка

Загрузка означает передачу сохраненных исходных данных процедуры из регистрирующего устройства PillCam в систему RAPID и создание видеозаписи для последующего просмотра.

Перед выполнением первой процедуры PillCam убедитесь в том, что вы знакомы с элементами управления и функциями регистрирующего устройства PillCam.

регистрирующее устройство PillCam DR3

Общие сведения

Питание регистрирующего устройства PillCam DR3 осуществляется от встроенного, не подлежащего замене пользователем аккумулятора. В связи с ограниченным числом циклов перезарядки, а также из-за износа электрических соединений с датчиками PillCam, срок использования регистрирующего устройства PillCam DR3 ограничен 400 циклами.

RAPID предупреждает пользователя о том, что количество циклов использования приближается к допустимому пределу.



Примечание: Карта SD

Для регистрации пациента нельзя использовать карту SD, извлеченную из регистрирующего устройства PillCam DR3. Использование карт SD, отличных от включенных в комплект регистрирующего устройства Given Imaging PillCam DR3, может привести к сбоям в работе устройства, повреждению или потере данных.

Включение и выключение

На рисунке ниже изображено регистрирующее устройство PillCam DR3 в гнезде:



После установки в гнездо регистрирующее устройство PillCam DR3 автоматически включается. Вне гнезда его можно включать или выключать с помощью кнопки включения/выключения. Кнопка включения/выключения находится с левой стороны регистрирующего устройства PillCam DR3:

- Для включения устройства нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения в течение 5 секунд, пока не увидите начальный экран. Все светодиоды начнут мигать. (Полная последовательность включения занимает около одной минуты).
- Для выключения регистрирующего устройства PillCam DR3 нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения в течение 5 секунд, пока не услышите звуковой сигнал устройства. Экран выключится, и светодиоды погаснут.



Примечание: Автоматическое отключение

- После извлечения зарегистрированного устройства PillCam из гнезда оно переходит в режим ожидания. Если в течение 90 минут сигнал от сопряженной капсулы не получен, регистрирующее устройство PillCam автоматически отключается.
- Если после начала приема сигналов от сопряженной капсулы наступает 30-минутный перерыв в поступлении сигналов, регистрирующее устройство PillCam DR3 выключается.



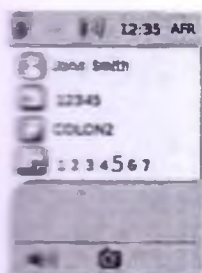
Примечание

Когда регистрирующее устройство PillCam DR3 включено, его подсветка экрана выключается после того, как экран или средства управления регистрирующего устройства не используются в течение более 3 минут. Если регистрирующее устройство PillCam DR3 включено, но его экран не светится, нажмите любую кнопку для включения экрана. После включения экрана регистрирующего устройства PillCam DR3 нажмите кнопку требуемой функции.

Напоминания о режиме

Напоминания о режиме — это функция, посредством которой регистрирующее устройство PillCam сообщает пациенту о необходимости выполнения диетических предписаний в ходе процедуры PillCam COLOЯ н. Сообщения в режиме имеют вид номеров инструкций, которые своевременно появляются на экране регистрирующего устройства, а также звукового и вибрирующего сигналов, привлекающих внимание пациента к отображаемому номеру инструкции. Пациенту необходимо подтвердить сигнал, нажав кнопку подтверждения на регистрирующем устройстве, и выполнить соответствующую инструкцию, которая изложена в полученной пациентом распечатке. регистрирующее устройство PillCam DR3 программируется во время инициализации, чтобы напоминать пользователю о необходимости выполнения инструкций в соответствии с режимом.

Эти инструкции также распечатываются и выдаются пациенту. Сроки напоминаний о необходимости выполнения инструкций режима синхронизированы относительно момента сопряжения регистрирующего устройства PillCam DR3 с капсулой PillCam. На экране регистрирующего устройства PillCam DR3 отображается последняя введенная инструкция.



Зарядка

Положите регистрирующее устройство PillCam DR3, установив его в гнездо. Гнездо обеспечивает зарядку аккумулятора регистрирующего устройства PillCam DR3, а также используется для подключения устройства к компьютеру с целью регистрации пациента и хранения видеозаписей. В основании гнезда имеются два светодиодных индикатора.



- Верхний светодиод светится оранжевым цветом, когда регистрирующее устройство PillCam DR3 находится в гнезде.
- Нижний светодиод светится оранжевым цветом в процессе зарядки и зеленым, когда регистрирующее устройство PillCam полностью заряжено.

На нижней панели гнезда имеется разъем для подключения кабеля питания:



разъем питания

регистрирующее устройство PillCam DR3

Регистрирующее устройство PillCam готово к работе, когда:

- его аккумулятор заряжен,
- оно извлечено из гнезда и
- подключено к ремню с датчиками или набору датчиков



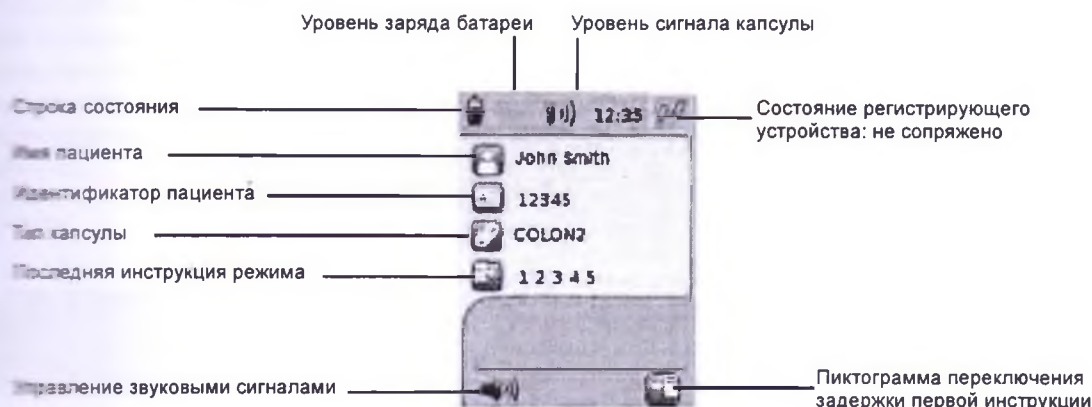
Предостережение

Запрещается подключать регистрирующее устройство PillCam к набору датчиков или ремню с датчиками, когда оно находится в гнезде. Не используйте гнездо DR3 для других USB-устройств, отличных от регистрирующего устройства PillCam DR3.

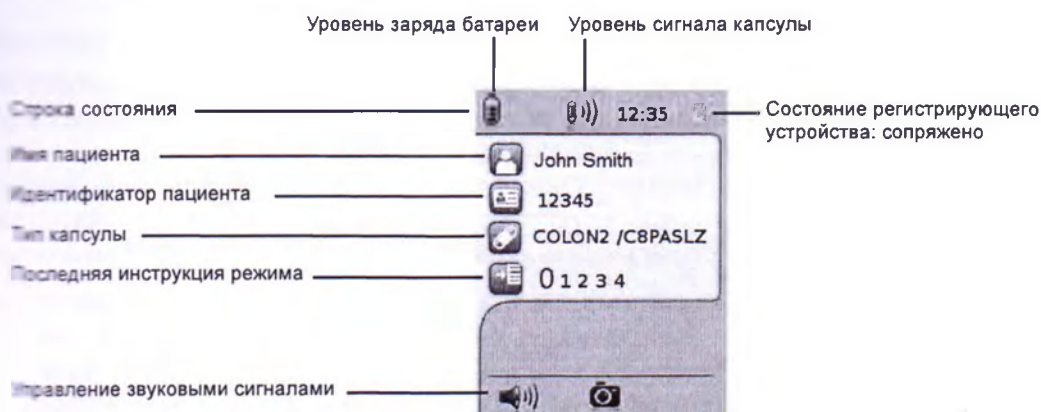
Элементы управления

Главный дисплей

На главный дисплей регистрирующего устройства PillCam DR3 выводится различная информация об этапах процедуры капсульной эндоскопии: После инициализации (после регистрации) и до сопряжения с капсулой дисплей регистрирующего устройства отображает соответствующую информацию о процедуре в следующем формате:

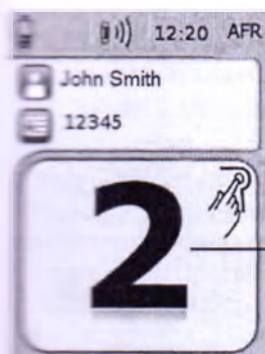


После сопряжения с капсулой дисплей отображает соответствующую информацию о процедуре в следующем формате:



Для активации средства просмотра в режиме реального времени (только после сопряжения) воспользуйтесь кнопками навигации, которые расположены под нижними пиктограммами на дисплее: нажмите на кнопку под значком камеры, потом правую кнопку, а затем левую кнопку.

При подаче сигнала о необходимости выполнения инструкции режима на главном экране появляется номер инструкции, который продолжает отображаться до нажатия кнопки подтверждения. Графическое изображение в правом верхнем углу отображаемого сигнала указывает на необходимость подтверждения путем нажатия кнопки подтверждения.

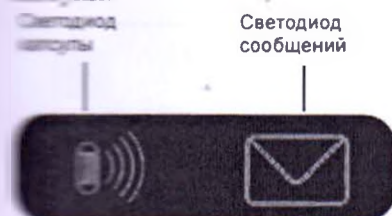


Сигнал напоминания о режиме

Аналогичным образом на главный экран выводятся сообщения об ошибках (см. Сообщения об ошибках на стр. 55).

Светодиодный дисплей

В верхней части регистрирующего устройства PillCam имеется небольшой экран для отображения светодиодных индикаторов капсулы и сообщений. Эти индикаторы указывают состояние регистрирующего устройства PillCam и процедуры капсульной эндоскопии. Например, мигающий синим цветом светодиод капсулы на регистрирующем устройстве PillCam показывает, что устройство получает данные от капсулы.



Полный список индикаторов капсулы и сообщений см. в Светодиоды регистрирующего устройства PillCam DR3 на стр. 53.

Кнопка подтверждения (АСК), предназначенная для использования пациентом

Во время процедуры капсульной эндоскопии пациент нажимает кнопку подтверждения на сообщения регистрирующего устройства PillCam, которые выводятся на его дисплей. Таким образом, пациент подтверждает получение сообщения. Эти сообщения могут включать инструкции режима после проглатывания капсулы (см. Инструкции для пациента на период после проглатывания капсулы на стр. 165).

- Кнопка подтверждения начинает мигать при появлении на дисплее регистрирующего устройства PillCam DR3 напоминания о необходимости выполнить инструкцию режима и продолжает мигать до тех пор, пока пациент не нажмет кнопку подтверждения на 3 секунды, или пока не истечет время отображения сообщения.
- После удержания кнопки подтверждения нажатой в течение 3 секунд мигание прекратится.

Кнопки навигации

Кнопки навигации используются для взаимодействия с регистрирующим устройством путем перемещения курсора в меню пиктограмм на ЖК12д,сплее и осуществления выбора в процессе сопряжения с капсулой (см. *Сопряжение регистрирующего устройства PillCam с капсулой (только для DR3)* на стр. 62), а также при выборе режима отображения. Функции кнопок обозначены в виде пиктограмм, которые расположены над ними, в нижней части дисплея. В таблице ниже приведено описание кнопок навигации и их функций.

Пикто- грамма	Действие при нажатии	Пикто- грамма	Действие при нажатии
	Подтверждение / выбор		Ручная активация режима AFR (адаптивной частоты кадров) для капсулы PillCam COLON 2 и активация инструкции № 1 при обнаружении прохождения капсулы через желудок, если переход в режим AFR не был выполнен автоматически
	Перемещение курсора вверх		Активация просмотра в режиме реального времени (с последующим нажатием правой, а затем левой кнопки в течение 6 секунд)
	Перемещение курсора вниз		Отметка отображаемого кадра
	Выход из режима просмотра в реальном времени		Переключение на другую видеоголовку (в режиме просмотра в реальном времени)

Индикация нажатия кнопки

Регистрирующее устройство PillCam DR3 подает следующие звуковые и визуальные сигналы в ответ на нажатие кнопок:

- Если подсветка ЖК-дисплея выключена, то первое нажатие на любую кнопку приведет к включению подсветки экрана регистрирующего устройства PillCam DR3. При этом звуковой сигнал подаваться не будет — только включится подсветка.
- Если подсветка ЖК-дисплея включена:
 - В случае любого кратковременного нажатия на кнопку функции, такой как регулировка громкости, сочетание нажатий кнопок для доступа к режиму просмотра в реальном времени, перемещение курсора вверх/вниз или влево/вправо и кнопки выбора, устройство подаст звуковой сигнал сразу же после нажатия.
 - Любое непрерывное нажатие на кнопку (например, в течение 3 секунд), такую как кнопка подтверждения, приведет к подаче ответного звукового сигнала только в конце определенного времени нажатия кнопки (т.е. по истечении 3 секунд).
 - Кратковременное нажатие на кнопку, которая активирует функцию только после нажатия в течение определенного времени (например, кнопка подтверждения), не приводит к подаче звукового или визуального ответного сигнала.

В случае отключения звука звуковые сигналы подаваться не будут.

Пиктограммы аккумулятора и капсулы

Пиктограмма аккумулятора с левой стороны строки состояния в верхней части дисплея указывает уровень заряда аккумулятора с шагом 10%. В верхней строке состояния на экране регистрирующего устройства PillCam DR3 появляются следующие пиктограммы.

Пикто- грамма	Состояние батареи	Пикто- грамма	Состояние приема сигналов капсулы
	Аккумулятор заряжен полностью		Слабый сигнал, в записи присутствуют шумы
	Уровень заряда аккумулятора с шагом 10%		Сильный сигнал, в записи присутствуют шумы
	Аккумулятор разряжен, регистрирующее устройство PillCam выключается		Слабый сигнал, запись нормальная
	Зарядка аккумулятора		Сильный сигнал, запись нормальная

Светодиоды регистрирующего устройства PillCam DR3

Светодиодные индикаторы состояния в верхней части регистрирующего устройства PillCam DR3 для наиболее распространенных событий регистрирующего устройства PillCam:

Светодиоды	Состояние регистрирующего устройства PillCam DR3
 Состояние светится желтым/ оранжевым цветом	Регистрирующее устройство PillCam зарегистрировано и готово к получению сигналов капсулы.
 Состояние белым цветом	Регистрирующее устройство PillCam получает сигналы капсулы до установки связи (сопряжения) с ней. Скорость мигания соответствует частоте кадров, передаваемых капсулой.
 Состояние синим цветом с частотой кадров капсулы	регистрирующее устройство PillCam принимает сигналы капсулы, с которой установлена связь. Скорость мигания соответствует частоте кадров, передаваемых капсулой.
 Состояние желтым/оранжевым цветом каждые 5 секунд	После прекращения приема регистрирующим устройством PillCam сигналов капсулы прошло более 5 секунд.
 Состояние светится зеленым цветом	регистрирующее устройство PillCam начало загрузку.
 Состояние светится белым цветом	регистрирующее устройство PillCam прекратило запись, поскольку на карте памяти не осталось свободного места.
 Состояние зеленым цветом	На экран регистрирующего устройства PillCam выведена инструкция.
  Состояние светится красным цветом	Сбой в работе регистрирующего устройства PillCam.
 Состояние красным цветом	регистрирующее устройство PillCam получает сигнал капсулы, но не записывает его. Это является неисправностью. Проверьте соединение датчиков или попросите пациента перейти в другое место.
 Состояние синим цветом	Светодиоды кнопок навигации мигают синим светом каждые 5 секунд, когда регистрирующее устройство PillCam включено, извлечено из гнезда, а ЖК-дисплей выключен. Для включения ЖК-дисплея нажмите любую кнопку на регистрирующем устройстве PillCam.

Пиктограммы на экране

Приведенные ниже пиктограммы отображают состояние регистрирующего устройства, появляясь с правой стороны верхней строки состояния на экране регистрирующего устройства PillCam DR3:

Пикто- грамма	Объяснение	Пикто- грамма	Объяснение
	Отсутствует сопряжение с капсулой		Нет подключенных датчиков
	Сопряжение выполнено		регистрирующее устройство PillCam зарегистрировано
	Данные не загружены		регистрирующее устройство PillCam ожидает регистрации
	Данные загружены		Неисправность датчика
	Подключен не тот датчик		Режим AFR активируется для капсул PillCam SB3 и PillCam COLON 2 после обнаружения регистрирующим устройством PillCam DR3 прохождения капсулы через желудок
	Конец процедуры		Номера инструкций режима (появляются в строке состояния, когда регистрирующее устройство работает в режиме просмотра в реальном времени)



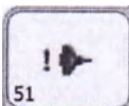
Индикатор обнаружения окончания процедуры (EOP). Это означает, что процедура завершена, и оборудование можно снять. Такая ситуация возникает после обнаружения предварительно определенного перерыва в получении сигнала от сопряженной капсулы. Пороговое значение перерыва в получении сигнала для определения завершения процедуры зависит от типа капсулы: 10 минут для PillCam SB и PillCam ESO и от 10 минут до 30 минут для PillCam COLON 2, в зависимости от времени процедуры. В частности, этот индикатор указывает на выход капсулы из организма, что также является причиной состояния EOP и самой обычной причиной появления этого индикатора. Регистрирующее устройство PillCam DR3 автоматически выключается, по меньшей мере, через 5 минут после появления индикатора окончания процедуры.

Пиктограммы на экране регистрации пациента

После регистрации пациента в области данных на экране регистрирующего устройства PillCam появляются следующие пиктограммы:

Пикто- грамма	Название	Пиктограмма	Название
	Имя пациента		Тип процедуры и идентификатор капсулы
	Идентификатор пациента	 Вкл	Индикатор состояния Задержка первой инструкции? режима и обозначение кнопки навигации
		 Выкл	

Сообщения об ошибках

Индикация	Сообщение	Индикация	Сообщение
	Не обнаружена разрешенная к применению карта памяти. Проверьте наличие разрешенной к применению карты памяти в регистрирующем устройстве PillCam.		Не извлекайте регистрирующее устройство PillCam из гнезда
	Карта памяти защищена от записи		Аппаратный сбой датчика Обратитесь к техническому специалисту
	Ошибка карты памяти Извлеките и вновь установите карту		Неправильный тип датчика
	Недостаточно памяти на карте		Отсутствует USB-подключение к гнезду Проверьте соединение Если соединение выполнено правильно, но ошибка сохраняется, обратитесь к техническому специалисту
	Датчики не подключены Подключите датчики Этот экран появляется только после сопряжения и до завершения процедуры		Неправильное программное обеспечение на карте памяти
	Ошибка гнезда		Критический сбой Обратитесь к техническому специалисту

Регистрирующее устройство PillCam DR2

Общие сведения

В связи с ограниченным числом циклов перезарядки, а также из-за износа электрических соединений с датчиками PillCam, срок использования регистрирующего устройства PillCam DR2 ограничен 350 циклами.



Примечание

Как только число циклов использования превысит 350, появится следующее сообщение (только в файле журнала): *Перед дальнейшим использованием необходимо заменить аккумулятор DR2. Для его замены обратитесь в службу поддержки.*

Включение и выключение

На рисунке ниже приведены виды регистрирующего устройства PillCam DR2 спереди и сзади:



Кнопка включения/выключения находится в верхней левой части на тыльной стороне регистрирующего устройства PillCam DR2:

- Для включения устройства нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения, пока не услышите длинный, а затем короткий звуковой сигнал, после которых светодиоды начнут мигать.
- Для выключения устройства нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения до тех пор, пока не услышите звуковой сигнал, а светодиоды — не погаснут.



Примечание

Автоматическое отключение: После регистрации регистрирующего устройства PillCam и извлечения из гнезда оно переходит в режим ожидания и начинает запись сразу после приема сигнала от сопряженной капсулы. Если по истечении 90 минут сигнал от сопряженной капсулы не получен, регистрирующее устройство PillCam автоматически отключается. Если после начала приема сигналов от сопряженной капсулы наступает 30-минутный перерыв в поступлении сигналов, регистрирующее устройство выключается.

Зарядка

Гнездо, входящее в комплект регистрирующего устройства PillCam DR2:

- заряжает регистрирующее устройство PillCam, помещенное в гнездо
- заряжает запасной аккумулятор, помещенный в гнездо
- осуществляет техническое обслуживание аккумулятора путем его разрядки, когда это необходимо (гнездо определяет, когда батарею нужно перезарядить, и автоматически разряжает ее перед зарядкой)

Чтобы зарядить регистрирующее устройство PillCam DR2:

1. Установите регистрирующее устройство PillCam DR2 в гнездо.
2. Вставьте устройство в гнездо до упора. Вы должны услышать серию звуковых сигналов, указывающих на то, что соединение выполнено.



Предостережение

Запрещается подключать регистрирующее устройство PillCam DR2 к набору датчиков, когда оно находится в гнезде.



На задней панели гнезда есть четыре соединителя. Для стандартных операций с гнездом используются только два из них: разъем питания и разъем USB.

Гнездо также используется для подключения регистрирующего устройства PillCam к персональному компьютеру (ПК).

- Зеленый светодиод на гнезде показывает, что регистрирующее устройство PillCam DR2 полностью заряжено и готово к использованию.
- Непрерывное свечение красного светодиода сигнализирует о неисправности батареи.
- Мигание красного светодиода сигнализирует о неполадках гнезда.

Светодиоды регистрирующего устройства PillCam DR2

Включенное регистрирующее устройство PillCam DR2 начинает запись сразу после получения сигнала от капсулы PillCam. Мигающий светодиод капсулы показывает, что регистрирующее устройство PillCam DR2 получает данные. Светодиод не мигает, если сигнал от капсулы PillCam слишком слабый.



Светодиодные индикаторы, их состояния и цвета для наиболее распространенных ситуаций и состояний регистрирующего устройства PillCam DR2:

Светодиоды		Состояние регистрирующего устройства PillCam DR2
		
		регистрирующее устройство PillCam включено, но не инициализировано. регистрирующее устройство PillCam не принимает сигналы капсулы.
		регистрирующее устройство PillCam инициализировано путем ввода данных пациента и готово к приему сигналов капсулы. регистрирующее устройство PillCam отключается, если оно не получает от капсулы сигналов более 30, 60 или 90 минут (в зависимости от версии программного обеспечения регистрирующего устройства PillCam).
		регистрирующее устройство PillCam обменивается информацией о состоянии или данными с RAPID или RAPID RT. Частота мигания светодиода зависит от потока данных.
		регистрирующее устройство PillCam принимает сигналы капсулы. Скорость мигания соответствует частоте кадров, передаваемых капсулой.
		После прекращения приема регистрирующим устройством PillCam сигналов капсулы прошло более 5 секунд.
		Регистрирующим устройством PillCam обнаружено, что капсула находится в режиме сна. Частота мигания = каждые пять секунд (для любого цвета).
		Сбой в работе регистрирующего устройства PillCam.
		Осуществляется синхронизация регистрирующего устройства PillCam с капсулой. Это нормальный режим функционирования.
		регистрирующее устройство PillCam получает сигнал капсулы, но не записывает его. Это является неисправностью. Проверьте соединение датчиков или попросите пациента перейти в другое место.
		регистрирующее устройство PillCam получает сигнал капсулы, но не записывает его. Это является неисправностью. Проверьте соединение датчиков или попросите пациента перейти в другое место.
		максимум
		25%
		менее 10%

Подключение регистрирующего устройства PillCam к персональному компьютеру (ПК)

Регистрирующее устройство PillCam должно быть подключено к ПК с установленным программным обеспечением RAPID в следующих случаях:

- **Подключение для инициализации:** для инициализации перед процедурой: с целью регистрации пациента
- **Подключение для загрузки:** для загрузки после процедуры: с целью создания видеозаписи или копирования видеоданных
- **Подключение для зарядки:** с целью зарядки регистрирующего устройства PillCam после проведения процедуры в рамках подготовки регистрирующего устройства к следующей процедуре
- **Подключение для обновления:** если версия программного обеспечения регистрирующего устройства PillCam ниже, чем последняя версия из указанных в программе RAPID, пользователю будет предложено обновить ПО регистрирующего устройства, как только оно будет подключено к RAPID для регистрации. Настоятельно рекомендуем выполнить это обновление. Последние версии программного обеспечения для регистрирующих устройств PillCam DR2 и PillCam DR3 хранятся в RAPID. Обновление выполняется после получения от пользователя подтверждения в ответ на предложение об обновлении.



Примечание

Для подключения нескольких регистрирующих устройств PillCam рекомендуется использовать внешний концентратор.

Регистрирующее устройство PillCam подключается к компьютеру только через его гнездо, причем каждая модель — через свое гнездо.

В этом процессе регистрирующее устройство PillCam является пассивным элементом, и не требуется выполнять никаких действий с помощью предусмотренных на нем средств управления.

Подключение регистрирующего устройства PillCam к внешнему средству просмотра в реальном времени

Регистрирующее устройство PillCam можно подключить в реальном времени к внешнему средству просмотра, которым может являться специальный планшетный ПК с программным обеспечением для просмотра в реальном времени и особыми настройками. На этом компьютере возможен просмотр в реальном времени получаемых изображений, сохраняемых в регистрирующем устройстве. Такая возможность имеется в обоих типах регистрирующих устройств: PillCam DR2 и PillCam DR3 (последнее также обеспечивает возможность просмотра изображений в реальном времени на дисплее регистрирующего устройства).

Для просмотра в реальном времени регистрирующие устройства обоих типов подключаются к внешнему средству просмотра в реальном времени (планшетному ПК) с помощью кабеля USB. При этом планшетный ПК или иное соединенное с ним устройство не должны быть подключены, прямо или косвенно, к электросети. Программное обеспечение для просмотра в режиме реального времени, установленное на планшетном ПК, управляет сеансом просмотра, а регистрирующее устройство PillCam является пассивным в этой конфигурации. Пользоваться кнопками управления на регистрирующем устройстве не нужно.

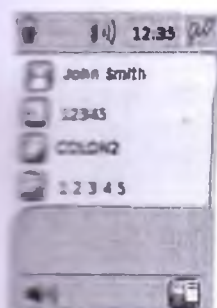
Проведение капсульной эндоскопии PillCam

Установка задержки первой инструкции на регистрирующем устройстве PillCam

Перед проглатыванием капсулы PillCam COLON 2 необходимо убедиться в том, что настройки соответствуют процедуре: пациент остается в клинике после проглатывания капсулы или получает инструкции вернуться домой немедленно. Если пациент находится в клинике, флажок «Задержка первой инструкции» для регистрирующего устройства PillCam DR3 должен быть снят, в противном случае он должен быть установлен. Если этот флажок не был правильно установлен во время регистрации пациента, установку следует выполнить непосредственно на регистрирующем устройстве PillCam перед проглатыванием капсулы и сопряжением с капсулой PillCam COLON 2, используя правую



кнопку навигации с пиктограммой, чтобы переключить установку флажка. Установка по умолчанию для регистрирующего устройства PillCam DR3, зарегистрированного в системе RAPID v8, без изменения поля *Задержка первой инструкции* во время регистрации — ВКЛ, то есть вывод первой инструкции с задержкой. Повторное нажатие правой кнопки переключает состояние регистрирующего устройства PillCam DR3, и его состояние будет отображаться в виде четвертой пиктограммы (сверху) с левой стороны четвертой строки данных процедуры.

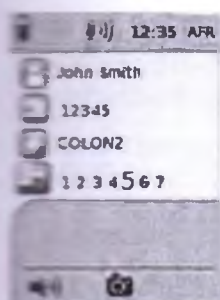


Задержка первой инструкции выключена



Задержка первой инструкции включена

Пиктограмма в четвертой строке состояния и обозначение кнопки в правом нижнем углу экрана над правой кнопкой навигации будут всегда противоположными. После сопряжения пиктограмма задержки первой инструкции исчезнет, и состояние больше нельзя будет изменить.



Сопряжение регистрирующего устройства PillCam с капсулой (только для DR3)

Регистрирующее устройство PillCam DR3 принимает сигналы только от капсул, с которыми установлена связь. Это позволяет регистрирующему устройству PillCam распознавать изображения, полученные от соответствующей капсулы. Сопряжение регистрируется, когда регистрирующее устройство PillCam обнаруживает передачу сигнала от выбранной капсулы. С этого момента регистрирующее устройство связано с капсулой. После этого регистрирующее устройство считается сопряженным с капсулой.



Предостережение

регистрирующее устройство PillCam начинает запись **только после сопряжения с капсулой**. Если сопряжение не выполнено, видеозапись невозможно будет создать. Прежде чем пациент проглотит капсулу, убедитесь в том, что пиктограмма **успешной**

новки связи

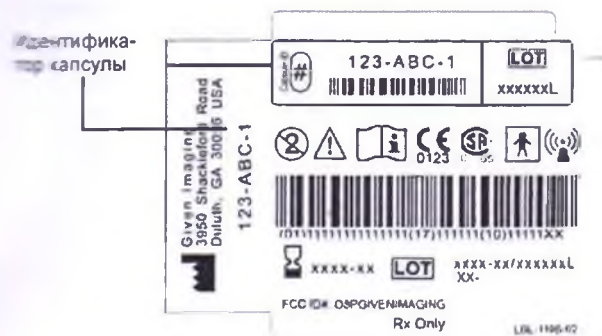
появилась на экране, а светодиод капсулы в верхней части

регистрирующего устройства мигает СИНИМ цветом .

Определение капсулы, которая будет использоваться в процедуре, может быть выполнено при регистрации пациента или сразу после проглатывания капсулы. В нижеследующем разделе описаны оба варианта:

Определение капсулы во время регистрации пациента

При вводе данных пациента и процедуры в процессе регистрации пациента введите идентификатор капсулы в поле «Идентификатор капсулы» или воспользуйтесь сканером штрих-кода. Идентификатор капсулы указан на ее упаковке.



Сопряжение регистрирующего устройства PillCam с капсулой (только для DR3)

В процессе инициализации регистрирующего устройства уникальный идентификатор капсулы будет передан регистрирующему устройству PillCam вместе с остальными данными инициализации. Он появится на ЖК-экране регистрирующего устройства PillCam вместе с остальными данными пациента.

Пока не будет получен сигнал от зарегистрированной капсулы, сопряжение не будет выполнено. В верхнем правом углу экрана отображается пиктограмма **готовности**

к сопряжению .

Если регистрирующее устройство PillCam принимает сигналы от других капсул PillCam, идентификаторы этих капсул (только того типа, который соответствует типу зарегистрированной капсулы) временно отображаются на экране регистрирующего устройства PillCam. В верхнем правом углу экрана продолжает отображаться пиктограмма

готовности к сопряжению .

Когда вы открываете упаковку с определенной капсулой непосредственно перед проглатыванием, капсула начинает мигать и передавать сигнал, причем каждый тип капсул передает уникальный сигнал. регистрирующее устройство PillCam автоматически установит связь с определенной капсулой и начнет запись сразу после получения сигнала.

В верхнем правом углу экрана появится пиктограмма **успешного сопряжения** .



Примечание

Указание капсулы при регистрации пациента является рекомендуемым способом определения капсулы, которая будет использоваться для проведения процедуры.

Определение капсулы перед проглатыванием

Есть две ситуации, в которых необходимо определить капсулу вручную непосредственно перед ее проглатыванием:

- если определение не было выполнено в процессе регистрации пациента, или
- определение было выполнено, но требуемая для проведения процедуры капсула недоступна

Если регистрирующее устройство PillCam принимает сигналы от других капсул PillCam, идентификаторы этих капсул (только того типа, который соответствует типу зарегистрированной капсулы) временно отображаются на экране регистрирующего устройства PillCam. В верхнем правом углу экрана отображается пиктограмма готовности к сопряжению.

Чтобы выполнить определение и сопряжение капсулы, которая будет использоваться в процедуре, перед проглатыванием капсулы:

1. Откройте крышку коробки с капсулой: капсула начинает мигать, каждый тип капсул имеет уникальный мигающий сигнал (см. *Спецификации системы* на стр. 197). Сразу после открытия крышки частота мигания капсулы PillCam SB3 и PillCam COLON 2 должна составлять 2 мигания в секунду для каждой головки, как и для капсул PillCam SB2. Для PillCam SB2 (вариант с постоянной частотой 4 кадра в секунду) частота мигания должна составлять 4 мигания в секунду. Для капсулы PillCam ESO2 частота мигания соответствует 9 кадрам в секунду для каждой головки, а для PillCam ESO3 — 18 кадрам в секунду для каждой головки. В процессе сопряжения держите капсулу рядом с датчиками на теле пациента.

2. Когда, при наличии пиктограммы **готовности к сопряжению**  в правом верхнем углу экрана, регистрирующее устройство PillCam обнаружит капсулу PillCam, идентификационный код отобразится на экране (отдельно или в дополнение к идентификаторам других капсул).



Этот знак означает, что данный идентификатор капсулы будет выбран при нажатии средней кнопки навигации.

3. Если только один идентификатор капсулы выводится на экран регистрирующего устройства PillCam, сравните идентификационный код на экране с идентификационным кодом на упаковке капсулы PillCam. Если коды совпадают, нажмите среднюю кнопку навигации, над которой на экране отображается пиктограмма .
4. Если на экране регистрирующего устройства PillCam отображаются несколько идентификаторов капсул, воспользуйтесь кнопками навигации (расположенными под пиктограммами  или  на экране), чтобы перейти к требуемому идентификатору капсулы, а затем нажмите среднюю кнопку навигации (под пиктограммой  на экране), чтобы определить эту капсулу и инициировать процесс сопряжения данной капсулы с регистрирующим устройством PillCam.

В верхнем правом углу экрана появится пиктограмма **успешного сопряжения** .



Примечание

- Если в процессе установки связи индикатор капсулы PillCam COLON 2 мигает с частотой менее 1 раза в секунду, верните капсулу в упаковку и повторите процесс заново.
- Если в любой момент перед проглатыванием капсулы она не мигает в течение, по меньшей мере, 20 секунд, не используйте эту капсулу. Возьмите другую капсулу и повторите процедуру сопряжения.



Примечание

Если после определения капсулы:

- пациент не проглотит ее в течение десяти минут, или
- у вас есть основания считать, что капсула неисправна

Верните капсулу в упаковку. После закрытия крышки капсула перестанет мигать и отключится.

Если капсула продолжает мигать, поворачивайте ее вокруг своей оси, не извлекая из держателя в упаковке до тех пор, пока она не перестанет мигать при закрытии крышки.

Для последующего использования этой капсулы (если она исправна) необходимо повторить процедуру сопряжения.

Проглатывание капсулы

На этом этапе пациент проглатывает капсулу PillCam.



Только DR2: Несколько процедур

При проведении нескольких процедур капсульной эндоскопии PillCam с использованием регистрирующего устройства PillCam DR2 в пределах одного помещения следуйте этим рекомендациям, чтобы предотвратить наложение сигналов:

- После регистрации пациента оставьте регистрирующее устройство PillCam в гнезде без подключения датчиков до начала процедуры проглатывания капсулы. Верните его в гнездо после завершения процедуры.
- Если синий светодиод регистрирующего устройства PillCam мигает перед открытием упаковки с капсулой, которую вы планируете использовать, повторите процедуру регистрации пациента с использованием регистрирующего устройства PillCam (см. *Регистрация пациента* на стр. 25).
- Проводите процедуры проглатывания капсулы только поочередно. При этом в помещении не должно находиться других активных регистрирующих устройств PillCam или капсул.
- Подключите датчики к регистрирующему устройству PillCam непосредственно перед проглатыванием капсулы и после того, как датчики правильно расположены на теле пациента.
- Не допускайте нахождения пациентов с регистрирующими устройствами PillCam рядом с другими пациентами, которые уже проглотили капсулы.
- Чтобы свести к минимуму возможность радиочастотных помех от капсулы после ее извлечения из упаковки, убедитесь в том, что светодиоды капсулы мигают, и попросите пациента как можно скорее проглотить ее.
- После создания видеозаписи RAPID убедитесь в ее полноте.

Регистрирующее устройство PillCam DR3

1. Выньте мигающую капсулу из коробки и дайте ее пациенту. Не касайтесь поверхностей оптической системы.
2. Убедитесь в том, что капсула и светодиод капсулы  на регистрирующем устройстве PillCam мигают синхронно.
3. Проверьте цвет светодиода капсулы на регистрирующем устройстве PillCam:
 - Если  (синий), перейдите к шагу 4.
 - Если  (белый), выполните сопряжение капсулы с регистрирующим устройством PillCam и убедитесь в том, что пиктограмма успешной установки связи  появилась в правом верхнем углу экрана регистрирующего устройства PillCam, а светодиод капсулы мигает синим светом.

**Примечание**

Во время капсульной эндоскопии светодиод капсулы мигает синим светом со скоростью записи.

Если светодиод капсулы мигает оранжевым цветом каждые 5 секунд, регистрирующее устройство PillCam не получает сигналов капсулы (подробное описание поиска и устранения неисправностей см. в разделе регистрирующее устройство *PillCam DR3* на стр. 188).

4. Попросите пациента проглотить капсулу вместе с глотком воды. Этот процесс может занять несколько минут.

Регистрирующее устройство PillCam DR2

Капсульная эндоскопия с использованием PillCam ESO

Регистрирующее устройство PillCam начинает мигать после включения капсулы.

1. Пациент должен лечь на кровать, положив голову на подушку (высотой 6 см или 2,5 дюйма), для того чтобы облегчить питье и проглатывание.
2. Попросите пациента не говорить во время проведения процедуры.
3. Чтобы убедиться в том, что система работает правильно, подержите капсулу перед животом пациента вблизи от датчиков (практически касаясь одного из них через одежду). Держите ее не меньше 15 секунд и убедитесь в том, что светодиод капсулы на регистрирующем устройстве PillCam мигает с той же частотой, что и капсула.
4. Попросите пациента проглотить капсулу вместе с глотком воды.

Капсульная эндоскопия с использованием PillCam SB или PillCam COLON

Регистрирующее устройство PillCam начинает мигать после включения

Пациент может сидеть или стоять.

2. Чтобы убедиться в том, что система работает правильно, подержите капсулу перед животом пациента вблизи от датчиков (практически касаясь их через одежду). Держите ее не меньше 15 секунд и убедитесь в том, что светодиод капсулы на регистрирующем устройстве PillCam мигает с той же частотой, что и капсула.
3. Попросите пациента проглотить капсулу вместе с глотком воды.

После проглатывания капсулы

PillCam ESO

Пациент должен находиться в медицинском учреждении до завершения процедуры (примерно 30 минут после проглатывания капсулы).

Снимите регистрирующее устройство PillCam и датчики с пациента. Затем пациент может отправиться домой или по своим делам.

PillCam SB

После того, как пациент проглотил капсулу PillCam SB, он может покинуть клинику. Убедитесь в том, что пациент знает, каких видов деятельности нужно избегать во время обследования, и как вернуть регистрирующее устройство PillCam и датчики.

Регистрирующее устройство PillCam DR3

Процедура заканчивается при появлении окна **Завершение процедуры** на экране регистрирующего устройства PillCam. регистрирующее устройство PillCam подает звуковой сигнал, вибрирует и автоматически выключается через 5 минут после появления пиктограммы «Завершение процедуры».

Регистрирующее устройство PillCam DR2

Процедура продолжается столько времени, сколько мигает синий светодиод на регистрирующем устройстве PillCam, или пока капсула не выйдет из организма. Светодиод на регистрирующем устройстве PillCam DR2 должен мигать, как минимум, 6 часов, кроме тех случаев, когда капсула PillCam SB вышла из организма.



Примечание

Мигающий оранжевым цветом светодиод на регистрирующем устройстве PillCam показывает, что устройство более не получает сигналы от капсулы.

PillCam COLON (только DR3)

После проглатывания капсулы объясните инструкции пациенту (см. *Общие инструкции для пациента на время проведения процедуры* на стр. 24).

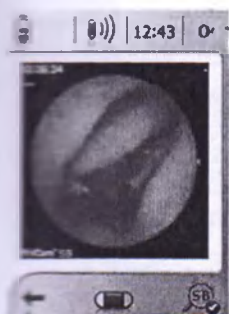
Объясните пациенту, что делать, когда регистрирующее устройство PillCam подает звуковой сигнал или вибрирует (см. *Инструкции для пациента на период после проглатывания капсулы* на стр. 165).

Просмотр в режиме реального времени только при использовании регистрирующего устройства PillCam DR3 — Внутренний режим

Для активации просмотра в реальном времени с использованием регистрирующего устройства PillCam DR3 нажмите среднюю кнопку навигации под пиктограммой режима реального времени, и затем сразу же нажмите левую, а потом правую кнопку.



На экране регистрирующего устройства PillCam появится следующее окно.



Примечание

Одновременный просмотр изображений в режиме реального времени на экране регистрирующего устройства PillCam и на дисплее внешнего средства просмотра (ноутбук) не поддерживается.

В процедурах с использованием капсул в режиме AFR (PillCam SB3 и PillCam COLON 2) пиктограмма AFR появляется над правой кнопкой навигации, когда капсула не находится в режиме AFR, что дает возможность пользователю вручную активировать режим AFR до того, как капсула перейдет в него автоматически. После активации режима AFR в капсуле (вручную или автоматически) пиктограмма состояния регистрирующего устройства в верхней строке состояния меняется с *сопряжено* на **AFR**. Над правой кнопкой навигации

отображается пиктограмма *отметка*, позволяющая пометить отображаемое изображение для автоматического создания кадра и облегчить дальнейшее изучение изображения созданной видеозаписи в автономном режиме.

В процедурах с использованием капсул, не поддерживающих AFR (PillCam SB2 и PillCam ESO) над правой кнопкой навигации в режиме просмотра в реальном времени отображается

пиктограмма *отметка*.

Просмотр в режиме реального времени только при использовании регистрирующего устройства PillCam DR3 — Внутренний режим

Для процедур с использованием COLON: инструкция № 1 появляется на экране регистрирующего устройства PillCam после того, как капсула попадает в тонкую кишку, как правило, в течение двух часов после проглатывания капсулы. Одновременно появляется пиктограмма AFR в строке состояния в верхней части экрана регистрирующего устройства PillCam, указывая на то, что капсула PillCam COLON 2 перешла в режим AFR.

Если система не отображает инструкцию № 1 или пиктограмму AFR через два часа после проглатывания капсулы, положение капсулы в желудочно-кишечном тракте можно контролировать, используя просмотр в режиме реального времени. По умолчанию, система активирует режим AFR и выдаст инструкцию № 1 не позже, чем через 4 часа после проглатывания капсулы.

Если вам нужно убедиться (после появления инструкции № 1 на экране регистрирующего устройства PillCam), что капсула покинула желудок, воспользуйтесь средствами просмотра в режиме реального времени.

- Если капсула все еще находится в желудке, включайте режим просмотра в реальном времени каждые 30 минут, пока не убедитесь в том, что она вышла из желудка.
- Если вы визуально убедились в том, что капсула покинула желудок, хотя индикатор AFR в верхнем правом углу строки состояния еще не изменился на AFR, нажмите правую кнопку навигации под пиктограммой AFR в правом нижнем углу экрана и удерживайте ее нажатой в течение 5 секунд. Это приведет к появлению инструкции № 1 и включению режима записи с частотой кадров AFR. В верхнем правом углу строки состояния на экране появится пиктограмма AFR. Создаваемая на основании данных процедуры видеозапись начнется с этой точки. Пиктограмма *отметка*  появится над правой кнопкой навигации вместо пиктограммы AFR.
- После выдачи инструкции № 1 регистрирующее устройство PillCam автоматически продолжит выдавать инструкции в соответствии с выбранным на этапе регистрации режимом на период после проглатывания капсулы.



Примечание

Для процедур с использованием COLON:

- Если регистрирующее устройство PillCam не обнаруживает, что капсула вошла в тонкую кишку (автоматически или в результате выполненной вручную процедуры, описанной в пункте 2 выше), при открытии видеозаписи появляется следующее сообщение: **В данной видеозаписи не обнаружен переход капсулы из желудка в тонкую кишку.** В этом случае полученная видеозапись будет очень короткой (примерно первые 3 минуты).
- Для некоторых пациентов может потребоваться более пристальный контроль за тем, чтобы они точно соблюдали инструкции после проглатывания капсулы. Другие пациенты смогут самостоятельно выполнить все инструкции, имея все необходимые дозы слабительных средств и/или прокинетики.

