



Руководство по эксплуатации

Система инъекционная для МР-исследований
MEDRAD® MRXperion

MEDRAD® MRXperion
MR Injection System

При эксплуатации в соответствии с предоставленными с системой инструкциями ожидаемый срок службы * системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXperion составляет 7 лет с даты установки. В течение этих 7 лет должны выполняться рекомендуемые и обязательные работы по профилактическому техобслуживанию и ремонту, а также необходимые калибровки. Инструкции по применению и прочие предоставляемые с устройством материалы обязательны для прочтения. Также должны выполняться обновления аппаратного и программного обеспечения, если таковые будут необходимы.

* Ожидаемым сроком службы считается время после начала эксплуатации, в течение которого отдельные изделия или их партии должны сохранять эксплуатационные характеристики.

Сообщайте о любых серьезных происшествиях, связанных с данным изделием, в компанию Bayer (radiology.bayer.com/contact) и местные европейские уполномоченные органы (или, если применимо, в соответствующие регуляторные органы страны, в которой произошло происшествие).

Перечень символов, использованных в инъекционной системе MEDRAD® MRXperion, расположен в главе 2 данного руководства.

Информацию о соответствии регламенту REACH можно найти на сайте www.REACH.bayer.com

Организация, принимающая претензии (предложения) по качеству медицинских изделий на территории Республики Казахстан:
ТОО "SHC Technology" (Эс Эйч Си Технолоджи)
Республика Казахстан, 050040, г. Алматы, ул. Тимирязева 42, пав. 23А, оф.238
Тел.: +7 (727) 245 89 47, sales@shc.kz

MEDRAD® MRXperion

1 Введение.....	1
1.1 Сведения о сертификации:	1
1.2 Показания к применению	1
1.3 Информация по обучению.....	1
1.4 Противопоказания	1
1.5 Ограничения в отношении продажи	1
1.6 Необходимое обучение.....	1
1.7 Заявление об ограничении ответственности	2
2 Условные обозначения	3
2.1 Условные обозначения производителя	3
2.2 Условные обозначения поставщика	3
2.3 Нотифицированный орган.....	4
2.4 Нормативная классификация.....	4
2.5 МР значки и классификации	6
2.6 Предупреждающие надписи и условные обозначения	7
3 Предупреждения, меры предосторожности и примечания	9
3.1 Предупреждения.....	9
3.2 Меры предосторожности	10
3.3 Уведомления.....	11
4 Обзор системы	13
4.1 Схема системы.....	13
4.2 Перемещение системы.....	15
4.3 Основы подачи жидкости.....	16
4.3.1 Протокол.....	16
4.3.2 Функция I Checked for Air (Подтверждение удаления воздуха)	17
4.3.3 Пробное введение	17
4.3.4 Режим KVO (Keep Vein Open – Поддержание вены открытой)	17
4.3.5 Диспетчер протоколов	17
4.3.6 Устройство системы подачи жидкости	17
4.3.7 Давление жидкости и ограничение давления.....	18
4.3.8 Реакция системы на окклюзию	18
4.3.9 Защита по объему и расходу	18
4.4 Особенности установки шприцев.....	18
4.5 Основные сведения	19
4.6 Режим программирования.....	19
4.7 Использование стойки с интегрированным штативом для внутривенных вливаний	19
5 Пояснения к дисплею и рабочей станции.....	21
5.1 Главное окно.....	21
5.2 Описание рабочей станции	25
5.2.1 Кнопки и значки рабочей станции.....	25
5.2.2 Кнопки и значки рабочей станции с подставкой	27

6 Пояснения к головке инжектора	29
6.1 Элементы управления головкой инжектора.....	29
6.2 Компоненты головки инжектора	32
6.2.1 Ручки управления	32
7 Системные световые индикаторы	33
7.1 Световые индикаторы головки инжектора	33
7.2 Световые индикаторы состояния инжектора	34
7.3 Индикаторы питания рабочей станции.....	35
7.4 Световой индикатор ручного переключателя.....	35
8 Подача электропитания и отключение системы	37
8.1 Подача электропитания в систему	37
8.2 Завершение работы системы	38
8.2.1 Принудительное выключение	38
8.3 Восстановление после отключения инжектора	38
8.4 Восстановление после отключения системы.....	38
9 Калькуляторы	39
9.1 Включение калькуляторов.....	39
9.2 Настройка калькулятора	39
9.2.1 Настройка калькулятора рСКФ	40
9.2.2 Настройка Калькулятора дозировки на основе веса.....	44
9.3 Использование калькулятора.....	44
9.3.1 Использование калькулятора рСКФ	45
9.3.2 Использование калькулятора дозировки на основе веса	46
10 Управление протоколами	49
10.1 Создание или изменение протокола.....	49
10.2 Сохранение протокола.....	52
10.3 Вызов сохраненного протокола	53
11 Подготовка к инъекции	55
11.1 Подготовка диспетчерской.....	55
11.1.1 Подготовка протокола выполнения инъекции	55
11.2 Подготовка помещения сканирования	55
11.2.1 Установка шприца.....	57
11.2.2 Автоматическое или ручное наполнение шприца	58
11.2.3 Присоединение и заправка системы трубок	59
11.2.4 Подключите системы трубок к пациенту	60
12 Активация и выполнение инъекции.....	61
12.1 Добавление индикатора объема.....	61
12.2 Активация инжектора.....	61
12.2.1 Активация из диспетчерской.....	61
12.2.2 Активация из помещения сканирования	63
12.2.3 Запуск KVO (дополнительная функция)	64

12.3 Инициация инъекции	65
12.4 Режим ожидания, инициированный оператором	65
12.5 Отмена инъекции	65
12.6 Обзор процесса инъекции	66
12.7 Напоминания	67
13 Завершение инъекции	69
13.1 Инъекция завершена	69
13.2 Инъекция прервана	70
13.3 Выход из окна завершения инъекции	71
13.3.1 Выполнение следующей инъекции	71
14 Удаление одноразовых шприцев и трубки-коннектора	73
14.1 Удаление одноразовых шприцев и трубки-коннектора	73
15 Расширенные конфигурации	75
15.1 Настройка системы	75
15.1.1 Конфигурируемые элементы настройки системы	76
15.2 Настройка калькулятора	77
15.3 Настройка Диспетчера протоколов	77
15.3.1 Удаление протокола	77
15.3.2 Перегруппировка списка протоколов	78
15.3.3 Перемещение протокола в другую область	78
15.3.4 Скрыть/Показать область	79
15.3.5 Переименовать область	79
15.4 Настройка подачи жидкости	80
15.4.1 Конфигурируемые элементы настройки подачи жидкости	82
15.4.2 Настройка типа контрастного вещества	83
15.5 Справка	86
15.5.1 Доступ к справочной системе	86
15.6 Жидкость А	87
16 Системные сообщения	89
16.1 Сообщения 1 типа	89
16.2 Сообщения 2 типа	89
16.3 Сообщения 3 типа	90
17 Очистка и техническое обслуживание	91
17.1 Действия при разливе физиологического раствора или контрастного вещества	92
17.1.1 Очистка головки инжектора	92
17.2 Ежедневная очистка и очистка при видимых загрязнениях	93
17.2.1 Очистка головки инжектора	94
17.2.2 Дезинфекция головки инжектора	95
17.3 Ежедневно	95
17.3.1 Осмотр и установка головки инжектора	96
17.3.2 Очистка и дезинфекция головки инжектора	96
17.3.3 Очистка поршней и мест соединения со шприцем	97
17.3.4 Очистка и дезинфекция стойки и основного модуля	99

17.3.5 Очистка экрана рабочей станции.....	100
17.4 Ежемесячно.....	101
17.4.1 Проверка работоспособности	101
17.5 Ежегодно.....	102
17.5.1 Калибровка инъекционной системы.....	102
17.5.2 Проверка утечки тока.....	102
18 Спецификации	103
18.1 Технические характеристики рабочей станции	103
18.1.1 Размеры рабочей станции	103
18.1.2 Разъемы рабочей станции.....	104
18.1.3 Требования к электропитанию рабочей станции	104
18.2 Технические характеристики рабочей станции с подставкой	105
18.2.1 Размеры и масса рабочей станции с подставкой.....	105
18.2.2 Рабочая станция с подставкой, разъемы подставки	105
18.2.3 Рабочая станция с подставкой, разъемы дисплея.....	106
18.2.4 Требования к электропитанию рабочей станции с подставкой.....	106
18.3 Технические характеристики инжектора (блок для помещения сканирования)	107
18.3.1 Размеры инжектора (блок для помещения сканирования).....	107
18.3.2 Размеры источника питания для помещения сканирования	108
18.3.3 Требования к электропитанию.....	108
18.4 Требования к окружающей среде.....	108
18.4.1 Нерабочее состояние (транспортировка и хранение).....	108
18.4.2 Рабочее состояние	108
18.4.3 Защита от поражения электрическим током	109
18.4.4 Электромагнитные и радиочастотные помехи.....	109
18.4.5 Защита от проникновения жидкостей	109
18.4.6 Режим работы.....	109
18.5 Технические возможности системы	110
18.6 Приблизительное выделение теплоты	110
18.7 Защита от введения излишнего и недостаточного объема.....	110
18.8 Рабочие характеристики подачи жидкости.....	111
18.9 Рабочие характеристики системы подачи жидкости.....	111
18.9.1 Факторы, влияющие на показатели расхода	111
18.9.2 Рабочие характеристики при максимальном расходе	112
18.10 Средства управления прямым и обратным ходом	112
18.11 Технические характеристики кабеля питания.....	112
18.12 Целостность цепи заземления	113
18.13 Классификация.....	113
18.14 Информационная безопасность системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXperion и соединение с компьютерной сетью	113
18.14.1 Обеспечение информационной безопасности системы в компьютерных сетях	113
18.14.2 Информационная безопасность рабочей станции Certegra® Workstation	113
18.14.3 Подключение к компьютерной сети.....	113
19 Кибербезопасность и информационная безопасность.....	115
19.1 Обеспечение кибербезопасности	115
19.1.1 Обеспечение кибербезопасности, средства технического контроля	115
19.1.2 Обеспечение кибербезопасности, средства операционного контроля.....	116
19.1.3 Обеспечение кибербезопасности, известные уязвимости.....	116
19.1.4 Обеспечение кибербезопасности, спецификация программного обеспечения	116

19.2 Информационная безопасность	116
19.2.1 Информационная безопасность, средства технического контроля	116
19.2.2 Информационная безопасность, средства операционного контроля	117
19.3 Ожидаемые условия безопасности	117
19.3.1 Аутентификация и авторизация	118
19.4 Внешние интерфейсы и операционное взаимодействие	118
19.5 Вывод оборудования из эксплуатации	118
20 Дополнительное оборудование и принадлежности	119
20.1 Система инъекционная для МР-исследований MEDRAD® MRXperion	119
20.2 Комплекты шприцев системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXperion	119
20.3 Ручной переключатель	119
20.4 Штативы для внутривенных вливаний	119
20.5 Руководства	120
20.6 Комплект фильтров экранированной коммутационной панели	120
20.7 Комплект для мобильного крепления	120
20.8 Кабели питания постоянного тока для помещения сканирования	120
20.9 Переходники для предварительно заполненных шприцев	120
20.10 Набор для автоматической идентификации с помощью сканера штрихкода	121
20.11 Модуль интерфейса системы визуализации (ISI)	121
21 Соответствие стандарту IEC 60601-1-2 (2-е, 3-е и 4-е издание)	123

1 Введение

Настоящее руководство предназначено для системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXperion, далее в данном документе также называемой «система», инъекционная система MEDRAD® MRXperion MR. Номер по каталогу: MRXP 200. Прочитайте всю информацию, содержащуюся в данном руководстве. Понимание этой информации поможет Вам обеспечить безопасную эксплуатацию системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эксплуатационные характеристики, параметры, дополнительные принадлежности и доступность функций могут отличаться в зависимости от страны. Дополнительную информацию можно получить у местного торгового представителя компании Bayer.

Дополнительную информацию об использовании системы с переходниками для предварительно заполненных шприцев см. в инструкции по эксплуатации переходников для предварительно заполненных шприцев MEDRAD® MRXperion.

1.1 Сведения о сертификации:

Настоящее устройство укомплектовано для работы от сети переменного тока с напряжением 100–240 В, частотой 50 или 60 Гц. Его конструкция отвечает требованиям стандартов IEC 60601-1 (2-е и 3-е издания с поправкой 1) и IEC 60601-1-2 (2-е, 3-е и 4-е издания), включая различия в национальных стандартах. При установке и эксплуатации этой инъекционной системы следует принять особые меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС). Подробнее об ЭМС см. «Глава 21 - Соответствие стандарту IEC 60601-1-2 (2-е, 3-е и 4-е издание)».