При просмотре в режиме реального времени экран регистрирующего устройства PillCam выключается и возвращается к отображению главного экрана после:

- 2 минут бездействия в процессе проведения процедур COLON/SB
- 30 минут бездействия в процессе проведения процедур ESO.



Примечание

Режим AFR должен быть активирован только после визуального подтверждения входа в тонкую кишку

Просмотр в режиме реального времени только при использовании регистрирующего устройства PillCam

DR2 — Внешний режим

Для активации просмотра в реальном времени с использованием внешнего средства просмотра в реальном времени RAPID подключите используемую модель регистрирующего устройства PillCam к внешнему средству просмотра в реальном времени с помощью кабеля USB и включите средство просмотра в реальном времени RAPID. Инструкции по использованию средства просмотра в реальном времени RAPID приведены в Руководстве пользователя средства просмотра в реальном времени RAPID.

Снятие оборудования с пациента

Если пациент еще не снял оборудование, выполните это следующим образом:

1. Отсоедините датчики от регистрирующего устройства PillCam.
2. Снимите регистрирующее устройство PillCam с пациента.
3. Снимите датчики с пациента.
4. Извлеките регистрирующее устройство PillCam из сумки и поместите его в гнездо.
5. После каждой процедуры обязательно проведите очистку оборудования (см. *Техническое обслуживание датчика PillCam* на стр. 183) и зарядите регистрирующее устройство PillCam (см. *Зарядка* на стр. 181).

Загрузка данных из регистрирующего устройства PillCam

После проведения капсульной эндоскопии видеоданные, записанные устройством PillCam, копируются на компьютер и компилируются в видеозапись. Существует два способа выполнения этой операции:

- Копирование данных и создание видеозаписи в ходе одного этапа. Этот метод используется по умолчанию, очень удобен, но выполнение необходимых операций и освобождение регистрирующего устройства PillCam для других процедур занимает больше времени.
- Только копирование данных с отложенной компиляцией. Этот метод требует некоторых дополнительных действий, но быстрее обеспечивает доступность регистрирующего устройства PillCam (см. Копирование данных из регистрирующего устройства PillCam).

В процессе создания видеозаписи программное обеспечение RAPID:

- Создает папку для новой видеозаписи. Эта папка находится в предварительно заданной папке по умолчанию (см. *Файлы видеозаписей RAPID* на стр. 124).
- Показывает изображения, загружаемые из регистрирующего устройства PillCam, в процессе формирования видеозаписи.
- Создает видеозапись RAPID из этих исходных данных и сохраняет ее в новой папке. Название новой видеозаписи и имя ее папки совпадают.
- Сообщает о завершении создания видеозаписи и возможности отключения регистрирующего устройства PillCam.



Примечание

- В редких случаях, когда создать видеозапись не удастся, RAPID предложит пользователю сохранить исходные данные для последующей их передачи Службе поддержки клиентов.
- Вы можете уменьшить размер файла в процессе копирования данных (см. *Управление видеоданными* на стр. 153).
- При одновременной загрузке данных с четырех регистрирующих устройств убедитесь в том, что на жестком диске имеется, по меньшей мере, 40 ГБ свободного места.
- Убедитесь в том, что настройки питания компьютера не предполагают перехода в режим сна или низкого энергопотребления.



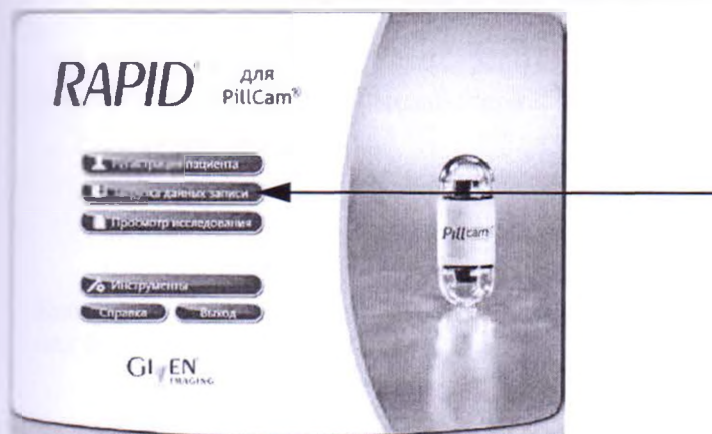
Внимание!

Подключение регистрирующего устройства PillCam к компьютеру с программным обеспечением RAPID для регистрации пациента, загрузки видеозаписи и обновления регистрирующего устройства должно осуществляться с использованием соответствующего гнезда.

Создание видеозаписи на основании данных регистрирующего устройства PillCam

Чтобы создать видеозапись на основании данных регистрирующего устройства PillCam:

1. Установите регистрирующее устройство PillCam в гнездо. Убедитесь в том, что гнездо подключено к компьютеру, на котором установлено и открыто программное обеспечение RAPID.
2. Нажмите на Главном экране  **Загрузка данных записи.**



Появляется окно **Процедуры** с вкладкой **Запис. устр-ва** в верхней части.



3. Нажмите панель регистрирующего устройства PillCam с требуемыми данными:
 - Если активирована нужная панель регистрирующего устройства, то при нажатии на кнопку **Опред. запись устр-во** начнут мигать светодиоды соответствующего регистрирующего устройства PillCam.
 - На панели регистрирующего устройства отображаются соответствующие данные пациента.
 - Отображается последний вид использования регистрирующего устройства PillCam, например, **Запись, Создание видеозаписи...**
 Становятся доступными кнопки **Создать видеозапись** и **Зарег-ть пациента**.

Загрузка данных из регистрирующего устройства PillCam

4. Нажмите **Создать видеозапись**.

Если на жестком диске ПК достаточно места создается новая видеозапись. Если нет, система предложит освободить место на диске (см. *Освобождение места на диске компьютера* на стр. 173).

При создании видеозаписи в окне **Регистрирующие устройства PillCam** происходят следующие изменения:

- Кнопка **Создать видеозапись** превращается в кнопку **Завершить создание видеозаписи**.
- Панель регистрирующего устройства отображает:
 - состояние и индикатор хода выполнения
 - идентификатор пациента
 - название создаваемой видеозаписи
 - состояние аккумулятора
 - в течение всего времени копирования данных или создания видеозаписи под данными о состоянии аккумулятора будет мигать текст **Не снимайте регистрирующее устройство**

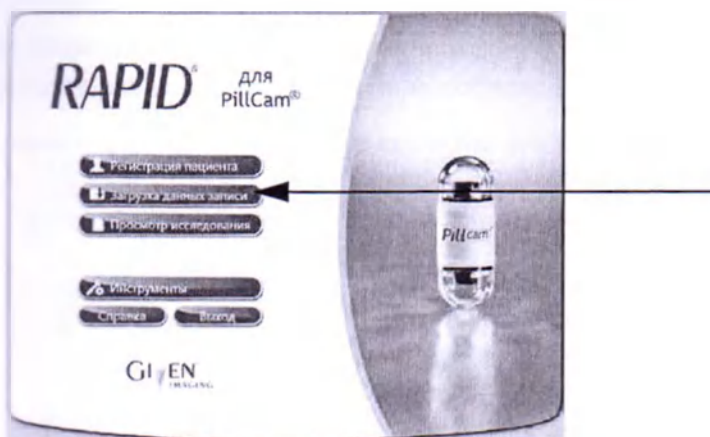
Копируемые на компьютер изображения видны в окне «Компиляция изображений» и функциональными кнопками.

Создание видеозаписи из данных на USB-накопителе или DVD

RAPID поддерживает создание видеозаписи из данных на носителе (съёмном USB-накопителе или DVD). Это может принести пользу при копировании данных из регистрирующего устройства PillCam.

Чтобы создать видеозапись из данных на носителе:

1. Подключите USB-накопитель к одному из портов USB 2.0 на компьютере или поместите диск DVD в DVD-привод.
2. Нажмите на Главном экране **Загрузка данных записи**.



Появляется окно **Процедуры**.

1. Выберите вкладку **Файлы исходных данных**.

Появится панель необходимого USB-накопителя. На кнопке появятся соответствующие данные пациента.

2. Нажмите **Создать видеозапись**.

После завершения создания видеозаписи нажмите кнопку **Безопасное отключение**, чтобы правильно отключить и отсоединить USB-накопитель.

Мгновенное создание видеозаписей

ПиллКам может создавать сразу несколько видеозаписей из любого сочетания (до 16) гнезд регистрирующих устройств PillCam и любого количества файлов исходных данных. После начала процесса создание видеозаписей будет происходить автоматически.

Из регистрирующих устройств PillCam

Нажмите регистрирующие устройства PillCam в подключенные гнезда. В окне **Записи** нажмите **Создать видеозапись** для каждого устройства в отдельности. Порядок нажатия кнопок **Создать видеозапись** определяет порядок формирования видеозаписей. В случае отмены создания одной из видеозаписей после включения этой функции, соответствующее регистрирующее устройство PillCam будет пропущено, и автоматически начнется создание следующей видеозаписи.

Из файлов исходных данных/USB-накопителей

Нажмите USB-накопители. В окне **Файлы исходных данных** нажмите **Создать видеозапись** для каждого из устройств или файлов исходных данных, записанных на компьютере. Порядок нажатия кнопок **Создать видеозапись** определяет порядок формирования видеозаписей. В случае отмены создания одной из видеозаписей после окончания этой функции, соответствующий файл исходных данных будет пропущен, и автоматически начнется создание следующей видеозаписи.

Завершение создания видеозаписи

После создания видеозаписи доступна кнопка **Завершить создание видеозаписи**.

Чтобы отменить создание видеозаписи:

1. Нажмите **Завершить создание видеозаписи**.

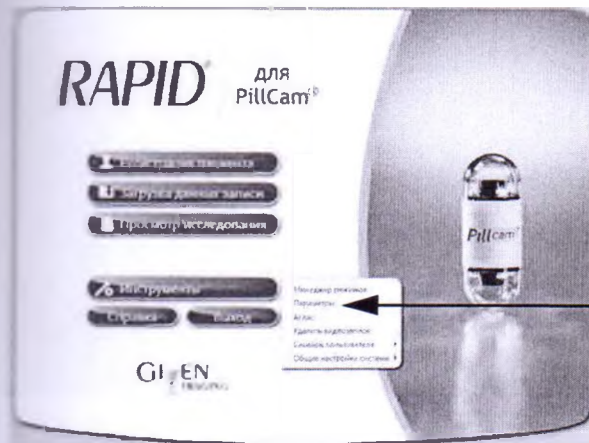
2. Нажмите **Да**, чтобы закончить компиляцию, или **Нет**, чтобы продолжить ее выполнение.

Управление видеоданными RAPID

Скопировать видеоданные из регистрирующего устройства PillCam на персональный компьютер или DVD можно без формирования видеозаписи. По умолчанию управление видеоданными отключено.

Чтобы активировать функцию управления видеоданными:

1. На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**.

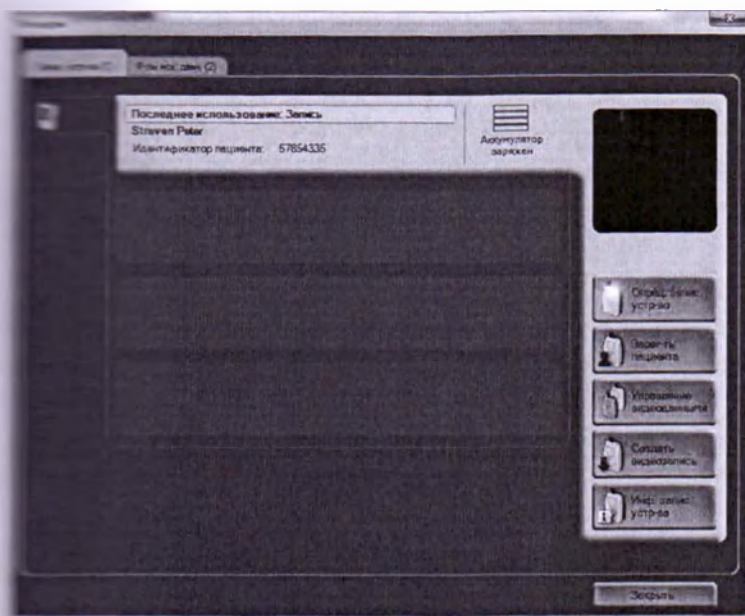


2. Откройте вкладку **Видео**.
 3. В области **Управление видеоданными** установка **Отключить управление видеоданными** выбрана по умолчанию. Выберите **Копировать исходные данные** или **Компилировать исходные данные**.
- Можно скопировать видеоданные из USB-накопителя или с DVD на рабочую станцию для создания видеозаписи (см. *Из файлов исходных данных/USB-накопителей* на стр. 74).

Копирование данных из регистрирующего устройства PillCam

Чтобы скопировать данные из регистрирующего устройства PillCam:

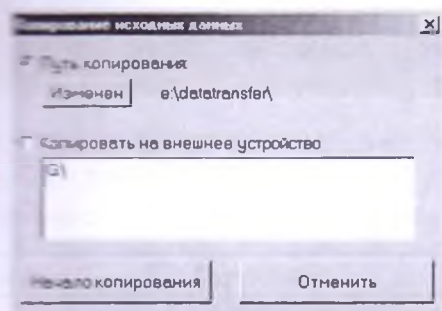
1. Установите регистрирующее устройство PillCam в гнездо. Убедитесь в том, что гнездо подключено к персональному компьютеру (ПК).
2. Нажмите на Главном экране **Загрузка данных записи**.
Появляется окно **Процедуры** с вкладкой **Запис. устр-ва** в верхней части.
3. Нажмите панель **регистрирующее устройство** соответствующую устройству PillCam с требуемыми данными.



- Если активирована нужная панель **Регистрирующее устройство**, то при нажатии на кнопку **Опред. запись устр-во** начнут мигать светодиоды соответствующего устройства PillCam.
- На панели **регистрирующего устройства** отображаются соответствующие данные пациента.
- На экран выводятся сведения о последнем использовании регистрирующего устройства PillCam.

Сделаются доступными кнопки **Управление видеоданными**, **Создать видеозапись** и **Загрузить пациента**.

Нажмите **Управление видеоданными**.



- Выберите место для копируемых данных.

Нажмите **Изменить**, если хотите скопировать данные в другой каталог (на компьютере, в сети или на внешнем диске), отличный от используемого по умолчанию (E:\datatransfer). Чтобы изменить используемый по умолчанию каталог, см. раздел **Управление видеоданными** на стр. 153.

- Нажмите **Начать копирование**.

В процессе копирования исходных данных на панели **Регистрирующее устройство** отображается:

- **Компиляция исходных данных** или **Копирование данных**, в зависимости от настроек видео
- Состояние и индикатор хода выполнения

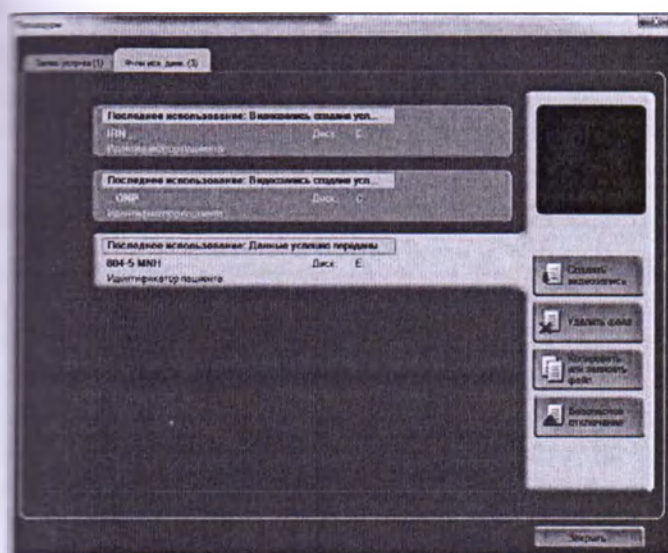
- Идентификатор пациента
- Имя создаваемой видеозаписи
- Состояние батареи
- Пока копирование данных не будет завершено под данными о состоянии аккумулятора будет мигать текст **Не снимайте регистрирующее устройство**

После завершения процесса на экране появляется сообщение информирующее о том, что копирование данных выполнено. Теперь регистрирующее устройство PillCam можно отсоединить.

Управление файлами данных

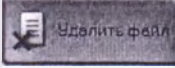
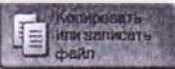
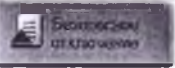
В окне **Файлы исходных данных** можно управлять всеми файлами видеоданных, находящимися на компьютере или подключенном USB-накопителе, и контролировать их.

Чтобы открыть окно **Файлы исходных данных**, выберите **Загрузка данных записи** на главном экране. Появится окно **Процедуры**. Выберите вкладку **Файлы исходных данных**.



На панели регистрирующего устройства появится список файлов исходных данных с указанием их состояния и местонахождения.

С правой стороны появятся следующие кнопки

Кнопка	Действие
	Создание видеозаписи из файла видеоданных, скопированного на компьютер.
	Удаление файла видеоданных, скопированного на компьютер.
	Копирование файла видеоданных на CD/DVD, в другую папку или на USB-накопитель.
	Извлечение USB-накопителя после копирования файла видеоданных и удаления с USB-накопителя. Эта кнопка появляется только в случае подключения к компьютеру USB-накопителя с файлами исходных данных.

**Примечание**

Укажите на всех USB-накопителях, которые будут использоваться для копирования видеоданных или передачи видеозаписей RAPID, что они могут содержать клинические данные и не должны использоваться ни для каких иных целей.

Быстрое копирование данных

RAPID может одновременно копировать несколько потоков видеоданных из любого количества (до четырех) гнезд регистрирующих устройств PillCam и UeB12нак.пит, а также любого количества файлов видеоданных.

Из регистрирующих устройств PillCam

Установите регистрирующие устройства PillCam в подключенные гнезда. В окне **Запис. устр-ва** нажмите **Управление видеоданными** для каждого устройства в отдельности.

Из файлов видеоданных/USB-накопителей

Включите USB-накопители. В окне **Файлы исходных данных** нажмите **Копировать файл** для каждого из устройств или файлов видеоданных, уже находящихся на компьютере.

Резервное копирование данных

После получения подтверждения того, что видеозапись успешно создана, можно удалить файлы исходных данных с компьютера. Рекомендуется выполнять эту операцию, поскольку файлы исходных данных занимают много места на диске.

Создавайте резервные копии папок RAPID (содержащих созданные видеозаписи), сохраняя их на съемных дисках (CD/DVD) или USB-накопителях. Записав данные на съемные носители, вы можете удалить их с жесткого диска ПК, если их в дальнейшем не нужно просматривать на этом компьютере.

**Примечание**

Перед извлечением регистрирующего устройства PillCam из гнезда убедитесь в том, что программа RAPID полностью закрыта.

Просмотр и интерпретация видеозаписей RAPID

После завершения процедуры обследования пациента и загрузки данных процедуры в компьютер программное обеспечение RAPID обрабатывает и преобразует исходные данные изображений из исследований PillCam в удобные для просмотра видеозаписи RAPID. В этом разделе руководства пользователя описывается интерфейс RAPID, порядок открытия исследования, просмотра видеозаписи процедуры и создания отчета.

Основное внимание в данном разделе посвящено модулю **Просмотр исследования**, использованию интерфейса RAPID для загрузки видеозаписи RAPID с целью ее просмотра, аннотированию представляющих интерес изображений, добавлению комментариев и отметок в изображения и, наконец, созданию сводного отчета.

Глава состоит из следующих разделов:

- Загрузка исследования с помощью Менеджера исследований (Руководство пользователя Менеджера исследований)
- Просмотр и интерпретация видеозаписей RAPID (Руководство пользователя средства просмотра RAPID)
- Создание отчета о капсульной эндоскопии PillCam (Руководство пользователя средства создания отчетов RAPID)

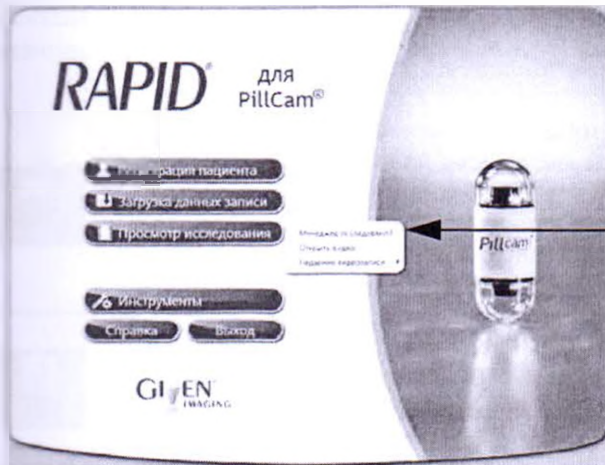
Загрузка исследования с помощью Менеджера исследований

Менеджер исследований обеспечивает удобство доступа и управления исследованиями пациентов. Исследования организованы в Менеджере исследований таким образом, чтобы обеспечивать простой доступ и управление исследованиями, их сортировку и поиск по различным критериям, таким как имя пациента и дата процедуры.

Менеджер исследований подключается к каталогу исследований, который называется Архивом, расположенному в разных местах, т.е. на локальном компьютере или в сети, на съемном диске, подключенном к компьютеру, или на CD/DVD, содержащем данные исследований. Эти исследования представлены в многострочном формате, где каждая строка соответствует отдельной процедуре с использованием капсулы.

Чтобы получить доступ к Менеджеру исследований:

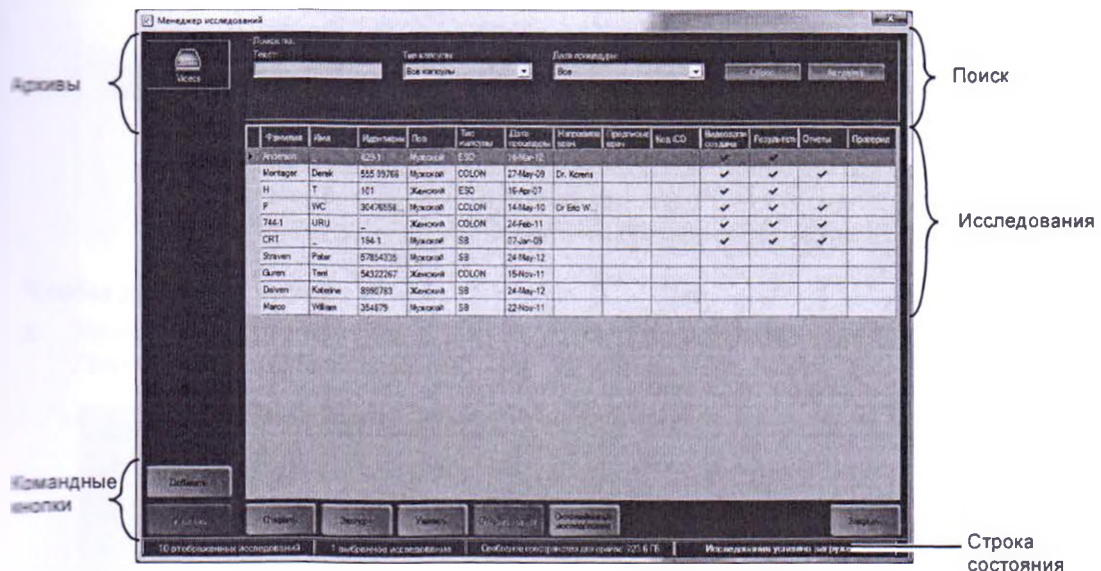
- На Главном экране: нажмите  **Просмотр исследования** и выберите  раскрывающегося списка **Менеджер исследований**.



- В одном из окон RAPID: нажмите **Файл > Менеджер исследований** или щелкните пиктограмму Менеджера исследований:  на панели быстрого доступа.

Приведенное ниже изображение иллюстрирует компоненты Менеджера исследований на экране, разделенном на следующие части:

- Архивы
- Исследования
- Строка состояния
- Командные кнопки
- Поиск



Загрузка исследования с помощью Менеджера исследований

Архивы

В части Архив отображаются архивы текущих исследований, доступных в программном обеспечении RAPID. Менеджер исследований может подключаться к архивам процедур исследований, находящимся на локальном компьютере, в доступной сети или на съемных носителях, таких как флэш-накопитель или CD/DVD. Ниже приведено описание различных пиктограмм архивов:

	Архив на фиксированном диске, таком как жесткий диск компьютера или сетевой диск Архив, используемый по умолчанию, выбирается в области Параметры > Видео > Каталог видео . Архив добавляется и определяется пользователем при помощи кнопки Добавить . Описание приведено ниже в разделе <i>Добавление архива</i> на стр. 81.
	Портативный диск, содержащий процедуры исследований и подключенный к порту USB компьютера. Портативные диски, подключенные по USB, определяются автоматически и не могут быть заданы пользователем.
	Данные исследований, хранящиеся на диске CD/DVD в DVD-приводе компьютера. Архивы на CD/DVD определяются автоматически и не могут быть заданы пользователем.

Добавление архива

Приведенные ниже инструкции демонстрируют порядок добавления архива, содержащего данные исследований, доступ к которым может осуществляться из программного обеспечения RAPID. Портативные диски, подключенные к компьютеру по USB, исследования, содержащиеся на CD/DVD, обнаруживаются и добавляются автоматически. Архивы в Менеджере исследований можно переименовывать или удалять, что не повлияет на исходный каталог архива.

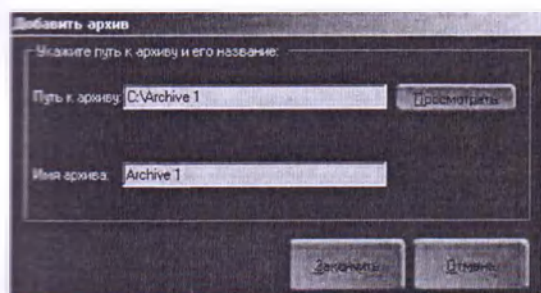


Примечание

Добавление архива обеспечивает визуальную ссылку на каталог в Менеджере исследований. При этом не выполняется копирование данных на локальный компьютер. Исключение архива из списка с помощью кнопки «Удалить» приводит к удалению только пути к каталогу, но не самих данных, находящихся в этом каталоге.

Чтобы добавить архив:

1. Нажмите кнопку **Добавить** в нижней левой части экрана **Менеджера исследований**. Появится окно **Добавить архив**.



2. **Введите** путь к архиву и название архива, отображаемое под архивом.
 - Для поиска архива на локальном компьютере или в сети нажмите кнопку **Обзор**.
 - Появится окно **обзора папок**. Перейдите в каталог требуемого архива и нажмите **ОК**.

3. **Нажмите Завершить**.

В процессе сканирования архива Менеджером исследований на пиктограмме под архивом будет видна надпись **Сканирование....**



По завершении загрузки всех исследований в строке состояния отображается **Загрузка исследований....** Затем в строке состояния появится сообщение **Исследования успешно загружены**.



Примечание

Во время сканирования архива можно открывать исследования, которые уже отображаются в Менеджере исследований.

Работа с архивами

Для выбранного архива правой кнопкой мыши в Менеджере исследований становятся доступными следующие функции:

- **Удалить:** Удаление пути к архиву из Менеджера исследований. Для извлечения диска CD/DVD из дисководов или отключения портативного накопителя от USB нажмите кнопку «Извлечь».



Примечание

НЕ отсоединяйте USB-накопитель до завершения всех операций с ним.

- **Переимен.:** Переименование выбранного архива.
- **Переместить вверх:** Перемещение выбранного архива вверх в списке архивов на дисплее.
- **Переместить вниз:** Перемещение выбранного архива вниз в списке архивов на дисплее.

Исследования

Отображаемые строки исследований являются ссылками на исследования, находящиеся в выбранном архиве. Каждая строка представляет собой ссылку на исследование.

Столбцы исследований

Столбец, по которому выполняется сортировка, обозначен стрелкой. В приведенном ниже примере исследования отсортированы по столбцу **Видеозапись создана**, т.е. по дате создания видеозаписи.

Имя	Идентификатор	Пол	Тип капсулы	Дата процедуры	Направивший врач	Предмет исследования	Код ICD	Видео записано	Результаты	Отчеты
Иванов Иван	429-1	Мужской	ESD	14-May-12				✓	✓	✓
Петров Петр	555 89766	Мужской	COLON	27-May-09	Dr. Korota			✓	✓	✓
Сидоров Сид	101	Женский	ESD	16-Apr-07				✓	✓	✓
Васильев Вас	3047655803	Мужской	COLON	14-May-10	Dr. Eric Wee			✓	✓	✓
Кузнецов Ку		Женский	COLON	24-Feb-11				✓	✓	✓
Морозов Мор	194-1	Мужской	SB	07-Jan-09				✓	✓	✓
Новиков Нов	57854336	Мужской	SB	24-May-12						
Попов Поп	54322267	Женский	COLON	15-Nov-11						
Рябенко Ря	8990763	Женский	SB	24-May-12						
Смирнов Сми	354879	Мужской	SB	22-Nov-11						

Исследования идентифицируются по нескольким параметрам, которые определяют исследование, таким как имя пациента, тип процедуры с использованием капсулы и имя направившего врача. Кроме того, флажок в указанных ниже столбцах указывает на наличие следующих элементов:

- **Видеозапись создана:** исследование содержит видеозапись процедуры.
- **Результаты:** исследование содержит файл результатов процедуры.
- **Отчеты:** исследование содержит отчет о процедуре.

Работа с исследованиями

Для быстрого выбранного исследования правой кнопкой мыши в Менеджере исследований становятся доступными следующие функции:

- **Управление столбцами** позволяет добавлять, удалять и создавать столбцы Менеджера исследований, см. *Управление столбцами* на стр. 86.
- **Обновление данных пациента** позволяет изменять или обновлять все данные пациентов и процедур даже после создания видеозаписи. После этого нажмите кнопку **Сохранить**.
- **Печать режима** открывает окно предварительного просмотра режима для этой процедуры перед печатью, см. *Формат распечатки инструкций для пациента на экран после проглатывания капсулы* на стр. 168.
- **Открыть только видео** открывает видеозапись процедуры без результатов. Если в процессе просмотра такой видеозаписи будут добавлены результаты, то при попытке сохранения данных система предложит перезаписать существующий файл результатов, см. *Открытие* на стр. 89.
- **Экспорт данных таблицы** сохраняет данные выбранных архивов в виде файла Excel со статическими строками и столбцами, в которых отображаются все исследования этого архива.
- **Показать все результаты поиска** отображает окно с результатами выполненного поиска, см. *Функция поиска* на стр. 85.

Данные в строке состояния

Строка состояния в нижней части экрана отображает количество показанных исследований, количество выбранных исследований, свободное место в выбранном архиве и состояние загрузки исследований.

100% завершенных исследований | 1 выбранное исследование | Свободное пространство для архива: 226 / 115 | Исследования успешно записаны

Командные кнопки

Командные кнопки расположены в нижней части окна Менеджера исследований и позволяют выполнять некоторые операции, такие как открытие исследования в RAPID, удаление исследований и экспорт. Для выполнения действия с исследованием выберите исследование, нажмите его строку, и воспользуйтесь одной из следующих командных кнопок:

Кнопка	Действие
	Добавление архива в окно Менеджера исследований (см. <i>Добавление архива</i> на стр. 81).
	Извлечение CD/DVD из дисководов и отключение флэш-дисков, подключенных по USB. Эта операция приведет к удалению архива из Менеджера исследований.
	Открытие видеозаписи и результатов выбранного исследования в программном обеспечении RAPID (см. <i>Открытие</i> на стр. 89).
	Экспорт выбранного исследования или отдельных файлов исследования на CD/DVD или в другой архив (см. <i>Экспорт</i> на стр. 90).
	Удаление выбранного исследования (см. <i>Удаление</i> на стр. 93). Удаление исследования в Менеджере исследований приводит к удалению всех данных из исходного каталога, включая видеозапись процедуры.
	Открытие отчета выбранного исследования (см. <i>Открытие</i> на стр. 89).
	Открытие архива оффлайн-исследования, в котором отображается список исследований, хранящихся на съемных носителях, но в настоящее время недоступных (см. <i>Оффлайн-исследования</i> на стр. 94).
	Закрытие окна Менеджера исследований. Это также может быть выполнено путем нажатия кнопки Escape на клавиатуре компьютера.

**Примечание**

При выполнении команд «Удалить» и «Экспорт» можно выбрать несколько исследований. Выберите строку первого исследования и, удерживая нажатой клавишу SHIFT, щелкните последнее исследование в группе, которую хотите выбрать. Если исследования находятся не в смежных строках, выберите требуемые исследования, удерживая нажатой клавишу CTRL. Затем можно нажать кнопку **Удалить** или **Экспорт**. Количество выбранных исследований отображается в строке состояния.

Функция поиска

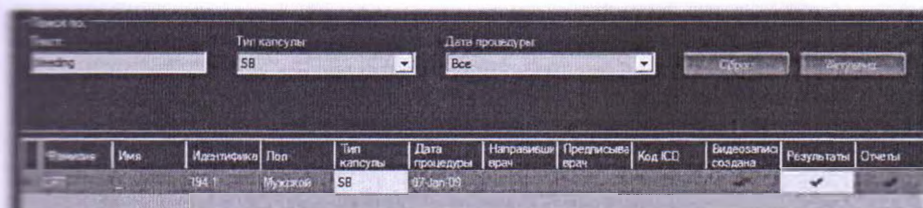
В верхней части окна Менеджера исследований имеются следующие функции поиска и фильтрации, позволяющие искать требуемые исследования в выбранном архиве:

- **Текст:** поиск путем ввода части или всего имени пациента, результатов, процедуры или другого текста в свободной форме.
- **Тип капсулы:** поиск путем выбора из выпадающего списка типа капсулы, используемой в процедуре.
- **Дата процедуры:** поиск путем выбора из выпадающего списка процедур, выполненных в определенный период времени (в последние дни или недели, или даже в конкретную дату).

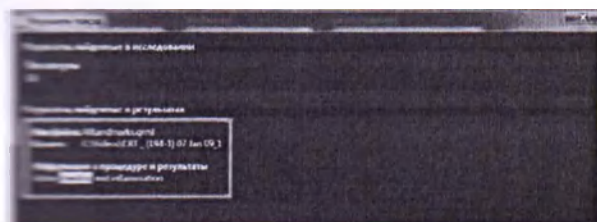
После ввода одного или нескольких критериев поиска Менеджер исследований выполнит поиск и отобразит только соответствующие критериям исследования. Критерии, по которым был проведен поиск, будут отмечены зеленым цветом.

В приведенном ниже примере использованы следующие критерии поиска:

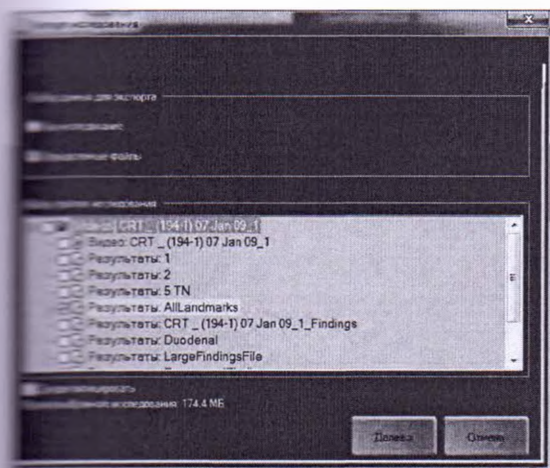
- **Текст:** Активное кровотечение
- **Тип капсулы:** SB
- **Дата процедуры:** Все



Все процедуры с использованием капсул SB отображены и выделены. Кроме того, одна из процедур содержит выделенный элемент в столбце «Результаты». Щелчок исследования левой кнопкой мыши и выбор команды **Показать все результаты поиска** приводит к отображению дополнительных сведений об искомом тексте **Активное кровотечение** в этом месте нахождения. В этом примере текст **Активное кровотечение** находится в области результатов под заголовком **Причина направления**.



Кроме того, при открытии, удалении или экспорте исследования результат будет оставаться выделенным, чтобы его можно было выбрать следующим образом:



Для очистки всех полей поиска и отображения всех исследований в выбранном архиве нажмите **Сброс**.

Для обновления результатов поиска нажмите **Обновить**, чтобы убедиться в том, что Менеджер исследований отображает самые новые данные.

Управление столбцами

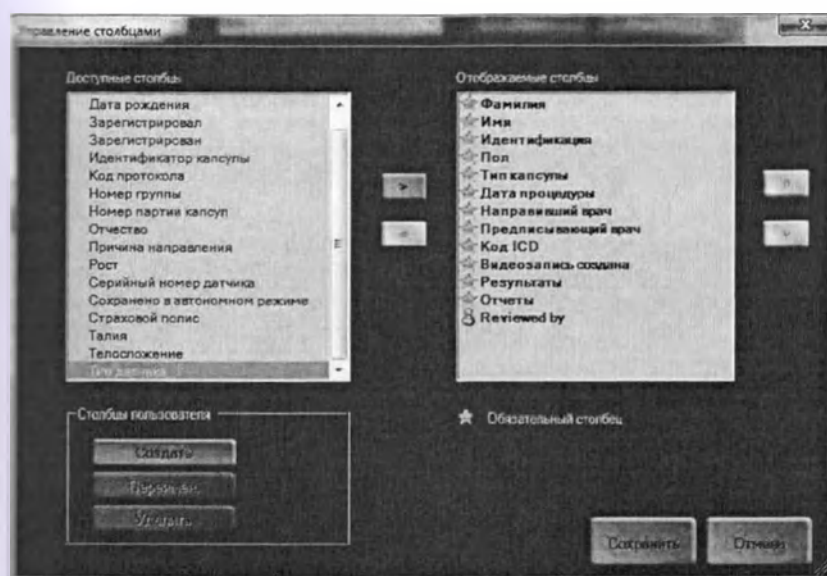
Вы можете определить отображаемую информацию о каждом исследовании. По умолчанию в Менеджере исследований отображаются следующие столбцы, содержащие информацию, введенную в процессе регистрации пациента:

- | | |
|------------------|-----------------------|
| - Фамилия | • Направивший врач |
| - Имя | • Предписывающий врач |
| - Идентификатор | • Код ICD |
| - Пол | • Видеозапись создана |
| - Тип капсулы | • Результаты |
| - Дата процедуры | • Отчет |

Эти столбцы являются обязательными и не могут быть изменены или удалены. Кроме того, существуют столбцы, которые могут быть добавлены путем выбора из списка дополнительных полей данных регистрации. Пользователь может также создавать новые столбцы (Столбцы пользователя) и присваивать им название.

Чтобы добавить или удалить столбцы:

1. Щелкните правой кнопкой мыши в области отображения исследований и выберите **Управление столбцами**. Появится окно **Управление столбцами**. Справа приведен текущий список **Отображаемые столбцы** в Менеджере исследований. Столбцы, отмеченные «звездочкой» ☆, являются фиксированными и не могут быть удалены или переименованы. Слева приведен список доступных для выбора столбцов.



2. Чтобы изменить порядок отображения столбцов в окне **Менеджера исследований** (слева направо), выберите в правом окне столбец, который хотите переместить, и нажмите или .
3. Выберите названия столбцов, перечисленные в списке **Доступные столбцы** слева, и нажмите стрелку вправо , чтобы отобразить их в окне **Менеджера исследований**. Столбцы будут добавлены в конец списка, отображаемого в правом окне. Их положение в списке также можно менять.
4. Выберите столбцы, перечисленные в списке **Отображаемые столбцы**, и нажмите стрелку влево , чтобы удалить их из окна **Менеджера исследований**.
5. Чтобы создать новый столбец, нажмите **Создать**.
6. Введите название нового столбца и нажмите **ОК**. Новый столбец появится в списке **Доступные столбцы** вместе с пиктограммой столбца пользователя .
7. Для отображения этого нового столбца выберите его и нажмите стрелку вправо . Он появится внизу списка **Отображаемые столбцы**.
8. Для изменения названия столбца выберите его и нажмите **Переименовать**.
9. Чтобы удалить столбец из окна Менеджера исследований, выберите его и нажмите **Удалить**.
10. В окне Менеджера исследований **Столбец пользователя** требует ручного ввода данных. Для ввода данных в столбец вначале выберите соответствующее исследование. Щелкните ячейку столбца, соответствующую исследованию. Введите текст в отдельном открывающемся окне. По окончании нажмите кнопку **ОК**. В приведенном ниже примере создан пользовательский столбец **Проверил**.

Введенные вручную данные

Столбец Проверил

Менеджер исследований

Поиск по: Текст: Тип капсулы: Все капсулы Дата процедуры: Все

Фамилия	Имя	Идентификатор	Пол	Тип капсулы	Дата процедуры	Направление	Предиктор	Код ICD	Видеозапись создана	Результаты	Отчеты	Проверил
Андреев	...	429-1	Мужской	ESD	14-May-12				✓	✓		
Montag	Derek	555 89766	Мужской	COLON	27-May-09	Dr. Koren			✓	✓	✓	
H	T	101	Женский	ESO	16-Apr-07				✓	✓		
P	WC	30476556	Мужской	COLON	14-May-10	Dr. Eko W.			✓	✓	✓	
744-1	URU	...	Женский	COLON	24-Feb-11				✓	✓	✓	
CRT	...	194-1	Мужской	SB	07-Jan-09				✓	✓	✓	
Straven	Peter	57854335	Мужской	SB	24-May-12							
Guren	Tari	54322267	Женский	COLON	15-Nov-11							
Dalven	Katherine	8990753	Женский	SB	24-May-12							
Marco	YWleni	354879	Мужской	SB	22-Nov-11							

Создать Отчеты Экспорт Удалить Открыть отчет Обновить исследования Закрыть

Всего исследований: 1 выбранное исследование Свободное пространство для архива: 223.6 Гб Исследования успешно загружены.



Примечание

Созданные пользовательские столбцы могут быть доступны другим пользователям. Убедитесь в том, что у пользователей определен одинаковый путь в поле Каталог совм. исп-мых данных в Установках.

Общие сведения Видео Отчет Регистрация пациента Другое

Менеджер исследований

Каталог совм. исп-мых данных: C:\ProgramData\Application Data\Given Imaging\Study Manager Обзор...

☐ Показывать подписи капсулы

☒ Открывать результаты автоматически

Загрузка исследования с помощью Менеджера исследований

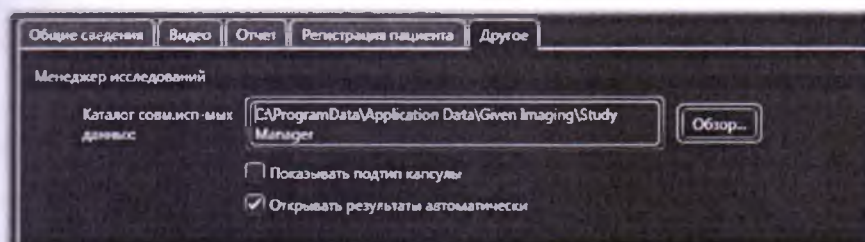
Использование Менеджера исследований

Открытие

В Менеджере исследований можно открывать видеозаписи и другие файлы исследования.

Чтобы открыть:

- **Исследование** (видеозапись и результаты): щелкните дважды строку, соответствующую исследованию, или выберите строку и нажмите кнопку **Открыть** в нижней части экрана. Если выбранной видеозаписи соответствует несколько файлов результатов, открывается второе окно, в котором пользователю предлагается выбрать требуемый файл результатов.
- **Только видео**: щелкните правой кнопкой мыши в окне **Менеджер исследований** и выберите **Открыть только видео**. Откроется видеозапись выбранного исследования. В окне **Параметры** можно выбрать дополнительные настройки Менеджера исследований, такие как **автоматическое открытие результатов**.



- **Отчет**: нажмите **Открыть отчет** в нижней части экрана. Связанный с выбранным исследованием отчет открывается в виде файла PDF.



Примечание

Если вы открываете видеозапись RAPID, когда открыта другая видеозапись, программное обеспечение RAPID автоматически закроет ранее открытую видеозапись. Если вы внесли изменения в результаты открытой видеозаписи, система предложит сохранить изменения перед закрытием видеозаписи.

Экспорт

Функция экспорта позволяет сохранить исследование или один из его файлов в другом месте или под другим именем для реорганизации архивов. Сюда относятся:

- Запись исследования или файла на CD/DVD
- Сохранение исследования или файла в другом архиве, например, на USB-накопителе
- Сохранение исследования или файла в определенном каталоге
- Сохранение исследования в виде Zip-файла

Сохранение исследования на CD/DVD

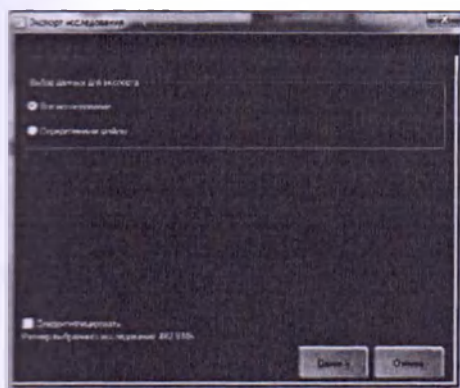
Менеджер исследований позволяет записать исследование или определенные его файлы на диск. При этом следует учитывать следующие ограничения:

- Невозможна запись многосессионных дисков: после завершения записи диска на него нельзя будет добавить никакие данные.
- Возможна запись всего исследования (всех файлов в папке) или одного файла.

Дополнительные установки см. в разделе *Запись CD/DVD-дисков* на стр. 175.

Чтобы записать исследования на диск:

1. Вставьте пустой CD/DVD в привод.
2. Откройте Менеджер исследований, нажав  в верхней части экрана, или выберите **Просмотр исследования > Менеджер исследований** на Главном экране.
3. Выберите в списке Менеджера исследований то исследование, которое следует экспортировать на диск CD/DVD.
4. Нажмите **Экспорт**. На экране появится следующее окно.

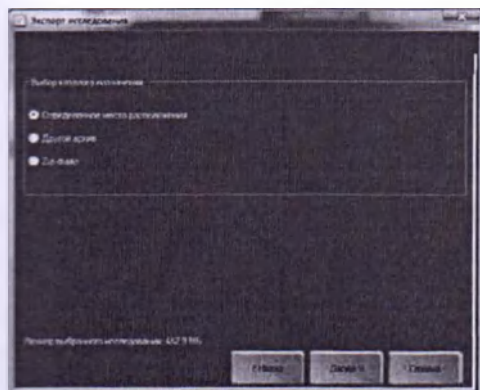


Примечание

При экспорте не выполняется перемещение файлов исследования, а создается их копия в указанном месте.

5. Выберите **Все исследование** или **Определенные файлы**. При выборе **Определенные файлы** открывается окно, содержащее файлы для выбора. Если вы хотите удалить все личные сведения пациента, установите флажок **Деидентифицировать** в нижней части экрана. Размер файла указывается под флажком.

6. Нажмите **Далее**.

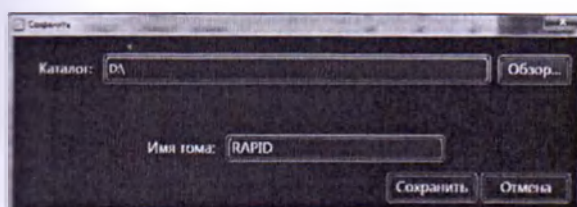


7. Выберите **Определенное место расположения** из списка **Выбор каталога назначения** и нажмите **Далее**.

На экране появится следующее окно.



8. Перейдите к дисководу CD/DVD компьютера.
9. Введите имя тома для своего диска.



10. Нажмите **Сохранить**. Появится окно, которое показывает ход выполнения, и сообщение **Выполняется экспорт исследования**.

После «заполнения» индикатора выполнения появляется последнее окно с сообщением: **Файл успешно экспортирован**.

11. Нажмите **ОК**. Система RAPID извлечет CD или DVD из дисковода после завершения записи.
12. Напишите имя тома на диске.

Сохранение исследования в другом архиве

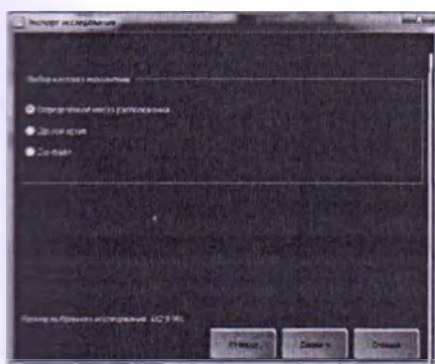
Менеджер исследований позволяет сохранить исследование в другом архиве, таком как USB-накопитель. При подключении USB-накопителя к одному из портов USB компьютера Менеджер исследований рассматривает его как архив. С левой стороны

экрана появляется пиктограмма .

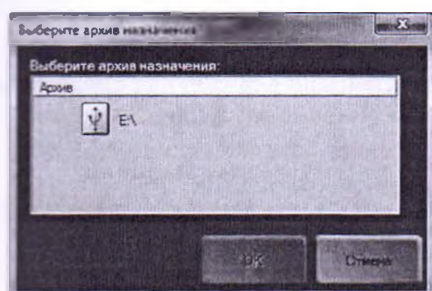
**Примечание**

На всех USB-накопителях, которые будут использоваться для копирования исходных данных или передачи видеозаписей RAPID, следует указать, что они могут содержать клинические данные и не должны использоваться ни для каких иных целей.

2. Выберите необходимое исследование и нажмите **Экспорт**.
Появится окно **Экспорт исследования**.
2. Выберите **Все исследование** или **Определенные файлы** в части **Выбор данных для экспорта**. При выборе **Определенные файлы** открывается окно, содержащее файлы для выбора.
3. Если Вы хотите деидентифицировать видеозапись исследования, установите флажок **Деидентифицировать** в нижней части экрана. Любые отчеты, созданные для этого исследования, также будут включены в экспортируемые данные, поэтому убедитесь в том, что конфиденциальные данные уже деидентифицированы, если это необходимо (см. *Лента «Отчет»* на стр. 127).
4. Нажмите **Далее**.



5. Выберите **Другой архив** в части **Выбор каталога назначения** и нажмите **Далее**.



6. Выберите соответствующую пиктограмму USB-накопителя и нажмите **OK**.
7. Появится окно, которое показывает ход выполнения, и сообщение **Выполняется экспорт исследования**.
8. После «заполнения» индикатора выполнения появляется последнее окно с сообщением: **Файл успешно экспортирован**. Нажмите **OK**.

Только после того, как сохранение данных на USB-накопитель завершено, правильно извлеките его. Неправильное извлечение USB-устройства может привести к потере данных и к неустойчивой работе компьютера.

Чтобы безопасно извлечь USB-накопитель:

1. Нажмите пиктограмму  с левой стороны экрана для выбора USB-накопителя.
2. Нажмите **Извлечь**.
3. После появления сообщения о том, что можно безопасно извлечь устройство, отсоедините USB-накопитель.

Сохранение исследования в виде Zip-файла

Функция Zip-архива Менеджера исследований позволяет упаковать файлы с помощью утилиты WinZip. Благодаря этому все файлы в исследовании RAPID остаются вместе, что обеспечивает удобство их обработки или отправки по электронной почте.

Чтобы упаковать файлы в Zip-архив:

1. Выберите необходимое исследование и нажмите **Экспорт**.
2. Выберите **Все исследование** или **Определенные файлы** в части **Выбор данных для экспорта**. При выборе **Определенные файлы** открывается окно, содержащее файлы для выбора.
3. Если Вы хотите деидентифицировать видеозапись исследования, установите флажок **Деидентифицировать** в нижней части экрана. Отчет не будет деидентифицирован.
4. Нажмите **Далее**.
5. Выберите **Zip-файл** в части **Выбор каталога назначения** и нажмите **Далее**. Появится окно **Сохранить**.
6. Если вы хотите сохранить файл в другом каталоге, нажмите кнопку «Обзор» и перейдите в нужное место, а затем нажмите кнопку **Сохранить**.
7. Появится окно, которое показывает ход выполнения, и сообщение **Выполняется сохранение файла zip**.
8. После «заполнения» индикатора выполнения появляется последнее окно с сообщением: **Исследование успешно заархивировано в zip**. Нажмите **Заккрыть**.

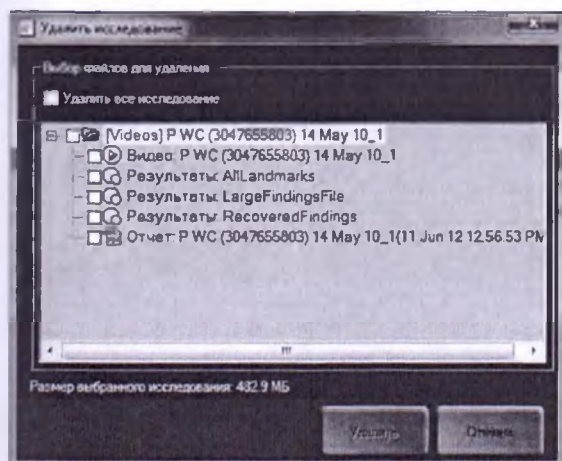
Удаление

Функция удаления позволяет удалять исследования из архивов полностью или частично.

Чтобы удалить исследование:

1. Выберите необходимое исследование и нажмите **Удалить**. Появится окно **Удаление файлов**.
2. Если вы хотите удалить все исследование, установите флажок **Удалить все исследование** в верхней части экрана.

- Если вы хотите удалить определенные файлы, выберите их и нажмите **Удалить**.



Чтобы удалить несколько исследований:

1. Выберите соответствующие исследования щелчком мыши, удерживая в нажатом состоянии кнопку Control на клавиатуре.
2. Выбрав исследования для удаления, нажмите **Удалить**.
Появится окно с запросом на подтверждение удаления.



Примечание

Удаление исследования в Менеджере исследований приводит к удалению всех данных из исходного каталога, включая видеозапись процедуры. Это действие невозможно будет отменить.

Оффлайновые исследования

В окне «Оффлайновые исследования» отображаются сведения об исследованиях, которые хранятся на съемных носителях, таких как CD, DVD, некоторые USB-накопители, соединенные с компьютером при использовании RAPID и в настоящее время отсоединенные от него. Это позволяет просматривать исследования в архивах, которые в настоящее время не подключены к компьютеру.

Список оффлайновых исследований обновляется при подключении или отключении съемных носителей. Повторно подключенное исследование более не появляется в списке **Оффлайновых исследований**. После повторного подключения съемный носитель, содержащий исследование, отображается с левой стороны окна Менеджера исследований.

Ранее существовавшие исследования отображаются в списке **Оффлайновые исследования** только после того, как они были подключены к компьютеру, а затем отключены от него в процессе использования RAPID.

Данные оффлайновых исследований включают **Имя тома** и **Тип тома** или вид носителя. Названия томов CD и DVD присваиваются при записи на диск. USB-накопителям уникальное название (а не имя, указанное производителем) должно быть присвоено перед использованием.

Оффлайн-исследования						
Пациент	Имя	Идентификатор	Дата процедуры	Тип капсулы	Имя тома	Тип тома
1	jkddd	fggkhh	11-Jun-07	SB		Removable
2	WC	3047655803	14-May-10	COLON	Dr. Wee	CDRom
3	-	qyZewg3300	01-Jan-00	SB	USB_XP_710	Removable
4	I	101	16-Apr-07	ISO	Dr. Bouwen	CDRom
5	I	107	11-Jan-01	SB	test	CDRom

Чтобы впоследствии найти требуемое исследование, не забудьте указать имя тома на диске или другом носителе.

Чтобы получить доступ к оффлайновому исследованию:

1. Найдите исследование в списке **Оффлайн-исследований**.
2. Найдите указанный в списке том.
3. Подключите его к компьютеру.

Для сохранения списка **Оффлайн-исследования** используйте функцию резервного копирования и восстановления оффлайн-исследований (см. *Резервное копирование/Восстановление оффлайн-исследований* на стр. 171).



Примечание

НЕ отсоединяйте USB-накопитель до завершения всех операций с ним.

Взгляд на интерфейс RAPID

В программном обеспечении RAPID v8 используется ленточный интерфейс в верхней части основного окна программы. Эта лента содержит три вкладки. Каждая вкладка на ленте имеет различные кнопки и команды, организованные в группы. Лента заменяет собой меню и панели инструментов, использовавшиеся в предыдущих версиях RAPID.

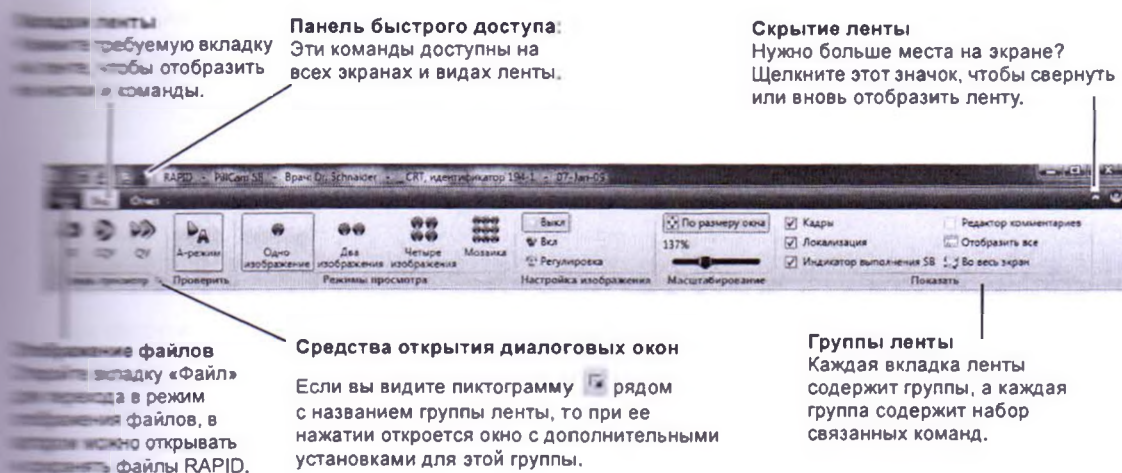
При открытии видеозаписи RAPID пользовательский интерфейс RAPID отображает вкладку **Вид**. Эта вкладка содержит многие наиболее часто используемые команды для просмотра видеозаписи процедуры RAPID.

Ленточный интерфейс предназначен для того, чтобы помочь вам быстро найти команды, необходимые для выполнения задачи. Команды организованы в логические группы, которые собраны на вкладках **Вид** и **Отчет**.

При работе с видеозаписями исследований элементы управления, необходимые для просмотра, копирования и создания отчетов, расположены на ленте в группах аналогичных функций.

Лента состоит из трех основных компонентов:

- **Вкладки ленты:** есть три вкладки ленты: **Файл**, **Вид** и **Отчет**, расположенные вдоль верхней части окна. Каждая из них представляет собой область действий.
- **Группы ленты:** каждая вкладка содержит несколько групп, объединяющих вместе связанные элементы.
- **Команды:** команда — это просто кнопка, поле для ввода информации или меню.



Интерфейс RAPID предлагает несколько способов доступа к функциям:

- нажатие кнопки
- щелчок правой кнопкой мыши и выбор пункта
- использование пунктов меню

Средства открытия диалоговых окон

Каждая группа ленты имеет небольшие диагональные стрелки в правом нижнем углу, при нажатии на которые отображаются некоторые пункты, которые не видны в стандартном изображении. В интерфейсе RAPID предусмотрено три средства открытия окон:

- в окне Вид — группа ленты Предварительный просмотр
- в окне Отчет — группа ленты Конфигурация
- в окне Отчет — группа ленты Данные изображ.

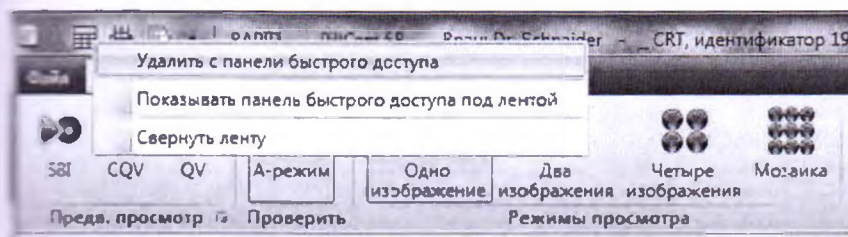
Панель быстрого доступа

Панель быстрого доступа — это небольшая область в левом верхнем углу ленты, содержащая часто используемые команды.

По умолчанию на панели быстрого доступа отображаются следующие команды.

Кнопка	Действие	Кнопка	Действие
	Заккрытие текущего исследования и возврат на Главный экран.		Просмотр каталогов для открытия новой видеозаписи.
	Открытие Менеджера исследований.		Сохранение результатов.
	Открытие Атласа.		Возврат к предыдущему изображению.
			Переход к следующему изображению.

Чтобы удалить кнопку команды из этой панели инструментов, щелкните кнопку правой кнопкой мыши и выберите **Удалить с панели быстрого доступа**.



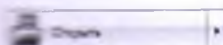
При щелчке правой кнопкой мыши на панели быстрого доступа есть еще две возможности:

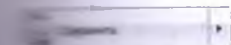
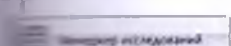
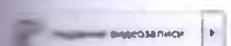
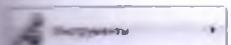
- **Показывать панель быстрого доступа под лентой:** перемещение панели инструментов под ленту. Чтобы вернуть панель инструментов в позицию над лентой, снова щелкните правой кнопкой мыши на панели инструментов и выберите **Показывать панель быстрого доступа над лентой**.
- **Свернуть ленту:** временное скрытие ленты с отображением ее вкладок. Чтобы временно отобразить ленту, щелкните один раз требуемую вкладку. Щелчок в любом месте экрана вновь приведет к скрытию ленты. Чтобы восстановить ленту, откройте вкладку **Файл**, **Вид** или **Отчет** или щелкните правой кнопкой мыши панель быстрого доступа и снимите флажок **Свернуть ленту**. Кроме того, можно нажать кнопку минимизации  в правом верхнем углу ленты и нажать ее еще раз  для восстановления.

Отображение файлов

В меню **Файл**, расположенном слева от вкладки **Вид**, содержится несколько команд, позволяющих открывать видеозаписи или результаты, сохранять видеозаписи, переходить к Менеджеру исследований или обращаться к Справке RAPID.

В таблице ниже приведены команды меню **Файл**. Можно выбрать щелчком мыши команду или вторичную команду, при ее наличии, которая появляется при наведении курсора мыши на команду.

Кнопка	Команда меню	Вторичные команды
	Нажатие на кнопку Открыть запускает окно Windows, позволяющее находить и открывать видеозаписи. Кроме того, можно навести курсор мыши на кнопку, чтобы отобразить вторичные команды.	 Открытие видеозаписи из выбранной папки  Открытие результатов, относящихся к открытому в настоящее время исследованию

	Команда меню	Вторичные команды
	Нажмите для сохранения видеозаписи или наведите курсор мыши на кнопку, чтобы отобразить вторичные команды.	 Сохранить результаты  Сохранить результаты как  Сохранить видеозапись как  Сохр. деидентиф. видеозапись как
	Заккрытие видеозаписи или результатов.	 Закреть видеозапись  Закреть результаты
	Нажмите для открытия Менеджера исследований.	
	Нажмите для загрузки недавно просмотренных видеозаписей или наведите курсор мыши на кнопку, чтобы отобразить недавно просмотренные видеозаписи и выбрать требуемую.	
	Наведите курсор мыши на кнопку, чтобы отобразить вторичные команды.	Словарь пользователя  Экспорт  Импорт
		Дополнительные средства  Удалить видеозаписи  Импорт отчетов RAPID 4
	Для доступа к интерактивной справке RAPID нажмите кнопку Справка . Наведите курсор мыши на кнопку, чтобы отобразить вторичные команды.	Справка  Интерактивная справка  Справочный центр  О системе

Кнопка	Команда меню	Вторичные команды
		Служба поддержки клиентов
		 Информация для контакта
		 Сбор файлов анализа
		 Журнал RAPID

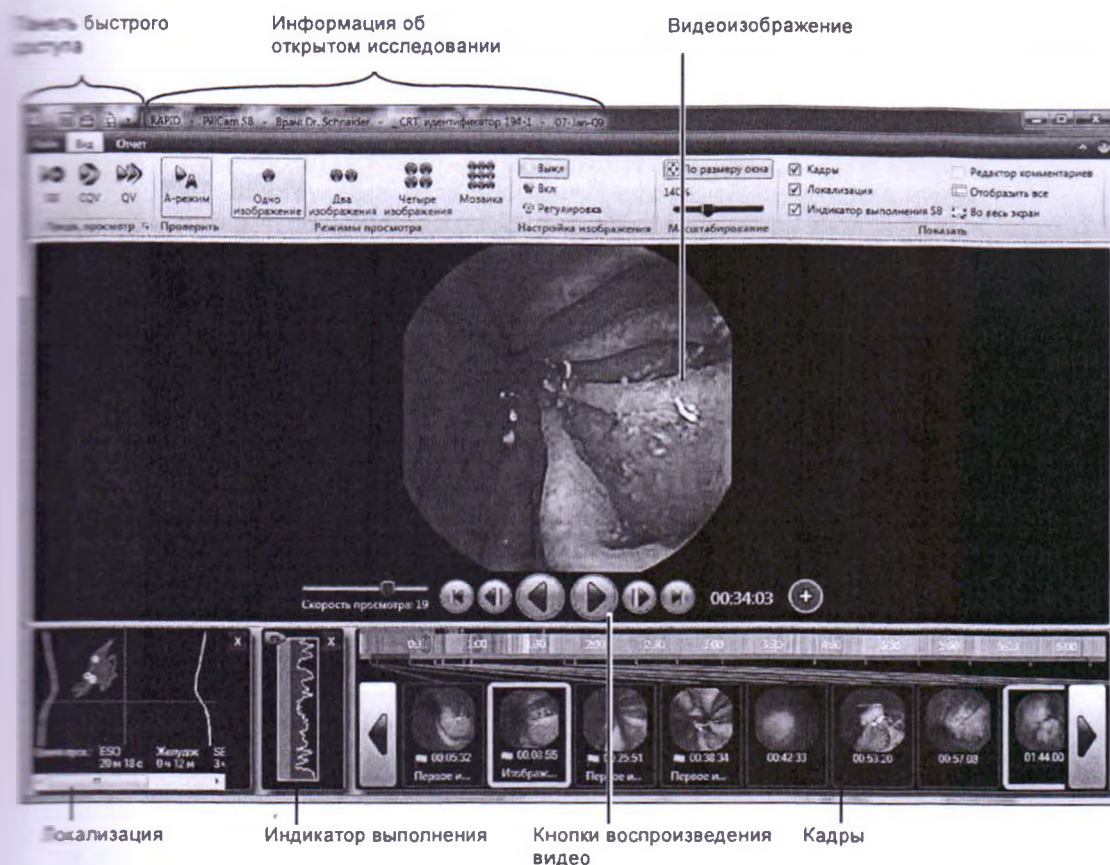
Окно «Вид»

Окно Вид используется для просмотра видеозаписей, созданных из данных процедуры капсульной эндоскопии PillCam. Для доступа к нему откройте вкладку Вид.

Вид в программном обеспечении RAPID позволяет просматривать видеозапись RAPID, создавать отметки и примечания к интересующим кадрам, добавлять комментарии к исследованию.

Окно Вид предлагает следующие функции для просмотра данных исследования пациента:

- Просмотр и изучение видеозаписи процедуры с помощью видеопроигрывателя RAPID
- Использование режимов просмотра и настроек изображения для улучшения качества для изучения отдельных частей видеоизображения
- Добавление аннотаций к кадрам для последующего просмотра и комментирования
- Выделение кадров в качестве анатомических ориентиров желудочно-кишечного тракта
- Использование функции локализации для отображения полосы локализации и времени прохождения желудка
- Отображение индикатора выполнения, показывающего ход просмотра изображений тонкой кишки



Лента «Вид»

Лента Вид разделена на несколько групп, позволяющих выполнять множество различных функций. Кнопки и команды объединены в следующие логические группы:

- Предварительный просмотр/изучение
- Режимы просмотра
- Настройка изображения
- Масштабирование
- Показать

Группы «Предварительный просмотр/изучение»

Ниже приведено описание кнопок групп Предварительный просмотр/изучение и команд, которые могут быть выполнены для просмотра видеозаписи капсульной эндоскопии. Эта группа кнопок позволяет просматривать видео, а затем изучать полную видеозапись, используя режимы просмотра, описанные ниже. Полное описание использования функций приведено по перекрестным ссылкам (при их наличии).

Кнопки группы «Предварительный просмотр»

Кнопка Функция



Вид «Коллаж» только для процедур COLON 2: На коллаже соответствующие части выбранных изображений, представляющих интерес, обрезаются и располагаются в виде матрицы, создавая обзор наиболее интересных изображений из видеозаписи исследования. Этот формат содержит 8 рядов и максимальное количество столбцов, которое может поместиться на дисплее (в зависимости от разрешения). Для просмотра следующей матрицы пользуйтесь кнопками навигации или колесом прокрутки мыши. При наведении курсора мыши на одно из изображений коллажа в левой части экрана появляется полное изображение вместе с предыдущим и следующим изображениями. Коллаж должен быть активирован в **Установках** (см. *Инструменты исследования* на стр. 153).

Коллаж не предназначен для диагностики и не должен использоваться вместо просмотра видеозаписи в одном из других визуальных представлений.



Режим SBI: Выбор режима индикатора крови (SBI), предназначенного для отображения отмеченных изображений, на которых предположительно видна кровь, с целью быстрого просмотра их последовательности. Местоположения изображений SBI отмечаются на цветной полосе. (см. *Просмотр с SBI* на стр. 110).



Режим QuickView: Выбор быстрого предварительного просмотра для отображения только важных изображений, которые могут представлять интерес в видеопотоке, с целью быстрого просмотра и установки ориентиров в видеозаписи. Количество **представляющих интерес изображений** может быть определено пользователем в виде процента от всей видеозаписи. Это обеспечивает быстрый просмотр и установку ориентиров в видеозаписи тонкой кишки. RAPID сканирует все изображения и оценивает их в соответствии с возможным уровнем значимости. Затем, в зависимости от установленного пользователем процентного уровня, программа отображает короткую видеозапись, позволяющую специалисту получить представление о наблюдаемом случае перед просмотром всей видеозаписи. (см. *QuickView* на стр. 107).

Функция QuickView не предназначена для определения патологии вместо врача. Ее не следует применять вместо просмотра всей видеозаписи.



Режим расширенного QuickView: Выбор расширенного QuickView для отображения оставшихся частей видеозаписи (т.е. тех, которые не были включены в QuickView, см. *Расширенный QuickView* на стр. 108). Только просмотр видеозаписи как в режиме QuickView, так и в режиме расширенного QuickView, эквивалентен полному изучению видеозаписи.

Функция расширенного QuickView не предназначена для определения патологии вместо врача. Ее не следует применять вместо просмотра всей видеозаписи. Для полного просмотра видеозаписи необходимо просмотреть ее как в режиме QuickView, так и в режиме расширенного QuickView.

Кнопки группы «Изучение»

Функция

 **Стандартный режим изучения:** Эта кнопка устанавливает стандартный режим изучения видеозаписей процедуры PillCam SB3, PillCam COLON2, PillCam ESO2 и PillCam ESO3. Скорость отображения может быть установлена пользователем путем перемещения ползунка скорости просмотра.

 **А-режим изучения:** Эта кнопка устанавливает режим изучения с показом видеозаписи, созданной в А-режиме (автоматический) для всех процедур PillCam-2D2, а также для всех процедур PillCam SB3 с использованием регистрирующего устройства PillCam DR2.

 **М-режим изучения:** Эта кнопка устанавливает режим изучения с показом видеозаписи, созданной в М-режиме (ручной) последовательно из всех захваченных изображений процедур PillCam SB2, а также для всех процедур PillCam SB3 с использованием регистрирующего устройства PillCam DR2, если создание видеозаписи в М-режиме разрешено в Установках.

По умолчанию создание видеозаписи в ручном режиме отключено во время загрузки. Чтобы включить ручной режим, см. *Создание видеозаписи* на стр. 152.

Группа «Режимы просмотра»

Эта группа ленты содержит инструменты для настройки отображения видео с одной из головок: одно, два, четыре изображения и мозаичный вид. Эти инструменты существенно повышают эффективность изучения видеозаписи путем одновременного отображения нескольких последовательных изображений.



Примечание

Режимы двух и четырех изображений доступны только при просмотре видеозаписи, созданной из данных одной видеоголовки (т.е. с одного конца капсулы).

Функция

 **Одно изображение:** показ видеозаписи в режиме одного изображения — один кадр на экране.

 **Два изображения:** показ видеозаписи в режиме двух изображений — одновременный вывод на экран двух последовательных изображений рядом друг с другом. Отображаются кадры 1 и 2, затем кадры 3 и 4, затем кадры 5 и 6 и т.д. Этот режим отличается от просмотра видеозаписи с двух головок капсулы, при котором одновременно выводятся кадры разных головок.

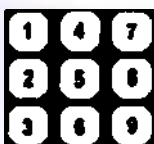
Кнопка Функция



Четыре изображения: показ видеозаписи в режиме четырех изображений — одновременный вывод на экран четырех последовательных кадров. Изображения выстраиваются по часовой стрелке.



Мозаичный вид: показ видеозаписи в режиме мозаики — одновременный вывод на экран 18 последовательных кадров. Изображения упорядочиваются сверху вниз в каждой колонке слева направо.



Индикатор времени показывает время левого верхнего изображения на дисплее.

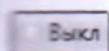
Мозаичный вид не предназначен для диагностики. Его не следует использовать вместо просмотра видео в одном из других доступных режимов.

Группа «Настройка изображения»

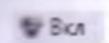
Эта группа ленты содержит средства для предварительно заданной или пользовательской настройки отображаемого видео. К ним относятся регуляторы резкости, яркости, цвета и FICE или Синего обработанного изображения.

Кнопка

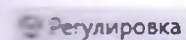
Функция



Выключение настройки изображения.



Включение настройки изображения.



Открытие окна «Настройка изображения».

Настройка изображения обеспечивает альтернативный вид изображения с помощью настраиваемых одним щелчком мыши фирменных средств, отличающихся повышенной резкостью и контрастом. Регуляторы **Резкость**, **Цвет** и **Яркость** позволяют настроить изображение согласно предпочтениям пользователя. При нажатии на кнопку **Регулировка** открывается следующее окно:



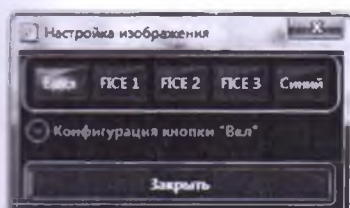
Нажмите кнопки FICE или Синий, чтобы воспользоваться предварительно заданными средствами улучшения изображения.

Воспользуйтесь ползунками для регулировки резкости, яркости и цвета изображения.

Кнопка	Действие
	Без настройки изображения
	FICE 1, FICE 2 или FICE 3. Средство просмотра FICE помогает специалисту в изучении характеристик поверхности ткани и васкулярности, а также повышает видимость подозрительных структур. Все настройки FICE доступны при просмотре видеозаписи SB, и только FICE1 доступна при просмотре видеозаписи COLON 2.
	Синий режим предлагает еще один вид отображения слизистой оболочки, который может помочь в интерпретации благодаря повышению контраста за счет синеватого цвета изображения.
	При нажатии этой кнопки применяются заводские установки настройки изображения: Резкость: 3; Яркость: 0; Цвет: 0
	При нажатии этой кнопки ПОСЛЕ выполнения собственных настроек с помощью ползунков ваши настройки сохраняются до следующего нажатия Вкл .

Чтобы изменить внешний вид видеоизображения:

1. Нажмите  на ленте, чтобы использовать в качестве настроек изображения заводские установки, или собственные установки, если они были сохранены ранее.
2. Для иной настройки изображения нажмите  на ленте. Откроется следующее окно:



3. Выберите одну из активных кнопок **FICE 1**, **FICE 2**, **FICE 3** или **Синий**, чтобы воспользоваться одной из этих предварительно заданных настроек изображения.
4. Для самостоятельной настройки изображения нажмите  **Конфигурация кнопки «Вкл»**. Окно расширится.



5. Состояние **«Включено»** означает, что настройки применяются к изображению. В расширенном окне указаны текущие установки.
6. Воспользуйтесь ползунками **Резкость**, **Яркость** и **Цвет**, чтобы получить желаемый результат. В процессе изменения настроек изображение открытой видеозаписи на экране будет обеспечивать предварительный просмотр вносимых изменений.
7. Нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить свои настройки. При следующем включении настроек изображения будут применяться эти установки.
8. Для возврата к заводским установкам нажмите **Сброс**.
9. Нажмите **Заккрыть**, чтобы закрыть окно **Настройка изображения**.

Группа «Масштабирование»

Эта группа ленты содержит средства управления для отображения видеозаписи с разными уровнями масштабирования.

Кнопка	Функция
	Подгонка размера изображения по размеру окна.
	Для изменения масштаба видео сдвигайте ползунок влево или вправо. При этом текущий уровень указывается в процентах.

Группа «Показать»

Эта группа ленты позволяет отображать или скрывать элементы видеозаписи.

Используя флажки напротив перечисленных ниже элементов, можно включить или отключить их отображение:

- Показать кадры
- Показать локализацию
- Показать индикатор выполнения SB (только для видеозаписей SB)
- Показать редактор комментариев

Кнопка	Функция
	Нажмите эту кнопку для отображения всех элементов группы Показать . При повторном нажатии будут показаны только ранее активированные элементы.
	Отображение видеозаписи на дисплее компьютера в полноэкранном режиме без каких-либо других элементов окна Вид , в том числе ленты. Чтобы вернуться в режим нормального просмотра, нажмите кнопку ESC. Такую же функцию выполняет клавиша F11 на клавиатуре.

Использование RAPID для просмотра видеозаписи

Для просмотра видеозаписи можно открыть ее в Менеджере исследований, нажав **Просмотр исследования**, а затем выбрав **Менеджер исследований** на главном экране RAPID. Откройте выбранное исследование, дважды щелкнув по нему или выбрав его и нажав кнопку **Открыть**. В Менеджере исследований приводится список видеозаписей, доступных для просмотра. Исследования организованы в Менеджере исследований таким образом, чтобы обеспечивать простой доступ и управление исследованиями, их сортировку и поиск по различным критериям, таким как имя пациента и дата процедуры. Дополнительную информацию см. в разделе *Использование Менеджера исследований* на стр. 89.

Для просмотра видеозаписи можно воспользоваться меню **Файл** в интерфейсе RAPID и найти требуемое исследование с помощью файловой системы.

Изучение видеозаписи капсульной эндоскопии

После загрузки видеозаписи капсульной эндоскопии RAPID в программное обеспечение RAPID важно проанализировать историю болезни пациента, чтобы подготовиться к изучению видеозаписи и:

- рассмотреть все возможные симптомы, исходя из истории болезни пациента
- подготовиться к идентификации соответствующих патологий в соответствии с выявленными симптомами

Для эффективного изучения исследований PillCam процесс «чтения» видеозаписи разделен на 3 части:

- **Предварительный просмотр:** сканирование видеозаписи капсульной эндоскопии с помощью функции QuickView для предварительной оценки. Затем можно просмотреть видеозапись в режиме Расширенного QuickView, чтобы завершить ее полный просмотр. Предварительный просмотр можно дополнить просмотром в режиме SBI для быстрого выявления изображений с возможным кровотечением.
- **Изучение:** изучение полной видеозаписи капсульной эндоскопии в обычном режиме просмотра.
- **Отчет:** составление отчета об обследовании пациента, включающего итоги интерпретации исследования. См. *Создание отчета о капсульной эндоскопии PillCam* на стр. 126.

QuickView

Используйте функцию QuickView для быстрого предварительного просмотра видеозаписи. Режим QuickView повышает эффективность предварительного просмотра видеозаписи RAPID за счет показа только тех изображений в видеопотоке, которые могут представлять интерес, с целью быстрого просмотра и установки ориентиров в видеозаписи тонкой кишки. Количество **представляющих интерес изображений** может быть определено пользователем в виде процента от всей видеозаписи. RAPID сканирует все изображения и ранжирует их в соответствии с возможным уровнем значимости. Затем, в зависимости от установленного пользователем процентного уровня, программа отображает короткую видеозапись, позволяющую специалисту получить представление о наблюдаемом случае перед просмотром всей видеозаписи. Рекомендуемая скорость просмотра составляет 7-10 кадров в секунду в режиме одного изображения.

Изучите всю видеозапись в режиме QuickView для:

- Установки приблизительных ориентиров первого изображения желудка, двенадцатиперстной кишки и слепой кишки
- Захвата кадров изображений, представляющих интерес
- Режим QuickView может использоваться для изучения изображений желудка и толстой кишки



Примечание

Функция QuickView не предназначена для определения патологии вместо врача. Ее не следует применять вместо просмотра всей видеозаписи.

- Отсутствие некоторых кадров при быстром просмотре не следует понимать, как отсутствие патологии на этих кадрах.
- В режиме QuickView на экран также выводятся изображения, отмеченные индикатором предполагаемой крови (SBI).
- QuickView никоим образом не заменяет собой просмотр всей видеозаписи квалифицированным врачом.

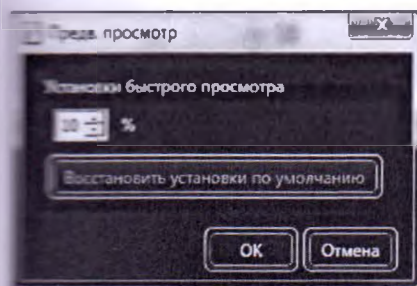
- Кроме того, вращение колесика мыши в данном режиме обеспечивает поочередное отображение кадров.
- В режиме QuickView кнопки навигации по видеозаписи меняются следующим образом:



- Пользователь может определить количество показываемых в режиме QuickView изображений видеозаписи RAPID, изменяя их процентную долю и, следовательно, частоту выборки, которая по умолчанию составляет 10%.

Чтобы изменить частоту выборки в режиме QuickView:

- В окне Вид щелкните на ленте средство открытия диалогового окна () группы Предварительный просмотр. На экране появится следующее окно:



- Измените требуемую частоту выборки (от 2% до 80%) в режиме QuickView и нажмите **ОК** чтобы сохранить установку.



Примечание

При просмотре видеозаписи в режиме CQV изменить частоту выборки для режима QuickView нельзя.

Расширенный QuickView

После просмотра видеозаписи в режиме QuickView нажмите кнопку CQV (Расширенный QuickView), чтобы просмотреть оставшуюся часть видеозаписи, не показанную в режиме QuickView. В режиме расширенного QuickView (CQV) RAPID отображает только те изображения, которые не были показаны в режиме QuickView. Воспроизведение видеозаписи от начала до конца сперва в режиме QV (QuickView), а затем в режиме CQV (Расширенный QuickView) обеспечивает просмотр всей видеозаписи полностью.

Просмотр видеозаписи

Если для просмотра видеозаписи RAPID вы не используете сочетание режимов QuickView и расширенного QuickView, можно воспользоваться кнопкой **Просмотр**, чтобы от начала до конца просмотреть видеозапись капсулы PillCam SB3 или PillCam COLON 2 или PillCam ESO. В случае просмотра видеозаписи PillCam SB2 можно выбрать режим просмотра: А-режим (по умолчанию) или М-режим путем нажатия соответствующей кнопки. Во всех режимах можно перемещаться по видеозаписи с помощью кнопок навигации, расположенных под изображением:

- Воспроизведение вперед или назад путем нажатия кнопок воспроизведения
- Увеличение или уменьшение скорости просмотра с помощью установки



- Просмотр следующего или предыдущего изображения с помощью  и 
- Просмотр первого или последнего изображения с помощью  и 
- Удержание нажатой кнопки мыши и перетаскивание ползунка по шкале времени обеспечивает соответствующее перемещение по видеозаписи в прямом или обратном направлении
- Щелчок по шкале времени обеспечивает переход к соответствующим кадрам видеозаписи



Примечание

После нажатия кнопки **Пауза** можно использовать колесико мыши, чтобы прокручивать видеозапись вперед или назад.

Чтобы перейти к определенному кадру видеозаписи:

- Заберите числовые значения времени **06:15:09**
- Введите нужное время в формате ЧЧ:ММ:СС.
- Нажмите ENTER. Видеозапись автоматически передвинется на кадр, точно соответствующий введенному времени.

Просмотр изображения с обеих головок

У капсулы PillCam ESO и PillCam COLON имеется две видеоголовки, и по умолчанию на экран выводятся оба изображения: по одному с каждой головки. Обратите внимание, что эти два изображения отображаются рядом друг с другом, но данное представление отличается от режима «Два изображения», поскольку выводимые на экран изображения получены с разных головок капсулы.

Показанная ниже пиктограмма капсулы служит для управления режимом отображения изображений с обеих головок, а также является индикатором этого режима. Пиктограмма состоит из трех кнопок: левая (зеленая, если активна), правая (желтая, если активна) и средняя (активация обоих индикаторов — зеленого и желтого).

Пиктограмма капсулы	Отображение
	Отображение видеозаписей COLON и ESO по умолчанию: изображения с обеих головок. Для просмотра изображения только с одной головки щелкните крайнюю левую или крайнюю правую часть пиктограммы.
 	Просмотр изображений, полученных только одной головкой. Щелкните другую сторону пиктограммы для просмотра изображений, полученных другой головкой. Щелкните среднюю часть пиктограммы для возврата в режим просмотра обоих изображений.

При вводе комментариев к кадрам в видеозаписях PillCam ESO и PillCam COLON эти комментарии отображаются зеленым цветом на кадрах, полученных из видеозаписи левой головки, и желтым на кадрах, захваченных правой видеоголовкой капсулы.

Просмотр с SBI

Функция «Индикатор крови (SBI)» автоматически отмечает изображения, на которых предположительно видна кровь, и позволяет быстро просмотреть их последовательность. Изображения SBI отмечаются на цветной полосе.

Система SBI система RAPID показывает изображения с меткой SBI. Кнопки управления просмотром видеозаписи становятся красными, позволяя просматривать в направлении вперед и назад только изображения SBI. Изображения, отмеченные индикатором предполагаемой крови (SBI), также отображаются в режиме QuickView.

Функция просмотра доступна только в случае, если:

- установлен первый ориентир для первого изображения двенадцатиперстной кишки или другой более поздний ориентир
- обнаружены подозрительные изображения
- видеозапись RAPID является видеозаписью PillCam SB

Функция индикатора предполагаемой крови (SBI) обеспечивает переход в области предполагаемых кровотечений желудочно-кишечного тракта. Функция SBI доступна только после первого изображения двенадцатиперстной кишки и далее. Таким образом, функция SBI доступна только после того, как будет отмечено первое изображение двенадцатиперстной кишки.

При включении функции SBI над временной шкалой появляются красные засечки, которые показывают положение изображений с предполагаемым кровотечением.



Изображения SBI не отображаются в области, предшествующей первому изображению двенадцатиперстной кишки, и эта область становится серой.

Чтобы отобразить изображения SBI:

1. Нажмите и отметьте первое изображение двенадцатиперстной кишки (см. *Использование локализации и ориентиров* на стр. 118).

2. Нажмите . Кнопки навигации по видеозаписи становятся красными.



3. Используйте кнопки навигации по видеозаписи, чтобы просмотреть изображения с предполагаемыми кровотечениями.

Шкала времени/цветная полоса

Шкала времени/цветная полоса отображает:

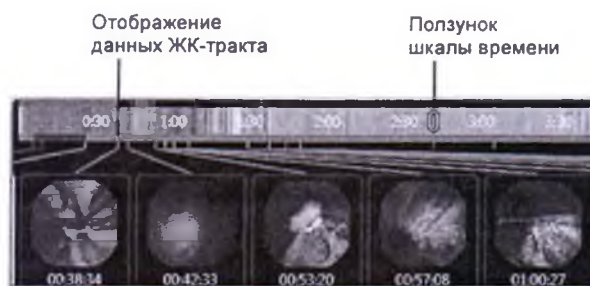
- Общую длину видеозаписи и средний цвет для удобства определения анатомической принадлежности изображений. Единицы измерения времени – часы, минуты и секунды.
- Ползунок движется по шкале времени по мере воспроизведения видеозаписи. Ползунок также можно использовать для перемещения по видеозаписи вперед и назад.

- При наведении курсора мыши на шкалу времени отображается время, соответствующее позиции курсора. Если курсор мыши остается в одной точке шкалы времени более длительное время (около 2 секунд), соответствующее этому месту изображение отображается в небольшом окне с указанием времени этого изображения в верхней части. Если видеозапись просматривается в режиме показа изображений с обеих головок (ESO или COLON), на экране присутствуют два изображения — по одному с каждой головки.