1.2 Показания к применению

Система инъекционная для МР-исследований MEDRAD® MRXperion представляет собой систему доставки жидкости через шприц, предназначенную для доставки контрастных веществ и физиологического раствора во время процедур МРТ. Настоящая система специально предназначена для внутривенного введения контрастных веществ для МР-исследований и физиологического раствора в сосудистую систему человека при проведении диагностических исследований с использованием магнитно-резонансной визуализации, проводимой с помощью магнитно-резонансных сканеров, работающих в диапазоне напряженности магнитного поля от 0,7 до 3,0 Тл. К эксплуатации данного устройства допускаются только медицинские работники, прошедшие должное обучение.

1.3 Информация по обучению

Настоящее руководство представляет собой дополнение к пользовательскому интерфейсу системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXperion, содержащее процедурную и техническую информацию. Дополнительная информация для обучения работе с системой MEDRAD® MRXperion доступна в следующих форматах:

- ◆ Первоначальная установка и дополнительное обучение на месте по запросу;
- ◆ Краткие руководства по эксплуатации системы MEDRAD® MRXperion
- ◆ Инструкции по применению шприца

При возникновении потребности в любом из этих ресурсов обратитесь в компанию Bayer или к ее местному представителю.

1.4 Противопоказания

Неизвестны.

1.5 Ограничения в отношении продажи

Федеральное законодательство США допускает продажу настоящего устройства только врачам или по их заказу.

1.6 Необходимое обучение

Данное изделие предназначено для использования персоналом, прошедшим соответствующую подготовку и имеющим опыт проведения процедур магнитно-резонансной (МР) диагностической визуализации.

1.7 Заявление об ограничении ответственности

Ограничение ответственности компании Bayer в случае внесения пользователем любых изменений в оборудование или сопряжение его с другим оборудованием: Компания Bayer отказывается от ответственности в случаях внесения любых изменений в оборудование или его сопряжения с другим оборудованием, которое не соответствует спецификации и данным, представленным в настоящем руководстве.

Любые лица, подсоединяющие дополнительное оборудование к устройству или осуществляющие изменение медицинской системы, отвечают за соответствие системы требованиям стандарта IEC 60601-1. Оборудование и принадлежности, которые подключаются к устройству, должны быть сертифицированы по стандарту IEC 60601-1 (использование в среде, окружающей оператора или пациента). Вне среды, окружающей пациента, уровень безопасности должен быть эквивалентен таковому для оборудования, сертифицированного по применимым стандартам IEC или ISO, например IEC 62368-1 или IEC 60950-1 (использование только в среде, окружающей оператора), а также отвечать применимым требованиям стандарта IEC 60601-1. Для внесения изменений в оборудование обращайтесь в компанию Bayer.

Система не предназначена для доставки контрастных веществ и (или) физиологического раствора нескольким пациентам из одной емкости, содержащей физиологический раствор. Поэтому компания Bayer отказывается от ответственности или последствий в результате использования одной и той же емкости для более чем одного пациента.

Использование шприцев и других расходных материалов произведенных компаниями, не одобренными компанией Bayer, может привести к травме, как изложено далее в этом документе, и такое использование может также привести к аннулированию гарантии на этот продукт.

Инъекционная система MEDRAD® MRXperion MR не предназначена для портативного использования.

В данном руководстве изображения экранов представлены исключительно в иллюстративных целях. Экраны устройства могут от них отличаться.

2 Условные обозначения

- ♦ «Условные обозначения производителя»
- ♦ «Условные обозначения поставщика»
- ♦ «Нотифицированный орган»
- ♦ «Нормативная классификация»
- ♦ «MP значки и классификации»
- ♦ «Предупреждающие надписи и условные обозначения»

2.1 Условные обозначения производителя



Производитель

Обозначает производителя медицинского изделия.



Уполномоченный представитель в Европейском сообществе / Европейском союзе

Обозначает уполномоченного представителя в Европейском сообществе / Европейском союзе



Дата изготовления

Обозначает дату изготовления медицинского изделия.

2.2 Условные обозначения поставщика



Температурный диапазон (первичная этикетка: при хранении; вторичная этикетка: при транспортировке)

Обозначает температурный диапазон, в пределах которого медицинское изделие надежно сохраняется.

Продукт: диапазон температуры хранения

Упаковка: диапазон температуры транспортировки

Инструкция по применению: диапазон температуры эксплуатации



Диапазон влажности (первичная этикетка: при хранении; вторичная этикетка: при транспортировке)

Обозначает диапазон влажности, в пределах которого медицинское изделие надежно сохраняется.

Продукт: диапазон влажности при хранении

Упаковка: диапазон влажности при транспортировке

Инструкция по применению: диапазон влажности при эксплуатации



Ограничение по атмосферному давлению

Обозначает диапазон атмосферного давления, в пределах которого медицинское изделие надежно сохраняется.



Серийный номер

Обозначает серийный номер производителя для идентификации конкретного медицинского изделия.



Номер по каталогу

Обозначает номер по каталогу производителя для идентификации медицинского изделия.

**Верх**

Обозначает правильное вертикальное положение транспортной упаковки.

**Беречь от влаги**

Обозначает медицинское изделие, которому необходима защита от влаги.

**Хрупкий предмет, обращаться осторожно**

Обозначает медицинское изделие, которое в результате неправильного обращения может быть сломано или повреждено.

PN

Номер детали

**Вес нетто**

Обозначает массу. Обозначает функцию, связанную с массой.

**Количество**

Индикация количества единиц в упаковке.

MD**Медицинское изделие**

Обозначает, что продукт является медицинским изделием.

Rx Only**Отпускается только по рецепту врача**

Внимание! Федеральное законодательство США допускает продажу настоящего изделия только работникам здравоохранения, имеющим соответствующую лицензию, или по их распоряжению.

**Страна производства**

Индикация страны производства изделий.

**Импортер**

Обозначает организацию, импортирующую медицинское изделие в регион.

2.3 Нотифицированный орган**CE 2797****Символ CE**

Обозначает маркировку, с помощью которой производитель указывает, что изделие соответствует применимым требованиям, изложенным в Регламенте (ЕС) 2017/745 Европейского парламента и Совета от 5 апреля 2017 года, а также другим действующим гармонизированным законам ЕС, регламентирующим присвоение этой маркировки (для медицинских изделий класса II).

2.4 Нормативная классификация**Рабочая часть типа BF**

Индикация рабочей части типа BF, соответствующей требованиям стандарта IEC 60601-1.



Сертификация UL

Обозначает наличие сертификата UL согласно требованиям стандарта IEC 60601-1 (3-е издание).



См. инструкцию по применению/буклет

Обозначает необходимость прочесть руководство/буклет.

CLASS 1

Класс 1

Обозначает принадлежность системы к медицинским изделиям класса 1 в соответствии с определением стандартов IEC 60601-1.



Оборудование класса II

Обозначает оборудование, отвечающее требованиям безопасности, установленным для оборудования класса II в соответствии с IEC 61140.

IPX0

Степень защиты

Нет защиты от вертикально падающих капель воды.

IPX1

Степень защиты

Защита от вертикально падающих капель воды.



Раздельный сбор

Раздельный сбор отходов электрического и электронного оборудования.

Дополнительную информацию см. на веб-сайте: www.weee.bayer.com



Период эксплуатации без угрозы для окружающей среды

Обозначает, что изделие содержит некоторые токсичные или опасные вещества и элементы и может безопасно использоваться в течение периода, предусмотренного для эксплуатации без угрозы для окружающей среды (указан числом в центре символа). По истечении срока безопасной эксплуатации изделие следует немедленно утилизировать.



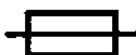
Выравнивание потенциалов

Обозначает контакты, которые при замыкании приводят различные части оборудования или системы к одному потенциалу, не обязательно являющемуся потенциалом заземления, например для локального уравнивания.



Обслуживаемые детали отсутствуют

Обозначает отсутствие деталей, обслуживаемых пользователем.



Плавкий предохранитель

Индикация блоков плавких предохранителей или их расположения.



Переменный ток

Указание на паспортной табличке информации о том, что оборудование предназначено только для использования с переменным током; индикация соответствующих разъемов.

	Ожидание Обозначает переключатель или положение переключателя, при котором часть оборудования включается для перевода оборудования в состояние ожидания.
	Компьютерная сеть Обозначает саму компьютерную сеть или соединительные клеммы компьютерной сети.
	Разъем электропитания Обозначает средства подключения (например, вилку или шнур) к источнику питания (сети) или место хранения этих средств.
	Постоянный ток Указание на паспортной табличке информации о том, что оборудование предназначено только для использования с постоянным током; индикация соответствующих разъемов.
	Передача изображения на второй экран Обозначает элемент управления для переноса отображаемого изображения на второй экран.
	Ручной переключатель Обозначает элементы управления или точки подключения, связанные с ручными переключателями.
	Вход Обозначает входной терминал, когда необходимо различать входы и выходы.
	Выход Обозначает выходной терминал, когда необходимо различать входы и выходы.
	Вызов для обслуживания Указывает, что перед дальнейшими попытками эксплуатации аппарата следует обратиться за помощью к инженеру по обслуживанию.
	Уполномоченный представитель в стране Обозначает уполномоченного представителя в конкретной стране.
	Маркировка о прохождении оценки соответствия требованиям Великобритании Указывает на то, что изделие соответствует применимым требованиям законодательных актов Великобритании, регламентирующим присвоение этой маркировки медицинским изделиям класса II.
	Маркировка о прохождении оценки соответствия требованиям Великобритании Указывает на то, что изделие соответствует применимым требованиям законодательных актов Великобритании, регламентирующим присвоение этой маркировки медицинским изделиям класса I.

2.5 МР значки и классификации



Условно
совместимо
с МРТ

Изделие с продемонстрированной безопасностью в МР-среде с определенными параметрами, включая параметры статического магнитного поля, изменяющихся во времени градиентных магнитных полей и радиочастотных полей.



**Небезопасно
для МРТ**

Изделие, представляющее неприемлемый риск для пациента, медицинского персонала или других лиц в МР-среде.

2.6 Предупреждающие надписи и условные обозначения



Не толкать

Запрещено толкать предмет.



Не обматывайте кабель вокруг источника электропитания на инжекторе, магните или рядом с ними. Избыток кабеля должен быть сложен «восьмеркой», зафиксирован кабельными хомутами и расположен как можно дальше от магнита. Скрученный или свернутый в спираль кабель может создавать артефакты изображения.



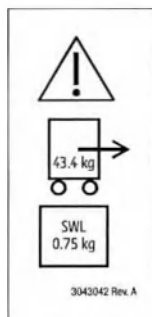
Используйте тормоза роликов, чтобы предотвратить смещение инъекционной системы во время использования.



Источник питания инжектора (блок для процедурной) должен находиться на расстоянии более 1,8 м (6 футов) от магнита.



Дополнительный фильтр коммутационной панели должен находиться на расстоянии более 1,8 м (6 футов) от магнита.



Внимание!

Транспортируемый вес: 43,4 кг

Допустимая рабочая нагрузка: 0,75 кг



Знак общего предупреждения

Обозначает предупреждение общего характера.



Внимание!

Обозначает необходимость для пользователя ознакомиться с инструкцией по применению для получения важной предупредительной информации, такой как предупреждения и меры предосторожности, которые по ряду причин не могут быть нанесены на само медицинское изделие.



Осторожно, опасность поражения электрическим током
Для идентификации оборудования, например сварочного источника питания, которое может нести риск поражения электрическим током.



См. инструкцию по применению или электронную инструкцию по применению
Обозначает необходимость для пользователя ознакомиться с инструкцией по применению.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает, что информация является предупреждением. Предупреждения сообщают об обстоятельствах, которые могут привести к травмам или гибели пациента или оператора. Перед началом эксплуатации инъекционной системы внимательно изучите предупреждения.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указывает, что информация является предостережением. Предостережения указывают на обстоятельства, которые могут привести к получению пациентом или оператором травм легкой или средней степени тяжести. Внимательно изучите значение предостережений, прежде чем эксплуатировать инъекционную систему.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Указывает на то, что информация приводится для уведомления. В уведомлениях содержится информация об обстоятельствах, которые могут привести к повреждению изделия. Перед началом эксплуатации инъекционной системы внимательно изучите значение уведомлений.

Примечание

Указывает на то, что приведенная далее информация является важной информацией или советом, касающимся надлежащего функционирования системы, который поможет исправить ошибку или укажет на соответствующую информацию в этом руководстве. Перед началом эксплуатации системы внимательно изучите примечания.

3 Предупреждения, меры предосторожности и примечания

- ◆ «Предупреждения»
- ◆ «Меры предосторожности»
- ◆ «Уведомления»

3.1 Предупреждения

⚠ ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
Опасность воздушной эмболии. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента. ◆ Используйте только одноразовые изделия, поставляемые компанией Bayer. См. «Раздел 20.2 - Комплекты шприцев системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXperion». ◆ Используйте только катетеры и коннекторы, расчетное давление которых совместимо с параметрами этой системы. См. «Раздел 18.9.2 - Рабочие характеристики при максимальном расходе» и «Раздел 18.5 - Технические возможности системы», чтобы узнать о параметрах программируемого предела давления. ◆ Используйте исключительно принадлежности и дополнительное оборудование, одобренное компанией Bayer. ◆ Оператор должен проверить систему на наличие воздуха, прежде чем подтвердить, что шприцы и трубки были проверены на наличие воздуха.
Опасность загрязнения окружающей среды. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента или оператора. ◆ Перед использованием осмотрите все компоненты. ◆ Не используйте поврежденные компоненты.
Опасность поражения электрическим током. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента и (или) оператора. ◆ Используйте только кабель электропитания, поставляемый с системой или предоставленный представителями компании Bayer. ◆ Оборудование должно быть подключено только к электросети с защитным заземлением. ◆ В элементах системы имеются опасные электрические напряжения, поэтому запрещено удалять или вскрывать любые элементы корпуса. ◆ Не погружайте какие-либо компоненты в воду или моющие растворы. ◆ Отсоедините систему от сети питания перед очисткой. ◆ Не используйте систему при обнаружении износа или повреждения каких-либо кабелей. Обратитесь в компанию Bayer для получения сменного компонента.
Опасность возникновения пожара. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента и (или) оператора. ◆ Используйте соответствующий тип предохранителей. Замену предохранителей должны проводить компания Bayer или персонал, обученный компанией Bayer.
Опасность взрыва. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента и (или) оператора. ◆ Система содержит литий-ионную аккумуляторную батарею. Замена и утилизация батареи должна выполняться исключительно квалифицированным персоналом. Для получения помощи обращайтесь в компанию Bayer.
Опасность нарушения производительности. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента. ◆ Не используйте данную систему для подачи любых жидкостей, кроме внутривенных контрастных веществ и физиологического раствора. ◆ Не вытягивайте поршни при установленной трубке-коннекторе.
Опасность задержки процедуры. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента и (или) оператора. ◆ Выключите все оборудование, способное создавать сильные электромагнитные поля или высоковольтные электростатические разряды.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Запрещено становиться на корпус источника питания, поскольку это может вызвать травмы и повреждение оборудования.

- ◆ Не становитесь на корпус источника питания.

Возможно причинение вреда пациенту и (или) оператору.

- ◆ Рабочая станция (блок для диспетчерской) небезопасна в МР-окружении и не предназначена для использования в помещении сканирования. Рабочая станция представляет известную опасность при проведении любых МР-исследований согласно определению международных стандартов ASTM по маркировке МРТ-устройств.
- ◆ Инъектор (блок, устанавливаемый в комнате сканирования) и блок питания не оказывают влияние на МР-исследования. Доказано, что блок, устанавливаемый в комнате сканирования, и блок питания не представляет опасностей в конкретной среде, в которой проводятся МР-исследования, при соблюдении специфических условий, определенных международными стандартами ASTM по маркетингу устройств МРТ.
- ◆ Запрещено несанкционированное переоборудование инъектора или любых его компонентов.

Механическая опасность. Может привести к серьезным травмам или гибели пациента вследствие утечки жидкости или разрыва трубок во время введения.

- ◆ Используйте только одноразовые изделия и принадлежности, поставляемые компанией Bayer. Подробнее см. «Глава 20 - Дополнительное оборудование и принадлежности».
- ◆ Используйте только шприцы и трубки, расчетное давление которых больше, чем программируемый предел давления инъекционной системы, составляющий 325 фунтов/кв. дюйм (2241 кПа).
- ◆ Убедитесь в том, что канал подачи жидкости открыт. Не используйте шприцы и трубки, рассчитанные на давление менее 350 фунтов/кв. дюйм (2410 кПа). Закупорка в канале подачи жидкости и (или) использование шприцев и трубок, рассчитанных на давление менее 350 фунтов/кв. дюйм (2410 кПа), могут привести к утечкам или разрывам.
- ◆ Используйте катетеры, расчетное давление которых совместимо с параметрами этой системы. См. «Раздел 18.9.2 - Рабочие характеристики при максимальном расходе» и «Раздел 18.5 - Технические возможности системы», чтобы узнать о параметрах программируемого предела давления.
- ◆ Применение комплектов слишком коротких соединительных трубок может привести к травмам пациента и (или) повреждению катетера. При перемещении инъектора или пациента оператор должен учитывать длину трубки и ограничения по растяжению.

3.2 Меры предосторожности



⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Механическая опасность. Может привести к травмам легкой или средней тяжести пациента и (или) оператора.

- ◆ Используйте систему только в соответствии с инструкциями, указанными в настоящем руководстве. Следуйте указаниям, содержащимся в системных сообщениях и сообщениях об ошибках.
- ◆ Не используйте систему в присутствии легковоспламеняющихся (таких как анестетики) или возгораемых газов или других веществ.
- ◆ Для установки любых компонентов помещения сканирования используйте только не магнитящиеся инструменты.
- ◆ Утилизируйте компоненты системы и вспомогательные приспособления в соответствии с местными правилами или обратитесь в компанию Bayer.
- ◆ При перемещении системы удерживайте стойку на высоте не более 45 дюймов (114,3 см) над уровнем пола.

Опасность поражения электрическим током. Может привести к травмам легкой или средней тяжести пациента и (или) оператора.

- ◆ Включайте вилку питания системы только в розетку сети постоянного тока.
- ◆ Убедитесь в том, что розетка сети постоянного тока доступна во время работы системы.
- ◆ Не подключайте кабель питания системы к удлинителю кабелю или в удлинитель с несколькими розетками.
- ◆ Убедитесь в том, что напряжение и частота, указанные на этикетке, соответствуют частоте и напряжению электрической розетки.
- ◆ Используйте вспомогательные приспособления, одобренные для применения компанией Bayer.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Не выполняйте регулировку или транспортировку системы с присоединенными к ней сосудами с жидкостью. Может привести к травмам легкой или средней тяжести пациента и (или) оператора.

- ◆ Сосуд с жидкостью или держатель могут упасть и привести к травме пациента и (или) повреждению имущества.
- ◆ Присоединяйте сосуды только тогда, когда система находится в стационарном положении.

3.3 Уведомления

УВЕДОМЛЕНИЕ

Электромеханическая опасность. Может привести к повреждению оборудования.

- ◆ Не включайте систему сразу после транспортировки в помещение после нахождения на улице при экстремальных наружных температурах воздуха.
- ◆ Пред использованием дождитесь, пока температура системы сравняется с комнатной.
- ◆ Конденсация влаги может привести к повреждению электрических компонентов инъекционной системы.

Механическая опасность. Может привести к повреждению оборудования.

- ◆ Не прикасайтесь к экрану дисплея острыми предметами.
- ◆ Неправильная установка компонента может привести к его повреждению. Убедитесь в том, что все соединения выполнены надежно; не перетягивайте их. Это поможет свести к минимуму риск утечек, отсоединения и повреждения компонентов.

4 Обзор системы

- ♦ «Схема системы»
- ♦ «Перемещение системы»
- ♦ «Основы подачи жидкости»
- ♦ «Особенности установки шприцев»
- ♦ «Основные сведения»
- ♦ «Режим программирования»
- ♦ «Использование стойки с интегрированным штативом для внутривенных вливаний»



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Может привести к травмам пациента и (или) оператора или повреждению оборудования.

- ♦ Рабочая станция (блок для диспетчерской) небезопасна в МР-окружении и не предназначена для использования в помещении сканирования. Рабочая станция представляет известную опасность при проведении любых МР-исследований согласно определению международных стандартов ASTM по маркировке МРТ-устройств.
- ♦ Инъектор (блок для помещения сканирования) и блок питания являются МР-совместимыми. В соответствии с международными стандартами ASTM для маркировки МРТ-устройств блок для помещения сканирования и блок питания не представляют опасности в МР-окружении при соблюдении указанных условий.
- ♦ Не проводите несанкционированных модификаций инъектора или какой-либо его части.

4.1 Схема системы

Система состоит из блока для помещения сканирования (инъектор) и блока для диспетчерской (рабочая станция). Эти компоненты соединены волоконно-оптической линией связи.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании сканера открытого типа, рекомендуется размещать инъектор на расстоянии минимум 60 дюймов (152,4 см) от передней части сканера.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании системы со сканером Siemens MAGNETOM модели 1.5T или 3.0T рекомендуется размещать инъектор на расстоянии минимум 18 дюймов (45,72 см) от передней части сканера.

ПРИМЕЧАНИЕ: При размещении инъектора примите во внимание ограничение длины трубки-коннектора и положение пациента во время проведения исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не устанавливайте блок, размещаемый в помещении сканирования, в магнитном поле напряженностью свыше 1000 Г, если колесики не заблокированы.

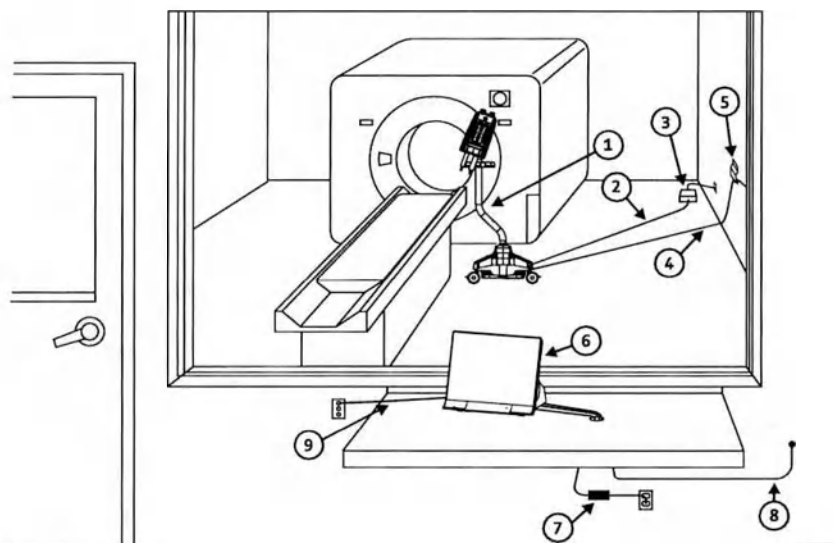


Рисунок 4 - 1: Схема системы - Электропитание в помещении сканирования

Помещение сканирования	Диспетчерская
1 - Блок, устанавливаемый в помещении сканирования (инъектор)	6 - Блок для диспетчерской (рабочая станция)
2 - Кабель питания	7 - Блок питания рабочей станции
3 - Блок питания аппарата, устанавливаемого в помещении сканирования	8 - Волоконно-оптическая линия связи
4 - Волоконно-оптическая линия связи	9 - VirtualCare™ / сетевой кабель
5 - Разъем быстрого отключения волоконно-оптической линии	

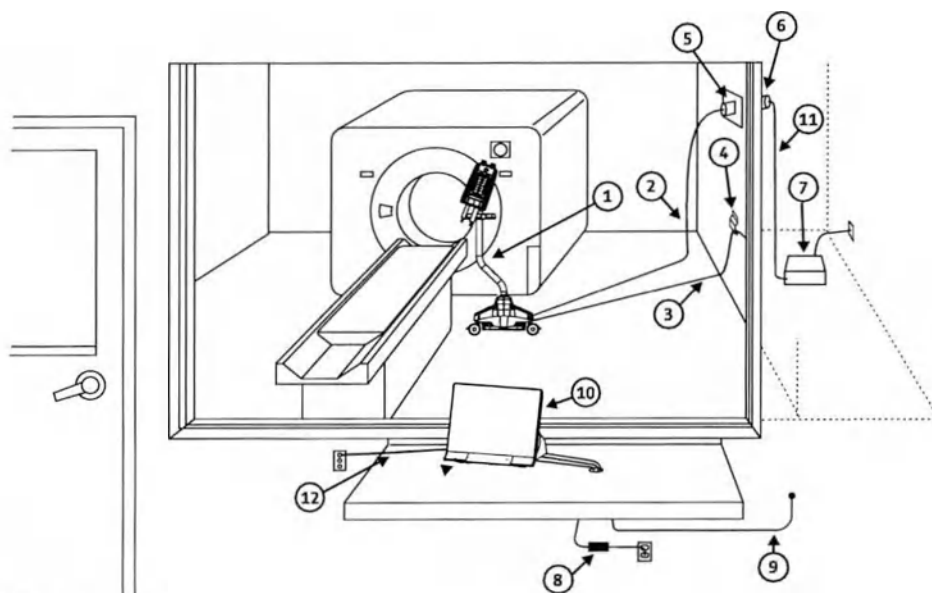


Рисунок 4 - 2: Схема системы - Электропитание вне помещения сканирования

Помещение сканирования	Диспетчерская и помещение с оборудованием для МР-исследований
1 - Блок, устанавливаемый в помещении сканирования (иньектор)	6 - Фильтр экранированной коммутационной панели
2 - Кабель питания	7 - Блок питания блока, размещаемого в помещении сканирования
3 - Волоконно-оптическая линия связи	8 - Блок питания рабочей станции
4 - Волоконно-оптические быстрого отсоединения	9 - Волоконно-оптическая линия связи
5 - Экранированная коммутационная панель	10 - Блок для диспетчерской (рабочая станция)
	11 - Кабель питания постоянного тока
	12 - VirtualCare™ / сетевой кабель

4.2 Перемещение системы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перемещение блока, размещаемого в помещении сканирования (иньектора), после подключения пациента к системе подачи жидкости может привести к травмированию пациента.