- Можно вывести на экран конкретное изображение, щелкнув по его местоположению на цветной полосе.
- В верхней части шкалы времени/цветной полосы видны индикаторы предполагаемой крови SBI (маленькие красные засечки) (см. *Просмотр с SBI* на стр. 110). Область перед отмеченным первым изображением двенадцатиперстной кишки имеет серый цвет.
- Участки ЖК-тракта отмечены узкими цветными полосками, расположенными под цветной полосой в соответствии с установленными ориентирами. Эти участки имеют определенные цвета.

Цвет	Область желудочно-кишечного тракта
Синий	Пищевод
Бирюзовый	Желудок
Оранжевый	Тонкая кишка
Зеленый	Толстая кишка



- Линии соответствующего области цвета, соединяют места на шкале времени и кадры.
- До определения ориентиров узкая полоска под цветной полосой имеет серый цвет.

Индикация времени

В поле индикации времени отображается время кадра в часах, минутах и секундах, измеренное относительно начала получения изображений капсулой в ходе проведения процедуры.

06:15:09

Создание кадров и добавление комментариев к ним

Кадры представляют собой отдельные захваченные изображения из видеозаписи. Некоторые изображения создаются автоматически, например, те, которые отмечены во время просмотра в реальном времени с использованием регистрирующего устройства PillCam DR3. Эти кадры снабжены аннотацией по умолчанию: **отмечено во время просмотра в реальном времени**. При просмотре видеозаписи врач может осуществить захват любого интересующего изображения для дальнейшего изучения. Эти изображения появляются в нижней части экрана. Дважды щелкните изображение видеозаписи в центре экрана, чтобы выбрать его в качестве кадра. Кроме того, можно нажать кнопку **Захват**.

 расположенную рядом с кнопками видеоплеера, чтобы добавить изображение,  на экране, к кадрам.



Примечание

Кадры и связанные с ними комментарии сохраняются в файле результатов. См. *Работа с результатами* на стр. 124.

Кадры отображаются в области **Кадры**:

Чтобы создать кадр:

Шаг 1 щелкните находящееся на экране изображение видеозаписи или нажмите кнопку

Добавить кадр .

Чтобы просмотреть кадр в окне просмотра видеозаписи:

Шаг 1 щелкните кадр.

Шаг 2 автоматически отображает нужное изображение на экране, а указатель на шкале времени переходит в место расположения кадра в видеозаписи. Этот кадр выделяется среди других синей рамкой.

Чтобы просмотреть соседние изображения:

- **В окне Вид:** воспользуйтесь кнопками  и  для просмотра соседних изображений или вращайте колесико мыши вперед или назад.
- **В окне Отчет:** вращайте колесико мыши вперед или назад, чтобы просмотреть соседние изображения с целью захвата их в качестве новых кадров.
- **В окне Отчет** кнопки  и  используются для просмотра соседних кадров.

Чтобы выполнить прокрутку кадров:

Если кадров больше, чем может поместиться на экране, программа RAPID позволяет прокручивать кадры несколькими способами:

- **На обе стороны** от области отображения кадров имеются стрелки. Нажмите и **удерживайте** любую из стрелок для прокрутки влево или вправо.



- При наведении курсора на область кадров в нижней части появляется полоса прокрутки, позволяющая перетаскивать мышью ползунок для просмотра кадров.
- **Перетаскивайте** мышью область кадров для прокрутки.

Кадры можно снабжать комментариями, сохранять, экспортировать в качестве изображений, **удалять** или выбирать для включения в отчет о капсульной эндоскопии.

Состояние кадра

Кадры отображаются в нижней части окна «Вид». Внешний вид определяет различное состояние:

Кадр	Описание
	Кадр без каких-либо визуальных эффектов.
	Темно-синий фон означает, что кадр выбран, и с ним можно выполнять операции. Для выбора нескольких кадров удерживайте нажатой кнопку CTRL на клавиатуре и выберите нужные кадры мышью. Для выбора нескольких последовательно расположенных кадров: Удерживайте нажатой клавишу SHIFT и выберите первый и последний нужный кадр. Все доступные действия (отображаются при щелчке правой кнопкой мыши на кадре) относятся ко всем выбранным кадрам.
	Внешняя синяя рамка означает, что кадр выбран для включения в отчет.
	Внутренняя рамка означает, что кадр в настоящее время отображается в окне просмотра видеозаписи.
	Наведение курсора мыши на кадр без визуальных эффектов приводит к тому, что цвет его фона меняется на голубой. Кроме того, в левом верхнем углу становится доступным флажок выбора кадра для включения в отчет, а также кнопка правки в правом верхнем углу.

Комментарии к кадру

Для добавления комментария к кадру воспользуйтесь одним из следующих способов:

- Установите флажок **Редактор комментариев** на ленте в окне **Вид**.
- Щелкните кадр правой кнопкой мыши в окне **Вид** или **Отчет** и выберите **Редактировать комментарий к кадру**.
- Наведите указатель мыши на кадр и нажмите  в правом верхнем углу кадра, чтобы открыть редактор кадров.

Редактор комментариев

Редактор комментариев в левой части экрана позволяет пользователю ввести свои комментарии о конкретном кадре или исследовании в целом.



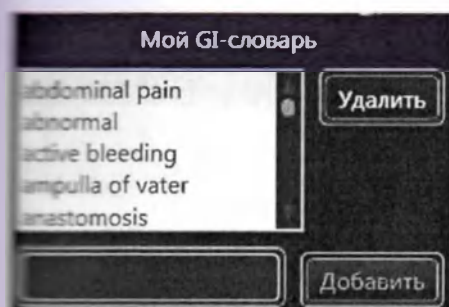
Примечание

Для переключения между письмом слева направо и справа налево (в пределах поддержки Windows) одновременно нажмите кнопки ALT и SHIFT.

Инструменты редактирования

В режиме комментариев в редакторе комментариев доступны следующие два инструмента:

- GI-словарь:** упрощает создание отчетов благодаря предварительно составленной и используемой пользователем базы терминов и фраз. Программное обеспечение RAPID сохраняет настройки GI-словаря из предыдущих версий во время обновления программного обеспечения.



- a Введите часть слова в любом текстовом блоке на экране.
- b Из словаря будут предложены наиболее похожие слова, начинающиеся с указанных букв, причем с учетом контекста.
- c Если соответствующее слово найдено, курсор выделит его. Нажмите **SHIFT + ENTER** для ввода всего слова без печати оставшейся его части или щелкните дважды по нужному термину из GI-словаря.
- d Все команды клавиатуры для пользовательского словаря:

Shift + стрелка вверх/вниз	Перемещение выделяющего курсора вверх/вниз по словарю
Shift + Enter	Вставка выбранной фразы из словаря в текстовое поле
Control +R Shift	Выравнивание текста по правому краю
Control +L Shift	Выравнивание текста по левому краю
ESC	Временное закрытие GI-словаря.

- Проверка орфографии:** при включении проверки орфографии под не распознанными RAPID словами появится красная волнистая линия. Для выбора одного из предлагаемых исправлений щелкните правой кнопкой мыши и выберите требуемый вариант.

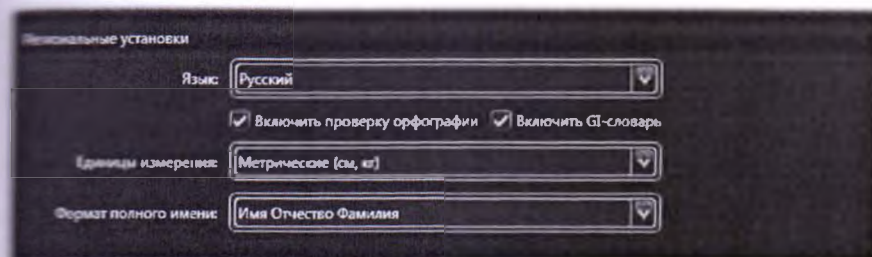


Примечание

Если в текстовом поле комментария к кадру введено более 256 знаков, при выводе на печать такой комментарий к кадру может оказаться разделенным между двумя страницами. Печать следующего кадра начнется с новой страницы, поэтому после перенесенной на вторую страницу частью комментария останется пустое место.

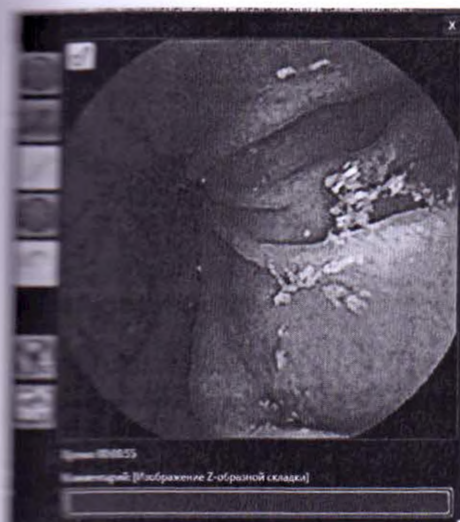
Чтобы включить или отключить GI-словарь или проверку орфографии:

1. На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**.
2. На вкладке **Общие** в части **Региональные установки** установите флажок требуемой функции.



Редактор кадров

При нажатии кнопки редактирования  в правом верхнем углу кадра запускается Редактор кадров.



Кнопки в левой части редактора кадров — это инструменты для работы с отметками на кадрах (см. *Группа кнопок «Отметки»* на стр. 131), которые также присутствуют в окне **Отчет**.

В нижней части можно ввести свои комментарии в поле **Комментарии**. Кроме того, для добавления комментариев к кадру можно воспользоваться редактором комментариев.

Кнопка **Комментарии к кадру** также находится с левой стороны экрана **Вид**, если установлен флажок в группе ленты **Показать**. Оно автоматически отображается в окне **Отчет**.

Если кадр выбран для включения в отчет об обследовании пациента, введенные комментарии будут отображаться в отчете под кадром.

Инструменты создания отметок

Чтобы привлечь внимание к определенным областям кадра, можно использовать отметки.



Примечание

Отметки на кадре сохраняются вместе с ним и видны в отчете на самом кадре.

Получить доступ к инструментам создания отметок:

- **Окно Вид:** нажмите  в правом верхнем углу кадра. Кадр отобразится в увеличенном виде, а инструменты создания отметок появятся с левой стороны.
- **Окно Отчет:** все инструменты создания отметок находятся в группе ленты **Отметки**.

Отметка в виде окружности

Создание окружности вокруг интересующей области:

1. Нажмите .
2. Наведите курсор на интересующую область.
3. Нажмите кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, перемещайте курсор до образования окружности большего размера, охватывающей интересующую область.



Отметка в виде стрелки

Создание стрелки, указывающей на интересующую область:

1. Нажмите .
2. Поместите курсор сбоку от области, представляющей интерес.
3. Нажмите кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, перемещайте курсор к интересующей области. Стрелка будет указывать на эту область.



Отмена отметки



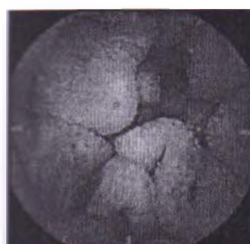
Удаление последней созданной отметки. Нажимайте нужное количество раз для удаления всех отметок.

Круговая шкала



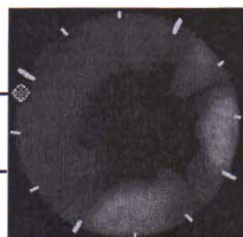
(Только для процедур ESO) Для оценки размеров пораженных участков при варикозных образованиях в пищеводе программа RAPID предлагает воспользоваться дополнительной круговой шкалой в окне «Отчет». Круговая шкала содержит 12 одинаковых отметок по периметру изображения.

1. Нажмите  на ленте в окне Отчет.



Курсор
изменяет
форму

Повернутая
шкала



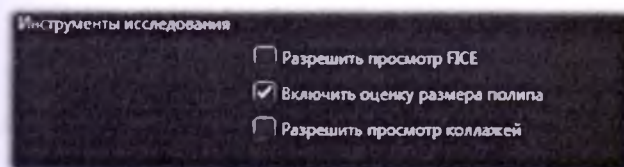
2. Установив курсор и щелкнув в любой части окружности, пользователь может поворачивать ее для удобства определения размеров обнаруженного пораженного участка.
3. Пользователь может повернуть шкалу следующим образом:
 - a. Поместите курсор над периферийной частью изображения. Курсор примет вид 4-х стрелок.
 - b. Нажмите и перетащите шкалу мышью до совмещения с участком варикозного образования, который вы хотите измерить.

Оценка размера полипа

Только для процедур с использованием COLON 2: инструмент определения размера возможного полипа. Для использования этой функции активируйте ее следующим образом:

Чтобы активировать функцию оценки размера полипа:

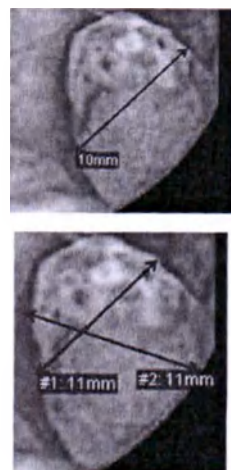
1. На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**. Появится окно **Параметры**.
2. Выберите вкладку **Видео** и в разделе **Инструменты исследования** установите флажок **Включить оценку размера полипа**.



3. Нажмите **Применить** или **ОК**.

Чтобы использовать функцию оценки размера полипа:

1. Нажмите  на ленте.
2. Поместите курсор на одном краю полипа.
3. Нажмите кнопку мыши и перетаскивайте курсор (не отпуская кнопку), чтобы создать двустороннюю стрелку от одного края измеряемого полипа до другого.
4. Определенный размер появляется в той части экрана, где вы отпустили кнопку мыши. При выполнении нескольких оценок размера им присваиваются номера: №1, №2 и т.д.
5. Для удаления отметки нажмите кнопку **Отмена отметки** . Последняя отметка исчезнет. Нажимайте нужное количество раз для удаления всех отметок.



Примечание

Функция оценки размера полипа предназначена только для исследования полипов и не должна применяться для определения других размеров или патологий.

Использование локализации и ориентиров

Ориентиры

Эта функция позволяет пометить изображения как анатомические ориентиры в желудочно-кишечном тракте. Для каждого типа видеозаписи RAPID предусмотрено собственное меню ориентиров:

Тип видеозаписи	Ориентиры
Видео ESO	первое изображение пищевода
	изображение Z-образной складки
	первое изображение желудка
Видео SB	первое изображение желудка
	первое изображение двенадцатиперстной кишки
	первое изображение илеоцекальной заслонки
	первое изображение слепой кишки
Видео COLON	первое изображение слепой кишки
	последнее изображение слепой кишки
	изображение печеночного угла
	изображение селезеночного угла
	первое изображение прямой кишки
	последнее изображение прямой кишки

Чтобы создать ориентир:

Щелкните правой кнопкой мыши на изображении, которое хотите отметить, и выберите нужный ориентир.

Если в просматриваемой видеозаписи следует указать другие ориентиры, отличные от используемых по умолчанию, выберите **Захватить другие ориентиры**. Эта функция отображает все ориентиры для выбора.

Предложение ориентиров изгиба в видеозаписи COLON

Эта функция доступна (активна) только при использовании во время исследования набора датчиков PillCam. При использовании ремня с датчиками PillCam эта функция неактивна и недоступна для выбора.

После отметки первого изображения слепой кишки программа RAPID может предложить ориентиры изгиба толстой кишки.

1. Щелкните правой кнопкой мыши в любом месте видеоизображений и выберите **Предложить ориентиры изгиба толстой кишки**.

В области кадров появятся два новых кадра с названиями: ?Печеночный угол? и ?Селезеночный угол?.

1. Щелкните дважды по предложенным кадрам для их просмотра.
2. Для подтверждения предложенных ориентиров щелкните кадры правой кнопкой мыши и выберите соответствующий ориентир.

Предложение ориентиров в видеозаписи PillCam SB3

Чтобы воспользоваться этой функцией предложения ориентиров SB3:

1. Щелкните правой кнопкой мыши в любом месте видеоизображений и выберите **Предложить ориентиры SB**.
В области кадров появятся два новых кадра с названиями: **?Первое изображение двенадцатиперстной кишки?** и **?Первое изображение слепой кишки?**.
2. Щелкните дважды по предложенным кадрам для их просмотра.
3. Для подтверждения предложенных ориентиров щелкните кадры правой кнопкой мыши и выберите соответствующий ориентир.

Локализация

Локализация обеспечивает определение приблизительного местоположения и отслеживание капсулы PillCam в желудочно-кишечном тракте в виде двумерного представления. Функция локализации доступна для видеозаписей SB и COLON.

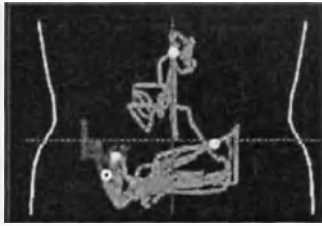


Примечание

Локализация доступна **только** для процедур, выполненных с использованием набора датчиков. Схема расположения в толстой кишке имеется в видеозаписях COLON 2, даже если они выполнены с использованием ремня с датчиками, однако функция локализации не будет работать.

После создания, по меньшей мере, одного кадра-ориентира для первого изображения одного из анатомических ориентиров в желудочно-кишечном тракте включается функция локализации, и:

- На экран выводится схема серого цвета предполагаемого пути капсулы по желудочно-кишечному тракту в брюшной полости
- На желудочно-кишечном тракте виден маленький белый кружок с черной точкой в месте, примерно соответствующем текущему просматриваемому кадру.
- Путь перемещения капсулы разделен на сегменты ЖК-тракта согласно предоставленным пользователем ориентирам: желудок, тонкий кишечник, толстый кишечник. Уже просмотренные части ЖК-тракта отображаются с использованием тех же кодовых цветов, что и на шкале времени в нижней части экрана:

Отдел ЖК-тракта	Цвет	Объяснение	
Желудочный	Синий	Показывает желудок. Вход в желудок отмечен голубой точкой.	
Тонкий кишечник	Оранжевый	Показывает тонкую кишку. Вход в тонкую кишку отмечен зеленой точкой.	
Цекальный	Зеленый	Показывает толстую кишку. Вход в толстую кишку отмечен желтой точкой.	

- Поставленные отметки на пути капсулы отображаются как маленькие кружки того же цвета, что и соответствующий участок желудочно-кишечного тракта.

Можно вывести нужное изображение на экран, щелкнув по его местоположению на истории локализации. Через 2 секунды после наведения мыши на точку траектории локализации в отдельном окне появляются изображения, соответствующие этому месту. Отображается время получения этих изображений.



Вместо траектории локализации появляется маленький рисунок живота с красным X. В левом верхнем углу, это значит, что функция локализации не активирована ввиду неисправности датчика.

Время просмотра видеозаписи ESO вместо траектории локализации появляется логотип PillCam.

Индикатор хода просмотра PillCam

Индикатор хода просмотра PillCam появляется только:

- для видеозаписей SB
- после отметки ориентирами первого изображения двенадцатиперстной кишки и первого изображения слепой кишки
- в автоматическом (A) режиме для видеозаписей SB2, SB3

Индикатор хода просмотра PillCam графически отображает процесс просмотра изображений тонкой кишки. Ползунок с левой стороны показывает оценку просмотренной части тонкой кишки в процентах. График с правой стороны представляет собой оценку избыточности или сходства изображений, полученных капсулой в процессе продвижения по тонкой кишке (и может указывать места, где капсула движется по кишечнику медленно).



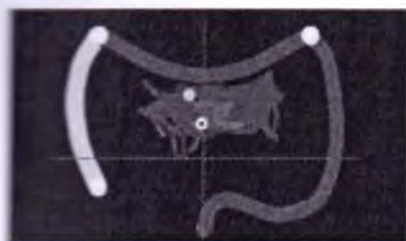
На экран можно вывести нужное изображение, щелкнув по его местоположению на индикаторе хода просмотра. При наведении курсора мыши на любое место индикатора просмотра во всплывающем окне появится изображение, соответствующее этой точке. В верхней части окна отображается процент просмотренной видеозаписи SB.



Схема расположения в толстой кишке

Схема расположения в толстой кишке — это трехсторонняя схема локализации, представляющая три участка толстой кишки: восходящая (или правая) ободочная кишка (с левой стороны), поперечная ободочная кишка (сверху), и нисходящая (или левая) ободочная кишка (с правой стороны). Эта функция доступна для видеозаписей PRCam COLON процедур, проведенных с использованием набора датчиков или ремня с датчиками, в дополнение к траектории локализации. Участок толстой кишки, которому соответствует отображаемое изображение, отмечен путем выделения соответствующей части схемы.

Схема расположения в толстой кишке становится активной после определения ориентира — первого изображения слепой кишки. После определения ориентиров (печеночного и селезеночного угла) вручную или путем принятия предложенных программой RAPID, если процедура была выполнена с использованием набора датчиков, участок, содержащий отображаемые в настоящее время изображения, подсвечивается на схеме расположения в толстой кишке.



Время прохождения

Время прохождения — это время, которое потребовалось капсуле для прохождения того или иного участка желудочно-кишечного тракта. Расчет времени прохождения становится возможным только после разделения видеозаписи ЖК-тракта на части путем отметки первых изображений различных участков желудочно-кишечного тракта. После того, как вы нашли и отметили первое и последнее изображение желудка, тонкой кишки и слепой кишки в желудочно-кишечном тракте, программа RAPID вычисляет соответствующее время прохождения на основании временных меток кадров-ориентиров.

Программа RAPID отображает эти данные в нижней части секции **Локализация**.



Примечание

Расчет времени прохождения основан исключительно на определении врачом первого изображения каждого участка ЖК-тракта.

Сравнение кадров

Существует три сценария сравнения изображений в RAPID v8:

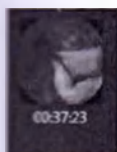
- **Сравнение с Атласом:** сравнение кадра видеозаписи RAPID с изображениями из Атласа (см. *Сравнение изображений видеозаписи с изображениями из атласа* на стр. 133)
- **Сравнение одного кадра:** сравнение кадра в различных режимах отображения (например, в режиме FICE или Синий)
- **Сравнение двух кадров:** сравнение двух разных кадров в одной видеозаписи

Чтобы сравнить кадр в различных режимах отображения

(Сравнение одного кадра):

1. Щелкните мышью кадр, который хотите изучить.

Вокруг кадра появляется темно-синий фон.

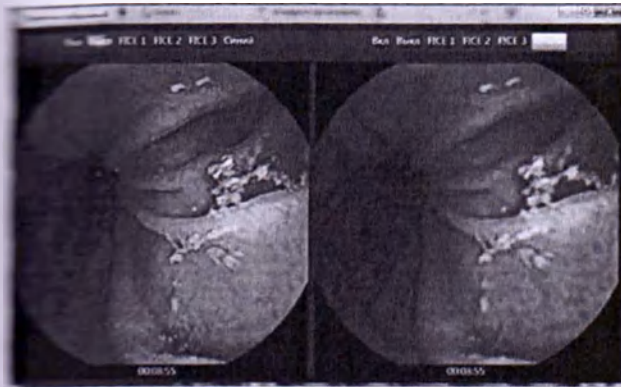


2. Щелкните кадр правой кнопкой мыши и выберите **Сравнить кадры**.

Рядом появится другое окно с копией того же кадра.



- Используйте инструменты **Настройка изображения** в верхней части окна одного из кадров, чтобы сравнить два изображения.



Примечание

Можно прокручивать видеозапись, вращая колесико мыши в любом направлении. Обе стороны будут перемещаться одновременно.

- Чтобы сравнить два изображения из одной видеозаписи:

- Нажмите мышью кадр, который хотите использовать для сравнения.

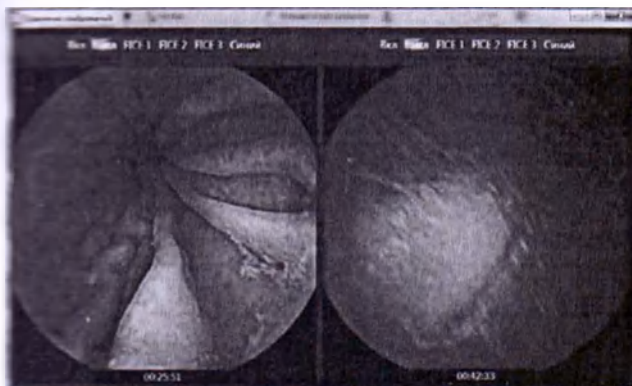


- Удерживая нажатой кнопку CTRL, выберите второй кадр.



- Нажмите правой кнопкой мыши один из выбранных кадров и выберите **Сравнить кадры**.

Откроется окно с двумя кадрами, расположенными рядом.



Примечание

Можно прокручивать видеозапись, вращая колесико мыши в любом направлении. Эта операция применяется к каждому кадру в отдельности.

Файлы видеозаписей RAPID

Исследование RAPID — это совокупность файлов, относящихся к определенной процедуре эндоскопии с использованием капсул PillCam. Исследование RAPID содержится в папке с файлом видеозаписи RAPID.

Файла *.gvi и имя исследования RAPID состоят из нескольких элементов разделенных точками. Эти компоненты соответствуют данным регистрации пациента и переданным из регистрирующего устройства PillCam во время создания видеозаписи:

- Фамилия пациента
- Инициал отчества пациента
- Имя пациента
- Идентификационный номер пациента в скобках
- Дата обследования в следующем формате: (ДД МММ ГГГГ)

Например, папка RAPID с именем **Doe F. John (12345) 21 Feb 2008** в каталоге **Videos** содержит файл **Doe F. John (12345) 21 Feb 2008.gvi**.

Вы можете сохранить папку RAPID и видеозапись RAPID на съемном носителе (USB-накопителе или диске) по одной из перечисленных причин:

- для создания резервной копии исследования RAPID
- для копирования исследования RAPID с жесткого диска, чтобы освободить место на компьютере
- для переноса копии исследования RAPID на другой компьютер или передачи другому врачу

Для сохранения исследования RAPID на CD/DVD, см. *Сохранение исследования на CD/DVD* на стр. 90.

Для сохранения исследования RAPID на USB-накопителе, см. *Сохранение исследования в другом архиве* на стр. 91.

Работа с результатами

Файл результатов содержит:

- все кадры с комментариями и аннотациями (см. *Создание кадров и добавление комментариев к ним* на стр. 111)
- ссылку на данные регистрации пациента
- все комментарии к исследованию (см. *Инструменты редактирования* на стр. 114)
- ссылку на отчет, если он был создан

Сохранение результатов

Вы можете сохранить результаты исследования. Этот файл с видеозаписью RAPID можно будет открыть и просмотреть на любом компьютере с установленным программным обеспечением RAPID.



Примечание

Сохраняйте результаты часто, чтобы избежать случайной потери данных.

Чтобы сохранить результаты в новом месте:

1. Выберите **Файл > Сохранить > Сохранить результаты как**.
Откроется окно **Сохранить результаты как**.
2. Выберите место для сохранения:

- Если вы намерены записать файл на диск, вставьте отформатированный записываемый диск в дисковод и выберите его на экране.
- Если вы намерены записать файл на USB-накопитель, подключите и выберите это USB-устройство.
- По умолчанию файл записывается в папку RAPID текущей показываемой видеозаписи.

3. Нажмите **Сохранить**.

Файл результатов будет сохранен. Название соответствующего каталога RAPID, файл видеозаписи RAPID и файл результатов будут сохранены.

Чтобы сохранить результаты в последний сохраненный файл результатов:

Нажмите кнопку  на панели быстрого доступа, расположенной в верхней части экрана RAPID, или выберите **Сохранить результаты** из меню **Файл**.

Файл результатов сохраняется в том же месте и с тем же именем.

Открытие файла результатов



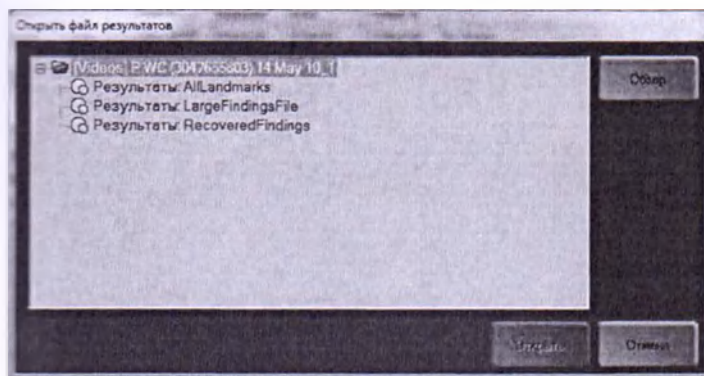
Примечание

Вы можете открыть только файл результатов, связанный с отображаемой в данный момент видеозаписью. Если вы попытаетесь открыть файл результатов, который не соответствует открытой видеозаписи RAPID, появляется сообщение об ошибке, указывающее на несоответствие.

Если вы открываете другой файл результатов, связанный с этой же видеозаписью, то уже открытый файл результатов будет закрыт. При этом появится сообщение с предложением сохранить открытый файл результатов перед его закрытием.

Чтобы открыть файл результатов:

1. Выберите **Файл > Открыть**, а затем — **Открыть результаты**. Если файл результатов открыт, RAPID предложит сохранить текущий файл результатов. Появится окно **Открыть файл результатов**, показывающее папку текущей видеозаписи. Файл результатов можно открыть с помощью Менеджера исследований (см. *Открытие* на стр. 89).



2. Выберите файл результатов, который хотите открыть.

Чтобы открыть файл результатов, сохраненный в другом месте, перейдите в нужный каталог, нажав **Обзор**.

3. Нажмите **Открыть**.

После загрузки файла результатов сохраненные кадры и их аннотации появляются в секции **Кадры**. Если результаты содержат ориентиры, отображается следующее примечание: *Расчет времени прохождения через пищевод, желудок, тонкий и толстый*

отчетник основан исключительно на том, как вы определите первые изображения пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, слепой кишки и последнее изображение прямой кишки.

- Для продолжения нажмите кнопку ОК.

Создание отчета о капсульной эндоскопии PillCam

Обзор

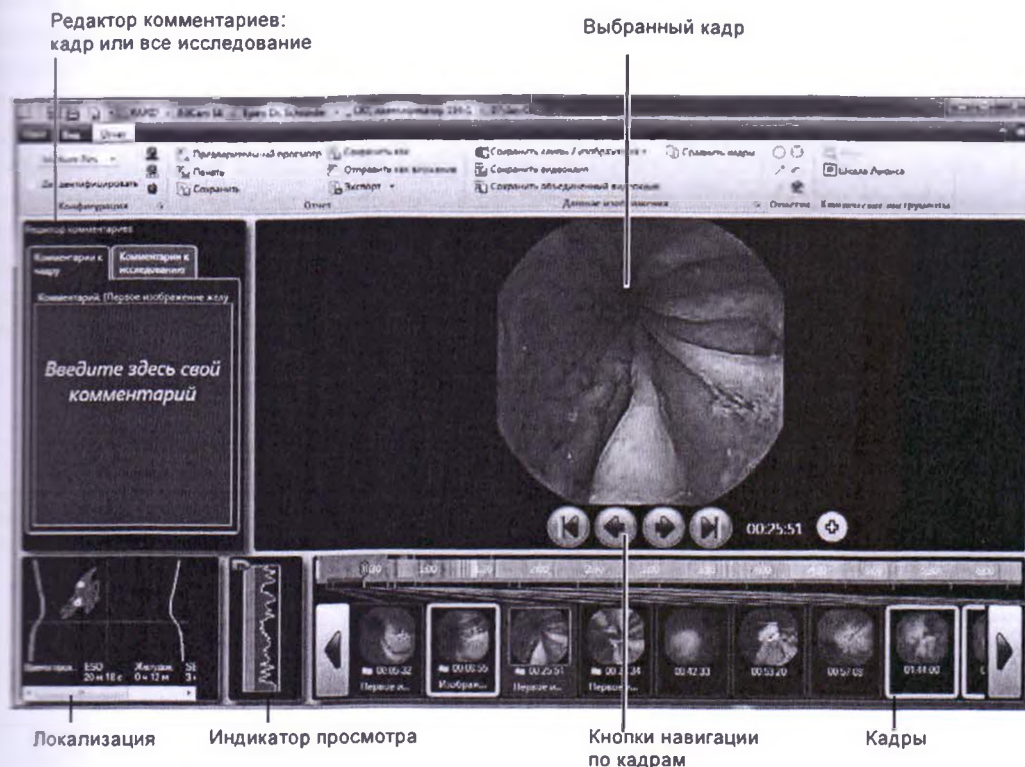
После просмотра видеозаписи капсульной эндоскопии и создания результатов интерпретацию исследований можно обобщить в отчете об обследовании пациента. Этот этап следует выполнять после этапов предварительного просмотра и изучения.

Данные, созданные на этапе изучения, хранятся в соответствующей папке видеозаписи.

Отчет программного обеспечения RAPID позволяет создавать отчеты, экспортировать видеоклипы и изображения в другой каталог или на компакт-диск для дальнейшего использования.

Отчет содержит следующие функции для подготовки отчета о проведенной процедуре, дополняющего данные исследования пациента:

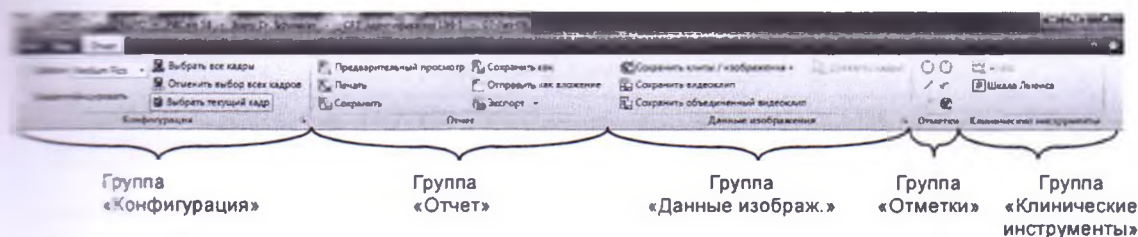
- Добавление кадров и комментариев к исследованию
- Добавление отметок (круги и стрелки вокруг патологий для их выделения и оценки размера) на всех кадрах
- Добавление комментариев ко всем кадрам
- Сохранение изображений и создание видеоклипов для последующего использования в презентациях или направлениях
- Использование Атласа или Шкалы Льюиса на ленте Отчет для диагностического сравнения и оценки с использованием шкалы
- Составление отчета об обследовании пациента, который можно распечатать и отправить по электронной почте
- Экспорт результатов или сводной информации о пациенте



Меню «Отчет»

Меню Отчет разделена на несколько групп, позволяющих выполнять множество различных функций. Кнопки и команды организованы в виде следующих логических групп:

- Конфигурация
- Отчет
- Данные изображения
- Отметки
- Клинические инструменты



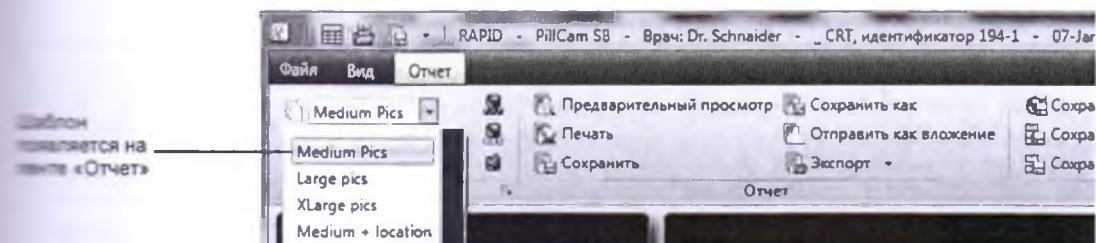
В этой главе группы будут описаны в иной последовательности, чем они представлены в программном обеспечении, чтобы порядок изложения лучше соответствовал процессу работы с данными.

Группа кнопок «Конфигурация»

Группа Конфигурация позволяет выбирать шаблоны для составления отчетов, дает возможность деидентифицировать данные пациента, а также выбирать/отменять выбор всех кадров.

Выбор шаблона для отчета

Раскрывающийся список шаблонов содержит 4 шаблона, которые можно выбирать перед созданием отчета. Настройка конфигурации 4 шаблонов в раскрывающемся списке может выполняться на основе предварительно загруженной библиотеки из 12 различных вариантов шаблонов отчетов. Шаблоны отличаются друг от друга наличием или отсутствием траектории локализации, индикатора просмотра SB, связанного с каждым кадром, и размером кадров, отображаемых в итоговом отчете. Пользователь по своему усмотрению выбирает шаблон для использования в процессе работы. Только 4 из 12 шаблонов отчетов будут показаны в раскрывающемся списке на ленте **Отчет**. Выбранный шаблон отчета будет использоваться в каждом конкретном случае. Порядок настройки конфигурации шаблона см. в разделе *Шаблоны отчетов* на стр. 155.



Примечание

Обновление программного обеспечения RAPID с v7 до v8 приведет к замене всех шаблонов и их конфигурации.

Другие команды в группе кнопок «Конфигурация»

Кнопка	Функция
Выбрать все кадры	Выбор всех кадров для включения в отчет о капсульной эндоскопии или при сохранении клипов и изображений.
Отменить выбор всех кадров	Отмена выбора всех кадров для исключения их из отчета о капсульной эндоскопии или при сохранении клипов и изображений.
Выбрать текущий кадр	Выбор текущего кадра для включения в отчет о капсульной эндоскопии или при сохранении клипов и изображений.
Деидентифицировать	Удаление личных данных пациента из распечатанного или экспортированного отчета о капсульной эндоскопии.

Группа кнопок «Отчет»

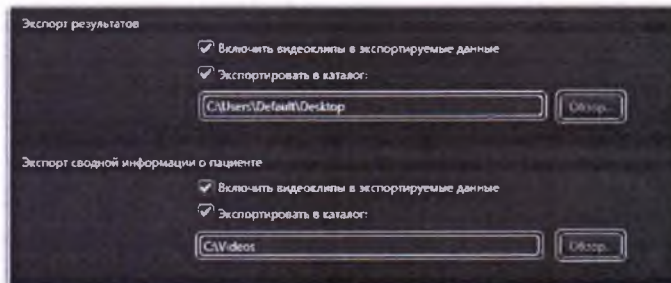
Ниже приведено описание кнопок группы **Отчет** и команд, которые могут быть выполнены для управления отчетами о капсульной эндоскопии:

Кнопка	Функция
 Просмотр перед печатью	Предварительный просмотр отчета о капсульной эндоскопии перед печатью. Нажатие этой кнопки открывает <i>страницу предварительного просмотра отчета</i> . Кнопки в <i>верхней части окна предварительного просмотра также позволяют распечатать, сохранить, сохранить с новым именем или отправить отчет по электронной почте в виде вложения</i> .
 Печать	Выбор принтера, количества экземпляров, диапазона страниц, а также других параметров печати перед выводом на печать. Версия отчета также сохраняется после печати.
 Сохранить	Сохранение отчета с меткой даты и времени в текущем каталоге с текущим именем файла.
 Сохранить как	Сохранение отчета в выбранном пользователем каталоге и с выбранным именем.
 Отправить как вложение	Отправка копии отчета о капсульной эндоскопии в сообщении электронной почты в виде вложения с использованием почтовой программы по умолчанию.
 Результаты Сводная информация о пациенте	Кнопка экспорта имеет раскрывающийся список со следующими пунктами: - Экспорт результатов капсульной эндоскопии в папку заданного каталога. Эта папка может содержать отчет о процедуре, изображения и видеоклипы (если таковые имеются), а также XML-файл с данными отчета, в том числе путь к этим файлам. Данная функция позволяет администраторам больницы впоследствии импортировать файлы с соответствующими вложениями из этого предварительно определенного каталога. Для обеспечения совместного использования этих данных в программном обеспечении RAPID должна быть определена структура входных и выходных файлов. Более подробную информацию см. в инструкции по использованию информационных технологий RAPID v8. - Экспорт сводной информации о пациенте, содержащей отчет, кадры и видеоклипы, которые можно просматривать в проигрывателе Windows Media. Эта функция позволяет сохранить данные процедуры обследования пациента в архиве или использовать их как сводную информацию для направления к врачу.

Настройка

Функция

В обоих указанных выше вариантах экспорта данные могут быть экспортированы в каталог на диске (предварительно определенный в Установках) или на компакт-диск. Просто установите флажок **Экспортировать в каталог** и введите путь для экспорта. Путь можно задать как для экспорта **результатов**, так и для экспорта **сводной информации о пациенте**.



Если флажок **Экспортировать в каталог** не установлен, каждая операция экспорта будет сопровождаться появлением окна с предложением ввести каталог для экспорта. При экспорте **результатов** или **сводных данных о пациенте** копия отчета также сохраняется локально на компьютере.

При установке флажка **Включить видеоклипы в экспортируемые данные** клипы и изображения будут сохраняться в процессе экспорта.

Группа кнопок «Отметки»

Группа кнопок ленты содержит инструменты для формирования отметок на выбранных кадрах. При просмотре видеозаписи процедуры Редактор кадров позволяет формировать комментарии для выбранных кадров. Группа кнопок **Отметки** на вкладке **Отчет** позволяет удалить кадр и пометить уже созданные кадры на этапах предварительного просмотра и изучения. Полные инструкции по формированию отметок на кадрах см. в разделе *Инструменты создания отметок* на стр. 115.

Кнопка	Функция
	Создание окружности вокруг интересующей области.
	Создание стрелки, указывающей на интересующую область.
	Только для процедур COLON 2: Инструмент «Оценка размера полипа» (PSE): Инструмент для оценки размера предполагаемого полипа после обозначения границ выводит результаты на кадре рядом с полипом. Функция оценки размера полипа предназначена только для исследовательских целей, и полученные с ее помощью значения не должны использоваться для принятия решений по диагностике и лечению
	Только для процедур ESO: Активация круговой шкалы: Отображение круговой шкалы для оценки периферического поражения, вызванного предполагаемой патологией, например расширением вен пищевода (см. <i>Круговая шкала</i> на стр. 116).
	Отмена последней графической отметки, нанесенной на кадр.
	Удаление выбранного кадра.

Группа кнопок «Клинические инструменты»

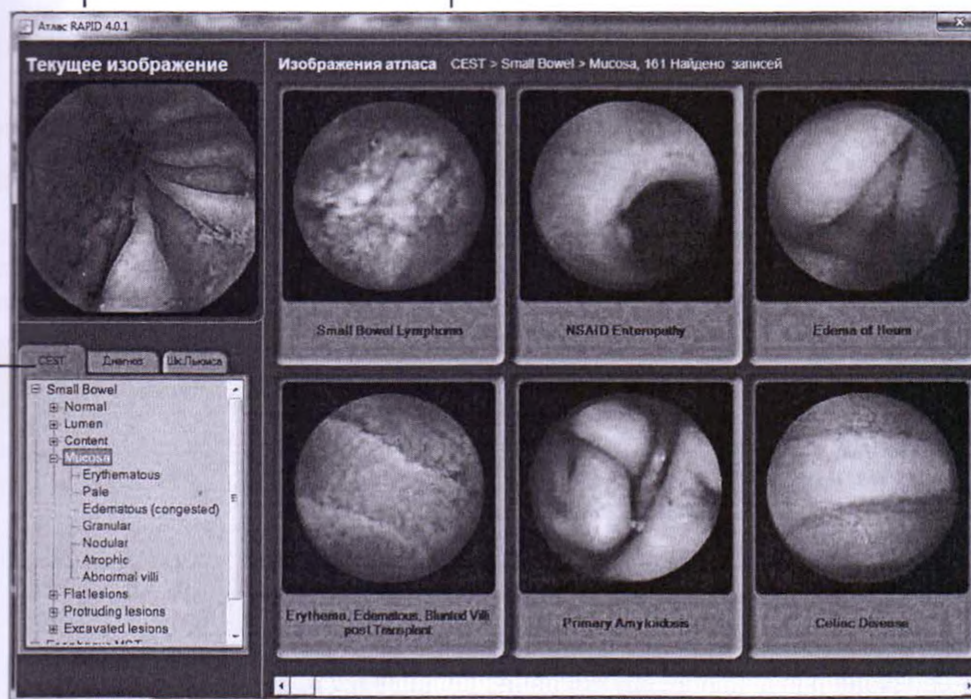
Группа кнопок **Клинические инструменты** обеспечивает доступ к двум диагностическим инструментам: **Атлас** и **Шкала Льюиса**, доступным в RAPID.