- ♦ Не перемещайте иньектор, если к нему подключен пациент.
- ♦ Заблокируйте колеса основания блока во избежание случайного перемещения блока.

Перед перемещением системы, убедитесь, что:

- ♦ пациент отключен
- ♦ головка иньектора расположена над основанием системы
- ♦ нет подсоединенных сосудов с жидкостями

Когда колонна инжектора расположена в нужном месте, можно перемещать систему, удерживая ее за ручку или стойку ниже точки, обозначенной меткой на штативе стойки.

1. Для поворота колонны головки инжектора, поверните ручку у основания колонны головки инжектора против часовой стрелки, чтобы разблокировать ее.
2. Поворачивайте колонну головки инжектора так, чтобы головка инжектора располагалась над основанием, как показано на рисунке 4 - 3.
3. После поворота головки инжектора в нужное положение, поверните ручку по часовой стрелке, чтобы зафиксировать колонну и предотвратить произвольный поворот головки инжектора вокруг колонны.
4. Заблокируйте колеса основания блока во избежание случайного перемещения блока.



Символ блокировки: Указывает на то, в каком направлении следует повернуть ручку блокировки кронштейна для того, чтобы заблокировать или разблокировать колонну. Блокировка колонны предотвращает вращение головки инжектора вокруг колонны.

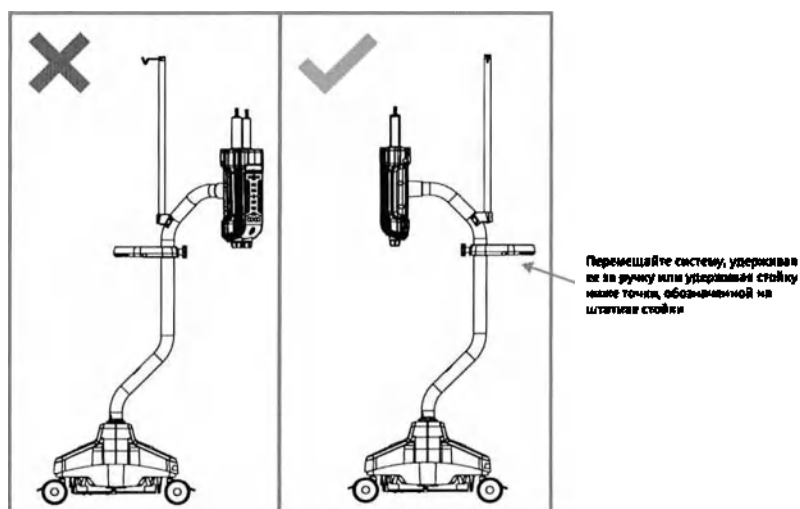


Рисунок 4 - 3: Перемещение системы

4.3 Основы подачи жидкости

Система представляет собой программируемый автоматический инжектор, что позволяет оператору создавать определенный протокол подачи жидкости и осуществлять инъекцию.

4.3.1 Протокол

Протокол определяет последовательность, а также способ введения инъекции, и состоит из трех элементов: этапы, предел давления и настраиваемые напоминания.

4.3.1.1 Этап

Этапы представляют собой шаги, определяющие фактическое движение жидкости, паузы и (или) время ожидания.

Существуют три основных типа этапов:

- **Этап подачи жидкости:** определяет расход, объем и продолжительность введения жидкости.
- **Пауза:** определяет время приостановки инъекции. Следующий этап начинается только по истечении заданного времени.
- **Этап ожидания:** переводит подачу жидкости в режим ожидания. Оператор должен нажать кнопку «Пуск» на рабочей станции, головке инжектора или ручном переключателе.

4.3.1.2 Предел давления

Предел давления определяет максимальное давление жидкости, которое может оказывать система при выполнении протокола. При использовании рекомендуемых одноразовых шприцев компании Buerger значение предела максимального давления составляет 325 фунтов/кв. дюйм) (2,240 кПа).

Оператор может уменьшить этот предел давления, основываясь на условиях использования протокола. См. «Раздел 18.5 - Технические возможности системы», чтобы узнать о параметрах программируемого предела давления.

4.3.1.3 Напоминания

Напоминания — это настраиваемые оператором уведомления, которые появляются в процессе инъекции или по ее завершении. Напоминания уведомляют оператора после истечения определенного времени.

Есть два типа напоминаний:

- ♦ Стандартные напоминания: появляются во время исполнения протокола и запускаются инициированием инъекции.
- ♦ Послеинъекционные напоминания: появляются после завершения протокола и запускаются завершением инъекции до отключения пациента.

4.3.2 Функция I Checked for Air (Подтверждение удаления воздуха)

Перед активацией системы оператор должен визуально проверить шприц и трубки на наличие воздуха. После того, как оператор определил, что весь воздух удален из шприцев и трубок, оператор может либо нажать кнопку I Checked for Air (Подтверждение удаления воздуха) или подтвердить удаление воздуха в окне уведомления на дисплее.

4.3.3 Пробное введение

До инициирования протокола может быть выполнена настраиваемая оператором пробная инъекция.

4.3.4 Режим KVO (Keep Vein Open – Поддержание вены открытой)

Функция, определяемая оператором, при которой с настраиваемыми при создании программы интервалами, перед или после вливания, между множественными вливаниями и (или) во время Паузы или Этапа ожидания из Шприца В подаются небольшие дозы физиологического раствора.

4.3.5 Диспетчер протоколов

Использование Диспетчера протоколов позволяет оператору присваивать имена, сохранять и вызывать протоколы.

4.3.6 Устройство системы подачи жидкости

Расход системы контролируется тремя параметрами: расход, продолжительность и объем. Система позволяет оператору определить любые два из этих параметров и автоматически рассчитывает третий из них:

- ♦ Расход, указанный в том или ином этапе, является целевым значением системы для введения указанного объема во время инъекции.
- ♦ Продолжительность определяется длительностью этапа, необходимой для того, чтобы произвести инъекцию указанного объема жидкости с указанным расходом.
- ♦ Объем представляет собой количество жидкости, которое будет вводиться на протяжении этапа.

4.3.7 Давление жидкости и ограничение давления

Система измеряет давление жидкости во время выполнения этапа и обеспечивает заданное протоколом ограничение давления. Давление жидкости зависит от следующих параметров:

- ◆ Расход введения.
- ◆ Вязкость жидкости
- ◆ Температура жидкости
- ◆ Присоединенные шприцы и соединительная трубка
- ◆ Тип/размер катетера.

Ограничение давления происходит в случае, когда измеренное давление жидкости превышает ограничение давления, заданное протоколом. В этом случае система сообщает оператору о данном обстоятельстве и инициирует сокращение расхода на этапе подачи жидкости для уменьшения давления жидкости.

4.3.7.1 Сокращение расхода

Система автоматически снижает расход для того, чтобы предотвратить превышение предела давления жидкости. Система будет поставлять объем, определенный для этапа, с указанным сокращенным расходом. Если сокращение расхода имеет место, то длительность этапа введения превысит запрограммированное время выполнения этапа.

4.3.8 Реакция системы на окклюзию

Если во время инъекции возникает окклюзия, система переходит в режим остановки или деактивируется вследствие большого давления. Условие для остановки будет удовлетворено при уменьшении фактического расхода более чем на 10 % от заданного значения. В случае остановки или отключения по причине высокого давления проверьте наличие препятствий в системе подачи жидкости, а также наличие повреждений или перегибов шприца и трубки-коннектора. Если проблема не найдена, возможно, следует использовать катетер большего размера, удалить набор для внутривенного вливания или уменьшить расход.

Если в режиме KVO возникнет окклюзия, система обнаружит ее в течение 4 или менее безуспешных попыток ввести дозу, определенную для режима KVO. (Окклюзия обнаруживается в течении минуты или более короткого времени, если интервал вливания доз в режиме KVO определен 15 с, или в течении 5 минут или более короткого времени, если интервал вливания доз в режиме KVO определен 75 с). Информацию по настройке интервалов для режима KVO см. в «Раздел 15.4 - Настройка подачи жидкости».

4.3.9 Защита по объему и расходу

Защита системы от введения избыточного или недостаточного объема или с избыточным или недостаточным расходом включает следующее:

- ◆ Предупреждающие сообщения, отображаемые в Окне безопасности, напоминают оператору о необходимости проверить заданные параметры инъекции до активации системы.
- ◆ Индикация недостаточного объема отображается на экране в случае, когда полный запрограммированный для введения объем превышает объем жидкости в шприце.
- ◆ Процесс введения контролируется для выявления превышения расхода или объема вследствие сбоя в системе. В случае выявления любого из этих состояний инъекция прекращается.

4.4 Особенности установки шприцев

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Механическая опасность. Может привести к травмам легкой или средней тяжести пациента и (или) оператора.

- ◆ Перед введением убедитесь в том, что шприц правильно вставлен в переднюю часть головки инъектора.
- ◆ В результате неправильного подключения или вращения шприца может произойти протекание, повреждение или смещение шприца во время инъекции.

В системе предусмотрено четыре функции, уменьшающие время и количество этапов установки и удаления шприцев на головке инъектора. (Подробнее о конфигурации этих функций см. «Раздел 15.4 - Настройка подачи жидкости».)

1. **Неповоротная ориентация:** При установке шприца на головку инъектора, выравнивание не требуется. Вставьте шприц 65 мл в отверстие A, а шприц 115 мл в отверстие B.
2. **Автоматическая стыковка:** Если функция автоматического продвижения включена, то при установке нового пустого шприца поршень инъектора автоматически выдвигается и стыкуется со штоком шприца.
3. **Автоматическое продвижение:** Если функция автоматического продвижения включена, то при установке нового пустого шприца на головку инъектора поршень автоматически стыкуется со штоком шприца и толкает его до упора вперед.
4. **Автоматическое втягивание:** Если функция автоматического втягивания включена, то при удалении шприца поршень автоматически втягивается назад в инъекторную головку.

4.5 Основные сведения

Если система оборудована дополнительной информационной панелью, обратитесь к руководству по использованию информационной панели и рабочего списка модальностей Certegra® для просмотра общих сведений и характеристик.

4.6 Режим программирования

Система предоставляет оператору возможность ввода значений для двух из трех параметров этапа подачи жидкости. На основании значений, заданных оператором, система вычисляет значение третьего параметра. По умолчанию оператор может ввести значения расхода и объема, а система рассчитывает длительность. В режиме программирования (см. «Раздел 15.4 - Настройка подачи жидкости») оператор может выбрать, какой из трех параметров (расход, объем или длительность) система рассчитает автоматически, основываясь на введенных оператором значениях для двух других параметров.

4.7 Использование стойки с интегрированным штативом для внутривенных вливаний

Стойка со встроенным штативом для внутривенных вливаний оборудована колесиками и может быть расположена в любом месте в помещении МР-сканирования, облегчая таким образом проведение усовершенствованной процедуры МР-исследования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Опасность поражения электрическим током. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента и (или) оператора.

- ♦ Выключите все оборудование, способное создавать высоковольтные электростатические разряды.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Механическая опасность. Может привести к травмам легкой или средней тяжести пациента и (или) оператора.

- ♦ Надежно затяните все винты, крепежные детали и ручки в процессе сборки, а также, по мере необходимости, во время эксплуатации. Наличие незакрепленных компонентов может привести к поломке стойки.
- ♦ Не перемещайте и не производите какие-либо действия с инъектором путем приложения усилий к штативу для внутривенных вливаний. Использование штатива для управления инъектором может вызвать изгиб штатива или опрокидывание инъектора. Производите любые действия с инъектором, руководствуясь инструкциями, указанными в «Раздел 4.2 - Перемещение системы».
- ♦ Не перемещайте инъектор, если на штативе для внутривенных вливаний подвешены какие-либо сосуды.
- ♦ Соблюдайте осторожность и будьте осмотрительны при складывании и раскладывании крючков штатива для внутривенных вливаний. Не допускайте попадания рук и пальцев в зоны защемления.
- ♦ Максимальная нагрузка на раскладные крючки штатива для внутривенных вливаний составляет 0,33 фунта (0,15 кг) или 150 мл жидкости. Не превышайте указанные ограничения веса.
- ♦ Не сворачивайте и не свешивайте кабели со штатива для внутривенных вливаний.
- ♦ Стойка предназначена для крепления головки инъектора в помещении сканирования. ЗАПРЕЩАЕТСЯ применять стойку для каких-либо других целей.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Опасность поражения электрическим током. Может привести к травмам легкой или средней тяжести у пациента и (или) оператора.

- ◆ Подключайте систему только напрямую к электрическим розеткам переменного тока.
- ◆ Не подключайте кабель питания системы к удлинительному кабелю или в удлинитель с несколькими розетками.
- ◆ Используйте адаптеры и запасные части, утвержденные для применения компанией Bayer.