RAPID

Программа «Атлас RAPID» позволяет сравнивать изображение изучаемой видеозаписи с аналогичными справочными изображениями из атласа. Атлас содержит базу данных изображений капсульной эндоскопии, собранную в результате изучения различных случаев. Справочные изображения можно искать по Структурированной терминологии капсульной эндоскопии (CEST), диагнозу или терминам шкалы Льюиса.

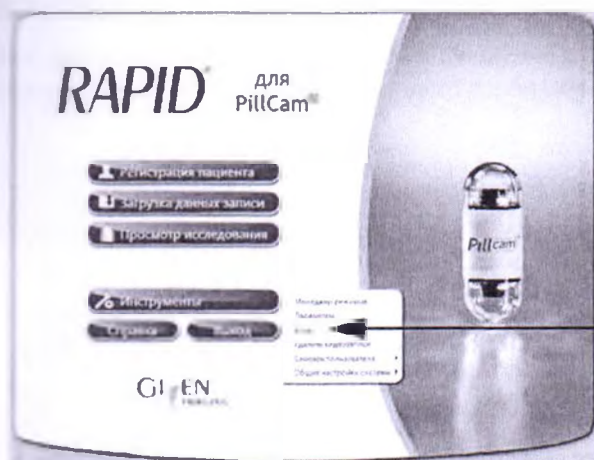
Текущее изображение
из видеозаписи

Изображения атласа



Атлас RAPID можно открыть тремя способами:

- **Главный экран:** нажмите **Инструменты > Атлас**



- **Окно Вид:** щелкните правой кнопкой мыши на кадре или видеонизображении и выберите **Открыть атлас**.
- **Окно Отчет:** нажмите кнопку  на ленте **Отчет**



Примечание

Атлас RAPID можно активировать независимо от того, открыта ли видеозапись или нет. Если видеозапись не открыта, область **Текущее изображение** в левой верхней части экрана останется пустой.

Если для выбранной категории в базе атласа RAPID имеется более шести изображений, в нижней части экрана появится линейка прокрутки, позволяющая просматривать остальные изображения.

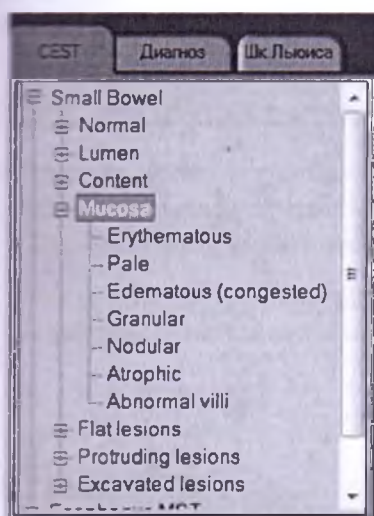


Примечание

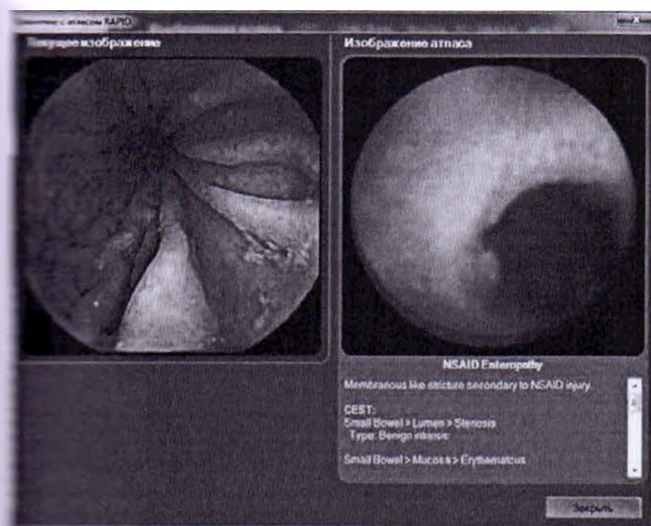
Атлас RAPID никоим образом не может заменить собой точный диагноз, поставленный квалифицированным врачом.

Сравнение изображений видеозаписи с изображениями атласа

Для сравнения изображения текущей видеозаписи (Текущее изображение) с изображением атласа RAPID откройте вкладку «CEST», «Диагноз» или «Шкала Льюиса», чтобы вывести на экран изображения соответствующей категории.



Выберите требуемое изображение из появившихся с правой стороны экрана, щелкнув его. Появится окно для сравнения текущего изображения с изображением из атласа.



Оба увеличенных изображения будут отображены рядом друг с другом. **Текущее изображение** — слева, изображение из атласа RAPID — справа, включая все комментарии, историю болезни и историю дополнительной информации, имеющуюся для этого изображения в атласе. Если весь текст на экране не помещается, рядом с ним появляется линейка прокрутки.

Экспорт изображения атласа

Изображения можно экспортировать из атласа на компьютер следующим образом:

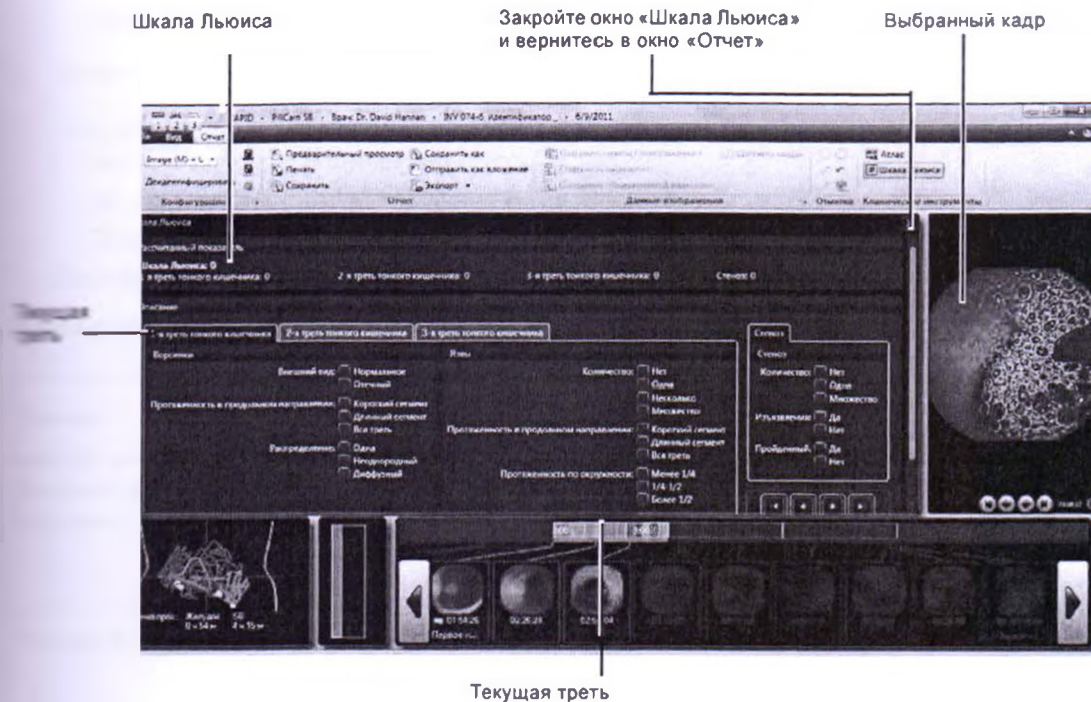
1. Нажмите правой кнопкой мыши по изображению в окне **Атлас** и выберите **Экспорт**. Появится окно **Экспорт изображения атласа**.
2. Выберите папку, в которой вы хотите сохранить изображение, при необходимости измените его название и нажмите **Сохранить**.

Шкала Льюиса

Шкала Льюиса помогает в диагностике, обеспечивая приблизительную оценку степени масштабов повреждения слизистой оболочки на основе прямой визуализации тонкой кишки, обеспечиваемой только при капсульной эндоскопии. Шкала основана на количественных и качественных показателях, связанных с тремя эндоскопическими признаками: ворсинчатый отек, изъязвление и стеноз. В сочетании с другими клиническими параметрами (симптомы, история болезни пациента и семейный анамнез, предыдущие диагностические тесты, лабораторные показатели) оценка может обеспечить основу для дифференциальной диагностики и использоваться для контроля за ходом лечения.

- Автоматическая система оценки обеспечивает лучшую стандартизацию оценки изображения.
- Она создает дополнительный аспект оценки для оказания помощи в определении методов лечения пациента.
- Шкала Льюиса содействует передаче данных и стандартизации для оценки воспалительных состояний до, во время и после лечения.
- Мониторинг эффективности лечения с использованием стандартизированной оценки имеет клиническое значение.

При нажатии на кнопку «Шкала Льюиса» на экран выводится значение оценки, а справа отображается выбранный в настоящее время кадр.



Этот инструмент используется для расчета по шкале Льюиса и включается только при выполнении следующих условий:

- используется видеозапись PillCam SB
- созданы изображения кадров тонкой кишки
- указаны ориентиры — первое изображения двенадцатиперстной кишки и первое изображение слепой кишки

Чтобы использовать шкалу Льюиса:

1. Нажмите **#** на ленте в окне **Отчет**.

Появится окно **Шкала Льюиса**.

- Текущий кадр отображается в правой части экрана.
- Шкала Льюиса в верхней части экрана и на правой панели рядом с кадром, имеющим заголовок **Стеноз**, относится ко всей тонкой кишке.
- Левая часть экрана разделена на три вкладки, соответствующие третям видеозаписи. Треть — это одна третья часть тонкой кишки, определяемая по времени прохождения капсулы PillCam через тонкую кишку. **1-я треть тонкой кишки** — проксимальная треть, **2-я треть тонкой кишки** — средняя треть, а **3-я треть тонкой кишки** — дистальная треть тонкой кишки.

2. Выберите необходимую треть, открыв соответствующую вкладку. Выбранная треть будет отображена в цвете на цветовой полосе, цветными будут и соответствующие ей кадры. Оставшиеся части кадров и цветовой полосы будут затемнены.

3. В поле **Ворсинки** выберите соответствующие значения:

- степень по **Внешнему виду**
- длина сегмента для **Протяженности в продольном направлении**
- правильное **Распределение**

4. В поле **Язвы** выберите соответствующие значения:
 - **Количество**
 - длина сегмента для **Протяженности в продольном направлении**
 - диапазон для **Размера по окружности**
 5. Выберите следующую треть и повторите действия.
 6. В области **Стеноз** выберите:
 - соответствующее **Количество**
 - **Да** или **Нет** относительно наличия **Изъязвлений**
 - **Да** или **Нет** относительно состояния **Пройденный**
- Показатель по шкале Льюиса в верхней части окна будет обновляться автоматически.

Лексикон шкалы Льюиса:

Термин	Значение
Внешний вид (ворсинок)	Отек, когда ширина ворсинок больше или равна их высоте. Оцениваются различимые ворсинки на слизистой оболочке, отделенные от язвы, а не смежные с разрывом слизистой.
Размер по окружности	Затронутая патологическим изменением часть всего изображения с учетом всей пораженной области вместе с воротником. Это значение вводится только для самой крупной язвы в трети.
Число язв (язвы)	2-7 поражений.
Шкала Льюиса	Показатель, применяемый в капсульной эндоскопии для оценки степени поражения слизистой оболочки тонкого кишечника (<i>Aliment Pharmacol Ther</i> 27, 146-154).
Длинный сегмент	Равен 11-50% трети.
Количество (язвы)	8 и более поражений.
Короткий сегмент	Меньше или равен 10% трети.
Треть	Треть — это одна третья часть тонкой кишки, определяемая по времени прохождения капсулы PillCam через тонкую кишку. • 1-я треть тонкого кишечника — проксимальная треть. • 2-я треть тонкого кишечника — средняя треть. • 3-я треть тонкого кишечника — дистальная треть.
Короткий сегмент	Более 50% трети.
Разрыв	Разрыв слизистой оболочки с белым или желтым основанием и красным или розовым воротником.

Формирование отчета

1. Установите флажок в левом верхнем углу кадра, чтобы включить его в отчет.



- Чтобы отменить выбор кадра, снимите флажок еще одним щелчком.
- Также можно использовать кнопку **Выбрать текущий кадр** , чтобы выбрать или отменить выбор кадра.
- Чтобы выделить все изображения, нажмите кнопку **Выбрать все** .
- Чтобы снять выделение со всех изображений, нажмите кнопку **Отменить выбор всех** .



Примечание

Любое раскрытие изображений, полученных системой капсульной эндоскопии PillCam, без согласия пациента может быть нарушением прав пациента на неприкосновенность частной жизни. Чтобы экспортировать результаты без информации о пациенте, установите на ленте флажок **Деидентифицировать**.

2. Установите флажок **Деидентифицировать**, чтобы исключить из отчета всю информацию о пациенте.
3. Выберите требуемый шаблон из списка на ленте.
4. Если вы выбрали функцию «Требование электронной подписи» (см. *Электронная подпись* на стр. 156), введите пароль, используемый для входа в систему Windows. При этом будет сформирован отчет, аналогичный изображенному ниже, который можно сохранить, распечатать или отправить по электронной почте в качестве вложения. Для формирования приведенного ниже отчета был использован шаблон «Изображение (М) + Локализация + Индикатор просмотра».

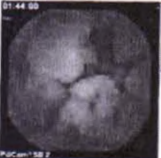
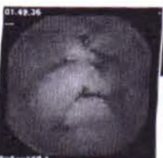
Образец отчета:

Имя врача,
информация
о клинике
и логотип
располагаются
здесь

Время
прохождения

Кадр

Комментарий
к кадру

Отчет о капсульной эндоскопии		PillCam SB2
Dr. Schneider	Имя пациента Идентификатор Дата рождения Пол Дата процедуры	beroDA3300 Мужской
Примечание: непереваренная Long term diarrhea and abdominal pain Сведения о пациенте Время прохождения пищевода: 20 м 18 с. Время прохождения капсулы: 0 м 12 с. Время прохождения тонкой кишки: 3 м 39 с. Время прохождения по толстой кишке: 1 м 54 м Шкала Льюиса 0		
Информация о процедуре и результаты Active bleeding and inflammation Выводы и рекомендации Inflammatory Bowel Disease, irregular Irritable Bowel Syndrome Подпись		
00:00:55		01:44:00  Толстая кишка: 27 Тонкая кишка: 30
01:49:36		02:20:04  Толстая кишка: 48 Тонкая кишка: 47

Page 1 of 3

Тип
капсулы

Информация
о пациенте
и процедуре

Локализация

Указатель
хода просмотр
а изображе
ний SB

Группа кнопок «Данные изображения»

Группа ленты **Данные изображения** содержит расширенные средства для работы с изображениями, видеоклипами и сегментами. Из видеозаписи процедуры RAPID можно создавать короткие видеоклипы, соответствующие разным участкам. Изображения можно сохранить в формате JPEG для дальнейшего просмотра. Кроме того, на основе данных обследования пациента для просмотра в проигрывателе Windows Media могут создаваться видеоклипы, в центре которых находятся выбранные изображения.

Функция

Создание изображения из кадра или видеоклипа, сформированного из набора кадров. Нажмите кнопку «Сохранить клипы / изображения» и выберите требуемый вариант из выпадающего списка, а затем выберите каталог для сохранения файла(ов).



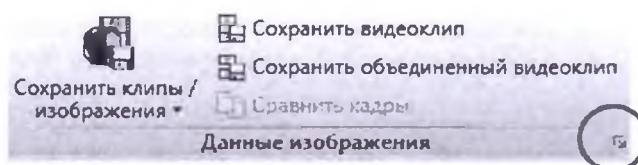
Только изображения

Создание файлов выбранных кадров в формате jpeg и сохранение в каталоге.

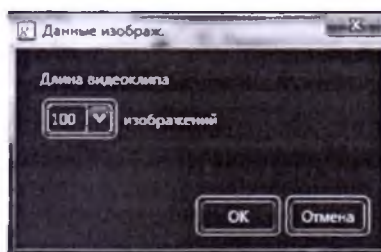


Только видеоклипы

Создание видеоклипов в формате mpeg из изображений, соседних с выбранным кадром (50 до кадра и 50 после). Видеоклипы можно просматривать в проигрывателе Windows Media. Количество изображений, используемых при создании видеоклипа из выбранных кадров, определяется в настройках **Данные изображения**. Нажмите на средство открытия диалогового окна в нижней правой части группы кнопок **Данные изображения**.



Появится окно **Данные изображения**.



Длина клипа по умолчанию составляет 100 изображений. Измените и выберите необходимое количество изображений для каждого кадра (50, 100 или 150) и нажмите кнопку ОК. Если при обновлении версии RAPID v7 предыдущая установка была 200 изображений для каждого кадра, необходимо будет изменить ее в этом окне.



Видеоклипы и изображения

Создание изображений jpeg и видеоклипов mpeg для выбранного кадра. С помощью этой функции можно создать изображение каждого выбранного кадра в формате jpeg и видеоклип из окружающих выбранных кадр изображений. Количество изображений, используемых при создании видеоклипа из выбранных кадров, определяется в настройках «Данные изображ.», описанных выше. Изображения и клипы сохраняются в выбранном каталоге.



Создание видеоклипа

Создание видеоклипа на основании первого выбранного кадра и последнего выбранного кадра. Эта функция доступна только при выборе не менее двух кадров. Видеоклипы можно просматривать в проигрывателе Windows Media.

Иконка	Функция
 Сохранить сегмент видео	Создание короткого видеоклипа RAPID от первого выбранного кадра до последнего выбранного кадра. Видео можно просматривать только с помощью программного обеспечения RAPID. Клип сохраняется в папке с копией файла результатов. Эта функция доступна только при выборе не менее двух кадров.
 Сохранить объединенный видеоклип	Объединение видеоклипов RAPID, созданных на основании различных выбранных кадров. Видео можно просматривать только с помощью программного обеспечения RAPID. Клип сохраняется в папке с копией файла результатов.
 Сравнить кадры	Позволяет сравнивать изображения одного и того же кадра в различных режимах отображения (например, в режиме FICE или Синий) или сравнивать два различных кадра в видеозаписи. Дополнительную информацию см. в разделе <i>Сравнение кадров</i> на стр. 122.



Примечание

Чтобы экспортировать видеоклипы и изображения без информации о пациенте, установите на ленте флажок **Деидентифицировать**.

Установка программного обеспечения RAPID

Требования к установке

Подготовьте ваш офис к размещению новой системы капсульной эндоскопии PillCam.

Просмотрите следующие спецификации рабочей станции:

Нужны 4 электрические розетки, для того чтобы подключить следующие компоненты:

Компьютер рабочей станции, монитор, принтер и одно гнездо. Для каждого

дополнительного гнезда требуется отдельное подключение к электросети.



Примечание

- Можно воспользоваться одобренным Given удлинителем.
- Монитор можно подключить непосредственно к рабочей станции, используя кабель DVI (переходник DVI-VGA не требуется).



Внимание!

Не подключайте одновременно к одной и той же электрической розетке компоненты системы капсульной эндоскопии PillCam и другое устройство, потребляющее значительную мощность (холодильник, генератор, электромоторы и т.д.). При установке системы убедитесь в том, что мощность, потребляемая всеми устройствами, подключенными к отдельной розетке или электросети, не превышает номинального значения. Если вы не знаете характеристики электросети, обратитесь в отдел технического обслуживания или к специалисту-электротехнику.

Не используйте переключатель KVM (клавиатура/видео/мышь) с системой капсульной эндоскопии PillCam.



Примечание

Необходимо дополнительное место для циркуляции воздуха и подключения кабелей с задней стороны рабочей станции.

Установка RAPID

Перед установкой RAPID на вашем компьютере рекомендуется изучить следующие требования и информацию:

- Перед установкой настоятельно рекомендуется отформатировать жесткий диск с использованием файловой системы NTFS, если это не было выполнено ранее.
- Для установки ПО RAPID потребуется не менее 1,5 ГБ свободного места на диске компьютера.
- При использовании монитора с высоким разрешением RAPID v8 предоставляет возможность изменять размеры и увеличивать видео при просмотре.
- Окно регистрации откроется при первом запуске RAPID, а не в конце процесса установки.
- В системах Dell 3500 и выше программное обеспечение RAPID представляет собой открытую систему, поэтому настоятельно рекомендуем установить антивирусное ПО на компьютере с RAPID.

Основные компоненты системы капсульной эндоскопии

Ниже перечислены компоненты, которые нужно соединить для создания системы капсульной эндоскопии PillCam:

- Рабочая станция RAPID
- Монитор
- Клавиатура
- Мышь
- Принтер
- Регистрирующее устройство PillCam с гнездом

Подключение компонентов



Предостережение

На рабочей станции RAPID есть автоматический или ручной переключатель для выбора напряжения. Если рабочая станция оборудована ручным переключателем:

- Перед подключением рабочей станции RAPID к сети питания убедитесь в том, что переключатель напряжения установлен в положение, соответствующее напряжению в местной сети.
- Если установленное напряжение не соответствует напряжению в сети, не подключайте систему к сети. Позвоните в службу поддержки клиентов Given.



Внимание!

Несоответствие напряжения приведет к повреждению рабочей станции RAPID.



Примечание

Для мониторов рабочих станций необходимо использовать штатное разрешение экрана, указанное в руководстве пользователя монитора.

Подключение гнезда регистрирующего устройства PillCam

Вы можете подключить гнездо только к портам USB2, расположенным рядом друг с другом в отдельном слоте на задней панели рабочей станции. Если рабочая станция Given не используется, для подключения к компьютеру нескольких гнезд можно применить концентратор USB.



Примечание

Если вы используете несколько гнезд, подключите каждое из них к отдельной розетке питания.

Первый запуск программного обеспечения RAPID

Перед использованием программного обеспечения RAPID необходимо настроить конфигурацию и выполнить персонализацию.

1. На рабочей станции RAPID войдите в систему следующим образом:

- однопользовательский режим: войдите с именем пользователя **rapid** и оставьте поле пароля пустым.
- многопользовательская конфигурация: войдите со своим именем пользователя и паролем (созданными администратором).



Примечание

Программа RAPID, установленная не на рабочей станции, и RAPID Reader не требуют входа в систему.

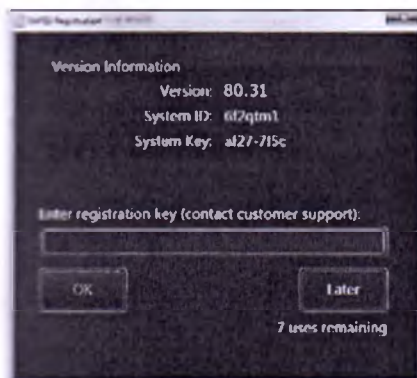
2. Нажмите  на рабочем столе.

При первом запуске программы на экране появляется лицензионное соглашение на английском языке, English (US). Это юридически обязывающий вариант соглашения. Имеется также перевод его на другие языки.

3. Ознакомьтесь с лицензионным соглашением и нажмите кнопку **Yes** (Да), чтобы принять его. Вы можете выбрать другой язык, чтобы прочесть соглашение, однако для его принятия следует вернуться к варианту на английском языке.



Для использования RAPID без ограничений необходимо зарегистрировать ПО в центре регистрации Given Imaging. Чтобы получить регистрационный ключ, предоставьте всю запрашиваемую информацию. В конце процесса установки появляется окно регистрации:





Примечание

Окно регистрации должно оставаться открытым до завершения процедуры регистрации. При каждом открытии окна регистрации будет появляться новый системный ключ, и регистрационный ключ, основанный на предыдущем значении системного ключа, не будет принят. При нажатии кнопки **Выход** вы сможете открыть и использовать программное обеспечение RAPID, однако после семи запусков без регистрации система потребует выполнения регистрации для дальнейшего использования RAPID.

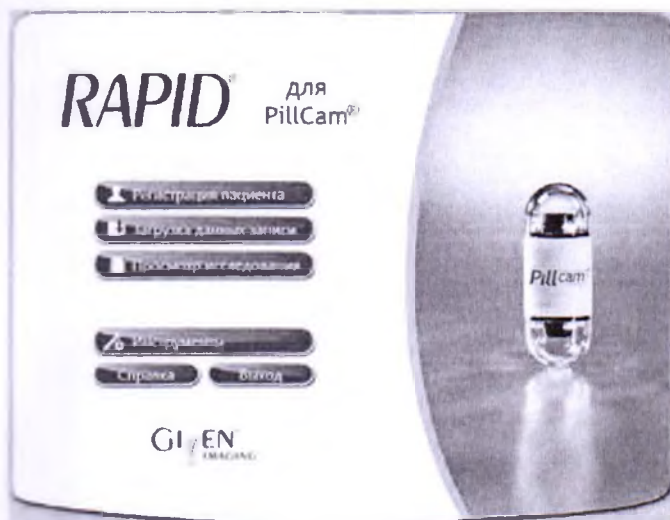
4. Получите регистрационный ключ в центре регистрации Given Imaging через Интернет или по телефону:
 - Интернет: <https://portal.givenimaging.com/RapidRegistration>
 - По телефону: позвоните в местный центр поддержки клиентов Given Imaging
5. Предоставьте центру регистрации Given Imaging следующую информацию:
 - Идентификатор системы (указан в окне регистрации)
 - Системный ключ (указан в окне регистрации)
 - Серийный номер DVD RAPID (указан на диске)
 - Ваш идентификатор клиента
6. Введите регистрационный ключ, полученный от центра регистрации Given Imaging, используя ТОЛЬКО строчные буквы и цифры.
7. Нажмите «ОК».



Примечание

Если вы не зарегистрируете программу в процессе установки, то при следующих шести запусках RAPID программа будет предлагать вам осуществить регистрацию. После семи запусков RAPID без регистрации дальнейшее использование программы станет возможным только после ее регистрации.

8. Появляется Главный экран:



Первый запуск программного обеспечения RAPID



Примечание

Только для рабочей станции RAPID: окно **Компьютер заблокирован** появляется на экране после того, как рабочая станция находится в режиме бездействия более получаса. Разблокировать его могут только два пользователя:

- пользователь, который был зарегистрирован в системе на момент перехода рабочей станции RAPID в режим автоблокировки (для этого он должен ввести свой пароль), или
- системный администратор

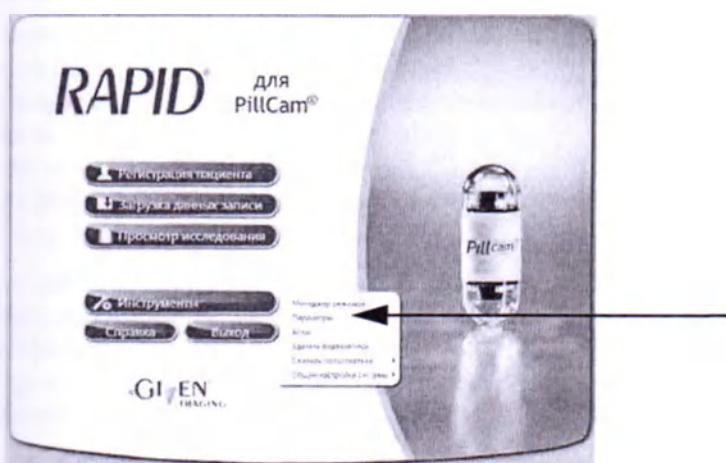
Настройка конфигурации программного обеспечения RAPID

Установка одно- или многопользовательского режима

При установке RAPID в сетевой среде можно ограничить доступ к RAPID, предоставив его только группе уполномоченных пользователей. Системный администратор должен сначала создать сетевую группу, включив в нее всех уполномоченных пользователей. После этого необходимо настроить RAPID так, чтобы работать с программой могли только пользователи из этой сетевой группы.

Чтобы разрешить доступ другим пользователям RAPID:

1. На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**.



Появляется окно **Параметры**.

2. На вкладке **Общие** в разделе **Разрешения** выберите **Пользователи RAPID** должны принадлежать этой сетевой группе: и введите название сетевой группы.
3. Нажмите **Применить**, чтобы подтвердить новые настройки, или нажмите **Отмена**, чтобы закрыть окно **Параметры**, не внося изменений. При нажатии **ОК** новые установки будут приняты, а окно **Параметры** – закрыто.



Примечание

Многопользовательская настройка обеспечивает правильное использование электронной подписи для каждого пользователя системы.

Конфигурация рабочей станции RAPID

Конфигурация рабочей станции RAPID – это автономная конфигурация на выделенной рабочей станции, которая не может быть подключена к сетевой среде. Рабочая станция RAPID поддерживает многопользовательскую конфигурацию. Это позволяет управлять доступом к рабочей станции и обеспечить использование соответствующих файлов на рабочей станции только уполномоченными лицами.

- Типичная конфигурация рабочей станции RAPID, устанавливаемая по умолчанию, соответствует одному пользователю с именем пользователя **rapid** и пустым паролем.
- Вы можете продолжить использование рабочей станции RAPID, не изменяя этих установок, и воспользоваться многопользовательским режимом. Для этого администратор (специалист, настраивающий и обслуживающий компьютеры в вашей организации) создает отдельные учетные записи пользователей с уникальными именами пользователей и паролями, а также определяет надлежащий доступ к системе.
- Пользователь может изменить пароль (обычно администратор создает временный пароль), нажав **Ctrl + Alt + Delete** и выбрав **Изменить пароль**.
- На рабочих станциях Dell T3500 администратор входит в систему с именем **administrator** и паролем **administrator**.

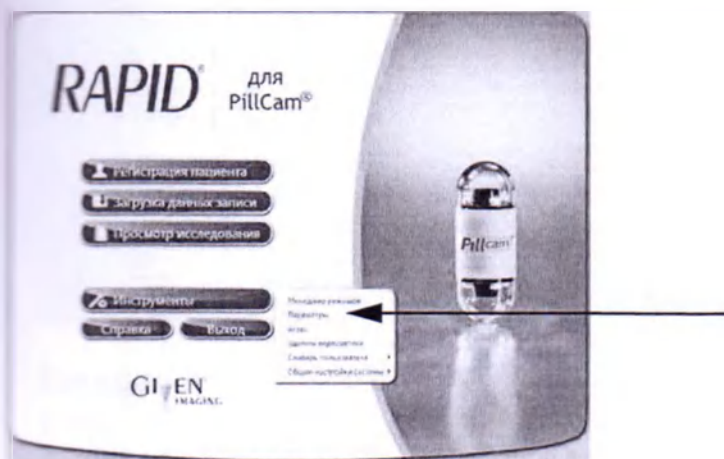
Установки RAPID

В начале использования системы капсульной эндоскопии PillCam необходимо настроить параметры RAPID. Это включает:

- Информацию о пользователях (лицах, имеющих право использовать RAPID)
- Имена сотрудников из числа медицинского персонала, участвующих в процедурах PillCam, для указания в отчетах
- Предпочтения и индивидуальные настройки отчетов по капсульной эндоскопии (CE).
- ... и другое

Эти настройки влияют на все процедуры PillCam, выполняемые с использованием RAPID. Например, имена врачей, введенные на этапе определения конфигурации, будут доступны для выбора при регистрации пациента на ПК или рабочей станции. При выборе сантиметров или килограммов в качестве единиц измерения все данные о пациенте будут отображаться в этих единицах.

Чтобы открыть окно **Параметры**, выберите **Инструменты > Параметры** на Главном экране:



Настройки программного обеспечения RAPID разделены по вкладкам на следующие

группы:

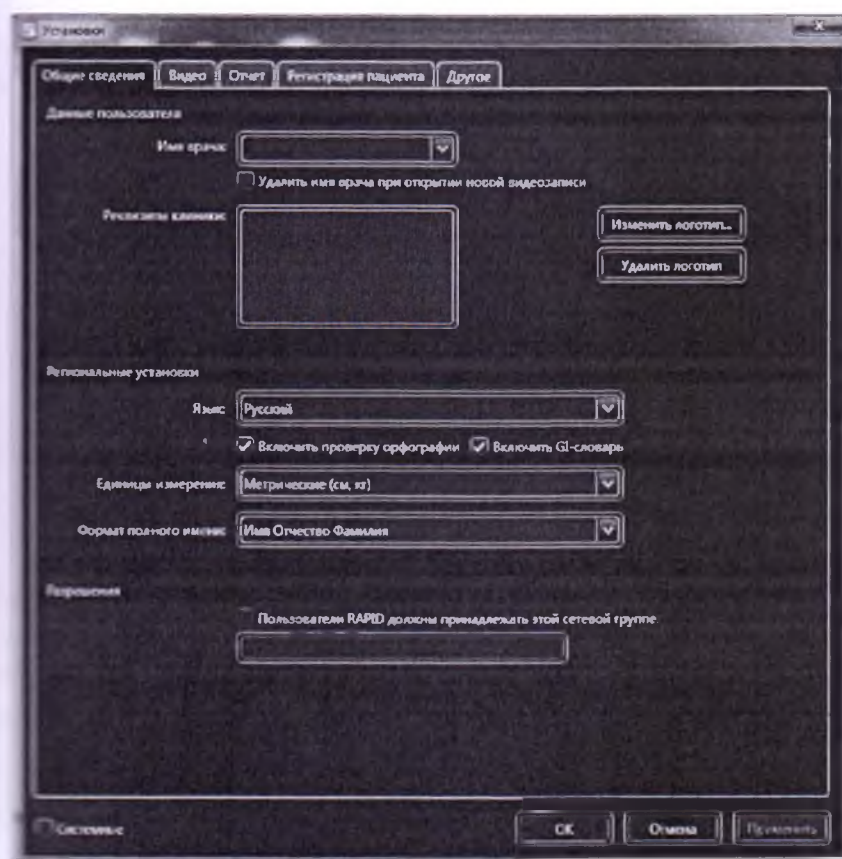
- Общие
- Видео
- Отчет
- Регистрация
- Другое

Каждая вкладка также подразделяется на ряд частей. Некоторая информация, касающаяся приведенных ниже описаний установок, также может быть найдена в соответствующей главе, посвященной той или иной функции. Например, в разделе «Формат режима» кратко описаны два варианта печати режима, а в разделе «Менеджер режимов» приведены примеры распечатки для сравнения.

Вкладка «Общие»

На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**. Появится окно **Параметры** с открытой вкладкой **Общие**.

После изменения установок нажмите **Применить**, чтобы подтвердить новые настройки, или нажмите **Отмена**, чтобы закрыть окно **Параметры**, не внося изменений. При нажатии **ОК** новые установки будут приняты, а окно **Параметры** – закрыто.



Данные пользователя

В отчете об эндоскопии указываются имя врача, а также название, адрес (место проведения процедуры) и логотип клиники, введенные на этапе настройки конфигурации.

Чтобы ввести данные пользователя:

1. На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**. Появится окно **Параметры**.

2. В разделе **Данные пользователя** введите **Имя врача**.



Если имя врача не введено, то в отчете о капсульной эндоскопии оно не будет указано.

2. Если программой RAPID пользуются несколько врачей, выберите **Удалить имя врача при открытии новой видеозаписи**. В этом случае можно будет вводить имя врача для каждой видеозаписи по мере необходимости.
2. В части **Реквизиты клиники** укажите информацию о клинике (например, адрес и номер телефона).
2. Для использования в отчетах логотипа клиники нажмите **Изменить логотип**.
- Перейдите к файлу логотипа (изображение jpeg), который вы ранее сохранили на компьютере, и выделите этот файл.
 - Нажмите кнопку **Открыть**, чтобы выбрать этот файл в качестве логотипа для отчета.
 - Чтобы удалить выбранный логотип и не использовать его в отчетах, нажмите **Удалить логотип**.



Примечание

Логотип, выбранный для использования в отчете, копируется в каталог RAPID. Оригинал файла логотипа не меняется.

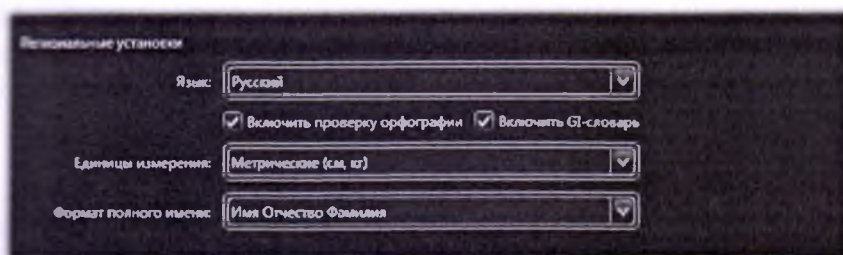
2. Нажмите **Применить**, чтобы подтвердить новые настройки, или нажмите **Отмена**, чтобы закрыть окно **Параметры**, не внося изменений. При нажатии **ОК** новые установки будут приняты, а окно **Параметры** – закрыто.

Региональные установки

По умолчанию в программе RAPID используется английский язык и метрическая система измерения. Эти настройки можно изменить.

Чтобы изменить язык:

2. На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**. Появится окно **Параметры**.
2. На вкладке **Общие** в части **Региональные установки** откройте список **Язык** и выберите требуемый язык.



3. По умолчанию установлен флажок **Включить проверку орфографии**. Для отключения проверки снимите флажок.
4. По умолчанию выбрана установка **Включить GI-словарь**. Снимите флажок для отключения GI-словаря.
5. Откройте список **Формат полного имени** и выберите требуемый формат.
6. Нажмите **Применить**, чтобы подтвердить новые настройки, или нажмите **Отмена**, чтобы закрыть окно **Параметры**, не внося изменений. При нажатии **ОК** новые установки будут приняты, а окно **Параметры** – закрыто.

Чтобы изменить единицы измерения:

1. На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**. Появится окно **Параметры**.
2. На вкладке **Общие** в части **Региональные установки** откройте список **Единицы измерения** и выберите требуемую систему измерения.
3. Нажмите **Применить**, чтобы подтвердить новые настройки, или нажмите **Отмена**, чтобы закрыть окно **Параметры**, не внося изменений. При нажатии **ОК** новые установки будут приняты, а окно **Параметры** – закрыто.

Разрешения

Позволяет системным администраторам указывать список локальных или доменных групп пользователей, которым разрешено открывать RAPID.

Чтобы указать группу пользователей RAPID:

1. На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**. Появится окно **Параметры**.
2. На вкладке **Общие** в части **Разрешения** введите название группы пользователей, которым должен быть разрешен доступ к RAPID.

Домен необходимо определять в следующем формате:

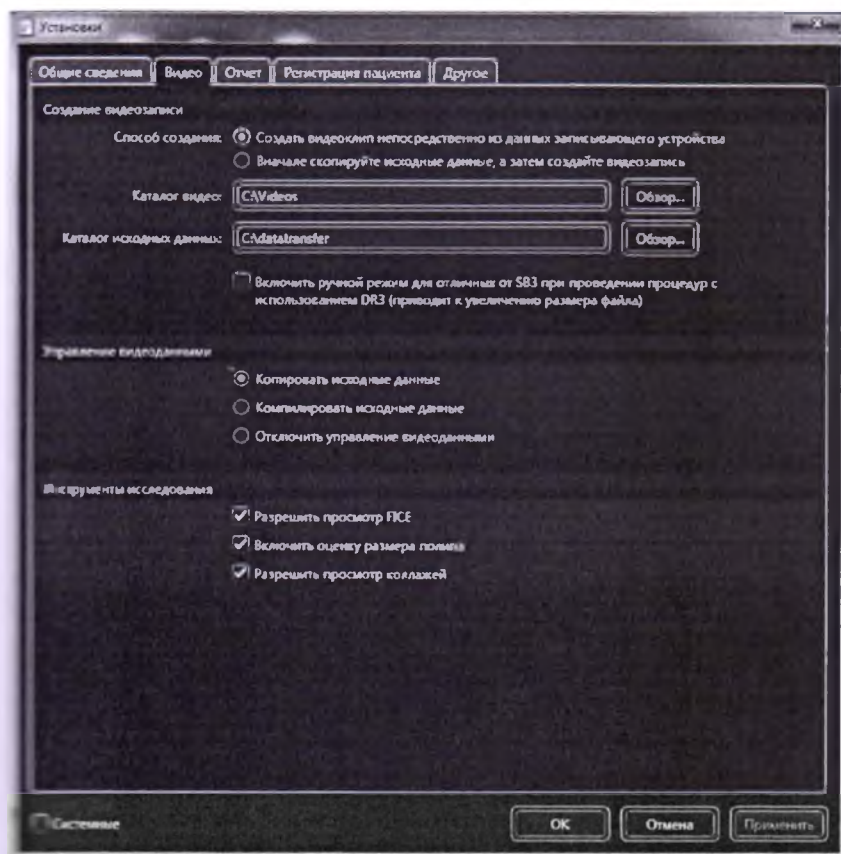
<название домена>\<название группы>;<название локальной группы>;<следующая группа>

Эта функция доступна только после установки флажка **Общие настройки системы**.

Вкладка «Видео»

На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**. Затем откройте вкладку **Видео**.

После изменения установок нажмите **Применить**, чтобы подтвердить новые настройки, или нажмите **Отмена**, чтобы закрыть окно **Параметры**, не внося изменений. При нажатии **ОК** новые установки будут приняты, а окно **Параметры** – закрыто.



Создание видеозаписи

Можно скопировать видеоданные из регистрирующего устройства PillCam на компьютеры UeBl2нак.питель или DVD без формирования видеозаписи.

Чтобы определить способ создания видеозаписи:

1. На Главном экране выберите Инструменты > Параметры.
2. Откройте вкладку Видео.
3. В области Создание видеозаписи в разделе Способ создания выберите Создать видеоклип непосредственно из данных регистрирующего устройства или Вначале скопировать исходные данные, а затем создать видеозапись.



Примечание

Выберите Вначале скопировать исходные данные, а затем создать видеозапись, чтобы быстро освободить регистрирующее устройство PillCam сразу после копирования исходных данных (без необходимости ожидать создания полной видеозаписи). Поскольку при этом способе исходные данные быстро заполняют весь жесткий диск, придется удалять ненужные файлы исходных данных вручную.

4. Можно изменить следующие каталоги, вводя требуемый путь или нажимая **Обзор** для выбора требуемого каталога:
 - **Каталог видео:** место для созданных видеозаписей
 - **Каталог исходных данных:** место для копирования исходных данных из регистрирующего устройства PillCam
5. Также можно включить функцию **Разрешить ручной режим для не-SB3 капсул с использованием DR3**, установив ее флажок.

Управление видеоданными

Чтобы активировать функцию управления видеоданными:

1. На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**.
2. Откройте вкладку **Видео**.
3. В разделе **Управление видеоданными** установка **Отключить управление видеоданными** выбрана по умолчанию.
4. Выберите:
 - **Копировать исходные данные:** ТОЛЬКО копирование данных. Это занимает меньше времени, так что регистрирующее устройство PillCam освободится быстрее. Скопированные данные могут впоследствии обрабатываться для создания видеозаписи.
 - **Компилировать исходные данные:** обработка для создания видеозаписи.
5. Нажмите **ОК**, чтобы подтвердить новые настройки, или нажмите **Отмена**, чтобы закрыть окно **Параметры**, не внося изменений.