5 Пояснения к дисплею и рабочей станции

- ♦ «Главное окно»
- ♦ «Описание рабочей станции»

5.1 Главное окно

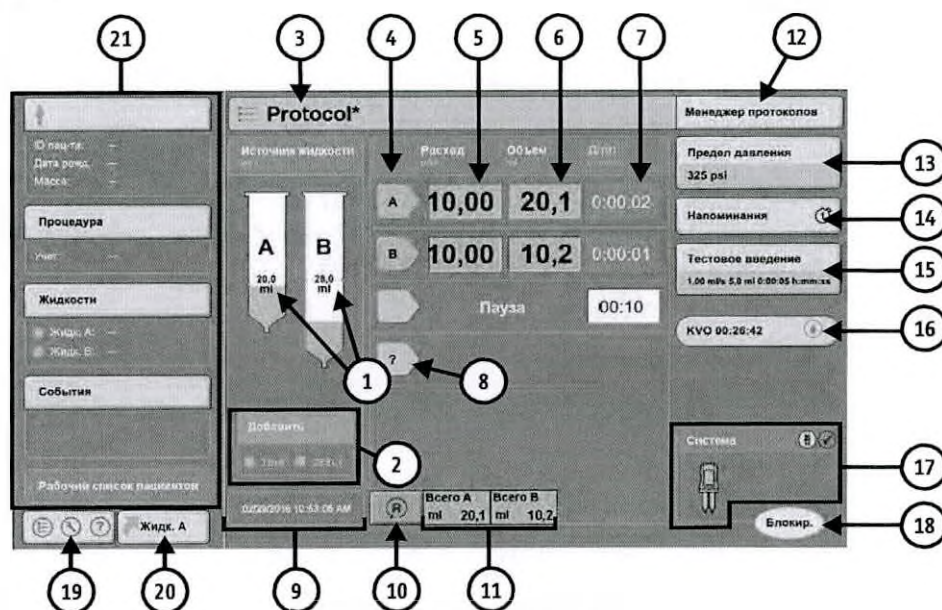


Рисунок 5 - 1: Главное окно

	Название	Значок (если используется)	Описание
1	Информация об объеме жидкости в шприце		Показывает объем в шприцах. Если шприц отображается пунктиром, это значит, что ни один шприц не подключен. В случае необходимости пунктирной линией в области отображения графика шприца отмечается, что для завершения текущего протокола в шприце недостаточно жидкости.
2	Индикатор добавления объема (если применимо)		Если объема жидкости в шприце не достаточно для завершения выполнения протокола, в поле "Добавить" отображается объем, который необходимо добавить для завершения текущего протокола.
3	Протокол		Отображает название протокола. При внесении в протокол изменений справа от имени протокола появляется звездочка (*).
4	Кнопка Этап (Изменить этап)		Отображает запрограммированный тип этапа. Выберите для редактирования этапа.
5	Расход введения		Отображает запрограммированный расход. Выберите для изменения (если не активно).
6	Объем		Отображает запрограммированный объем. Выберите для изменения (если не активно).
7	Длительность		Отображает длительность запрограммированной инъекции. Выберите для изменения (если не активно).
8	Кнопка Этап (Новый этап)		Выберите для ввода нового типа этапа.

	Название	Значок (если используется)	Описание
9	Дата и время		Показывает текущую дату и время.
10	Сброс		Сбрасывает протокол до заводских предустановленных значений.
11	Полный объем		Отображает полный запрограммированный объем для каждого шприца отдельно или для обоих шприцев вместе. Подробнее см. «Раздел 15.4.1 - Конфигурируемые элементы настройки подачи жидкости».
12	Диспетчер протоколов		Открывает Диспетчер протоколов. См. «Рисунок 5 - 3: Диспетчер протоколов» для дополнительной информации.
13	Предел давления		Показывает текущий предел давления. Выберите, чтобы изменить.
14	Напоминания	 	Отображает количество заданных напоминаний. Выберите, чтобы добавить или изменить.
15	Пробная инъекция		Отображает заданные оператором параметры пробной инъекции. Выберите, чтобы изменить параметры.
16	KVO		Введение небольших доз обычного промывочного раствора перед и после инъекции и в течение любого этапа ожидания или паузы. Если режим KVO активирован, соответствующий индикатор подсвечивается синим.
17	Информация о системе		Подробнее см. «Рисунок 5 - 2: Информация о системе» ниже.
18	Блокировка/ Активация/ Деактивация		Выберите, чтобы заблокировать протокол, активировать и деактивировать инъектор.
19	Меню запуска		Подробнее см. «Рисунок 5 - 4: Меню запуска».
20	Жидкость А		Отображает последние введенные значения для жидкости А. Нажмите «ОК», чтобы повторить выбор, или «Отмена», чтобы выбрать новые значения.
21	Информационная панель		Отображает информационную панель.



Рисунок 5 - 2: Информация о системе

	Название	Значок	Описание
22	Значок иньектора		Значок иньектора указывает различные состояния иньектора: ◆ не подсвечивается, когда система простаивает; ◆ подсвечивается желтым и мигает, когда система активирована; ◆ постоянно горит желтым, когда система выполняет иньекцию.
23	Индикатор связи с иньектором		Подсвечивается желтым во время обмена информацией с головкой иньектора.
24	Индикатор подтверждения удаления воздуха		Подсвечивается желтым, если оператор подтвердил, что шприцы и трубки были проверены на наличие воздуха.

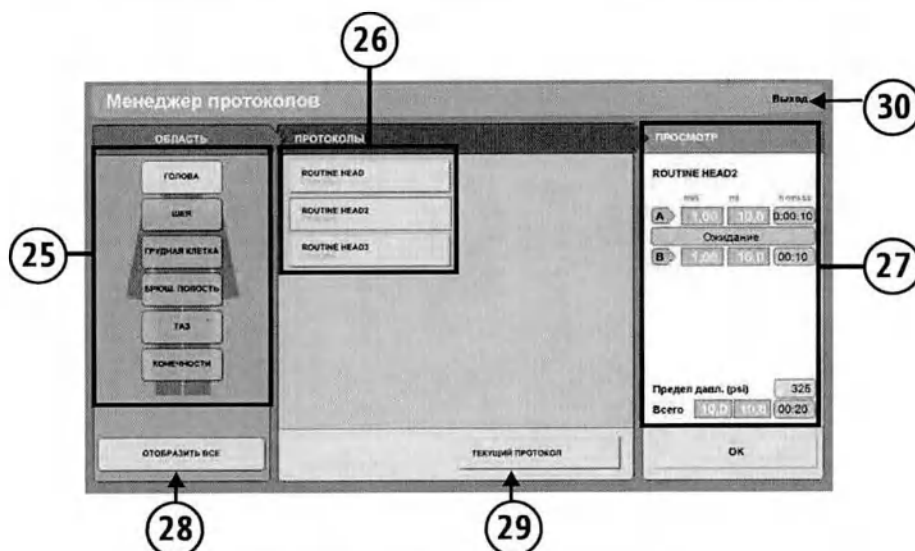


Рисунок 5 - 3: Диспетчер протоколов

	Название	Описание
25	Целевая область	Показывает список областей, в которых хранятся протоколы.
26	Список протоколов	Список протоколов хранится в подсвеченной целевой области.

	Название	Описание
27	Предварительный просмотр протокола	Отображает детали выбранного протокола.
28	Просмотреть все	Отображает все имеющиеся протоколы.
29	Текущий протокол	Показывает подробности используемого протокола.
30	Выход	Выполняет возврат в Главное окно.



Рисунок 5 - 4: Меню запуска

	Название	Описание
31	Настройка	Открывает доступ к опциям настройки. Подробнее см. «Глава 15 - Расширенные конфигурации».
32	Калькуляторы	Открывает доступ к калькулятору рСКФ и калькулятору дозировки на основе веса. Кнопка Калькулятор отображается в окне Меню запуска, если один или несколько калькуляторов включены.
33	VirtualCare	Отображает контактную информацию компании Bayer и запускает сервисное приложение (если оно установлено).
34	Справка	Запускает справочную систему.
35	Выключение	Открывает доступ к настройкам завершения работы.

5.2 Описание рабочей станции

ПРИМЕЧАНИЕ: Две модели рабочей станции Certegra® Workstation могут использоваться вместе с системой. У каждой модели кнопки и значки будут немного различаться.

5.2.1 Кнопки и значки рабочей станции



Рисунок 5 - 5: Рабочая станция, вид спереди

	Название	Кнопка или значок	Описание		Название	Кнопка или значок	Описание
1	Отмена		Прерывает введение и отключает систему.	2	Питание		Включает или выключает систему. Мигает или постоянно горит желтым или зеленым, в зависимости от состояния питания. Подробнее см. «Глава 8 - Подача электропитания и отключение системы».
3	Пуск/ожидание		Иницирует введение. Приостанавливает введение максимум на 20 минут.				

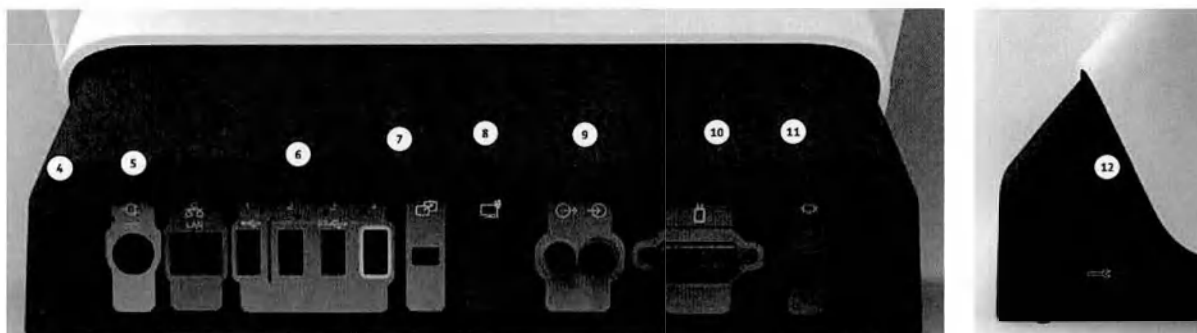


Рисунок 5 - 6: Рабочая станция, вид сзади и сбоку

	Значок	Описание		Значок	Описание
4		Обозначает вход питания и разъем для подключения питания.	5		Обозначает разъем для подключения к компьютерной сети.
6		Обозначает разъемы USB. Порт 4, обозначенный желтым контуром, всегда остается включенным.	7		Обозначает разъем для дополнительного экрана / переноса данных на второй дисплей. Только для использования компанией Bayer.
8		Обозначает разъем, не применимый для MEDRAD® MRXperion. Не для использования с системой.	9		Обозначает входные и выходные разъемы для оптоволоконных кабелей.
10		Обозначает разъем, не применимый для MEDRAD® MRXperion. Не для использования с системой.	11		Обозначает разъем для подключения ручного переключателя.
12		Обозначает порты для проведения сервисного обслуживания. Только для использования компанией Bayer.			