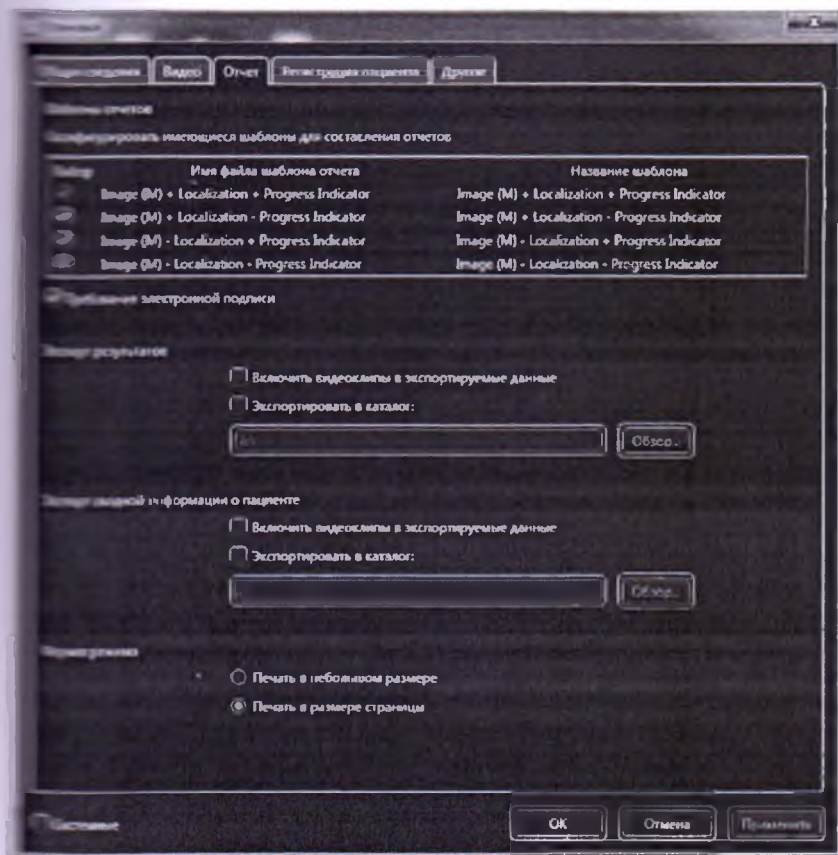
Инструменты исследования

Для активации инструментов исследования видео:

1. На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**.
2. Откройте вкладку **Видео**.
3. В части **Инструменты исследования** выберите:
 - **Разрешить просмотр FICE** (только для видеозаписей SB и COLON 2)
 - **Оценка размера полипа** (только для видеозаписей COLON 2)
 - **Разрешить просмотр коллажей** (только для видеозаписей COLON 2)

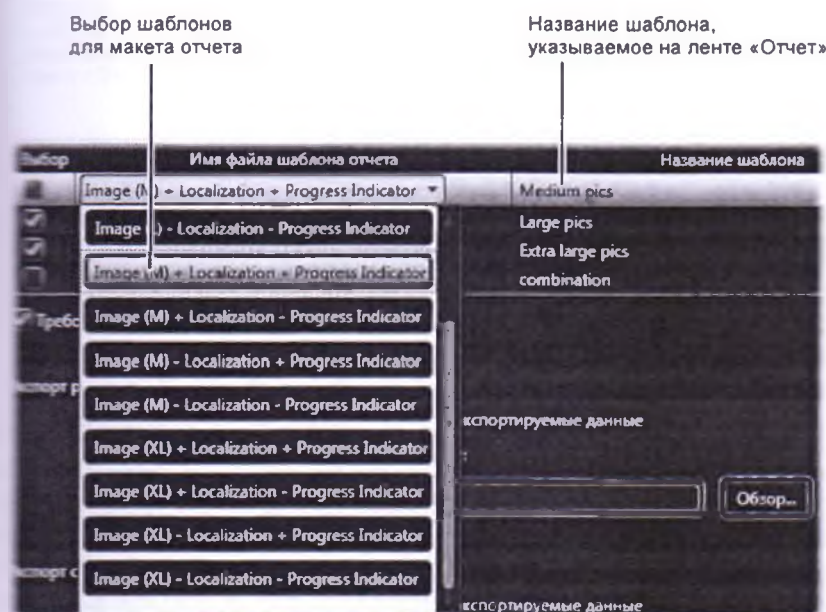
Вкладка «Отчет»

На главном экране выберите **Инструменты > Параметры**. Затем откройте вкладку **Отчет**.
 Для изменения установок нажмите **Применить**, чтобы подтвердить новые настройки, или **Отмена**, чтобы закрыть окно **Параметры**, не внося изменений. При нажатии **ОК** установки будут приняты, а окно **Параметры** – закрыто.



Шаблоны отчетов

Для выбора предварительно загруженных шаблонов, предлагаемых для использования в раскрывающемся списке на ленте **Отчет**, перейдите на **Главный экран > Параметры > вкладка Отчет**.



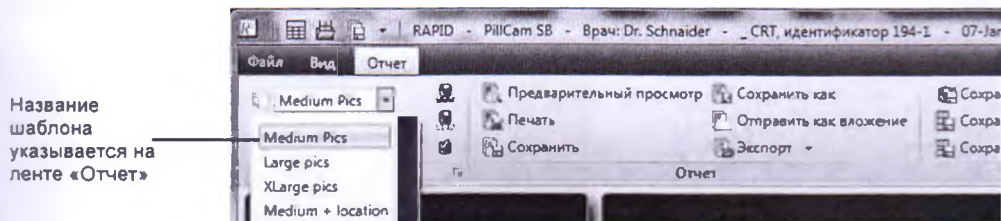
Каждое имя файла шаблона содержит указание на особенности, определяющие компоновку отчета об обследовании пациента. Ниже описаны сокращения, используемые для обозначения особенностей в именах файлов:

- **Локализация:** включение локализация в ЖК-тракте с указанием прохождения капсулы за время получения кадра. Эта функция доступна только для процедур SB и COLON, проведенных с использованием набора датчиков.
- **Индикатор прохождения:** отображение прохождения капсулы и времени в тонкой кишке в процентах (%).
- **Изображение (L):** отображение крупных кадров в распечатке отчета. Обратите внимание на то, что в этом случае для печати отчета потребуется больше бумаги.
- **Изображение (XL):** отображение очень крупных кадров в распечатке отчета. Обратите внимание на то, что в этом случае для печати отчета потребуется больше бумаги.

Шаблоны определяются путем включения (+) или исключения (-) описанных выше функций. Так, например, имя файла шаблона **Локализация + Индикатор прохождения + Изображение (M)** будет соответствовать формированию отчета с отображением локализации в ЖК-тракте с индикатором прохождения и изображениями кадров среднего размера. Приведенный на стр. 138 образец распечатки отчета основан на этом шаблоне.

В качестве другого примера: шаблон **Изображение (L)** будет содержать только крупные кадры без локализации в ЖК-тракте и индикатора прохождения.

После выбора требуемых шаблонов в **Установках** имя файла шаблона станет названием шаблона по умолчанию в раскрывающемся списке. Название шаблона можно редактировать, щелкнув один раз в поле названия шаблона и изменив его требуемым образом. Чтобы сохранить настройки, нажмите **Применить** или **ОК**. В раскрывающемся списке на вкладке **Отчет** появятся четыре выбранных и отредактированных шаблона.



Примечание

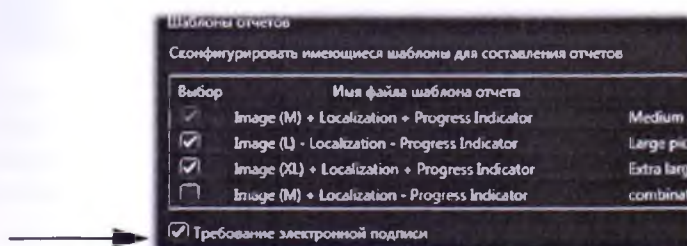
Выбор некоторых из четырех шаблонов в окне установок можно отменить (так что они не будут отображаться в программе RAPID) путем снятия флажка, расположенного слева от имени файла шаблона в окне Параметры. По умолчанию должен быть выбран хотя бы один шаблон.

Электронная подпись

Электронная подпись предоставляет уполномоченному персоналу возможность утверждения и проверки документов без необходимости их вывода на печать и подписания вручную. С помощью этой функции можно подготовить **подписанный** отчет о капсульной эндоскопии с указанием имени врача в поле подписи. Наличие электронной подписи будет означать **подписание** документа. Электронные подписи широко признаны как юридически действительные. По умолчанию функция электронной подписи отключена.

Чтобы активировать функцию электронной подписи в установках:

1. На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**. Появляется окно **Параметры**.
2. Откройте вкладку **Отчет**.
3. В части **Шаблон отчета** выберите **Требование электронной подписи** и нажмите **Применить** или **ОК**.



Использование электронной подписи

После активации функции электронной подписи эта подпись будет отображаться при создании или печати отчета. Подпись будет иметь вид электронной подписи с указанием вашего имени и фамилии так, как они определены в вашем профиле пользователя (в Windows).

Поэтому при сохранении, печати, экспорте отчета или его отправке в качестве вложения по электронной почте появляется следующее окно.

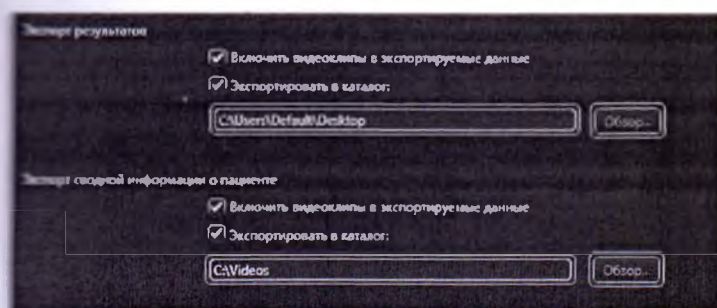


Введите свой пароль и нажмите Подписать.

Экспорт результатов и сводной информации о пациенте

При Экспорте результатов и Экспорте сводной информации о пациенте данные могут быть экспортированы в каталог на диске (предварительно определенный в Параметрах) или на компакт-диск. Просто установите флажок Экспортировать в каталог и введите путь для экспорта. Путь можно задать как для Экспорта результатов, так и для Экспорта сводной информации о пациенте.

При установке флажка Включить видеоклипы в экспортируемые данные клипы и изображения будут сохраняться в процессе экспорта.



Если флажок Экспортировать в каталог не установлен, каждая операция экспорта будет сопровождаться появлением окна с предложением ввести место для записи экспортируемых данных. При экспорте результатов или сводной информации о пациенте копия данных также сохраняется локально на компьютере.

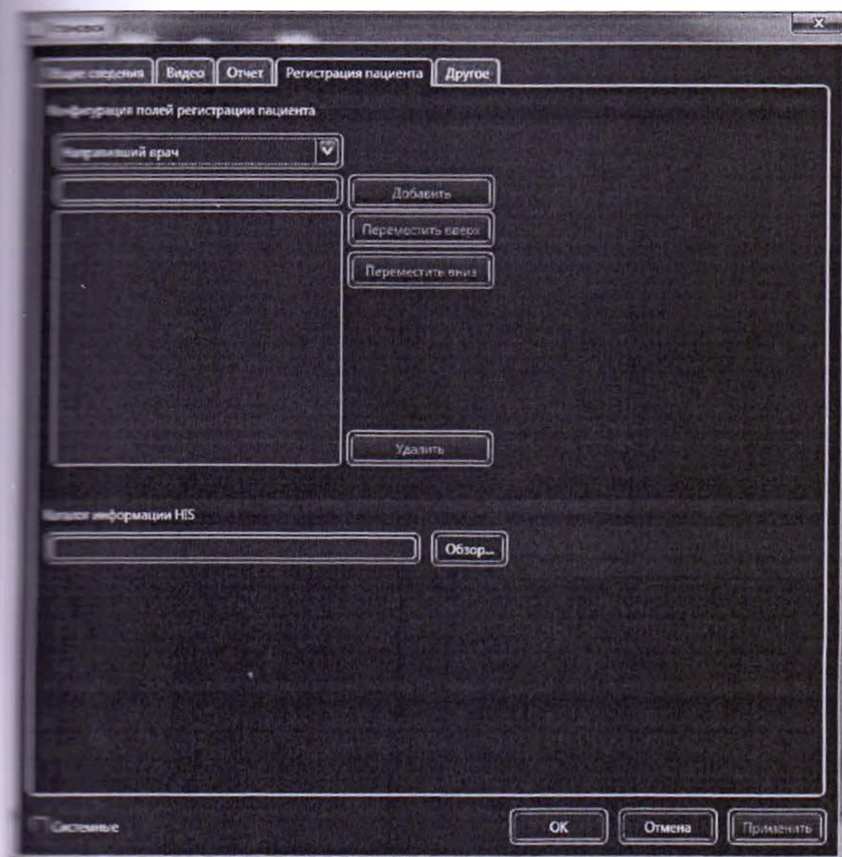
Формат режима

Менеджер режимов предлагает два удобных варианта распечатки инструкций на период после проглатывания капсулы: Макет, который вы хотите использовать по умолчанию, можно сконфигурировать путем выбора карманного формата или формата страницы: см. *Формат распечатки инструкций для пациента на период после проглатывания капсулы* за стр. 168.

Вкладка «Регистрация пациента»

На главном экране выберите **Инструменты > Параметры**. Затем откройте вкладку **Регистрация пациента**.

После изменения установок нажмите **Применить**, чтобы подтвердить новые настройки, или нажмите **Отмена**, чтобы закрыть окно **Параметры**, не внося изменений. При нажатии **ОК** новые установки будут приняты, а окно **Параметры** – закрыто.



Конфигурация полей регистрации пациента

Для добавления часто используемых полей регистрации пациента, таких как имя врача и код ICD:

1. Выберите поле регистрации пациента из списка в верхней части экрана и введите соответствующие значения для этого поля.

2. Нажмите **Добавить**.

В окне под тестовым полем приведены значения, которые уже были введены для этого поля регистрации.

3. Воспользуйтесь кнопками **Переместить вверх** и **Переместить вниз** для определения порядка заданных значений.

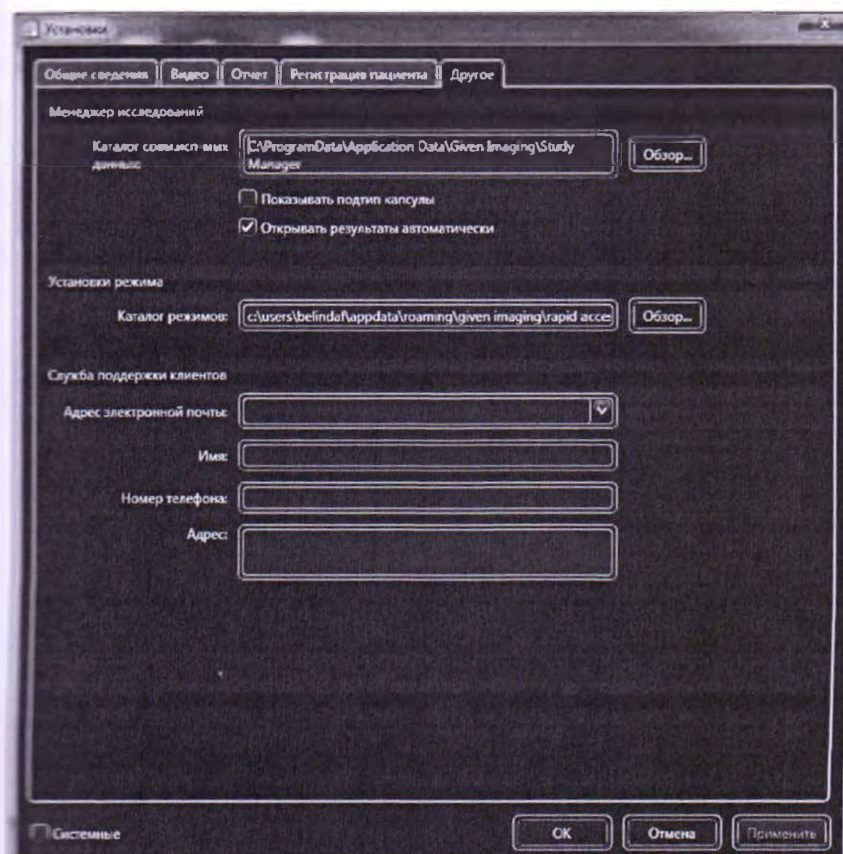
Каталог информации HIS

При наличии системы HIS введите требуемый путь импорта данных пациента из регистрации или нажмите **Обзор**, чтобы выбрать нужный каталог.

Вкладка «Другое»

На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**. Затем откройте вкладку **Другое**.

После изменения установок нажмите **Применить**, чтобы подтвердить новые настройки, или нажмите **Отмена**, чтобы закрыть окно **Параметры**, не внося изменений. При нажатии **ОК** новые установки будут приняты, а окно **Параметры** – закрыто.



Менеджер исследований

Созданные пользовательские столбцы в Менеджере исследований доступны другим пользователям. В поле **Каталог совм. исп-мых данных** введите совместно используемый путь или нажмите **Обзор**, чтобы выбрать его.

Показывать подтип капсулы: в столбце **Тип капсулы** в Менеджере исследований также отображается подтип капсулы.

Открывать результаты автоматически: при открытии видео из Менеджера исследований также открывается файл результатов (при его наличии).

Установки режима

Здесь отображается путь к установкам режима, определенным для системы. Если это необходимо изменить, введите новый путь или нажмите **Обзор**, чтобы выбрать требуемую папку.

Служба поддержки клиентов

В этом разделе описано, как настроить программное обеспечение RAPID для сбора данных о работе с целью проведения анализа отделом поддержки Given Imaging. RAPID позволяет щелчком мыши сформировать и отправить файлы журналов RAPID, обеспечивая удобный доступ к службе поддержки клиентов. Это облегчает отслеживание и получение важных сведений об используемом программном обеспечении RAPID в случае сбоя. Для активации этой функции необходимо сначала ввести адрес электронной почты региональной службы поддержки клиентов Given Imaging.

Чтобы ввести сведения о службе поддержки клиентов:

1. На Главном экране выберите **Инструменты > Параметры**. Откроется окно **Параметры**.
2. Откройте вкладку **Другое**.
3. В части **Служба поддержки клиентов** нажмите список **Эл. почта** и выберите свой региональный центр поддержки клиентов. Если его нет в списке, адрес электронной почты можно ввести вручную.

Служба поддержки клиентов

Адрес электронной почты:

Имя:

Номер телефона:

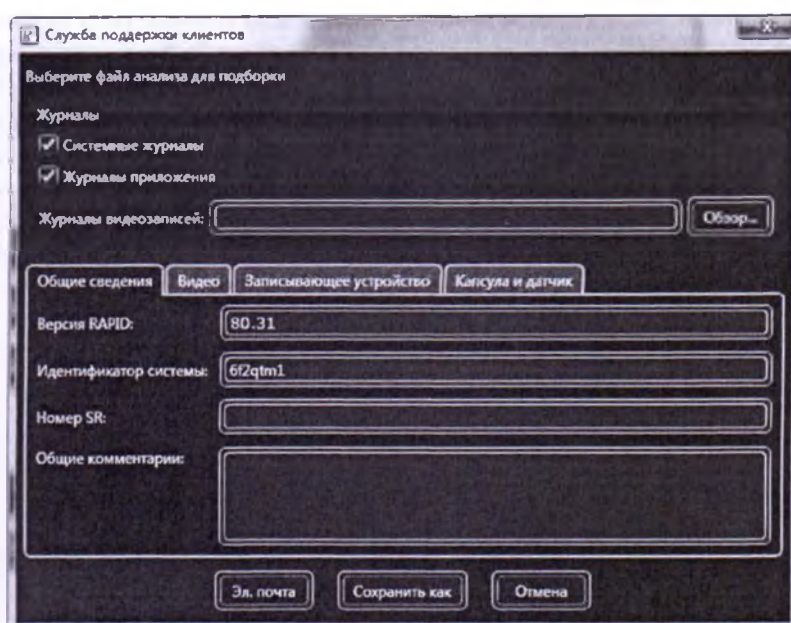
Адрес:

Чтобы извлечь и отправить файлы журналов RAPID:

Если вам будет предложено направить файлы журналов в службу поддержки клиентов Given Imaging, выполните описанные ниже действия:

1. На Главном экране выберите **Справка > Служба поддержки клиентов > Сбор файлов анализа**.

На экране появится следующее окно.



2. Поочередно откройте вкладки **Общие**, **Видео**, **Регистрирующее устройство**, **Капсула и датчик** и введите информацию в редактируемых полях. Если требуется отправить и видеозапись, нажмите кнопку **Обзор** в разделе **Журналы видеозаписей** и найдите нужную видеозапись.
3. Нажмите кнопку **Эл. почта**, чтобы отправить данные в службу поддержки клиентов Given Imaging.

Менеджер режимов

Менеджер режимов – это программный инструмент RAPID, позволяющий сформировать инструкции на период перед проглатыванием капсулы, выдаваемые пациенту перед днем проведения процедуры, и инструкции на период после проглатывания капсулы, выдаваемые пациенту в процессе проведения капсульной эндоскопии. Менеджер режимов позволяет создавать и поддерживать библиотеку различных наборов инструкций на выбор, соответствующих различным обстоятельствам. Инструкции на период после проглатывания капсулы выбираются в процессе регистрации пациента из библиотеки режимов. Набор инструкций загружается в регистрирующее устройство PillCam DR3 для своевременной подачи пациенту сигналов во время процедуры. В настоящее время подача сигналов о выполнении инструкций со время процедуры поддерживается только при использовании устройства PillCam DR3 и капсулы PillCam COLON

2.

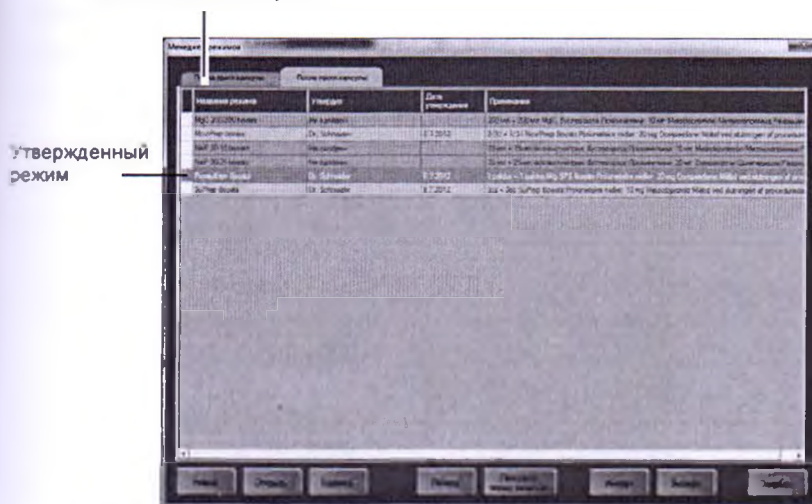
В данном разделе приведен обзор инструмента Менеджер режимов, а также следующих вопросов:

- Макет окна Менеджера режимов
- Режим на период перед проглатыванием капсулы
- Режим на период после проглатывания капсулы
- Редактирование и сохранение режимов
- Распечатка режимов для пациента

Использование Менеджера режимов

Для доступа к Менеджеру режимов на Главном экране выберите **Инструменты** > **Менеджер режимов**. Менеджер режимов содержит несколько предварительно определенных режимов на периоды до и после проглатывания капсулы, которыми можно воспользоваться. Любой используемый режим должен быть **утвержден** пользователем. Ни один из предварительно определенных режимов в библиотеке не имеет состояние **утвержден**. Чтобы любой режим в библиотеке стал допустимым и доступным для выбора из меню, врач должен проверить и **утвердить** этот режим. Утвердить можно только режим, открытый в окне режима. Откройте режим, дважды щелкнув по нему или выбрав его и нажав кнопку **Открыть**.

Выберите режим на период перед проглатываем капсулы или после проглатывания капсулы



Примечание

При обновлении программного обеспечения RAPID до версии 8.0 все ранее утвержденные режимы должны быть вновь утверждены.

Кнопки в нижней части окна **Менеджер режимов** позволяют выполнять следующие действия:

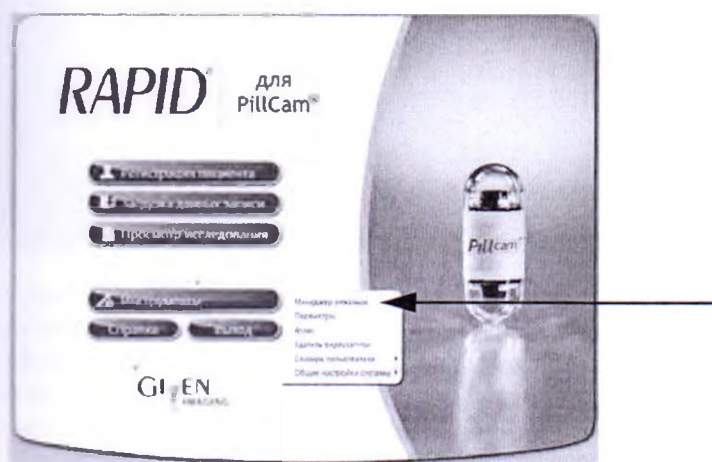
Кнопка	Действие
Новый	Создание нового режима для добавления в библиотеку.
Открыть	Открытие выбранного режима.
Удалить	Удаление выбранного режима. Удалять можно любые режимы, даже предварительно определенные.
Печать	Распечатка выбранного режима. Эта кнопка становится доступной только после утверждения режима.
Предварительный просмотр перед печатью	Отображение окна предварительного просмотра выбранного режима перед печатью. Эта кнопка становится доступной только после утверждения режима.
Импорт	Импорт режима из выбранного каталога. Используемый по умолчанию каталог определен в части Параметры .
Экспорт	Экспорт режима в выбранный каталог. Используемый по умолчанию каталог определен в части Параметры .
Закрыть	Закрытие Менеджера режимов.

Инструкции для пациента на период перед проглатыванием капсулы

Для успешного обследования очень важно, чтобы толстый кишечник был чистым. Поэтому пациент должен тщательно следовать инструкциям по очистке желудочно-кишечного тракта. С помощью Менеджера режимов можно составлять инструкции для пациента на период перед запланированной процедурой капсульной эндоскопии COLON. Инструкция определяет тип лекарств и употребление жидкостей. Пациент должен следовать этим указаниям для подготовки кишечника к процедуре. Эти инструкции по подготовке можно заблаговременно отредактировать и распечатать для пациента. Инструкции могут различаться в зависимости от обстоятельств или доступных лекарств. Инструкции для пациента на период перед проглатыванием капсулы можно создавать и редактировать с целью составления библиотеки утвержденных режимов.

Чтобы отредактировать и сохранить инструкции для пациента на период перед проглатыванием капсулы:

1. На Главном экране выберите **Инструменты > Менеджер режимов**.



Появится окно **Менеджер режимов**.

2. Откройте вкладку **Перед прогл. капсулы**. Появится окно **Режим** со списком всех доступных режимов на период перед проглатыванием капсулы.
3. Откройте режим, дважды щелкнув по нему или выбрав его и нажав **Открыть**.
В поле **Примечания** в верхней правой части можно ввести информацию о данном конкретном режиме. Эта информация не выводится на печать.
4. Для добавления инструкции к режиму нажмите **Добавить инструкцию** и определите соответствующую начальную и конечную дату и время для инструкции с помощью выпадающих списков в соседних столбцах. Если вводимый в поле **Инструкции для пациента** текст слишком длинный, на экране появится всплывающее окно.

5. Введите любую другую информацию в поле **Дополнительные инструкции**. Эти данные будут включены в распечатку данного режима.

Название режима: MoviPrep

Одобрено:

Утвердил:

Дата утверждения:

Примечания:

Распечатать информацию

Инструкции

Дней перед процедурой	Время начала	Время завершения	Инструкции для пациента
За 2 дня перед процедурой			В течение дня необходимо выпить, по меньшей...
За 1 день перед процедурой			Жидкая диета с употреблением лишь прозрач...
За 1 день перед процедурой			Приготовьте раствор MoviPrep в соответствии с...
За 1 день перед процедурой	19:00	21:00	Выпейте 1 литр раствора MoviPrep: по одной ча...
День проведения процедуры	07:00	08:30	Выпейте 1 литр раствора MoviPrep: по одной ча...

Дополнительные инструкции:

Жидкая диета

☒ Жидкая диета на основе лишь прозрач. напитков

Правка

Разрешено:

- Hvis du holder væske i et gennemslagt glas, og du kan se gennem det, er det i orden at drikke væsken. En klar flydende drik kan anbefales.
- Vand

Не разрешено:

- Juice med frugt
- Mælk eller fløde
- Suppe eller bouillon
- Alkoholiske drikkevarer
- Solide fødevarer

Диета с употр. клетчатки

☐ Диета с употр. клетчатки

Правка

Утверждение

Утвердить режим

Проверьте и утвердите его, нажав кнопку "Утвердить режим".

Сохранить Сохранить как Печать Распечатать распечатать Закрыть

6. Режимы содержат редактируемые указания в столбце **Инструкции для пациента**. При нажатии на инструкцию запусится редактор. Информация, представленная в квадратных скобках [], носит общий характер и должна быть конкретизирована местным персоналом с учетом местных названий препаратов. После внесения изменений нажмите **ОК**, чтобы сохранить обновленную инструкцию.

Дней перед процедурой	Время начала	Время завершения	Инструкции для пациента
За 2 дня перед процедурой			В течение дня необходимо выпить, по меньшей...
За 1 день перед процедурой			Жидкая диета с употреблением лишь прозрач...
За 1 день перед процедурой			Приготовьте раствор MoviPrep в соответствии с...
За 1 день перед процедурой	19:00	21:00	Выпейте 1 литр раствора MoviPrep: по одной ча...
День проведения процедуры	07:00	08:30	Выпейте 1 литр раствора MoviPrep: по одной ча...

Инструкции для пациента

Эта информация приведена в списке ниже. Низкой твердой пищи.

ОК Отмена

7. Для включения инструкций относительно жидкой диеты установите флажок **Жидкая диета на основе лишь прозрач. напитков**. На экране появится список **разрешенных** и **не разрешенных** продуктов питания или напитков. Для внесения изменений в эти списки нажмите кнопку **Правка**. Внесите необходимые изменения, а затем нажмите **Сохранить** и **Закрыть**.
8. Для включения инструкций относительно употребления клетчатки установите флажок **Диета с употр. клетчатки**. На экране появится список **разрешенных** и **не разрешенных** продуктов питания или напитков. Для внесения изменений в эти списки нажмите кнопку **Правка**. Внесите необходимые изменения, а затем нажмите **Сохранить** и **Закрыть**.



Примечание

Инструкции относительно жидкой диеты и употребления клетчатки являются общими для всех режимов перед проглатыванием капсулы. Любые изменения в этих инструкциях будут относиться ко всем режимам перед проглатыванием капсулы.

1. Если вы хотите распечатать этот режим позже, после его сохранения, нажмите **Утвердить режим**.
2. По окончании нажмите **Сохранить**. Созданный режим будет добавлен в библиотеку доступных режимов

Инструкции для пациента на период после проглатывания капсулы

В целях успешного проведения процедуры после проглатывания капсулы пациент должен тщательно соблюдать все составленные для него инструкции на период после проглатывания капсулы. Инструкции на период после проглатывания капсулы загружаются в регистрирующее устройство PillCam DR3 во время регистрации и позволяют пациенту получать в ходе процедуры сигналы, о необходимости приема препаратов или жидкостей в указанное время. После выбора режима из библиотеки режимов при регистрации пациента (до проглатывания капсулы) график инструкций программируется на регистрирующем устройстве PillCam в виде пронумерованной последовательности для данной конкретной процедуры.

Используя звуковой и вибрирующий сигнал, регистрирующее устройство PillCam будет сообщать пациенту о необходимости выполнения инструкции, выводя ее номер на ЖКР2 экрана. Пациенту необходимо выполнить инструкцию с этим номером из выданной ему распечатки инструкций на период после проглатывания капсулы. В следующем разделе описан порядок изменения инструкций для пациента на период после проглатывания капсулы. Утвержденные режимы можно выбирать на этапе регистрации пациента и распечатывать (см. *Регистрация пациента* на стр. 25).

Чтобы отредактировать и сохранить режим на период после проглатывания капсулы:

1. На Главном экране выберите **Инструменты > Менеджер режимов**.



2. Откройте вкладку **После прогл. капсулы**. На экране появляется окно **Режим после проглатывания капсулы** со списком всех доступных режимов на период после проглатывания капсулы.
3. Откройте режим, дважды щелкнув по нему или выбрав его и нажав **Открыть**.
В поле **Примечания** в верхней правой части можно ввести информацию о данном конкретном режиме. Эта информация не выводится на печать.
4. Для добавления инструкции в режим нажмите **Добавить инструкцию** и выберите из списка соответствующее время инструкции. Если вводимый в поле **Инструкции для пациента** текст слишком длинный, на экране появится всплывающее окно.
5. Введите любую другую информацию в поле **Дополнительные инструкции**. Эти данные будут включены в распечатку данного режима.

Название режима: NaP 30-25 boosts

Осложнение скрининга

Утвердил:

Дата утверждения:

Примечания:
30 мл + 25 мл фосфат натрия, бустер-доза. Проинетикс: 20 мг. Domperidone/Домперидон: Ра...

Распечатать информацию

Инструкции:

Дисплей регистрирующего устройства	При наступлении (HH:MM)	Иницирующее событие	Инструкция для пациента
0	01:00	После проглатывания капсулы	Принимайте [укажите местную мар...
1	00:00	После обнаружения тонкой кишки	Растворите [укажите местную н...
2	03:00	После предыдущего события	Растворите [укажите местную н...
3	02:00	После предыдущего события	Введите [укажите местную мар...
4	02:00	После предыдущего события	Можно немного перекусить
		Завершение процедуры	Процедура завершена. Снимите...

Дополнительные инструкции:

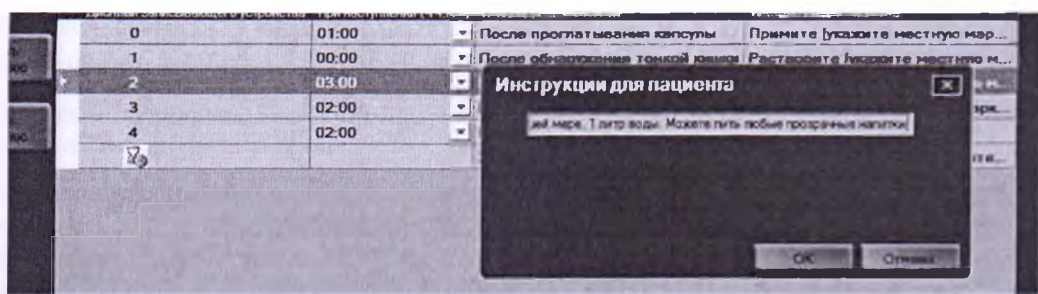
После проглатывания капсулы необходимо голодать (даже не пить) до получения соответствующих инструкций от регистрирующего устройства.
Ведите активный образ жизни на протяжении всего исследования. Не спите.

Утверждение:

Утвердить режим: Проверьте и утвердите его, нажав кнопку "Утвердить режим".

Сбросить Сохранить как Отмена Принять и распечатать Закрыть

6. В столбце **Дисплей регистрирующего устройства** слева отображается список номеров, которые будут появляться на ЖК12э6102S регистрирующего устройства PillCam вместе с подачей сигнала.
7. В столбце **Иницирующее событие** справа указывается, какое событие будет активировать выдачу инструкции регистрирующим устройством. Событие можно отложить, используя раскрывающийся список слева от каждого иницирующего события.
8. Режимы содержат редактируемые указания в столбце **Инструкции для пациента**. При нажатии на инструкцию запустится редактор. Информация, представленная в квадратных скобках [], носит общий характер и должна быть конкретизирована местным персоналом с учетом местных названий препаратов. После внесения изменений нажмите **ОК**, чтобы сохранить обновленную инструкцию.



9. В текстовом поле **Дополнительные инструкции** можно ввести другую важную информацию. Эта информация будет включена в распечатку для пациента.
10. По окончании нажмите **Сохранить**. Созданный режим будет добавлен в библиотеку доступных режимов.
11. По умолчанию, режим на период после проглатывания капсулы содержит, по меньшей мере, следующие сигналы и инструкции:
 - **Сигнал 0:** Инструкция № 0 (на основании времени, прошедшего после проглатывания капсулы) о приеме прокинетических средств для содействия прохождению капсулы PillCam COLON2 в тонкую кишку. Пороговое значение времени, прошедшего с момента проглатывания капсулы до выдачи инструкции № 0, может быть изменено в менеджере режимов для конкретного режима.
 - **Сигнал 1:** Инструкция № 1 о приеме слабительного после того, как регистрирующее устройство PillCam обнаружит, что капсула PillCam COLON 2 оказалась в тонкой кишке. Это совпадает с активацией режима AFR капсулы PillCam COLON 2 и появлением пиктограммы состояния AFR в правом углу строки состояния в верхней части дисплея регистрирующего устройства PillCam DR3. Можно установить режим подачи сигнала 1 спустя 0 минут или 15 минут после первоначально заданного времени подачи сигнала 1. Сигнал 0 не подается, если до
 - **Сигнал 3: Завершение процедуры (EOP)** подается, когда регистрирующее устройство PillCam больше не получает изображений от капсулы, или проходит достаточно времени после начала процедуры. Это может произойти через несколько минут после вывода капсулы из организма или после полной разрядки элемента питания капсулы в случае длительной процедуры.

В целом, между сигналами 1 и EOP могут быть вставлены дополнительные сигналы и инструкции согласно предпочтениям врача относительно режима после проглатывания капсулы при проведении процедуры PillCam COLON 2. Эти инструкции можно вводить, редактировать, сохранять и **утверждать** в Менеджере режимов. Таким образом, они будут подготовлены для выбора при регистрации пациента с целью проведения процедуры PillCam COLON 2.



Примечание

Время подачи сигналов определяется регистрирующим устройством PillCam и программным обеспечением RAPID. В редких случаях могут наблюдаться небольшие задержки.

Распечатка инструкций для пациента

Система позволяет распечатывать оба типа инструкций для пациента:

- Инструкции на период перед проглатыванием капсулы необходимо передать пациенту за 1 или 2 дня до начала процедуры, чтобы он правильно подготовился к ней.
- Инструкции на период после проглатывания капсулы следует распечатать и передать пациенту после проглатывания капсулы. Номера сигналов 122ап.м, 2а2, й на экране регистрирующего устройства PillCam DR3 соответствуют пронумерованным инструкциям в списке инструкций для пациента на период после проглатывания капсулы, однако подробные инструкции не выводятся на экран регистрирующего устройства PillCam. Необходимо распечатать инструкции для пациента на период после проглатывания капсулы, чтобы обеспечить возможность сопоставления номеров оповещений и подробного описания инструкций в списке.

Чтобы распечатать инструкции на период перед проглатыванием капсулы:

1. Откройте вкладку «Перед прогл. капсулы». Появится окно со списком всех доступных режимов или шаблонов инструкций для пациентов.
2. Выберите требуемый элемент и нажмите **Печать**.

Чтобы распечатать инструкции на период после проглатывания капсулы:

- Нажмите **Печать режима** в процессе регистрации пациента (см. *Регистрация пациента* на стр. 25). Сведения о пациенте будут включены в распечатку.
- Вы также можете распечатать персонализированные инструкции на период после проглатывания капсулы после завершения регистрации, открыв Менеджер исследований, выбрав требуемого пациента и нажав **Распечатать инструкции** в нижней части экрана.
- Также вы можете распечатать инструкции на период после проглатывания капсулы (без сведений о пациенте) с помощью Менеджера режимов следующим образом:
 - a. На Главном экране выберите **Инструменты > Менеджер режимов**.
 - b. Откройте вкладку **После прогл. капсулы** или **Перед прогл. капсулы**. Появится окно со списком всех доступных режимов или шаблонов инструкций для пациентов.
 - c. Выберите требуемый элемент и нажмите **Печать**.

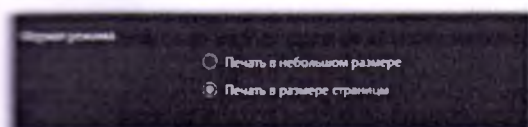


Примечание

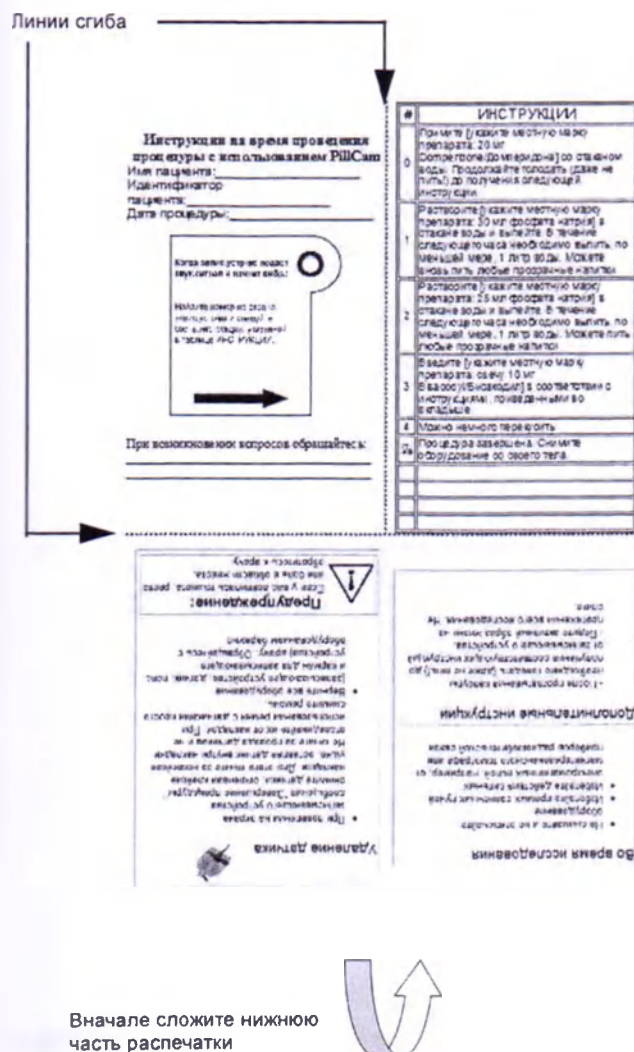
Программа RAPID распечатает выбранный режим, только если он одобрен врачом (надпись **Этот режим утвержден** появляется рядом с кнопкой **Утвердить режим** в нижней части экрана).

Формат распечатки инструкций для пациента на период после проглатывания капсулы

Менеджер режимов предлагает два удобных варианта распечатки инструкций на период после проглатывания капсулы. Макет, который вы хотите использовать по умолчанию, можно сконфигурировать в установках RAPID путем выбора вкладки **Отчет и карманного формата** или **формата страницы**.



Если эта функция включена, инструкции для пациента на период после проглатывания капсулы будут распечатаны в удобном карманном формате с линиями сгиба для складывания до удобного размера (в четыре раза). При использовании карманного формата инструкции будут напечатаны на одной стороне, а важная контактная информация – с другой.



Вначале сложите нижнюю часть распечатки

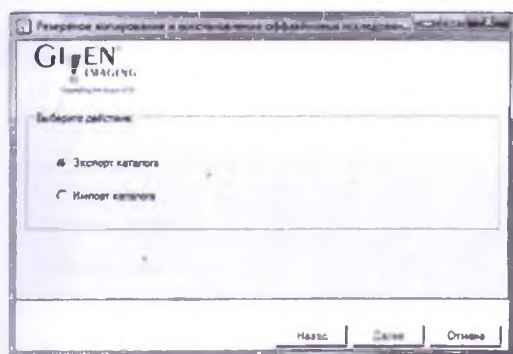
Резервное копирование/Восстановление оффлайновых исследований

В окне Менеджера исследований RAPID отображаются сведения об исследованиях, которые хранятся на съемных носителях, таких как CD, DVD, некоторые USB-накопители, соединенные с компьютером при использовании RAPID и в настоящее время отсоединенные от него. После нажатия на кнопку **Оффлайновые исследования** в Менеджере исследований на экран выводится список недавно просмотренных исследований, носители с которыми в настоящее время не подключены к компьютеру. Список оффлайновых исследований обновляется при подключении или отключении съемных носителей.

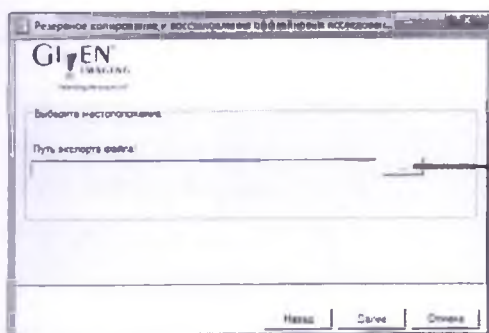
Чтобы создать резервную копию списка оффлайновых исследований в файле базы данных, воспользуйтесь утилитой резервного копирования и восстановления оффлайновых исследований RAPID.

Чтобы выполнить резервное копирование оффлайновых исследований:

1. Вы можете создать резервную копию оффлайновых исследований Менеджера исследований, нажав кнопку **Пуск Windows** и выбрав **Given Imaging > Резервное копирование и восстановление оффлайновых исследований**. На экране появится следующее окно.