5.2.2 Кнопки и значки рабочей станции с подставкой

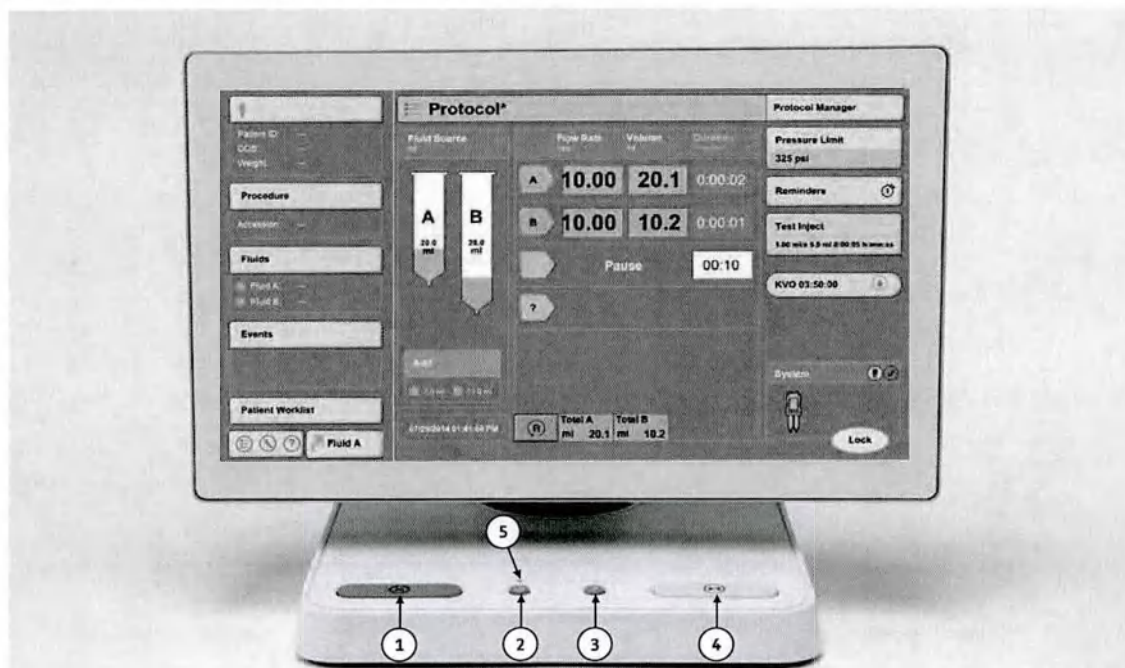


Рисунок 5 - 7: Рабочая станция с подставкой

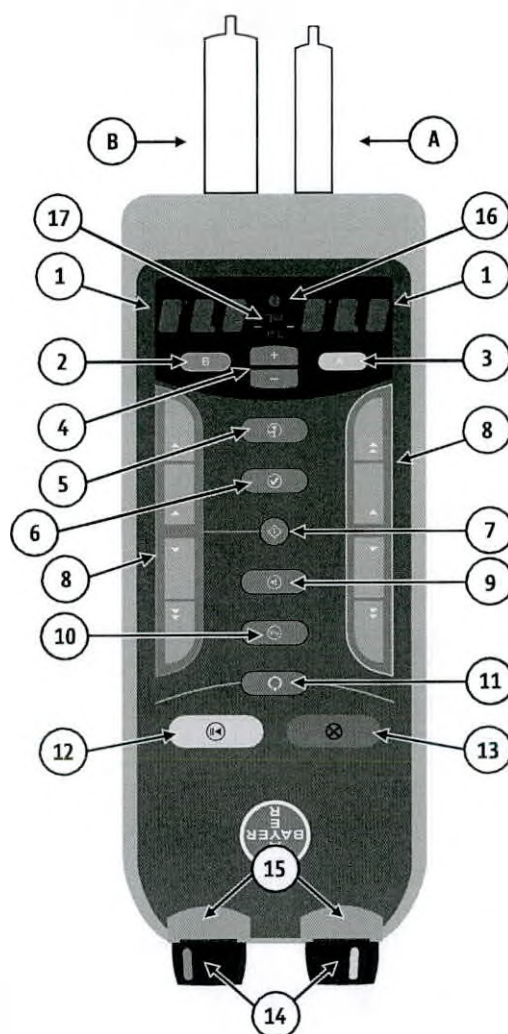
ПРИМЕЧАНИЕ: Значки разъемов подставки и дисплея не показаны. Подробнее см. «Раздел 18.2.2 - Рабочая станция с подставкой, разъемы подставки» и «Раздел 18.2.3 - Рабочая станция с подставкой, разъемы дисплея».

	Название	Кнопка или значок	Описание
1	Отмена		Прерывает введение и отключает систему.
2	Питание		ВКЛЮЧАЕТ и ВЫКЛЮЧАЕТ систему. Подробнее см. «Глава 8 - Поддача электропитания и отключение системы».
3	Справка		Запускает справочную систему. Подробнее см. «Раздел 15.5 - Справка».
4	Пуск/ожидание		Иницирует введение. Приостанавливает введение максимум на 20 минут.
5	Индикатор питания подставки		Мигает или постоянно горит желтым или зеленым, в зависимости от состояния питания. Подробнее см. «Глава 8 - Поддача электропитания и отключение системы».

6 Пояснения к головке инъектора

- ♦ «Элементы управления головкой инъектора»
- ♦ «Компоненты головки инъектора»

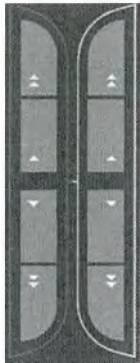
6.1 Элементы управления головкой инъектора



ПРИМЕЧАНИЕ: Подробнее о функции подсветки кнопки головки инъектора см. «Раздел 7.1 - Световые индикаторы головки инъектора».

	Название	Значок (если используется)	Описание
A	Шприц A		Шприц с контрастным веществом
B	Шприц B		Шприц с физраствором

	Название	Значок (если используется)	Описание
1	Индикатор объема (Сторона А или В)		Шприц отсутствует: Отображается пунктирной линией. Шприц присутствует: Отображает объем жидкости в шприце.
2	Кнопка В		Когда головка инжектора направлена вверх, дважды нажмите эту кнопку, чтобы заполнить Шприц В (физраствор) до отображаемого объема (Автоматическое заполнение). Нажмите кнопку один раз, чтобы отобразить объем автоматического заполнения в течение 10 секунд. Общий объем автозаполнения для Шприца В включает: ♦ запрограммированный объем вливания ♦ объем для выполнения режима KVO в течение 30 минут (если режим KVO включен) ♦ объем прокачки (10 мл), если Шприц В используется для прокачки ♦ объем для выполнения пробной инъекции (если пробная инъекция включена) Если пробная инъекция и режим KVO включены, дополнительный объем будет включен в общий объем не зависимо от того, используется ли режим KVO и выполняется ли пробная инъекция.
3	Кнопка А		Когда головка инжектора направлена вверх, дважды нажмите эту кнопку, чтобы заполнить Шприц А (контрастное вещество) до отображаемого объема (Автоматическое заполнение). Нажмите кнопку один раз, чтобы отобразить объем автоматического заполнения в течение 10 секунд. Общий объем автозаполнения для Шприца А включает: ♦ запрограммированный объем вливания ♦ объем прокачки (10 мл), если Шприц А используется для прокачки
4	Кнопки +/-		Корректирует объем автозаполнения с шагом 1 мл в сторону увеличения или уменьшения объема. Может использоваться после однократного нажатия кнопки А или В. Кнопка подсвечивается, если оператор может начинать автозаполнение.
5	Прокачка		При нажатии активирует функцию прокачки. Кнопка подсвечивается, если оператор может начинать прокачку.
6	Кнопка I CHECKED FOR AIR (Подтверждение удаления воздуха)		Мигание кнопки напоминает оператору о необходимости проверки шприцев и трубок на наличие воздуха. Если кнопка подсвечивается, значит оператор подтвердил, что шприцы и трубки были проверены на наличие воздуха.
7	Кнопка ENABLE PISTON CONTROL (Активировать элементы управления поршнем)		Активирует управление прямым и обратным ходом поршня. Отключается, если не используется более десяти секунд. Подсвечивается, если активна.

	Название	Значок (если используется)	Описание
8	Средства управления прямым и обратным ходом поршня		Выдвигает и убирает поршень (изменяемая скорость). Подсвечивается, когда включена.   Высокая скорость   Низкая скорость
9	Пробная инъекция		Если нажата, инициирует пробную инъекцию с параметрами, заданными оператором. Мигание кнопки указывает на то, что оператор может выполнить пробную инъекцию, чтобы определить проходимость подключения пациента. Для использования этой функции головка должна быть ориентирована шприцами вниз, и удаление воздуха из системы должно быть подтверждено.
10	KVO		При нажатии активирует режим KVO (поддержание вены открытой). Мигание кнопки указывает на то, что оператор может активировать режим KVO, чтобы поддерживать проходимость подключения пациента. Для использования этой функции головка должна быть ориентирована шприцами вниз, и удаление воздуха из системы должно быть подтверждено.
11	Активация		При нажатии активирует систему. Для использования этой функции головка должна быть ориентирована шприцами вниз, и удаление воздуха из системы должно быть подтверждено.
12	Пуск/ожидание		Нажатие этой кнопки инициирует инъекцию, после того, как система была активирована. При нажатии во время выполнения инъекции переводит инъекцию в режим ожидания.
13	Отмена		При нажатии прерывает введение и отключает инъектор.
14	Ручки управления		Позволяют оператору вручную перемещать поршень, когда инъектор не активирован.
15	Индикаторы состояния инъектора		Индикаторы активации и состояния инъектора.
16	Сигнальный индикатор		Подсвечивается для предупреждения оператора. Подробнее см. «Глава 7 - Системные световые индикаторы».
17	мл		Указывает единицы измерения объема жидкости независимо от ориентации головки инъектора.

6.2 Компоненты головки инжектора

6.2.1 Ручки управления

Оператор может использовать ручки управления для удаления воздуха, проверки проходимости подключения пациента путем слежения за обратным током крови и для правильного размещения катетера.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для обеспечения точности объема жидкости при любых не автоматических перемещениях убедитесь в том, что ручка управления после каждого обратного движения поворачивается на один полный оборот по часовой стрелке.

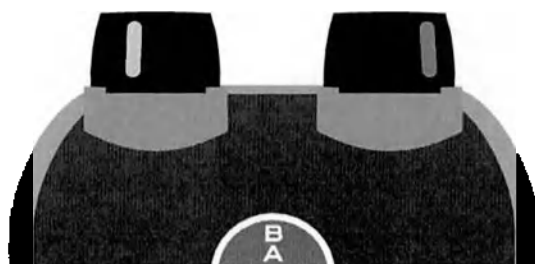


Рисунок 6 - 1: Ручки управления головкой инжектора

7 Системные световые индикаторы

- ♦ «Световые индикаторы головки инжектора»
- ♦ «Световые индикаторы состояния инжектора»
- ♦ «Индикаторы питания рабочей станции»
- ♦ «Световой индикатор ручного переключателя»

7.1 Световые индикаторы головки инжектора

Индикаторы головки инжектора подсвечиваются или мигают в зависимости от условий, перечисленных ниже:

Название	Кнопка / Значок	Поведение / Событие
Кнопки +/-		♦ Непрерывно подсвечивается белым, когда нажата кнопка А. ♦ Непрерывно подсвечивается белым, когда нажата кнопка В. ♦ Мигает, чтобы указать, что объем шприца должен быть увеличен или уменьшен.
Кнопка ENABLE PISTON CONTROL (Активировать элементы управления поршнем)		♦ Подсвечивается непрерывно, когда включено ручное перемещение поршня. Автоматически отключается после десяти секунд бездействия.
Средства управления прямым и обратным ходом поршня (Сторона А и В)		♦ Подсвечивается, если включена.
Кнопка активации		♦ Мигание этой кнопки указывает оператору на то, что инжектор готов к активации (удаление воздуха из системы подтверждено, протокол заблокирован с дисплея, головка инжектора наклонена вниз). ♦ При нажатии непрерывно подсвечивается, указывая на то, что система активирована.
Сигнальный индикатор		♦ Часто мигает, чтобы предупредить оператора об ошибке: головка наклонена вверх после выполнения пробной инъекции, нажата кнопка KVO или кнопка активации. ♦ Непрерывно подсвечивается желтым во время полного выключения системы или отключения инжектора. ♦ Постоянно горит желтым, когда потеряно соединение между дисплеем и подставкой (применимо только для рабочей станции с подставкой). ♦ Мигает желтым, когда потеряно соединение между инжектором и рабочей станцией. ♦ Светится красным, чтобы предупредить оператора о критической ошибке.

Название	Кнопка / Значок	Поведение / Событие
Кнопка прокачки		- Мигает медленно, чтобы напомнить оператору выполнить прокачку, когда головка инжектора ориентирована вверх. - Автоматически прекращает мигать и больше не подсвечивается после 30 секунд бездействия или после ручного перемещения поршня. - Мигает часто во время прокачки.
Экран объема		- Отображается пунктиром, если не установлен ни один шприц. - Отображается пунктиром, если шприц установлен, но поршень не стыкован. - Отображает фактический объем, когда я если удаление воздуха из системы подтверждено, шприц установлен, поршень стыкован. - При нажатии кнопок, которые система запрограммирована игнорировать, отображается пунктиром и включает Сигнальный индикатор.
Кнопка A		Непрерывно подсвечивается при нажатии.
Кнопка B		Непрерывно подсвечивается при нажатии.
Кнопка KVO		- Мигает, чтобы оповестить оператора о том, что можно запустить режим KVO. - Непрерывно подсвечивается, когда режим KVO активен.
Кнопка Пробная инъекция		- Медленное мигание кнопки указывает на то, что оператор может выполнить пробную инъекцию. - Часто мигает во время выполнения пробной инъекции.
Кнопка I CHECKED FOR AIR (Подтверждение удаления воздуха)		- Мигает медленно после прокачки, чтобы предупредить оператора о необходимости подтверждения выполнения проверки системы на наличие воздуха. - Непрерывно подсвечивается при нажатии, указывая на то, что отсутствие воздуха в системе подтверждено.

7.2 Световые индикаторы состояния инжектора

Головка инжектора имеет два индикатора состояния, которые подсвечиваются или мигают в зависимости от условий, перечисленных ниже: Шприц A подсвечивается **зеленым**, а Шприц B подсвечивается **синим**.

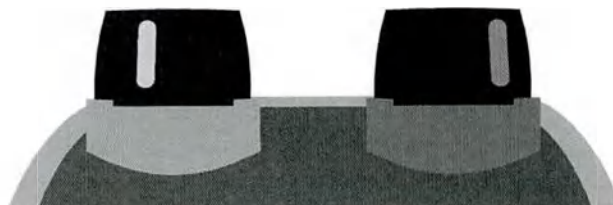


Таблица 7 - 1: Функциональность световых индикаторов состояния инжектора

Состояние	Описание поведения светового индикатора состояния инжектора
Активирован	Мигают индикаторы шприцев, которые будут использоваться для выполнения протокола.
Введение	Постоянно светится индикатор перемещаемого шприца.
Пауза или ожидание	Мигают индикаторы шприцев, которые будут использоваться для выполнения протокола.
KVO	Во время KVO подсвечивается световой индикатор шприца B.

7.3 Индикаторы питания рабочей станции

Название	Кнопка / Значок	Поведение / Событие
Индикатор питания рабочей станции		◆ Не горит, когда рабочая станция не соединена с источником питания. ◆ Постоянно горит желтым, когда вся система выключена. ◆ Постоянно горит зеленым, когда вся система включена. ◆ Мигает зеленым, когда инжектор выключен.
Индикатор питания рабочей станции с подставкой		◆ Не горит, когда рабочая станция с подставкой не соединена с источником питания. ◆ Постоянно горит желтым, когда вся система выключена. ◆ Постоянно горит зеленым, когда вся система включена. ◆ Мигает зеленым, когда инжектор выключен.

7.4 Световой индикатор ручного переключателя

Дополнительный ручной переключатель позволяет оператору запускать, приостанавливать и прекращать введение. На ручном переключателе расположен световой индикатор, который указывает состояние инжектора. Этот индикатор подсвечивается или мигает в зависимости от условий, перечисленных ниже.

Таблица 7 - 2: Функции светового индикатора ручного переключателя

Состояние	Описание светового индикатора ручного переключателя
Активирован	Индикатор мигает.
Введение	Индикатор подсвечивается.
Ожидание	Индикатор мигает.

8 Подача электропитания и отключение системы

- ♦ «Подача электропитания в систему»
- ♦ «Завершение работы системы»
- ♦ «Восстановление после отключения инъектора»
- ♦ «Восстановление после отключения системы»

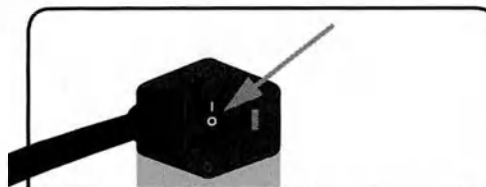
8.1 Подача электропитания в систему

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Опасность поражения электрическим током. Может привести к травмам легкой или средней тяжести у пациента и (или) оператора.

- ♦ Убедитесь в том, что указанные напряжение и частота тока питания устройства соответствуют напряжению и частоте сети электропитания.

1. Нажмите кнопку питания на рабочей станции. Светодиодный индикатор загорится зеленым и дисплей будет подсвечиваться.
2. Убедитесь в том, что клавишный переключатель блока питания блока, размещаемого в комнате сканирования, установлен в положение ВКЛ (кнопка "I" нажата). Электропитание на инъектор будет подано.
3. На дисплее в течении короткого времени будут отображены состояния связи с системой и версии программного обеспечения.



ПРИМЕЧАНИЕ: При ошибке связи свяжитесь с компанией Bayer.

4. После этого будет показано Окно безопасности. Прочитайте предупреждения в Окне безопасности и выберите **Продолжить**.
5. Система включается и отображается Домашний экран.



Рисунок 8 - 1: Экран безопасности

8.2 Завершение работы системы

Для завершения работы системы предусмотрены три опции: полное отключение системы, отключение инжектора и перезапуск системы.

1. В меню запуска выберите Отключение, после чего выберите опцию отключения или нажмите кнопку питания на рабочей станции.

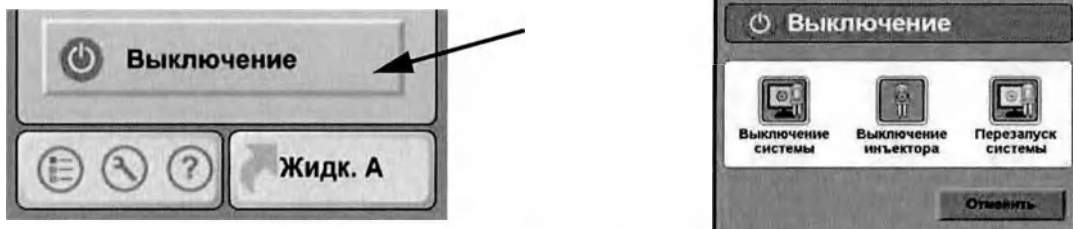


Рисунок 8 - 2: Опции отключения питания

2. Выберите один из следующих вариантов отключения:
 - ♦ **Отключение системы:** рабочая станция и инжектор завершают работу. Светодиодный индикатор рабочей станции постоянно горит желтым.
 - ♦ **Отключение инжектора:** инжектор завершает работу, экран дисплея пуст, но на рабочей станции продолжают выполняться информационные процессы. Светодиодный индикатор рабочей станции мигает зеленым.
 - ♦ **Перезапуск системы:** рабочая станция и инжектор перезапускаются.

8.2.1 Принудительное выключение

Для принудительного выключения нажмите и удерживайте кнопку питания на рабочей станции в течение не менее 7 секунд. Инжектор и рабочая станция завершат работу, и светодиодный индикатор рабочей станции начнет мигать зеленым.

8.3 Восстановление после отключения инжектора

1. Пока светодиодный индикатор рабочей станции мигает зеленым, нажмите кнопку питания на рабочей станции.
2. Светодиодный индикатор рабочей станции будет постоянно гореть зеленым, инжектор включится, и экран дисплея станет активным.
3. Прочитайте предупреждение на Экране безопасности, а затем нажмите **Продолжать**. Будет отображен главный экран.

8.4 Восстановление после отключения системы

1. Пока светодиодный индикатор рабочей станции постоянно горит желтым, нажмите кнопку питания на рабочей станции.
2. Светодиодный индикатор рабочей станции будет постоянно гореть зеленым, инжектор включится, и экран дисплея станет активным.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не прерывайте цикл восстановления, описанный в п. «8.3» и «8.4». Если вы случайно нажмете кнопку питания на рабочей станции во время восстановления после выключения инжектора или системы, на инжекторе или дисплее может появиться ошибка.

9 Калькуляторы

- ◆ «Включение калькуляторов»
- ◆ «Настройка калькулятора»
- ◆ «Использование калькулятора»

Система имеет два калькулятора, которые могут быть использованы для определения значений дозировки, основываясь на весе пациента, и значения рСКФ.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Может привести к травмам легкой или средней тяжести пациента и (или) оператора.

- ◆ Значения рСКФ являются приблизительными. Решения об использовании контрастных веществ принимаются профессионалами на месте.
- ◆ Значения рСКФ, полученные оператором этих алгоритмов, являются приблизительными и могут оказаться ошибочными. То есть, приблизительное значение может не отражать фактическое состояние функции почек пациента. Рассчитанные значения могут быть преувеличенными или преуменьшенными относительно фактического состояния почек пациента и зависят от целого ряда факторов, которые не включены в качестве переменных в алгоритме.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следуйте всем инструкциям для использования контрастных веществ, содержащимся в упаковке.

Калькулятор рСКФ (рассчитанная скорость клубочковой фильтрации)	С помощью этого калькулятора по выбранной оператором формуле выполняется оценка работы почек пациента.
Калькулятор дозировки на основе веса	Рассчитывает дозу контрастного вещества на основе веса пациента, выбранного контрастного вещества и коэффициента дозировки.

9.1 Включение калькуляторов

По умолчанию, калькулятор рСКФ и калькулятор дозировки на основе веса не включены. Функции Калькулятор и Настройка калькулятора не отображаются в Меню запуска, пока один или оба калькулятора не будут включены.

1. Чтобы включить калькуляторы, выберите **Настройка** в Меню запуска. Выберите пункт **Настройка системы**.
2. Нажмите кнопку со стрелкой, чтобы открыть вторую страницу Настройки системы.
3. Чтобы включить калькулятор рСКФ, нажмите кнопку eGFR Калькулятор рСКФ, после чего выберите ВКЛ.
4. Чтобы включить калькулятор дозировки на основе веса, нажмите кнопку Калькулятор дозировки на основе веса, после чего выберите ВКЛ.
5. Нажмите кнопку ОК. Выберите Да в отобразившемся сообщении, чтобы сохранить изменения и вернуться к главному окну.

9.2 Настройка калькулятора

Перед использованием необходимо выбрать значения, формулы и калькуляторы. Функция Настройка калькулятора позволяет оператору включать или отключать использование формул расчета рСКФ, установить единицы измерения для креатинина и дозировки на основе веса и настроить отображение выходных диапазонов для калькулятора рСКФ.

1. Чтобы перейти к функции Настройка калькулятора, выберите **Настройка** в Меню запуска.
2. Выберите пункт **Настройка калькулятора**.

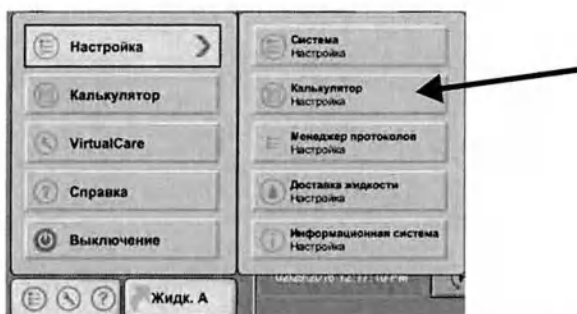


Рисунок 9 - 1: Переход к функции Настройка калькулятора из меню настройки.

Настройку калькулятора также можно выполнить, нажав кнопку Настройка в окне калькулятора.

1. В Меню запуска выберите пункт **Калькулятор** (1).
2. Нажмите кнопку Настройка (2).

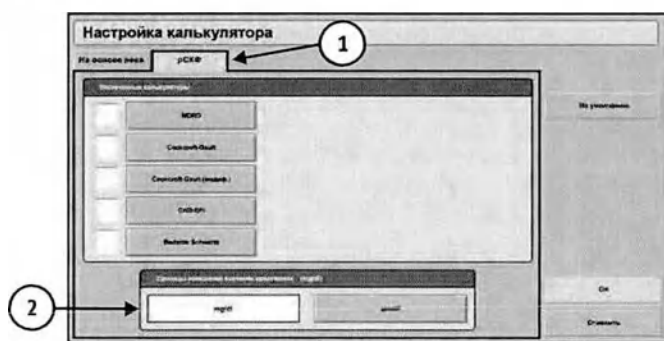


Рисунок 9 - 2: Переход к Настройке калькулятора из окна калькулятора

9.2.1 Настройка калькулятора рСКФ

1. Перейдите к настройке калькулятора рСКФ, выбрав вкладку eGFR (рСКФ) (1) в окне Настройка калькулятора.
2. Выберите единицы измерения креатинина в нижней части окна (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: Значения креатинина сыворотки крови можно ввести в традиционных единицах или единицах СИ.



9.2.1.1 Включение формул расчета рСКФ

1. Установите флажок рядом с названием формулы для того, чтобы включить ее (3).



Рисунок 9 - 3: Включение формул расчета рСКФ

ПРИМЕЧАНИЕ: Формулы расчета рСКФ имеют известные ограничения. Следуйте локальным политикам и инструкциям для надлежащего использования этих формул.

2. Для просмотра деталей формулы, нажмите кнопку с названием формулы. Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть окно сообщений.

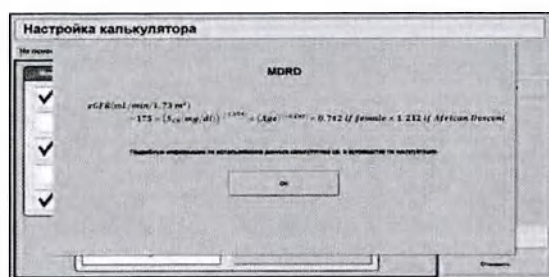


Рисунок 9 - 4: Просмотр формулы расчета рСКФ, которую будет использовать калькулятор

Таблица 9 - 1: Формулы расчета рСКФ

Калькулятор	Уравнение
MDRD (Модификация диеты при заболеваниях почек)	$рСКФ \text{ (мл/мин/1.73 м}^2\text{)} = 175 \times (S_{Cr} \text{ (мг/дл)})^{-1.154} \times (Возраст)^{0.202} \times 0.742 \text{ (если пациент - женщина)} \times 1.212 \text{ (если пациент - выходец из Африки)}$
Cockcroft-Gault	$C_{Cr} \text{ 24 (мл/мин)} = \frac{(140 - \text{Возраст} \times \text{Вес (кг)})}{72 \times S_{Cr} \text{ (мг/дл)}} \times 0.85 \text{ (если пациент - женщина)}$
Модифицированная формула Cockcroft-Gault	$рСКФ \text{ (мл/мин/1.73 м}^2\text{)} = \left[\frac{(140 - \text{Возраст} \times \text{Вес (кг)})}{72 \times S_{Cr} \text{ (мг/дл)}} \times 0.85 \text{ если пациент - женщина} \right] \times \frac{1.73}{BSA}$ $BSA = \sqrt{\text{Рост (см)} \times \text{Вес (кг)} / 3600}$
СКД-ЕРІ (Сотрудничество в области противодействия распространению хронически заболеваний почек)	$рСКФ \text{ (мл/мин/1.73 м}^2\text{)} = 141 \times (\min(S_{Cr} \text{ (мг/дл)}, 0.7 \text{ (если пациент - женщина)} 0.9 \text{ (если пациент - мужчина)}), 1))^{\frac{1}{1.218}} \times 0.917 \text{ (если пациент - женщина)} \times 0.917 \text{ (если пациент - мужчина)}$ $\times \max(S_{Cr} \text{ к } 1)^{1.208} \times (0.993)^{\frac{\text{Возраст}}{2.941}} \times (1.018 \text{ (если пациент - женщина)}) \times (1.159 \text{ (если пациент - выходец из Африки)})$
Bedside Schwartz	$рСКФ \text{ (мл/мин/1.73 м}^2\text{)} = \frac{(0.41 \times \text{Рост (см)})}{S_{Cr} \text{ (мг/дл)}}$

ПРИМЕЧАНИЕ: Калькуляторы расчета MDRD, Cockcroft-Gault, модифицированной формулы Cockcroft-Gault и CKD-EPI предназначены для использования исключительно для пациентов старше 18 лет. Формула Bedside Schwartz предназначена для использования исключительно для пациентов младше 18 лет. Все формулы предназначены для использования исключительно для пациентов в возрасте, соответствующем возрастным ограничениям, указанным в листах-вкладышах к используемым контрастным веществам.