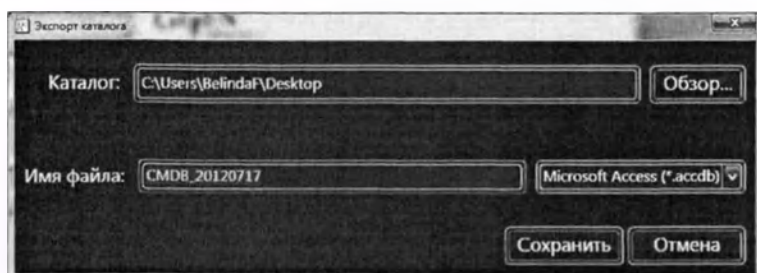


2. Выберите **Экспорт каталога** и нажмите **Далее**. На экране появится следующее окно.
3. В этом окне нажмите кнопку **Каталог** для вывода на экран окна **Экспорт каталога**.



Нажмите, чтобы
открыть каталог
для экспорта данных

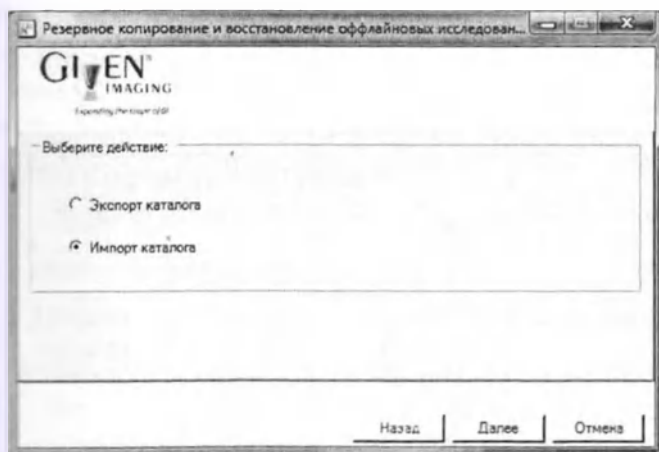
4. Нажмите кнопку **Обзор** и укажите место для экспорта резервной копии.



5. Введите имя файла резервной копии и нажмите **Сохранить**.
6. После завершения процесса появляется сообщение об успешном выполнении. Нажмите **ОК**.

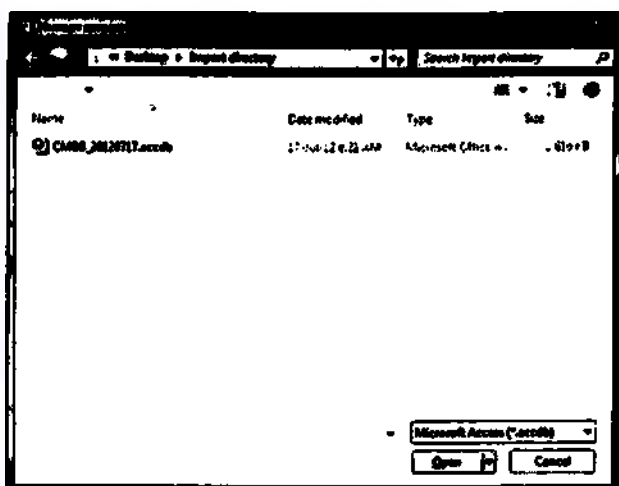
Чтобы импортировать резервную копию оффлайн-исследований:

1. Для восстановления данных из резервной копии оффлайн-исследований Менеджера исследований нажмите кнопку **Пуск Windows > Given Imaging > Резервное копирование и восстановление оффлайн-исследований**. На экране появится следующее окно.



2. Выберите **Импорт каталога** и нажмите **Далее**.
3. В этом окне нажмите кнопку **Каталог** для вывода на экран окна **Импорт каталога**.

4. Перейдите к файлу базы данных (с расширением Microsoft Access *.accdb) и нажмите кнопку **Открыть**, чтобы загрузить оффлайновые исследования в Менеджер исследований RAPID.



Импорт отчетов

Отчеты, созданные в версиях RAPID до RAPID 5, не отображаются автоматически в Менеджере исследований. Если вы хотите видеть их в Менеджере исследований, отчеты необходимо импортировать следующим образом:

Чтобы импортировать отчеты:

1. Откройте видеозапись соответствующего исследования.

2. Выберите **Файл > Инструменты > Импорт отчетов RAPID 4**.

Появляется следующее сообщение: *Убедитесь в том, что выбранные отчеты относятся к данному исследованию.*

3. Нажмите **ОК**.

Окно обзора Windows открывается в месте расположения открытой в настоящий момент видеозаписи, отображая имеющиеся в этом каталоге отчеты.

4. Выберите отчет(ы) для импорта. Если отчета нет в этом каталоге, перейдите в другой каталог и найдите отчет.
5. Нажмите **Открыть**. Появится сообщение **Отчеты успешно импортированы!**.
6. Нажмите **ОК** и повторите эту процедуру для всех исследований, проведенных до установки версии RAPID 5.

Освобождение места на диске компьютера

Удаление видеозаписей

Если на диске компьютера недостаточно места, то при попытке создать видеозапись система предложит очистить корзину и, если требуется больше места, удалить папки RAPID.

Чтобы освободить место для новых видеозаписей, удалите исследования RAPID с жесткого диска или из каталога E:\Videos.



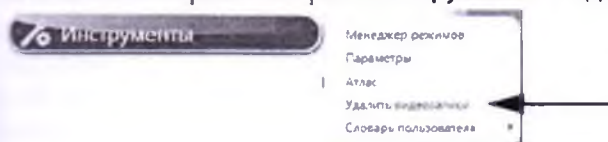
Примечание

Рекомендуется создавать резервные копии исследований RAPID, сохраняя их на съемных накопителях (см. *Сохранение исследования на CD/DVD* на стр. 90). После этого вы можете удалить данные с диска компьютера в любое время, или когда программа RAPID предложит сделать это.

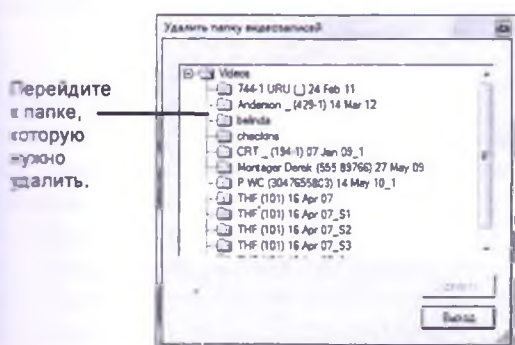
Если резервная копия видеозаписи RAPID отсутствует, удаление данных приведет к полной утрате исследования.

Чтобы удалить видеозаписи с жесткого диска:

1. На Главном экране выберите **Инструменты > Удалить видеозаписи**.



Появляется окно **Удалить папку видеозаписей**.



2. Выделите папку с видеозаписью, которую хотите удалить.

Станет доступной кнопка **Удалить**.

3. Нажмите **Удалить**.

Выбранный каталог RAPID будет удален вместе со всем содержимым.

4. Очистите корзину.

Удаление файлов исходных данных после создания видеозаписи

При создании видеозаписей в режиме по умолчанию программа RAPID удаляет следующие файлы исходных данных, которые могли быть скопированы на компьютер в процессе создания видеозаписи. Однако при выборе способа **Копировать исходные данные** для создания видеозаписи в окне **Параметры** файлы исходных данных не удаляются автоматически после создания видеозаписи. Поскольку многочисленные файлы исходных данных быстро заполняют весь диск, необходимо удалять ненужные файлы исходных данных вручную:

Чтобы удалить файлы исходных данных:

1. На Главном экране нажмите **Загрузка данных записи** и выберите **Файлы исходных данных**.
2. Для проверки того, нужен ли вам файл исходных данных или нет, посмотрите состояние **Последнее использование**. Файлы можно удалить после удачного создания видеозаписи или копирования данных.
3. Нажмите панель, отображающую удаляемый файл, и нажмите **Удалить файл**.

Резервное копирование системных журналов

Системный журнал содержит записи о всех событиях в системе рабочей станции, таких как вход в систему, распечатка, удаление и т.д. Размер этого файла ограничен, потому по достижении 80%-го уровня сразу же после входа в систему на экран будет выведено следующее сообщение: **Необходимо создать резервную копию файлов журналов**.

Сообщите об этом администратору рабочей станции RAPID.

Только администратор системы может создать резервную копию системного журнала.

Указанное сообщение будет появляться при каждом входе в систему, пока не будет выполнена процедура создания резервной копии.

Запись CD/DVD-дисков

Функция экспорта в программном обеспечении RAPID позволяет сохранить исследование или один из его файлов в другом месте или под другим именем для реорганизации архивов. Сюда относятся:

- Сохранение исследования или файла в другой архив, например, на USB-накопитель
- Запись исследования или файла в определенный каталог
- Сохранение исследования в виде Zip-файла
- Запись исследования или файла на CD/DVD

Для записи одного исследования на диск (без мультисессии) см. *Сохранение исследования на CD/DVD* на стр. 90.

Для записи файлов нескольких исследований воспользуйтесь программой прожига CD, установленной на вашем компьютере. На рабочей станции Given установлена **Roxio Drag-to-Disc 9** или **DirectCD 5**.

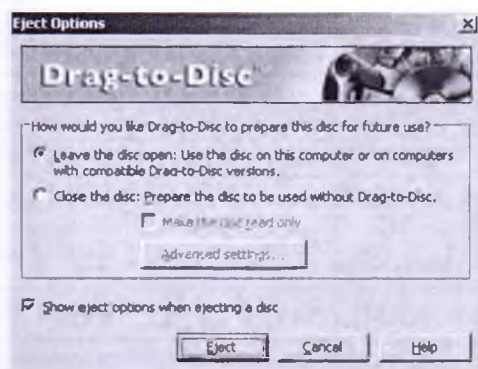
Roxio Drag-to-Disc 9

Процедура записи

1. Вставьте пустой диск в дисковод.
2. Если вы не знаете, где находятся файлы, которые необходимо записать на диск, откройте Менеджер исследований, нажав  в верхней части экрана, или выберите **Просмотр исследования > Менеджер исследований** на Главном экране.
3. Передвиньте курсор мыши к архиву, где находятся файлы, и на дисплее появится «подсказка» с указанием местоположения архива в компьютере.
4. Сверните окно RAPID, нажав  в его верхнем правом углу.
5. Нажмите пиктограмму Drag-To-Disc на рабочем столе. Появится окно **Drag-to-Disc** (Перенос на диск).



6. Нажмите  в окне **Drag to Disc** (Перенос на диск) и выберите в раскрывающемся меню **Format Disc** (Форматирование диска). Появится окно **Format Options** (Параметры форматирования).
7. Введите имя диска в поле рядом с указанием **Enter volume name** (Введите имя тома) и нажмите **OK**. Появится окно **Disc Preparation** (Подготовка диска).
8. Как только окно **Disc Preparation** (Подготовка диска) исчезнет, щелкните дважды **Мой компьютер** на рабочем столе и перейдите в папку, из которой хотите скопировать файлы на диск.
9. Нажимайте и перетаскивайте файлы, которые хотите скопировать на диск, в окно **Drag to Disc**. На экране появится индикатор выполнения записи.
10. После исчезновения индикатора хода выполнения нажмите  в окне **Drag to Disc** (Перенос на диск) для извлечения диска. Появится следующее окно.



11. Если вы хотите впоследствии добавлять файлы на этот диск (мультисессия), выберите верхний вариант и нажмите **Eject** (Извлечь).

DirectCD 5

Процедура записи

1. Установите диск в привод.
2. Дважды щелкните мышью пиктограмму DirectCD на рабочем столе.
3. В окне DirectCD нажмите **Format** (Форматирование). Появится окно **Format** (Форматирование).
4. В поле **Label** (Метка) введите имя диска, длина которого не должна превышать 11 символов. Оно станет именем тома в Менеджере исследований.
5. Нажмите **Start Format** (Начать форматирование).

Дополнительные установки

6. Программа DirectCD форматирует диск.

После завершения форматирования диск ведет себя как обычная папка, где можно сохранять видеозаписи, результаты и отчеты, а программа обеспечит запись этих данных на CD. Позднее вы в любое время можете добавлять на диск новые файлы.

Значения клавиш

Клавиша	Функция
Пробел	Воспроизведение/пауза видео
Стрелка влево	Переход на следующую страницу
Стрелка вправо	Переход на предыдущую страницу
Page-Down	Переход на 10 страниц вперед
Page-Up	Переход на 10 страниц назад
Home	Переход на первую страницу
End	Переход на последнюю страницу
Enter	Захват кадра
Control +T	Показать Атлас
Control +M	Открыть Менеджер исследований
Control +N	Открыть видео
Control +S	Сохранить результаты
Control +O	Открыть результаты
Control +R	Предварительный просмотр отчета
Control +P	Печать отчета
Control +I	Улучшение качества изображений
Control + Shift +S	Выбрать просмотр одного изображения
Control + Shift +D	Выбрать просмотр двух изображений
Control + Shift +Q	Выбрать просмотр четырех изображений
Control + Shift +M	Выбрать мозаику
Control + Shift +C	Выбрать коллаж
Control + Shift +1/2/3	Улучшение изображения FICE 1/2/3
Control + Shift +B	Улучшение изображения в синем цвете
Control + Shift +N	Нормальное улучшение изображения
Control + движение колесика мыши вверх/вниз	Уменьшение/увеличение скорости просмотра видеозаписи

Приложение А3

Техническое обслуживание оборудования PillCam

Техническое обслуживание регистрирующего устройства PillCam

Используйте только полностью заряженное регистрирующее устройство PillCam. Обычно, и в том числе при первом использовании, регистрирующее устройство PillCam оставляют заряжаться на ночь. Это не следует делать вблизи пациента. Если вы получили регистрирующее устройство PillCam после проведения процедуры, немедленно зарядите его до тех пор, пока не начнет светиться зеленый светодиод, и оста



Предостережение

Заряжайте регистрирующее устройство PillCam **только** в гнезде, входящем в комплект поставки. Установленное в гнездо регистрирующее устройство PillCam начинает заряжаться автоматически.



Отказ от ответственности:

Гнездо регистрирующего устройства PillCam – это немедицинское устройство, используемое для зарядки аккумулятора регистрирующего устройства PillCam производства компании Given Imaging Ltd. Полные технические характеристики см. в разделе *Спецификации системы* на стр. 197.

Важные инструкции по технике безопасности



Примечание

Перед тем как использовать гнездо регистрирующего устройства PillCam, прочтите все инструкции на предупреждающих знаках, нанесенных на гнездо, аккумулятор и регистрирующее устройство PillCam.



Предостережение

Изменения или модификации этого оборудования, не разрешенные явно стороной, отвечающей за соответствие требованиям (Given Imaging Ltd.), могут привести к аннулированию права пользователя эксплуатировать данное оборудование.



Предостережение

- Гнездо предназначено для использования только в помещении.
- Запрещается заряжать батареи, не предназначенные для повторной зарядки.
- Все батареи, содержащие ртуть, кадмий или свинец в качестве электрохимических материалов, нужно утилизировать в соответствии со специальными требованиями.
- Это зарядное устройство является изделием класса А. В домашних условиях оно способно создавать радиопомехи.



Примечание

Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям класса В для цифровых устройств согласно части 15 правил ФКС. Эти пределы предусмотрены для того, чтобы обеспечить разумную защиту от вредных излучений оборудования в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию; если оно установлено и используется не в соответствии с инструкциями, это может привести к вредным помехам радиосвязи. Однако нет гарантий того, что помехи не будут возникать в конкретной установке. Если это оборудование создает помехи радио или телевизионному приему, что можно определить путем выключения и включения устройства, то пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним из следующих способов:

- Изменить ориентацию приемной антенны или переместить ее.
- Увеличить расстояние, разделяющее оборудование и приемник.
- Подключить оборудование не к той розетке сети электропитания, к которой подключен приемник.
- Воспользоваться помощью представителя компании или квалифицированного специалиста по радио и телевизионному оборудованию.

Регистрирующее устройство PillCam DR3

На гнезде регистрирующего устройства PillCam DR3 имеются следующие светодиоды:

Светодиод	Состояние	Аккумулятор
Зеленый	Вкл	готов к использованию
Желтый	Вкл	заряжается
	Мигает	заряжается



Чтобы зарядить регистрирующее устройство PillCam:

1. Включите кабель питания в гнездо, а затем вставьте вилку кабеля питания в розетку электросети.

2. Установите регистрирующее устройство PillCam в гнездо.

В процессе зарядки аккумулятора нижний светодиод светится оранжевым светом. Как только регистрирующее устройство PillCam полностью зарядится, нижний светодиод начинает светиться зеленым светом.

3. Оставьте регистрирующее устройство PillCam в гнезде до следующего обследования.

Регистрирующее устройство PillCam DR2

Зарядка



Убедитесь в том, что аккумулятор регистрирующего устройства PillCam полностью заряжен перед проведением процедур SB и COLON, и что светятся, по меньшей мере, два из четырех светодиодов аккумулятора перед проведением процедуры ESO.

Гнездо содержит следующие светодиоды:

Светодиод	Состояние	Аккумулятор
Зеленый	Вкл	готов к использованию
Оранжевый	Вкл	заряжается
	Мигает	разряжается
Красный	Вкл	неисправен

Чтобы зарядить регистрирующее устройство PillCam:

1. Включите кабель питания в гнездо, а затем вставьте вилку кабеля питания в розетку электросети.
Все три светодиода загорятся во время самотестирования, которое длится 5 секунд. Через 5 секунд все светодиоды погаснут, и гнездо будет готово к использованию.
Если во время самотестирования мигает красный светодиод, гнездо неисправно. Свяжитесь со службой поддержки пользователей компании Given Imaging.
2. Установите регистрирующее устройство PillCam или ионнор2л,тевую батарею с адаптером в гнездо.
Все три светодиода на гнезде мигают в течение 4 секунд. Включение оранжевого светодиода означает начало зарядки.
Как только регистрирующее устройство PillCam или его аккумулятор полностью зарядится, загорится зеленый светодиод, а оранжевый светодиод погаснет.
3. Оставьте регистрирующее устройство PillCam в гнезде до следующего обследования.

2. Чтобы проверить состояние регистрирующего устройства PillCam перед процедурой, извлеките его из гнезда и нажмите кнопку на задней стороне.



Ручная разрядка

Если гнездо определит, что аккумулятор нужно перезарядить, оно автоматически разрядит батарею, а затем повторно зарядит ее. Во время разрядки мигает оранжевый светодиод на гнезде. Разрядка может занять до 12 часов, поэтому этот процесс следует оставлять на ночь.

Рекомендуем разряжать аккумулятор вручную раз в три месяца, даже если он не используется.

Чтобы разрядить аккумулятор:

1. Откройте RAPID.
2. Убедитесь в том, что в регистрирующем устройстве PillCam установлен соответствующий аккумулятор.
3. Установите регистрирующее устройство PillCam в гнездо.
4. В окне **Процедуры** выберите соответствующее регистрирующее устройство PillCam, нажав на панель **регистрирующее устройство**.
Становятся активными кнопки с правой стороны экрана.
5. Нажмите  для открытия окна **Инф. запис. устр-ва**.
6. В нижней части экрана нажмите **Начало разряда**.
Появляется сообщение: **Разрядка может занять до 12 часов. Вы действительно хотите начать разрядку?**
7. Нажмите **ОК**.
Пока батарея разряжается, индикатор ее состояния показывает **Разрядка**:
 - в нижнем левом углу окна **Инф. запис. устр-ва**
 - на панели регистрирующего устройства PillCam DR2 в окне **Запис. устр-ва**
 - оранжевый светодиод на гнезде мигает
8. Для возврата к другим функциям RAPID нажмите **Заккрыть**.
9. Для прекращения разрядки (а также в случае автоматической разрядки) до ее завершения вернитесь в окно **Инф. запис. устр-ва** и нажмите **Остановить разрядку**.
Если остановить процесс автоматической разрядки до его завершения, светодиоды батареи могут отображать неправильный уровень заряда.



Примечание

Не заряжайте и не разряжайте аккумулятор рядом с пациентом.

Техническое обслуживание датчика PillCam

Очистка ремня с датчиками PillCam

**Примечание**

Полные инструкции по надеванию, использованию и очистке, а также техническое описание приведены на вкладыше с описанием продукта, прилагаемом к ремню с датчиками.

Очистка набора датчиков PillCam

Для несложной очистки (грязь, пот) осторожно протрите датчики пропитанными спиртом (до 70%) салфетками. Спирт не удаляет клейкие вещества. Используйте небольшое количество спирта и дайте набору датчиков высохнуть в течение 20 минут.

Для удаления клейких веществ с набора датчиков (не с тела человека) воспользуйтесь белым бензолом.

**Предостережение**

Используйте белый бензол только в **хорошо проветриваемом помещении** в соответствии со всеми мерами предосторожности и инструкциями на этикетке.

В качестве альтернативы возможно использование одного из следующих средств для удаления медицинских клейких веществ:

- Растворитель B-508 Secure
- Растворитель B-202 Hollister
- Средство для удаления клейких веществ B-206 Detachol

Принимайте все меры предосторожности в соответствии с указаниями изготовителя.

Очистка сумки для регистрирующего устройства

Чтобы очистить сумку для регистрирующего устройства, протрите все ее поверхности спиртом (70% изопропиловым или этиловым спиртом), воздействуя на все поверхности спиртом в течение не менее 1 минуты.

Приложение А4

Поиск и устранение неисправностей

Видеозапись RAPID

Проблема	Причина	Действие
Короткая видеозапись	- Капсула - Аккумулятор регистрирующего устройства PillCam - Неправильное обращение с регистрирующим устройством PillCam	- Обратитесь в службу поддержки - Отправьте видеозапись на CD/DVD - Сообщите № партии капсулы - Не используйте то же регистрирующее устройство PillCam - Сохраните исходные данные на компьютере
Пробелы в записи	- Капсула - Помехи - Неправильное обращение - Физиологические причины	
Плохое качество изображения	- Полосы на видеозаписи - Увеличение пикселей/«конфетти» - Темное/красное/оранжевое изображение	
Видеозапись короче времени работы капсулы без изображений, соответствующих этапу глотания или выхода из организма	- Капсула - Аккумулятор регистрирующего устройства PillCam - Помехи	- Отправьте видеозапись на CD/DVD - Сохраните исходные данные на компьютере - Обратитесь в службу поддержки
Нет локализации	- Неисправность набора датчиков - В процессе регистрации пациента выбран не тот датчик	- Не используйте датчик - Обратитесь в службу поддержки
Не удается открыть Атлас RAPID	Установка Атласа неполная или неправильная	- Переустановите Атлас - Сохраните исходные данные на компьютере - Обратитесь в службу поддержки
Не удается просмотреть видеозапись капсулы COLON2, используя RAPID v.7	Видеозапись COLON2, сформированная в RAPID v.8, не может быть просмотрена в системе RAPID v.7	Загрузите и используйте RAPID Reader v.8 для просмотра видеозаписи

Сохранение и открытие видеозаписи

Проблема	Причина	Действие
Не удается найти видеозапись	- Видеозапись не была сохранена в каталоге E:\Videos - Видеозапись не была создана - Неправильное имя пациента	- Выполните поиск видеозаписи в рабочих каталогах RAPID или в Менеджере исследований (создание видео) - Обратитесь в службу поддержки
Не удается найти результаты	- Результаты не были сохранены в папке пациента - Результаты сохранены с неправильным именем	- См. процедуру сохранения файла результатов в разделе <i>Сохранение результатов</i> на стр. 124 - Обратитесь в службу поддержки
Не удается выбрать исследование в Менеджере исследований	При изменении расположения архива, указанного в диалоговом окне Менеджера исследований, архив остается в списке архивов, но его исследования не могут быть выбраны.	Измените место расположения архива вручную
Не удается открыть видеозапись из архива в Менеджере исследований. В появляющемся сообщении об ошибке пользователю предлагается нажать на кнопку обновления	В свойствах архива не предоставлены права на чтение или запись.	Разрешите доступ для чтения и записи к папке архива

Принтер

Проблема	Причина	Действие
Не удается напечатать отчет	Принтер выключен	Включите принтер
	Принтер не выбран в качестве используемого по умолчанию	Выберите принтер как Принтер по умолчанию
	Принтер неисправен	Обратитесь в службу поддержки

CD/DVD

Проблема	Причина	Действие
Не удается записать CD/DVD	CD/DVD не пустой или не совместим с приводом CD/DVD	Обратитесь в службу поддержки
	Неправильная процедура записи	
Не удается извлечь CD/DVD	Видеозапись на диске открыта	Закройте видеозапись и повторите попытку

Набор датчиков

Проблема	Причина	Действие
Поврежден соединитель	- Неправильное обращение - Завершение срока службы	Обратитесь в службу поддержки
Разрыв провода датчика		
Повреждена изоляция провода датчика		

Ремень с датчиками

Проблема	Причина	Действие
Поврежден соединитель	- Неправильное обращение с ремнем с датчиками - Завершение срока службы	- Прекратите использование датчика - Обратитесь в службу поддержки
Повреждена изоляция провода датчика		

Капсула

Проблема	Причина	Действие
DOA (Неисправна по прибытии)	Неисправность капсулы	- Отправьте капсулу в компанию Given Imaging Ltd. - Откройте другую капсулу - Если вторая капсула из упаковки с 10 капсулами также неисправна, обратитесь в службу поддержки

Гнездо

Проблема	Причина	Действие
Светодиоды гнезда светятся красным	Все светодиоды мигают красным	1 Отсоедините гнездо от сети питания
Оранжевый светодиод гнезда мигает, однако гнездо не находится в режиме разрядки	Проблема аппаратного/программного обеспечения	2 Вновь подключите гнездо к сети питания 3 Если это не помогает, обратитесь в службу поддержки
регистрирующее устройство PillCam DR2 не может быть установлено в гнездо	Неисправность аппаратного обеспечения	Обратитесь в службу поддержки

Регистрирующее устройство PillCam DR3

Проблема	Причина	Действие
Пиктограмма капсулы мигает красным цветом	Помехи Неисправность регистрирующего устройства	См. раздел «Светодиодная индикация регистрирующего устройства PillCam DR3»
Пиктограмма капсулы мигает белым цветом	Сопряжение капсулы еще не выполнено	
Ошибка карты SD	Неправильная или поврежденная карта SD	
Подключение датчика	Неправильный или поврежденный датчик	
«Зависание» регистрирующего устройства PillCam	Возможно, электростатический разряд	Выполните аппаратный сброс на регистрирующем устройстве PillCam. Обратитесь в службу поддержки
Не удается инициализировать регистрирующее устройство PillCam DR3	Выбрана неправильная панель регистрирующего устройства	Правильно выберите панель регистрирующего устройства
Отсутствует связь между регистрирующим устройством PillCam и программным обеспечением RAPID	регистрирующее устройство не установлено в гнездо правильным образом	- Очистите контакты пропитанными спиртом салфетками - Правильно установите регистрирующее устройство в гнездо

Регистрирующее устройство PillCam DR2

Проблема	Причина	Действие
Не удается инициализировать регистрирующее устройство PillCam DR2	Выбрана неправильная панель регистрирующего устройства	Правильно выберите панель регистрирующего устройства
	Компьютер не обнаруживает регистрирующее устройство PillCam DR2	1 Проверьте USB и подключение гнезда к электропитанию 2 Обратитесь в службу поддержки
Не удается создать видеозапись	Выбрана неправильная панель регистрирующего устройства	Выберите панель регистрирующего устройства PillCam DR2
	На экране появляется сообщение об ошибке	Отправьте сообщение об ошибке в службу поддержки
	На дисплее отображается сообщение Не хватает места...	Удалите ненужные данные с жесткого диска
	Рабочая станция «зависает» в процессе создания видеозаписи	Обратитесь в службу поддержки
Светодиод капсулы (правый) не мигает синим цветом при активации капсулы (светодиод оранжевый)	• Неисправность капсулы • Неисправность регистрирующего устройства PillCam DR2	1 Верните капсулу в блистерную упаковку 2 Активируйте вторую капсулу 3 Если это не помогает, обратитесь в службу поддержки 4 Отправьте неисправные капсулы в компанию Given Imaging Ltd.
Светодиод капсулы (правый) мигает оранжевым цветом один раз в пять секунд, когда прошло более 6 часов после проглатывания	• Неисправность капсулы • Неисправность регистрирующего устройства PillCam DR2	1 Дождитесь момента, когда пройдет 8 часов после проглатывания, и снимите датчики 2 Отправьте видеозапись на CD/DV
Светодиод капсулы (правый) мигает оранжевым цветом один раз в пять секунд, когда прошло менее 6 часов после проглатывания	• Неисправность капсулы • Неисправность регистрирующего устройства PillCam DR2	Обратитесь в службу поддержки
Регистрирующее устройство PillCam DR2 отключается в процессе выполнения процедуры	Сбой в работе регистрирующего устройства PillCam DR2	1 Выключите регистрирующее устройство PillCam DR2 2 Извлеките аккумулятор и установите его на место 3 Включите регистрирующее устройство PillCam DR2 4 Если это не помогает, обратитесь в службу поддержки
	Аккумулятор разряжен	Замените аккумулятор и продолжите процедуру.
При отмене копирования данных отображается сообщение об ошибке копирования видеозаписи	Отмена копирования данных до его завершения приводит к появлению сообщения об ошибке копирования видеозаписи	

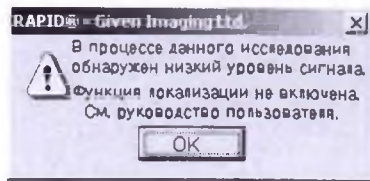
Сообщения об ошибках

Сообщение	Способ устранения
Не определено полное имя данного пользователя. Обратитесь к системному администратору.	Для использования электронной подписи в отчетах о капсульной эндоскопии в учетной записи пользователя в ОС Windows должно быть определено поле его полного имени (которое будет указываться в электронной подписи).
Электронная подпись не выполнена. Обратитесь к системному администратору.	Для использования электронной подписи в отчетах о капсульной эндоскопии в учетной записи пользователя в ОС Windows должен быть разрешен дистанционный вход в систему. К возможным причинам этого сообщения относятся следующие: • Истек срок действия пароля • Ограничения для учетной записи пользователя • Вход в систему в непредусмотренное время • Учетная запись заблокирована (недействительная или с истекшим сроком действия) Необходимо изменить пароль.
У Вас нет доступа к Менеджеру режимов. Обратитесь к системному администратору.	Для того, чтобы врачи могли редактировать и утверждать режимы, необходимо выполнить следующее: В окне Параметры на вкладке Другое необходимо определить Каталог режимов. Эта папка должна реально существовать в системе. Для указанной папки необходимо предоставить соответствующим пользователям разрешения на чтение и запись.
Не удалось выполнить процедуру регистрации пациента. Причина: не удалось обновить регистрирующее устройство PillCam.	Выключите регистрирующее устройство, а затем включите перед следующей попыткой регистрации пациента. Если обновление вновь не удалось выполнить, обратитесь в службу поддержки клиентов.

Значения светодиодной индикации см. в разделе *Светодиодный дисплей* на стр. 50, сообщения об ошибках на экране регистрирующего устройства PillCam см. в разделе *Сообщения об ошибках* на стр. 55.

Слабый сигнал

Если во время обследования обнаружен слабый сигнал, появляется следующее сообщение.



Сигнал может быть слабым во время обследования по следующим причинам:

- Неправильное использование набора датчиков/ремня с датчиками
- Неисправный набор датчиков/ремень с датчиками
- Неисправность регистрирующего устройства PillCam

Если появляется такое сообщение, обратитесь в службу поддержки.

Нажмите **ОК**, чтобы закрыть это сообщение.

Слабый сигнал

Приложение A5

Техническое описание

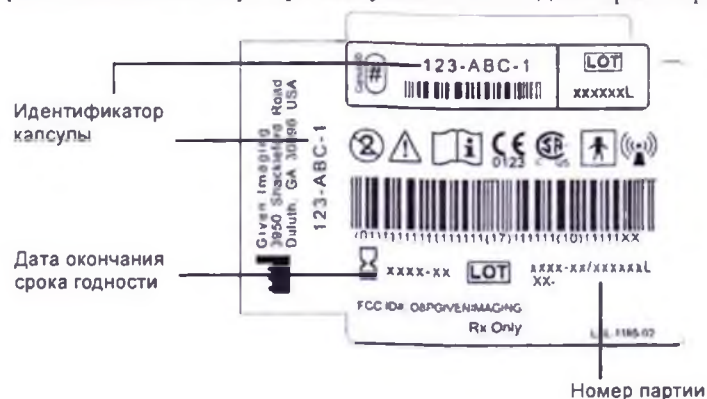
Обозначения на системе

В таблице ниже показаны обозначения, нанесенные на различные компоненты системы капсульной эндоскопии PillCam:

Обозначение	Объяснение
	Капсулу PillCam нельзя хранить и использовать вблизи любых сильных магнитных полей, например таких, которые создаются системами магнитно-резонансной интроскопии.
	Капсула PillCam предназначена только для однократного применения.
	Внимание! Прочтите документацию, входящую в комплект поставки системы капсульной эндоскопии PillCam.
	Предельные значения температуры
	Неионизирующее излучение
	Оборудование типа BF
	RoHs
	Соответствие требованиям FCC
	Идентификатор капсулы
	Знак соответствия CE
	Защита от проникновения посторонних сред
	Знак соответствия C-Tick
	Не гладить
	Знак соответствия CSA
	Не содержит латекс
	Дата окончания срока годности
	Машинная стирка в теплой воде
	Повторное использование
	Не сушить в сушильном барабане
	Номер партии
	Не подлежит сухой чистке
	Использовать только в помещении
	Не использовать отбеливатель

Обозначения на капсуле

На дно каждой упаковки нанесена этикетка, как показано ниже. На каждой капсуле указан срок годности, номер партии и уникальный идентификатор капсулы.



Основные функции

Капсулы PillCam

Включенное состояние

Основной функцией капсулы PillCam является передача данных в регистрирующее устройство PillCam. Капсула PillCam должна передавать данные при постоянном контроле со стороны принимающего их регистрирующего устройства PillCam.

Выключенное состояние

Не допускается ненамеренная передача данных.

Регистрирующее устройство PillCam DR2 и регистрирующее устройство PillCam

DR3 Основной функцией регистрирующих устройств PillCam DR2 и DR3 является прием данных.

Предупреждения

- Система капсульной эндоскопии PillCam и ее компоненты требуют принятия особых мер, связанных с электромагнитными помехами. Оборудование должно устанавливаться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с содержащейся в сопроводительной документации информацией об электромагнитной совместимости.
- Портативное и мобильное РЧ оборудование связи может негативно повлиять на работу видеокапсулы и регистрирующего устройства PillCam.
- Видеокапсулы PillCam и регистрирующее устройство PillCam не следует использовать рядом с другим оборудованием или устанавливать на него. Если же такая эксплуатация необходима, следует убедиться в правильности работы оборудования при данной конфигурации.

- Другое оборудование, даже если оно отвечает требованиям CISPR в отношении излучения, может создавать помехи работе видеокапсул PillCam и регистрирующего устройства PillCam.
- Не разбирайте и не модифицируйте батарею. Батарея оснащена встроенными средствами обеспечения безопасности и защиты. Их отключение может привести к вытеканию кислоты, перегреву, появлению дыма, воспламенению и/или взрыву батареи.
- Не используйте и не оставляйте батарею регистрирующего устройства PillCam возле источников тепла, таких как открытый огонь или нагреватели (с температурой +80°C и выше). В случае повреждения смоляного разделителя вследствие перегрева возможно возникновение короткого замыкания внутри батареи, приводящего к вытеканию кислоты, появлению дыма, воспламенению и/или взрыву батареи.
- Не погружайте батарею в воду и не допускайте попадания на нее влаги. В противном случае, средства защиты могут быть повреждены, что приведет к возникновению высоких токов и напряжений и, как следствие, к протеканию нештатных химических реакций, вытеканию кислоты, появлению дыма, воспламенению и/или взрыву батареи.
- Не заряжайте батарею вблизи источника тепла или в очень жаркую погоду. Высокая температура может вызывать срабатывание внутренних средств защиты батареи, препятствующее зарядке, или защитные средства могут быть повреждены, что приведет к возникновению высоких токов и напряжений и, как следствие, к протеканию нештатных химических реакций, вытеканию кислоты, перегреву, появлению дыма, воспламенению и/или взрыву батареи.
- Для зарядки батареи воспользуйтесь гнездом регистрирующего устройства PillCam и проконтролируйте условия протекания этого процесса. Зарядка в несоответствующих требованиях условиях (слишком высокая температура, напряжение/ток выше номинального, модифицированное зарядное устройство и т.п.) может привести к избыточному заряду батареи или протеканию очень сильного тока в процессе зарядки, привести к протеканию нештатных химических реакций, вытеканию кислоты, перегреву, появлению дыма, воспламенению и/или взрыву батареи.
- Не протыкайте батарею гвоздем или иными острыми предметами, не ударяйте по ней молотком и не наступайте на нее. В противном случае, возможна деформация и повреждение батареи, в которой может возникнуть внутреннее короткое замыкание, способное привести к вытеканию кислоты, перегреву, появлению дыма, воспламенению и/или взрыву батареи.
- Не допускайте удара или падения батареи. Удар может вызвать вытекание кислоты, перегрев, появление дыма, воспламенение и/или взрыв. Кроме того, средства защиты батареи могут быть повреждены, что приведет к возникновению высоких токов и напряжений и, как следствие, к протеканию нештатных химических реакций, вытеканию кислоты, перегреву, появлению дыма, воспламенению и/или взрыву батареи.
- Не используйте батареи с явными признаками повреждения или деформации. Невыполнение этого правила может привести к вытеканию кислоты, перегреву, появлению дыма, воспламенению и/или взрыву батареи.
- Если вследствие утечки из батареи электролит попадет в глаза, не трите их. Немедленно промойте их чистой проточной водой и обратитесь к врачу. Несоблюдение этого требования может привести к глазной травме.
- Если по окончании указанного времени повторной зарядки батарея не зарядилась, немедленно прекратите зарядку. Невыполнение этого требования может привести к вытеканию кислоты, перегреву, появлению дыма, воспламенению и/или взрыву батареи.

- Не помещайте батарею в микроволновую печь или емкость с повышенным давлением. Быстрое нагревание или нарушение герметичности корпуса могут привести к вытеканию кислоты, перегреву, появлению дыма, воспламенению и/или взрыву батареи.
- Если батарея потекла или издает неприятный запах, изолируйте ее от всех возможных источников возгорания. В противном случае, возможно возгорание вытекшего электролита, появление дыма, воспламенение и/или взрыв батареи.
- Если батарея издает запах или излучает тепло, деформирована или изменила цвет, или проявляет какие-либо признаки повреждения во время работы, зарядки или хранения, немедленно извлеките ее из устройства или гнезда и прекратите ее использование. Невыполнение этого требования может привести к вытеканию кислоты, перегреву, появлению дыма, воспламенению и/или взрыву неисправной батареи.
- Использование дополнительного оборудования, преобразователей и кабелей, отличных от поставляемых или одобренных компанией Given Imaging в качестве запасных частей для регистрирующего устройства PillCam может привести к возрастанию мощности излучения или снижению помехоустойчивости системы капсульной эндоскопии PillCam.

Предостережения

- Не подвергайте батарею действию прямых солнечных лучей или высоких температур, например, не оставляйте ее в машине в жаркую погоду. Невыполнение этого требования может привести к вытеканию кислоты, перегреву и/или появлению дыма. Кроме того, эксплуатационные качества батареи могут ухудшиться, а ее срок службы сократится.
- Батарея снабжена встроенными средствами защиты. Не используйте ее в местах, где может присутствовать статическое электричество (выше разрешенного изготовителем уровня). В противном случае, средства защиты могут быть повреждены, что способно привести к вытеканию кислоты, перегреву, появлению дыма, воспламенению и/или взрыву батареи.
- Допустимая температура при зарядке: от 0°C до +45°C. Зарядка вне указанного температурного диапазона может привести к вытеканию кислоты и/или перегреву и повреждению батареи.
- При попадании электролита из аккумуляторной батареи на кожу или одежду немедленно промойте пораженный участок проточной водой. Невыполнение данного требования может привести к кожному воспалению.
- Порядок перезарядки см. в разделе *Зарядка* на стр. 48.
- При обнаружении ржавчины, неприятного запаха, перегрева и/или иных отклонений в процессе первого использования батареи верните ее поставщику или изготовителю.

Спецификации системы



Примечание

- Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств перед пользователями со стороны производителя.
- Значения характеристик округляют до соответствующего знака после запятой.

Капсула PillCam SB

Свойства		
Физические	Размеры	Длина: 26,4 мм Диаметр: 11,4 мм
	Масса	3,3 г
	Материал	Биосовместимый пластик
Оптические	Освещение	6 белых светодиодов
	Число снимающих головок	1
	Угол обзора	140° ISO-8600-3
	Эффективная видимость	Расстояние: 3 см
	Увеличение	1:8
	Мин. обнаруживаемый объект	Не менее 0,1 мм
	Частота	434,1 МГц
	Ширина полосы частот	1,6 МГц
	Модуляция	MSK
	ERP [нВт]	57
Эксплуатационные	Частота кадров	2 кадра в секунду
	Время работы	7 ± 1 часов
	Химическая безопасность	Устойчива к растворению в среде от pH 2 до pH 8
	Тип батареи	Батареи на основе оксида серебра
	Рабочая температура	20–40°C
	Температура хранения	0–50°C

Капсула PillCam SB 2U

Свойства		
Физические	Размеры	длина 26,3 мм ($\pm 0,05$ мм), диаметр 11,4 мм ($\pm 0,05$ мм)
	Масса	2,9 г ($\pm 0,05$ г)
	Материал	поликарбонат MAKROLON 2458, краситель Treffert HT-EIF-PC 91053 LSA (Белый)
Оптические	Освещение	4 белых светодиода
	Число снимающих головок	1
	Угол обзора	156° ISO-8600-3
	Эффективная видимость	Расстояние: 3 см
	Мин. обнаруживаемый объект	Не менее 0,1 мм
	Частота	434,1 МГц
	Ширина полосы частот	1,6 МГц
	Модуляция	MSK
	ERP [нВт]	16
	Длина луча (спектр)	350 -750 нм
	Мощность	9,3 мВт
Эксплуатационные	Частота кадров	2 или 4 кадра в секунду
	Время работы	≥ 8 часов
	Химическая безопасность	Устойчива к растворению в среде от pH 2 до pH 8
	Тип батареи	Батареи на основе оксида серебра
	Рабочая температура	20–40°C
	Температура хранения	0–25°C
	Напряжение	1,55 Вт
	Емкость	41,5 мА\ч
	Рабочая частота	13,6 МГц
Канал связи для приема данных	Ширина полосы частот приемника	± 150 кГц

Капсула PillCam SB 3

Свойства		
Физические	Размеры	длина 26,2 мм ($\pm 0,05$ мм), диаметр 11,4 мм ($\pm 0,05$ мм)
	Масса	3,0 г ($\pm 0,05$ г)
	Материал	поликарбонат MAKROLON 2458, краситель Treffert HT-EIF-PC 91053 LSA (Белый)
Оптические	Освещение	4 белых светодиода
	Число снимающих головок	1
	Угол обзора	156° ISO-8600-3
	Эффективная видимость	Расстояние: 3 см
	Мин. обнаруживаемый объект	Не менее 0,07 мм
	Частота	434,1 МГц
	Ширина полосы частот	3,2 МГц при 2,7 Мб/с; 6,5 МГц при 5,4 Мб/с
	Модуляция	MSK
	ERP [нВт]	~20
	Длина луча (спектр)	350 -750 нм
	Мощность	9,3 мВт
Эксплуатационные	Частота кадров	2 или 2-6 кадра в секунду
	Время работы	≥ 8 часов
	Химическая безопасность	Устойчива к растворению в среде от pH 2 до pH 8
	Тип батареи	Батареи на основе оксида серебра, без содержания ртути
	Рабочая температура	20–40°C
	Температура хранения	0-25°C
	Напряжение	1,55 В
	Емкость	41,5 мАч
Канал связи для приема данных	Рабочая частота	13,6 МГц
	Ширина полосы частот приемника	± 150 кГц

Капсула PillCam ESO 2

Свойства		
Физические	Размеры	Длина: 26,4 мм (± 0,05 мм), Диаметр: 11,4 мм (± 0,05 мм),
	Масса	2,9 г (± 0,05 г)
Оптические	Материал	Биосовместимый пластик
	Освещение	4 белых светодиода для каждой головки
	Число снимающих головок	2
	Угол обзора	169° ISO-8600-3 для каждой головки
	Эффективная видимость	Расстояние: 3 см
	Мин. обнаруживаемый объект	Не менее 0,1 мм
	Частота	434,1 МГц
	Ширина полосы частот	3,2 МГц
	Модуляция	MSK
	ERP [нВт]	33
Эксплуатационные	Частота кадров	19 кадра в секунду
	Время работы	30 минут
	Химическая безопасность	Устойчива к растворению в среде от pH 2 до pH 8
	Тип батареи	Батареи на основе оксида серебра
	Рабочая температура	20–40°C
	Температура хранения	0–50°C

Капсула PillCam ESO 3

Свойства		
Физические	Размеры	Длина: 31,5 мм Диаметр: 11,6 мм
	Масса	2,9 г
	Материал	Биосовместимый пластик
Оптические	Освещение	4 белых светодиода для каждой головки
	Число оптических головок	2
	Угол обзора	172° ISO-8600-3 для каждой головки
	Эффективная видимость	Расстояние: 3 см
	Мин. обнаруживаемый объект	Не менее 0,1 мм
	Частота	434,1 МГц
	Ширина полосы частот	9,7 МГц
	Модуляция	MSK
	ERP [нВт]	8
	Частота кадров	35 кадров в секунду
Эксплуатационные	Время работы	30 минут
	Химическая безопасность	Устойчива к растворению в среде от pH 2 до pH 8
	Тип батареи	Батареи на основе оксида серебра
	Рабочая температура	20–40°C
	Температура хранения	0–40°C

Капсула PillCam COLON

Свойства		
Физические	Размеры	Длина: 31,0 мм Диаметр: 11,4 мм
	Масса	2,9 г
	Материал	Биосовместимый пластик
Оптические	Число оптических головок	2
	Освещение	4 белых светодиода на каждой стороне
	Угол обзора	156° ISO-8600-3
	Эффективная видимость	Расстояние: 3 см
	Мин. обнаруживаемый объект	Не менее 0,1 мм
	Частота	434,1 МГц
	Ширина полосы частот	3,2 МГц
	Модуляция	MSK
	ERP [нВт]	8,8
	Частота кадров	4 кадра в секунду
Эксплуатационные	Время работы	Общее: 9 ± 1 часов
	Химическая безопасность	Устойчива к растворению в среде от pH 2 до pH 8
	Тип батареи	Батареи на основе оксида серебра
	Рабочая температура	20–40°C
	Температура хранения	0-25°C

Капсула PillCam COLON 2

Свойства

Физические	Размеры	Длина: 31,5 мм($\pm 0,05$ мм), Диаметр: 11,6 мм ($\pm 0,05$ мм)
	Масса	2,9 г $\pm 0,05$ г
	Материал	поликарбонат MAKROLON 2458, краситель Treffert HT-EIF-PC 91053 LSA (Белый)
Оптические	Число оптических головок	2
	Освещение	4 белых светодиода на каждой стороне
	Угол обзора	172° ISO-8600-3
	Эффективная видимость	Расстояние: 3 см
	Мин. обнаруживаемый объект	Не менее 0,1 мм
	Длина луча (спектр)	350 -750 нм
	Мощность	9,3 мВт
Эксплуатационные	Время работы	Минимум 10 часов
	Химическая безопасность	Устойчива к растворению в среде от pH 2 до pH 8
	Тип батареи	Батареи на основе оксида серебра
	Рабочая температура	20–40°С
	Ширина полосы частот	3,2 МГц при 2,7 Мб/с; 6,5 МГц при 5,4 Мб/с
Канал связи для передачи данных	Температура хранения	0-25°С
	Рабочая частота	434,1 МГц
	Частота кадров	4–35 кадров в секунду
	Скорость передачи данных	2,7 Мб/с и 8,1 Мб/с
	Вид модуляции	MSK (Манипуляция с минимальным фазовым сдвигом)/Цифровые данные
Канал связи для приема данных	Эффективная излучаемая мощность	-48,8 дБм
	Рабочая частота	13,6 МГц
	Ширина полосы частот приемника	± 150 кГц

Набор датчиков PillCam и регистрирующее устройство PillCam DR2

Варианты: SB, COLON, ESO

Приемная антенна	Размер датчика	Диаметр 40 мм
	Цвет	черный
	Материал	Сантопрен 281-87 MED
	SB = COLON набор датчиков	8 датчиков
	Набор датчиков ESO	3 датчика

Набор датчиков и регистрирующее устройство PillCam DR3

Свойства		
Приемная антенна	Количество датчиков	3 или 8 датчиков
	Размер датчика	Диаметр: 40 мм
	Цвет	черный
	Материал	Сантопрен 281-87 MED
Передающая антенна	Материал провода антенны	коаксиальный кабель
	Конструкция антенны	рамочная антенна
	Размер	1,9 м
	Цвет	черный
	Материал	полиуретан, тефлон

Регистрирующее устройство PillCam DR2 /2C

Свойства		
Физические	Программное обеспечение	Фирменная программа в ПЗУ
	Скорость записи	Регистрирующее устройство PillCam DR2: при 2 кадр/сек в течение 10 часов Регистрирующее устройство PillCam DR2C: при 4 кадр/сек в течение 10 часов
	Масса	500 г, вместе с батареями.
	Рабочее питание	6–10 В пост. тока, 100–250 мА
	Тип батареи	Внутренняя, ионно-литиевая, 7,2 В, 4400 мА·ч
	Масса батареи	200 г
	Рабочая температура	0–40°С
	Температура хранения	0–55°С
	Влажность при хранении и эксплуатации	До 85%
	Давление при хранении и эксплуатации	790–520 мм рт.ст.

Гнездо регистрирующего устройства PillCam DR2

Свойства	
Масса	890 г
Размер (без батареи)	14 [Г] мм x 165 [Ш] мм x 97 [В] мм
Цвет	Черный
Диапазон напряжения в сети электропитания	100–240 В

Регистрирующее устройство PillCam DR3

Свойства		
Физические	Программное обеспечение	Фирменная программа в ПЗУ
	Скорость записи	До 15 часов при отключенном ЖК-дисплее
	Масса	500 г, вместе с батареей.
	Рабочее питание	3,5—4,2 В пост. тока, 0,15—0,5 А
	Тип батареи	Внутренняя, ионно-литиевая, 3,8 В, 8800 мА·ч
	Рабочая температура	0—40°С
	Температура хранения	0—55°С
	Влажность при хранении и эксплуатации	До 85%
	Давление при хранении и эксплуатации	790-520 мм рт.ст.
	Рабочая частота	434,1 МГц
Приемник (Rx)	Полоса пропускания приемной секции оборудования или системы в этих диапазонах	10 МГц
Передатчик	Рабочая частота	13,6 МГц
	Частотный диапазон	ISM
	Вид модуляции	ЛЧМ-импульс
	Тип модулированного сигнала	цифровые данные
	Эффективная излучаемая мощность	-27,4 дБ/мВт

Карта памяти SDHC для регистрирующего устройства PillCam DR3

Свойства	
Размеры	24 мм x 32 мм x 2 мм
Масса	2,5 г
Емкость	>16 ГБ
Номинал	Класс 6: 40X или выше, Минимальная скорость передачи данных 6 МБ/с
Температура хранения	-40–85°C
Защита	Встроенный переключатель защиты от записи предотвращает случайную потерю данных.
Совместимость	Хост-устройства SDHC; не совместимо со стандартными устройствами/узлами считывания SD
Файловая система	FAT 32

Гнездо регистрирующего устройства PillCam DR3

Свойства	
Масса	250 г
Рабочая температура	0–45°C
Цвет	Белый и черный
Диапазон напряжения в сети электропитания	Входное напряжение: макс. 5,25 В, мин. 4,75 В Входной ток: макс. 4 А, мин. 100 мА

Электропитание пост. тока

Свойства	
Масса	300 г
Входной разъем	3-контактный разъем перем. тока IEC320-C14C
Входное напряжение	90–246 В перем. тока
Напряжение на выходе	5 В пост. тока, 5 А
Защита	От короткого замыкания/перегрузки/ повышенного напряжения/ повышенной температуры

Программное обеспечение RAPID for PillCam

Программное обеспечение	Фирменное, RAPID, версия 8
Языки	Английский, французский, немецкий, итальянский, испанский, португальский, голландский, шведский, финский, датский, китайский (мандарин), корейский, русский, греческий
Экспорт данных	Изображения JPEG, видеоклипы (MPEG), файлы *.gmi (фирменный формат Given), отчеты PDF, данные отчетов о капсульной эндоскопии в формате generic XML
Отображаемые данные	Одиночные изображения, группы изображений, временная шкала, строка цвета с цветом конкретной области и другие диагностические данные
Маркер события	Аннотированные кадры
Скорость просмотра	5–80 кадров в секунду
Режимы просмотра	Просмотр одного изображения, просмотр двух изображений, просмотр четырех изображений, мозаика и коллаж, просмотр изображений, полученных обеими головками (SB2U, SB3 и COLON2)
Режимы прогона	Вид, Автоматический, QuickView, SBI

Декларация изготовителя и рекомендации

Капсулы PillCam (не относится к PillCam COLON 2)

Декларация изготовителя и рекомендации — электронные излучения		
Капсулы PillCam предназначены для использования в электромагнитных условиях, указанных ниже. Заказчик или пользователь капсул PillCam должен обеспечить их эксплуатацию в указанных условиях.		
Тест на излучение	Соответствие нормам	Электромагнитные условия — рекомендация
РЧ излучения CISPR 11	Группа 1	Капсулы PillCam используют энергию излучения радиочастотного диапазона только для своего внутреннего функционирования. Поэтому уровень радиочастотного излучения очень низок. Маловероятно, что это излучение будет создавать помехи расположенному вблизи электронному оборудованию.
РЧ излучения CISPR 11	Класс В	Капсулы PillCam могут использоваться во всех помещениях, в том числе жилых, а также в помещениях, оборудованных общественной сетью электропитания низкого напряжения, которая имеется в жилых зданиях.
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Не применимо	
Колебания напряжения/пульсации IEC 61000-3-3	Не применимо	

Декларация изготовителя и рекомендации — электронные излучения

Капсулы PillCam предназначены для использования в электромагнитных условиях, указанных ниже. Заказчик или пользователь капсул PillCam должен обеспечить их эксплуатацию в указанных условиях.

Испытание устойчивости	Тест уровня IEC 60601	Уровень соответствия требованиям	Электромагнитные условия — рекомендация
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть изготовлены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, значение относительной влажности должно быть не менее 30%.
Кратковременные выбросы напряжения и импульсные помехи IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электропитания ±1 кВ для линий ввода/вывода	Не применимо	Не применимо
Импульсные сетевые помехи, IEC 61000-4-5	±1 кВ между фазами ±2 кВ между фазой и землей	Не применимо	Не применимо
Падение напряжения, короткие перерывы и колебания напряжения в линиях электропитания IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% падение U_T) в течение 0,5 периода 40% U_T (60% падение U_T) в течение 5 периодов 70% U_T (30% падение U_T) в течение 25 периодов <5% U_T (>95% падение U_T) в течение 5 с	Не применимо	Не применимо
Магнитное поле с частотой электрической сети (50/60 Гц), IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитное поле с частотой питающей сети должно отвечать обычным требованиям для коммерческих или лечебных учреждений.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T — это переменное напряжение сети электропитания до применения уровня испытания.			

Декларация изготовителя и рекомендации — электронные излучения			
Капсулы PillCam предназначены для использования в электромагнитных условиях, указанных ниже. Заказчик или пользователь капсул PillCam должен обеспечить их эксплуатацию в указанных условиях.			
Испытание устойчивости	Тест уровня IEC 60601	Уровень соответствия требованиям	Электромагнитные условия — рекомендация
			Переносные и мобильные устройства связи, работающие в радиочастотном диапазоне, не следует использовать на таком расстоянии от любой части капсулы PillCam, включая кабели, которое менее рекомендуемого разделительного расстояния, вычисленного по применимой к частоте передатчика формуле. Рекомендуемое разделительное расстояние
Наведенные радиоволны	3 В ср. кв.	Не применимо	Не применимо
IEC 61000-4-6	150 кГц – 80 МГц		
Излучаемые радиоволны	3 А/м	3 А/м	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 МГц – 800 МГц
IEC 61000-4-3	80 МГц – 2,5 ГГц		$d = 2,3\sqrt{P}$ 800 МГц – 2,5 ГГц
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей.			
ПРИМЕЧАНИЕ 3: P — это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика, d — это рекомендованное разделительное расстояние в метрах (м).			
ПРИМЕЧАНИЕ 4: Сила поля для фиксированных радиочастотных передатчиков, определенная путем электромагнитного обследования площадки ^a , должна быть меньше уровня соответствия требованиям для каждого диапазона частот ^b .			
ПРИМЕЧАНИЕ 5: Помехи могут возникать вблизи оборудования, маркированного			
следующим символом: 			
a Силу поля, создаваемого фиксированными передатчиками, такими как базовые станции радио- (мобильных/беспроводных) телефонов, мобильные радиостанции, любительские радиостанции, вещательные АМ, FM и телевизионные передатчики, нельзя предсказать теоретически с высокой точностью. Для оценки электромагнитных характеристик среды, связанных с наличием фиксированных РЧ передатчиков, необходимо произвести электромагнитное обследование места установки. Если измеренная сила поля в месте использования капсул PillCam превышает применимый уровень соответствия требованиям к радиочастотному излучению, указанный выше, нужно следить за правильностью работы капсул. В случае отклонения от нормальных режимов работы могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации или перенос капсулы PillCam в другое место. b Для частот выше диапазона 150 кГц – 80 МГц сила поля должна быть меньше 3 В/м.			

Рекомендуемое разделительное расстояние между переносным или мобильным оборудованием связи, работающим в радиочастотном диапазоне, и капсулами PillCam

Капсулы PillCam предназначены для использования в условиях контролируемых радиочастотных помех. Заказчик или пользователь капсул PillCam может исключить электромагнитные помехи, поддерживая рекомендованное ниже минимальное расстояние между переносными или мобильными устройствами связи, работающими в радиочастотном диапазоне (передатчиками), и капсулами. Это минимальное необходимое расстояние зависит от максимальной выходной мощности оборудования связи.

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика, Вт	Разделительное расстояние, зависящее от частоты передатчика, м		
	от 150 кГц до 80 МГц	от 80 МГц до 800 МГц	от 800 МГц до 2,5 ГГц
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	Не применимо	0,12	0,23
0,1	Не применимо	0,38	0,73
1	Не применимо	1,2	2,3
10	Не применимо	3,8	7,3
100	Не применимо	12	23

Для передатчиков, максимальная выходная мощность которых не указана выше, рекомендованное разделительное расстояние d в метрах (м) можно определить, используя формулу, применимую к частоте передатчика, где P — это максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется разделительное расстояние для более высокого частотного диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей.

Капсулы PillCam COLON 2

Декларация изготовителя и рекомендации — электронные излучения		
Капсулы PillCam COLON 2 предназначены для использования в электромагнитных условиях, указанных ниже. Заказчик или пользователь капсул PillCam COLON 2 должен обеспечить их эксплуатацию в указанных условиях.		
Тест на излучение	Соответствие нормам	Электромагнитные условия — рекомендация
РЧ излучения CISPR 11	Группа 1	Капсулы PillCam COLON 2 используют энергию излучения радиочастотного диапазона только для своего внутреннего функционирования. Поэтому уровень радиочастотного излучения очень низок. Маловероятно, что это излучение будет создавать помехи расположенному вблизи электронному оборудованию.
РЧ излучения CISPR 11	Класс В	Капсулы PillCam могут использоваться во всех помещениях, в том числе жилых, а также в помещениях, оборудованных общественной сетью электропитания низкого напряжения, которая имеется в жилых зданиях.
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Не применимо	
Колебания напряжения/пульсации IEC 61000-3-3	Не применимо	

Декларация изготовителя и рекомендации — устойчивость всего оборудования и систем к электромагнитным помехам			
Капсулы PillCam COLON 2 предназначены для использования в электромагнитных условиях, указанных ниже. Заказчик или пользователь капсул PillCam COLON 2 должен обеспечить их эксплуатацию в указанных условиях.			
Испытание устойчивости	Тест уровня IEC 60601	Уровень соответствия требованиям	Электромагнитные условия — рекомендация
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть изготовлены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, значение относительной влажности должно быть не менее 30%.
Кратковременные выбросы напряжения и импульсные помехи IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электропитания ±1 кВ для линий ввода/вывода	Не применимо	Качество электропитания должно отвечать обычным требованиям для коммерческих или лечебных учреждений.
Импульсные сетевые помехи, IEC 61000-4-5	±1 кВ между фазами ±2 кВ между фазой и землей	Не применимо	Качество электропитания должно отвечать обычным требованиям для коммерческих или лечебных учреждений.
Падение напряжения, короткие перерывы и колебания напряжения в линиях электропитания IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% падение U_T) в течение 0,5 периода 40% U_T (60% падение U_T) в течение 5 периодов 70% U_T (30% падение U_T) в течение 25 периодов <5% U_T (>95% падение U_T) в течение 5 с	Не применимо	Качество электропитания должно отвечать обычным требованиям для коммерческих или лечебных учреждений. Для обеспечения непрерывной работы оборудования в условиях перебоев электроснабжения рекомендуется использовать источники бесперебойного питания или аккумуляторы.
Магнитное поле с частотой электрической сети (50/60 Гц), IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитное поле с частотой питающей сети должно отвечать обычным требованиям для коммерческих или лечебных учреждений.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T — это переменное напряжение сети электропитания до применения уровня испытания.			

Декларация изготовителя и рекомендации — устойчивость к электромагнитным помехам			
Капсулы PillCam COLON 2 предназначены для использования в электромагнитных условиях, указанных ниже. Заказчик или пользователь капсул PillCam должен обеспечить их эксплуатацию в указанных условиях.			
Испытание устойчивости	Тест уровня IEC 60601	Уровень соответствия требованиям	Электромагнитные условия — рекомендация
Переносные и мобильные устройства связи, работающие в радиочастотном диапазоне, не следует использовать на таком расстоянии от любой части капсулы PillCam, включая кабели, которое менее рекомендуемого разделительного расстояния, вычисленного по применимой к частоте передатчика формуле.			
Наведенные радиоволны IEC 61000-4-6	3 В ср. кв. 150 кГц — 80 МГц	Не применимо	Рекомендуемое разделительное расстояние: $d = 1,2\sqrt{P}$
Излучаемые радиоволны IEC 61000-4-3	3 А/м 80 МГц — 2,5 ГГц	3 А/м	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 МГц — 800 МГц Диапазон МГц $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 МГц — 2500 МГц
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей. ПРИМЕЧАНИЕ 3: P — это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика, d — это рекомендованное разделительное расстояние в метрах (м). ПРИМЕЧАНИЕ 4: Сила поля для фиксированных радиочастотных передатчиков, определенная путем электромагнитного обследования площадки^a, должна быть меньше уровня соответствия требованиям для каждого диапазона частот^b. ПРИМЕЧАНИЕ 5: Помехи могут возникать вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 			
a Силу поля, создаваемого фиксированными передатчиками, такими как базовые станции радио- (мобильных/беспроводных) телефонов, мобильные радиостанции, любительские радиостанции, вещательные AM, FM и телевизионные передатчики, нельзя предсказать теоретически с высокой точностью. Для оценки электромагнитных характеристик среды, связанных с наличием фиксированных РЧ передатчиков, необходимо произвести электромагнитное обследование места установки. Если измеренная сила поля в месте использования капсул PillCam превышает применимый уровень соответствия требованиям к радиочастотному излучению, указанный выше, нужно следить за правильностью работы капсул. В случае отклонения от нормальных режимов работы могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации или перенос капсулы PillCam в другое место. b Для частот выше диапазона 150 кГц — 80 МГц сила поля должна быть меньше 3 В/м.			

Рекомендуемое разделительное расстояние между переносным или мобильным оборудованием связи, работающим в радиочастотном диапазоне, и капсулами PillCam COLON 2

Капсулы PillCam COLON 2 предназначены для использования в условиях контролируемых радиочастотных помех. Заказчик или пользователь капсул PillCam COLON 2 может исключить электромагнитные помехи, поддерживая рекомендованное ниже минимальное расстояние между переносными или мобильными устройствами связи, работающими в радиочастотном диапазоне (передатчиками), и капсулами. Это минимальное необходимое расстояние зависит от максимальной выходной мощности оборудования связи.

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика, Вт	Разделительное расстояние, зависящее от частоты передатчика, м		
	от 150 кГц до 80 МГц	от 80 МГц до 800 МГц	от 800 МГц до 2,5 ГГц
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, максимальная выходная мощность которых не указана выше, рекомендованное разделительное расстояние d в метрах (м) можно определить, используя формулу, применимую к частоте передатчика, где P — это максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется разделительное расстояние для более высокого частотного диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей.

Регистрирующее устройство PillCam DR2(C)

Декларация изготовителя и рекомендации — электронные излучения		
Регистрирующее устройство PillCam DR2 предназначено для работы в электромагнитных условиях, описанных ниже ³ Заказчик или пользователь регистрирующего устройства PillCam DR2 должен обеспечить его эксплуатацию в		
Тест на излучение	Соответствие нормам	Электромагнитные условия — рекомендация
РЧ излучения CISPR 11	Группа 1	Регистрирующее устройство PillCam DR2 использует энергию излучения радиочастотного диапазона только для своего внутреннего функционирования ³ Поэтому уровень радиочастотного излучения очень низок ³ Маловероятно, что это излучение будет создавать помехи расположенному вблизи электронному оборудованию ³
РЧ излучения CISPR 11	Класс В	Регистрирующее устройство PillCam DR2 может использоваться во всех помещениях, в том числе в жилых, а также в помещениях, оборудованных общественной сетью электропитания низкого напряжения, которая имеется в жилых зданиях ³
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/пульсации IEC 61000-3-3	Соответствует	

Декларация изготовителя и рекомендации — электронные излучения			
Регистрирующее устройство PillCam DR2 предназначено для работы в электромагнитных условиях, описанных ниже. Заказчик или пользователь регистрирующего устройства PillCam DR2 должен обеспечить его эксплуатацию в			
Испытание устойчивости	Тест уровня IEC 60601	Уровень соответствия требованиям	Электромагнитные условия — рекомендация
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть изготовлены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, значение относительной влажности должно быть не менее 30%.
Кратковременные выбросы напряжения и импульсные помехи IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электропитания ±1 кВ для линий ввода/вывода	±2 кВ для линий электропитания ±1 кВ для линий ввода/вывода	Качество электропитания должно отвечать обычным требованиям для коммерческих или лечебных учреждений.
Импульсные сетевые помехи, IEC 61000-4-5	±1 кВ между фазами ±2 кВ между фазой и землей	±1 кВ между фазами ±2 кВ между фазой и землей	Качество электропитания должно отвечать обычным требованиям для коммерческих или лечебных учреждений.
Падение напряжения, короткие перерывы и колебания напряжения в линиях электропитания IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% падение U_T) в течение 0,5 периода 40% U_T (60% падение U_T) в течение 5 периодов 70% U_T (30% падение U_T) в течение 25 периодов <5% U_T (>95% падение U_T) в течение 5 с	<5% U_T (>95% падение U_T) в течение 0,5 периода 40% U_T (60% падение U_T) в течение 5 периодов 70% U_T (30% падение U_T) в течение 25 периодов <5% U_T (>95% падение U_T) в течение 5 с	Качество электропитания должно отвечать обычным требованиям для коммерческих или лечебных учреждений. Если пользователю регистрирующего устройства PillCam DR2 требуется непрерывная эксплуатация устройства при сбоях в сети питания, рекомендуется подключить регистрирующее устройство PillCam DR2 к источнику бесперебойного питания или аккумулятору.
Магнитное поле с частотой электрической сети (50/60 Гц), IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитное поле с частотой питающей сети должно отвечать обычным требованиям для коммерческих или лечебных учреждений.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T — это переменное напряжение сети электропитания до применения уровня испытания.			

Декларация изготовителя и рекомендации — электронные излучения			
Регистрирующее устройство PillCam DR2 предназначено для работы в электромагнитных условиях, описанных ниже. Заказчик или пользователь регистрирующего устройства PillCam DR2 должен обеспечить его эксплуатацию			
Испытание устойчивости	Тест уровня IEC 60601	Уровень соответствия требованиям	Электромагнитные условия — рекомендация
			Переносные и мобильные устройства связи, работающие в радиочастотном диапазоне, не следует использовать на таком расстоянии от любой части регистрирующего устройства PillCam DR2, включая кабели, которое менее рекомендуемого разделительного расстояния, вычисленного по применимой к частоте передатчика формуле. Рекомендуемое разделительное расстояние
Наведенные радиоволны IEC 61000-4-6	3 В ср. кв. 150 кГц – 80 МГц	3 В _{ср.кв.}	$d = 1,2\sqrt{P}$
Излучаемые радиоволны IEC 61000-4-3	3 А/м 80 МГц – 2,5 ГГц	3 А/м	$d = 1,2\sqrt{P}$ диапазон 80 МГц – 800 МГц $d = 2,3\sqrt{P}$ диапазон 800 МГц – 2,5 ГГц
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей. ПРИМЕЧАНИЕ 3: P — это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика, d — это рекомендованное разделительное расстояние в метрах (м). ПРИМЕЧАНИЕ 4: Сила поля для фиксированных радиочастотных передатчиков, определенная путем электромагнитного обследования площадки^а, должна быть меньше уровня соответствия требованиям для каждого диапазона частот^б. ПРИМЕЧАНИЕ 5: Помехи могут возникать вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 			

Декларация изготовителя и рекомендации — электронные излучения

- а** Силу поля, создаваемого фиксированными передатчиками, такими как базовые станции радио- (мобильных/беспроводных) телефонов, мобильные радиостанции, любительские радиостанции, вещательные АМ, FM и телевизионные передатчики, нельзя предсказать теоретически с высокой точностью. Для оценки электромагнитных характеристик среды, связанных с наличием фиксированных РЧ передатчиков, необходимо произвести электромагнитное обследование места установки. Если измеренная сила поля в месте использования регистрирующего устройства PillCam DR2 превышает применимый уровень соответствия требованиям к радиочастотному излучению, указанный выше, нужно следить за правильностью работы регистрирующего устройства PillCam DR2. В случае отклонения от нормальных режимов работы могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации или перенос регистрирующего устройства PillCam DR2 в другое место.
- б** Для частот выше диапазона 150 кГц – 80 МГц сила поля должна быть меньше 3 В/м.

Рекомендуемое разделительное расстояние между переносным или мобильным оборудованием связи, работающим в радиочастотном диапазоне, и капсулами PillCam ESO

Регистрирующее устройство PillCam DR2 предназначено для использования в условиях контролируемых радиочастотных помех. Заказчик или пользователь регистрирующего устройства PillCam DR2 может исключить электромагнитные помехи, поддерживая рекомендованное ниже минимальное расстояние между переносными или мобильными устройствами связи, работающими в радиочастотном диапазоне (передатчиками), и регистрирующим устройством PillCam DR2. Это минимальное необходимое расстояние зависит от максимальной выходной мощности оборудования связи.

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика, Вт	Разделительное расстояние, зависящее от частоты передатчика, м		
	от 150 кГц до 80 МГц	от 80 МГц до 800 МГц	от 800 МГц до 2,5 ГГц
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	Не применимо	0,12	0,23
0,1	Не применимо	0,38	0,73
1	Не применимо	1,2	2,3
10	Не применимо	3,8	7,3
100	Не применимо	12	23

Для передатчиков, максимальная выходная мощность которых не указана выше, рекомендованное разделительное расстояние d в метрах (м) можно определить, используя формулу, применимую к частоте передатчика, где P — это максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется разделительное расстояние для более высокого частотного диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей.

Регистрирующее устройство PillCam DR3

Декларация изготовителя и рекомендации — электронные излучения		
Регистрирующее устройство DillCam DR3 предназначено для использования в электромагнитных условиях, описанных ниже. Заказчик или пользователь регистрирующего устройства DillCam DR3 должен обеспечить его эксплуатацию в		
Тест на излучение	Соответствие нормам	Электромагнитные условия — рекомендация
РЧ излучения CISPR 11	Группа 1	Регистрирующее устройство DillCam DR3 использует энергию излучения радиочастотного диапазона только для своего внутреннего функционирования. Поэтому уровень радиочастотного излучения очень низок. Маловероятно, что это излучение будет создавать помехи расположенному вблизи электронному оборудованию. Регистрирующее устройство DillCam DR3 может использоваться во всех помещениях, в том числе в жилых, а также в помещениях, оборудованных общественной сетью электропитания низкого напряжения, которая имеется в жилых зданиях.
РЧ излучения CISPR 11	Класс В	
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Не применимо	
Колебания напряжения/пульсации IEC 61000-3-3	Не применимо	

Декларация изготовителя и рекомендации — устойчивость всего оборудования и систем к электромагнитным помехам			
Регистрирующее устройство DillCam DR3 предназначено для использования в электромагнитных условиях, описанных ниже. Заказчик или пользователь регистрирующего устройства DillCam DR3 должен обеспечить его эксплуатацию			
Испытание устойчивости	Тест уровня IEC 60601	Уровень соответствия требованиям	Электромагнитные условия — рекомендация
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	6 кВ контакт 8 кВ воздух	6 кВ контакт 8 кВ воздух	Полы должны быть изготовлены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, значение относительной влажности должно быть не менее 30%.
Кратковременные выбросы напряжения и импульсные помехи IEC 61000-4-4	2 кВ для линий электропитания 1 кВ для линий ввода/вывода	Не применимо	Качество электропитания должно отвечать обычным требованиям для коммерческих или лечебных учреждений.

Декларация изготовителя и рекомендации — устойчивость всего оборудования и систем к электромагнитным помехам			
Импульсные сетевые помехи, IEC 61000-4-5	1 кВ между фазами 2 кВ между фазой и землей	Не применимо	Качество электропитания должно отвечать обычным требованиям для коммерческих или лечебных учреждений.
Падение напряжения, короткие перерывы и колебания напряжения в линиях электропитания IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% падение U_T) в течение 0,5 периода 40% U_T (60% падение U_T) в течение 5 периодов 70% U_T (30% падение U_T) в течение 25 периодов <5% U_T (>95% падение U_T) в течение 5 с	Не применимо	Качество электропитания должно отвечать обычным требованиям для коммерческих или лечебных учреждений. Если пользователю регистрирующего устройства PillCam DR3 требуется непрерывная эксплуатация устройства при сбоях в сети питания, рекомендуется подключить регистрирующее устройство PillCam DR3 к источнику бесперебойного питания или аккумулятору.
Магнитное поле с частотой электрической сети (50/60 Гц), IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитное поле с частотой питающей сети должно отвечать обычным требованиям для коммерческих или лечебных учреждений.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T — это переменное напряжение сети электропитания до применения уровня испытания.			

Декларация изготовителя и рекомендации — устойчивость к электромагнитным помехам			
Регистрирующее устройство PillCam DR3 предназначено для работы в электромагнитных условиях, описанных ниже. Заказчик или пользователь регистрирующего устройства PillCam DR3 должен обеспечить его эксплуатацию в указанных условиях.			
Испытание устойчивости	Тест уровня IEC 60601	Уровень соответствия требованиям	Электромагнитные условия — рекомендация
			Переносные и мобильные устройства связи, работающие в радиочастотном диапазоне, не следует использовать на таком расстоянии от любой части регистрирующего устройства PillCam DR3, включая кабели, которое менее рекомендуемого разделительного расстояния, вычисленного по применимой к частоте передатчика формуле.

Декларация изготовителя и рекомендации — устойчивость к электромагнитным помехам			
Наведенные радиоволны, IEC 61000-4-6	3 В _{ср.кв.} 150 кГц – 80 МГц	3 В _{ср.кв.} 150 кГц – 80 МГц	Рекомендуемое разделительное расстояние: $d = 1,2\sqrt{P}$
Излучаемые радиоволны, IEC 61000-4-3	3 А/м 80 МГц – 2,5 ГГц	3 А/м	Рекомендуемое разделительное расстояние: $d = 1,2\sqrt{P}$ диапазон 80 МГц – 800 МГц $d = 2,3\sqrt{P}$ диапазон 800 МГц – 2500 МГц
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей. ПРИМЕЧАНИЕ 3: P — это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика, d — это рекомендованное разделительное расстояние в метрах (м). ПРИМЕЧАНИЕ 4: Сила поля для фиксированных радиочастотных передатчиков, определенная путем электромагнитного обследования площадки^а, должна быть меньше уровня соответствия требованиям для каждого диапазона частот^б. ПРИМЕЧАНИЕ 5: Помехи могут возникать вблизи оборудования, маркированного следующим символом:  а Силу поля, создаваемого фиксированными передатчиками, такими как базовые станции радио- (мобильных/беспроводных) телефонов, мобильные радиостанции, любительские радиостанции, вещательные AM, FM и телевизионные передатчики, нельзя предсказать теоретически с высокой точностью. Для оценки электромагнитных характеристик среды, связанных с наличием фиксированных РЧ передатчиков, необходимо произвести электромагнитное обследование места установки. Если измеренная сила поля в месте использования регистрирующего устройства PillCam DR3 превышает применимый уровень соответствия требованиям к радиочастотному излучению, указанный выше, нужно следить за правильностью работы регистрирующего устройства PillCam DR3. В случае отклонения от нормальных режимов работы могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации или перенос регистрирующего устройства PillCam DR3 в другое место. б Для частот выше диапазона 150 кГц – 80 МГц сила поля должна быть меньше 3 В/м.			

Рекомендуемое разделительное расстояние между переносным или мобильным оборудованием связи, работающим в радиочастотном диапазоне, и регистрирующим устройством PillCam DR3

Регистрирующее устройство PillCam DR3 предназначено для использования в условиях контролируемых радиочастотных помех. Заказчик или пользователь регистрирующего устройства PillCam DR3 может исключить электромагнитные помехи, поддерживая рекомендованное ниже минимальное расстояние между переносными или мобильными устройствами связи, работающими в радиочастотном диапазоне (передатчиками), и регистрирующим устройством PillCam DR3. Это минимальное необходимое расстояние зависит от максимальной выходной мощности оборудования связи.

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика, Вт	Разделительное расстояние, зависящее от частоты передатчика, м		
	от 150 кГц до 80 МГц	от 80 МГц до 800 МГц	от 800 МГц до 2,5 ГГц
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, максимальная выходная мощность которых не указана выше, рекомендованное разделительное расстояние d в метрах (м) можно определить, используя формулу, применимую к частоте передатчика, где P — это максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется разделительное расстояние для более высокого частотного диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей.

Алфавитный указатель

А

Автоматическое отключение	56
адаптивная частота кадров (AFR)	14
архив, добавление	81
Архивы	81
архивы, функции	82
Атлас	17
Атлас RAPID	132

Б

беременные женщины	7
болезнь Крона	9
боль в животе	6, 19

В

видеокап	140
вкладки на ленте	95
время прохождения	121

Г

Главный экран	16
гнездо	
поиск и устранение неисправностей ..	188
гнездо, DR3	48
группы ленты	95

Д

датчики PillCam	15
Два изображения	102
дивертикулярное заболевание	7
дисфагия	4

Ж

Жидкая диета на основе лишь прозрачных напитков	22
---	----

З

Загрузка	71
Загрузка данных записи	16, 72
задержка	5
Задержка первой инструкции	30, 55
Регистрирующее устройство DR2	
Поиск и устранение неисправностей ..	189

Регистрирующее устройство PillCam DR2	15
Регистрирующее устройство PillCam DR2, зарядка	57
Регистрирующее устройство PillCam DR2, обновление программного обеспечения	27
Регистрирующее устройство PillCam DR3 15, 46	
поиск и устранение неисправностей ..	188
Регистрирующее устройство PillCam DR3, зарядка	48
Регистрирующее устройство PillCam DR3, светодиоды	53
Регистрирующее устройство PillCam DR3, сопряжение	62
Регистрирующее устройство PillCam, инициализация	45
Регистрирующее устройство PillCam, подготовка 45 регистрирующее устройство PillCam, расположение	41
запись CD/DVD, Менеджер исследований ..	90
зарядка, Регистрирующее устройство PillCam DR2	57

И

Идентификатор капсулы	29
изображения, получение	15
имплантат	6
Импорт из HIS	28
Индикатор хода просмотра PillCam	120
Инициализация	45
Инструкции для пациента, общие	24
Инструкции для пациента, составление	22
Инструкции на период после проглатывания капсулы	23
инструменты создания отметок	116
Исследование, загрузка	79
исследование, функции	83
исследования	79, 82
исходные данные	71

К

кабель передачи данных	35
кабель передачи данных, регулировка	35
кадр, просмотр	112
кадры	111
кадры, просмотр	112
кадры, состояние	113
Как выполнить	18

капсула

поиск и устранение неисправностей ..	187
Капсулы PillCam	13
Капсульная эндоскопия PillCam	13
Капсульная эндоскопия PillCam, процесс ..	13
Карта SD	46
клейкая накладка	34
Клипы/изображения	139
Кнопка подтверждения	50
кнопки навигации	51
кожа	35
командные кнопки, Менеджер исследований	84
команды	
группа «Данные изображ.»	138
группа «Изучение»	102
Группа «Конфигурация»	127
группа «Масштабирование»	106
Группа «Настройка изображения»	103
группа «Отметки»	131
группа «Отчет»	129
группа «Показать»	106
группа «Предварительный просмотр»	100
группа «Режимы просмотра»	102
команды меню	
Файл	97
комментарии к кадру	113
Компоненты, Система капсульной эндоскопии PillCam	13
круговая шкала	116

Л

лента	95
Локализация	119

М

Магниторезонансная интроскопия	7
Мастер регистрации пациента	27
Менеджер исследований	79
Менеджер исследований, доступ	80
Менеджер режимов	17
металлические предметы	15
Мозаичный вид	103
MPT	20, 24

Н

Набор датчиков	
поиск и устранение неисправностей ..	187
набор датчиков PillCam, размещение	34
Напоминания о режиме	46, 48
Настройка изображения	103, 105
Неблагоприятные события	5
Несколько процедур, DR2	65

О

обновление данных пациента	33
обновление, регистрирующие устройства PillCam	26
обструкция желудочно-кишечного тракта ...	4
Одно изображение	102
Опред. запис. устр-во	22
ориентир, создание	118
Ориентиры	111, 118
Отмена отметки	116
Отметка в виде окружности	116
Отметка в виде стрелки	116
отметки, на кадрах	115
отсутствие участков видеозаписи	8
отчет, создание	126
Офлайновые исследования	94
Оценка размера полипа	117

П

Панель быстрого доступа	96
Панель регистрирующего устройства	22, 72
Параметры	17
Пациент, подготовка	19
Пациенты-дети	4
перфорация	5
Подсветка ЖК-дисплея	52
поиск, Менеджер исследований	85
Показания к применению	3
Пользовательский столбец	87
предложить ориентиры изгиба толстой кишки	118
Предложить ориентиры SB	119
Причина направления, регистрация пациента	31
проверка орфографии	114
Проглатывание капсулы	65
Программное обеспечение RAPID для PillCam	16
Просмотр в режиме реального времени	46
Просмотр в режиме реального времени, активация	51
Просмотр в режиме реального времени, Регистрирующее устройство PillCam DR3	68
просмотр видеозаписи	106
Просмотр изображения с обеих головок ..	109
Просмотр исследования	16
Просмотр с SBI	110
Противопоказания	4

Р

работающее от батареи	15
Распечатки с инструкциями на период перед	

проглатыванием капсулы	22
Расположение датчиков COLON 2	38
Расположение датчиков ESO	36
Расположение датчиков SB	37
Регистрация пациента	16, 25
Редактор кадров	115
Редактор комментариев	113
режим AFR	51, 54, 68
режим, регистрация пациента	30
результаты	124
результаты, открыть	125
результаты, сохранение	124
ремень регистрирующего устройства	15
ремень с датчиками	15
поиск и устранение неисправностей ..	187
ремень с датчиками PillCam, надевание	33
ремешок	35
Рентгенография	7, 20
Руководство по размещению датчиков	35
ручная разрядка	182
Ручной ввод данных	29

С

Словарь пользователя	17
Служба поддержки клиентов	18
создание видеозаписей, пакетное	74
создание видеозаписи	71
создание кадра	112
Сообщения об ошибках	
RAPID	190
сопряжение капсулы	45
Сопряжение, в процессе регистрации пациента	62
сопряжение, перед проглатыванием капсулы	63
Справка	18
Справочный центр	18
сравнение двух кадров	123
сравнение кадров	122
Сравнение одного кадра	122
Средства открытия диалоговых окон	96
средство просмотра в режиме реального времени,	
активация	49
срок годности, капсула	39
столбцы исследований	82
строка состояния	84
сумка для регистрирующего устройства	39
Схема расположения в толстой кишке	119, 121

У

удаление исследования	93
удаление нескольких исследований	94
Удалить видеозаписи	17

удушие	6
управление столбцами	86
Установка связи	45, 62

Ф

фистулы	5
---------------	---

Ц

циклы использования, DR2	56
циклы перезарядки, DR3	46

Ч

Четыре изображения	103
--------------------------	-----

Ш

шаблон отчета, выбор	128
Шкала Льюиса	134

Э

Эзофагит	11
эксекреция капсулы	5
электрокардиостимуляторы	4
электромагнитные поля	6

С

CD	90
CQV (Расширенный QuickView)	108

F

FICE	104
------------	-----

G

GI-словарь	114
------------------	-----

Q

QuickView	107
-----------------	-----

U

USB-накопитель	73
----------------------	----

Z

Zip-файл	90
Zip-файл, исследование	93

[Handwritten signature]

CLINICAL AFFAIRS COORDINATOR
GINGER DISNEY
Ginger Disney
2 SEPTEMBER, 2015



Given Imaging, Inc.

<Логотип: Гивен Имеджинг>

Капсульная эндоскопия PillCam[®]

Руководство пользователя RAPID[®] v8.0

DOC-2059-02

Март 2013

<Круглая печать:

Джинджер Дисней * Нотариус * Округ Гуиннетт, Джорджия *

Срок моих полномочий истекает 16 мая 2017 г.>

Координатор медицинского отдела
Джинджер Дисней

<Подпись>

2 сентября 2015 г.

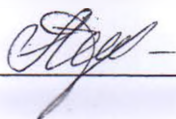
«Гивен Имеджинг, Инк.»
(Given Imaging, Inc.)

Координатор медицинского отдела
Джинджер Дисней
<Подпись>
2 сентября 2015 г.

<Круглая печать:
Джинджер Дисней * Нотариус * Округ Гуинnett, Джорджия *
Срок моих полномочий истекает 16 мая 2017 г.>

«Гивен Имеджинг, Инк.»
(Given Imaging, Inc.)

Перевод выполнил переводчик
Степаненко Олеся Павловна



Город Москва, Российская Федерация
Одиннадцатое сентября две тысячи
пятнадцатого года.

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 120 лист (-а, -ов)
Нотариус

ПОДПИСЬ

Я, Карлина Галина Викторовна, нотариус города
Москвы, свидетельствую подлинность подписи,
сделанной переводчиком Степаненко Олесей
Павловной в моем присутствии. Личность её
установлена.

**ГЕРБОВАЯ
ПЕЧАТЬ**

Зарегистрировано в реестре за №

4-2740

Взыскано госпошлины (по тарифу):
100 руб. + 600руб.

Нотариус

ПОДПИСЬ

**ГЕРБОВАЯ
ПЕЧАТЬ**

Город Москва, Российская Федерация
Одиннадцатое сентября две тысячи пятнадцатого
года.

Я, Карлина Галина Викторовна, нотариус города
Москвы, свидетельствую верность этой копии с
подлинником документа. В последнем подчисток,
приписок, зачёркнутых слов и иных неоговорённых
исправлений или каких-либо особенностей нет.

Мною, лицу, обратившемуся за совершением
нотариального действия, разъяснено, что при
свидетельствовании верности копии документа не
подтверждается законность содержания документа
и соответствие изложенных в нем фактов
действительности.

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 240 лист (-а, -ов)
Нотариус

Карли

Зарегистрировано в реестре за № 4-2741

Взыскано госпошлины (по тарифу): 2400 руб

Нотариус