ПРИМЕЧАНИЕ: Формулы расчета рСКФ имеют известные ограничения. Следуйте локальным политикам и инструкциям для надлежащего использования этих формул.

ПРИМЕЧАНИЕ: Известные ограничения в отношении применения формулы Bedside Schwartz:

- Если значение СКФ выше 90 мл/мин /1,73 м² формула Schwartz может давать существенно превышенные значения рСКФ.
- Формула Bedside Schwartz не имеет поправки на возраст или пол пациента, которые могут оказать существенное влияние на определение значения СКФ.
- Пониженная концентрация креатинина сыворотки крови у большинства детей оказывает влияние на погрешность измерения, которое пропорционально увеличивается по сравнению с погрешностью той же величины в образце крови взрослого пациента.
- Пониженный уровень общего белка в сыворотке крови, который, как правило, имеет место у маленьких детей, может изменить относительную величину влияния неспецифической реакции белков в некоторых методах Джаффе, используемых для определения креатинина в сыворотке крови.

Ссылки, используемые калькулятором рСКФ:

- MDRD: Levey AS, Coresh J, Greene T, Stevens LA, Zhang YL, Hendriksen S, Kusek JW, Van Lente F; Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration. Использование стандартизированных значений креатинина в сыворотке крови для модификации диеты с использованием экспериментального уравнения, применяемого при заболеваниях почек для оценки расчетной скорости клубочковой фильтрации. *Ann Intern Med.* 15 августа 2006 г.;145(4):247-54.
- Cockcroft-Gault/модифицированная формула Cockcroft-Gault: Cockcroft DW, Gault MH. Прогнозирование клиренса креатинина из креатинина в сыворотке крови. *Nephron* 1976 16: 31- 41.
- CKD-EPI: Levey AS, Stevens LA, et al. Новое уравнение для определения расчетной скорости клубочковой фильтрации. *Ann Intern Med.* 2009; 150:604-612.
- Bedside Schwartz: Schwartz GJ, Muñoz A, Schneider MF, et al. Новые уравнения для определения рСКФ у детей с ХПН. *J Am Soc Nephrol* 2009;20(3):629-37.
- Bedside Schwartz: Schwartz GJ and Work DF. Измерение и оценка СКФ у детей и подростков. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2009; 4 (11): 1832-43.
- Bedside Schwartz: Anja Gao, Francois Cachat, Mohamed Faouzi, Daniel Bardy, Dolores Mosig, Blaise-Julien Meyrat, Eric Girardin and Hassib Chehad. Сравнение скорости клубочковой фильтрации у детей, определенной по новой пересмотренной формуле Шварца и по новой обобщенной формуле. *Kidney International* (2013) 83, 524-530.
- Bedside Schwartz: Hans Portel & Felix M. Mottaghy & Zahur Zaman & Frank Martens. Об отношении скорости клубочковой фильтрации и креатинина в сыворотке крови у детей. *Pediatr Nephrol* (2010) 25:927-934.
- Bedside Schwartz: Justine Bacchetta, Pierre Cochat, Nicolas Rognant, Bruno Ranchin, Aoumeur Hadj-Alissa, and Laurence Dubourg. Какие уравнения обеспечивают надежное определение уровня креатинина и цистатина С у детей? *Clin J Am Soc Nephrol* 6: 552-560, 2011.

9.2.1.2 Настройка отображения выходного диапазона - дополнительная функция

Система предоставляет три варианта настройки для окна eGFR (рСКФ):

- Без диапазонов
- Диапазоны без цветов
- Диапазоны с цветами, присваиваемыми системой

ПРИМЕЧАНИЕ: Для формулы Cockcroft-Gault настройки диапазона по умолчанию не предусмотрены. Для остальных формул значение по умолчанию для Диапазона 1 составляет от 0 до 30 мл/мин/1,73 м². Настройки по умолчанию можно изменить в соответствии с предпочтениями пользователя.

Чтобы настроить систему на отображение диапазонов (с или без цветов):

1. Для настройки функции Отображать выходные диапазоны, установите флажок для функции Display Output Ranges возле активированной формулы.
2. Выберите пункт **Редактировать**, чтобы настроить параметры для каждого отдельного диапазона.

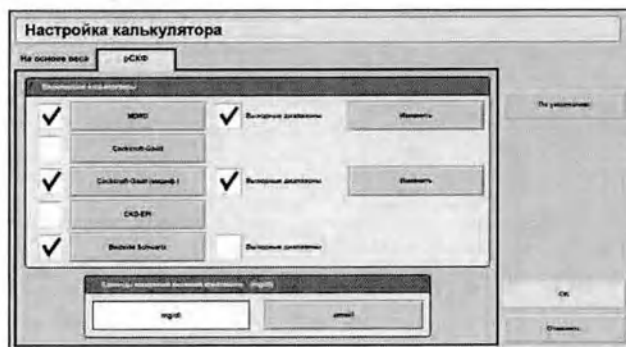


Рисунок 9 - 5: Настройка функции Отображать выходные диапазоны

3. В выпадающем меню выберите число диапазонов (1).
4. Введите максимальное значение для каждого диапазона путем выбора поля (2) и ввода чисел с помощью клавиатуры. Нажмите кнопку **Ввод**, чтобы подтвердить ввод значения. Начальное значение для следующего диапазона будет рассчитано и заполнено автоматически.
5. Повторите шаг 4 для дополнительных диапазонов.
6. Дополнительно установите флажок для функции Цвет (3), чтобы назначить цвет для диапазонов.

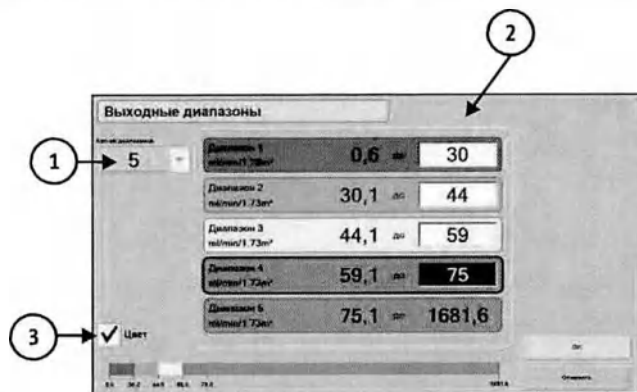


Рисунок 9 - 6: Конфигурация функции Отображать выходные диапазоны

- ♦ Цвет каждого диапазона будет варьироваться в зависимости от выбранного количества диапазонов. Цвета диапазонов показаны в следующей таблице:

Кол-во диапазонов:	Диапазон 1	Диапазон 2	Диапазон 3	Диапазон 4	Диапазон 5
2 диапазона	☒	☒	☐	☐	☐
3 диапазона	☒	☐	☒	☐	☐
4 диапазона	☒	☐	☒	☒	☐
5 диапазонов	☒	☒	☐	☒	☒

- После назначения максимальных значений для всех диапазонов, нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить изменения и вернуться в окно настройки калькулятора.
- Нажмите кнопку ОК в окне настройки калькулятора, чтобы сохранить изменения и вернуться к предыдущему окну.

9.2.2 Настройка Калькулятора дозировки на основе веса



Рисунок 9 - 7: Определение единиц измерения дозировки для калькулятора дозировки на основе веса

- Перейдите к настройке калькулятора дозировки на основе веса, выбрав вкладку На основе веса (1) в окне настройки калькулятора.
- Выберите единицы измерения дозировки из списка (2). (Примечание: если выбраны другие единицы измерения, то единицы измерения дозировки, определенные при настройке системы будут перезаписаны. Подробнее см. «Раздел 15.1 - Настройка системы».)
- Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить изменения и вернуться в предыдущее окно.

9.3 Использование калькулятора

- В Меню запуска выберите пункт Калькулятор.
- Выберите вкладку включенного калькулятора.

9.3.1 Использование калькулятора рСКФ

ПРИМЕЧАНИЕ: Функция калькулятора рСКФ, предусмотренная в этой системе, предназначена для использования в качестве портативного приложения. Соблюдайте местные политики и инструкции при использовании функции калькулятора.

Рисунок 9 - 8: Использование калькулятора рСКФ

1. Нажмите кнопку **Выберите формулу** (1), чтобы выбрать формулу, которая будет использоваться для расчета.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если не включена ни одна формула, появится окно с сообщением, оповещающим оператора о необходимости перейти в окно **Настройка** и включить хотя бы одну формулу для расчета рСКФ. Пользователь должен включить одну или несколько формул, а затем вернуться к Шагу 1, чтобы продолжить использование калькулятора рСКФ. Подробнее о включении формул рСКФ см. «Раздел 9.2.1.1 - Включение формул расчета рСКФ».

2. Для выбора формулы выберите ее название из списка.
3. Введите параметры пациента (2), как указано. Выберите параметр, после чего с помощью клавиатуры или списка выбора введите параметры пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимые параметры могут изменяться в зависимости от выбранной формулы.

- Креатинин в сыворотке крови: с помощью клавиатуры введите значение креатинина в сыворотке крови. Нажмите кнопку **Ввод**, чтобы сохранить изменения, или кнопку **Отмена**, чтобы отменить изменения.
- Рост: с помощью клавиатуры введите рост пациента. Нажмите кнопку **Ввод**, чтобы сохранить изменения, или кнопку **Отмена**, чтобы отменить изменения.
- Вес: с помощью клавиатуры введите вес пациента. Нажмите кнопку **Ввод**, чтобы сохранить изменения, или кнопку **Отмена**, чтобы отменить изменения.
- Раса: выберите из списка или нажмите кнопку **Отменить**, чтобы отменить изменения.
- Пол: выберите из списка или нажмите кнопку **Отменить**, чтобы отменить изменения.
- Возраст: с помощью клавиатуры введите возраст пациента (в годах). Нажмите кнопку **Ввод**, чтобы сохранить изменения, или кнопку **Отмена**, чтобы отменить изменения.

4. После определения всех необходимых параметров для выбранной формулы в нижней части дисплея (3) будет показано рассчитанное значение рСКФ. Если выходные диапазоны включены, то диапазон будет показан с рассчитанным значением рСКФ. Если были включены цвета, то цвет поля рСКФ будет соответствовать цвету диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ: Оператору рекомендуется подтвердить указанный диапазон напротив вычисленного значения рСКФ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если выходной диапазон не был определен (см. «Раздел 9.2.1.2 - Настройка отображения выходного диапазона - дополнительная функция»), будет отображено только значение рСКФ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы очистить все поля, нажмите кнопку **Сброс**. (4)

5. Нажмите кнопку **OK**, чтобы выйти из калькулятора.

9.3.2 Использование калькулятора дозировки на основе веса

ПРИМЕЧАНИЕ: Расчетное значение дозировки на основе является справочным и не отражается автоматически в запрограммированном протоколе. Применение расчетного объема остается на усмотрение оператора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед использованием калькулятора дозировки на основе веса необходимо сохранить один или несколько типов контрастных веществ. Подробнее о сохранении типов контрастного вещества см. «Раздел 15.4.2 - Настройка типа контрастного вещества».

Рисунок 9 - 9: Использование калькулятора дозировки на основе веса (WBD)

1. Нажмите кнопку с изображением капли (1), чтобы выбрать тип контрастного вещества из списка. На дисплее отобразится информация о концентрации, размере емкости и рекомендованной дозе, которая записана для выбранного типа контрастного вещества (2).
2. Выберите параметр (3) и добавьте или измените информацию с помощью клавиатуры. Нажмите кнопку Ввод, чтобы сохранить изменения, или кнопку Отмена, чтобы отменить изменения.
 - ♦ Доза: поле дозы будет автоматически заполнено значением рекомендованной дозы, сохраненной для выбранного типа контрастного вещества, но это поле может быть изменено. (Примечание: если оператор изменяет дозу, для расчета будет использоваться только новая доза, но рекомендованная доза, сохраненная для данного типа контрастного вещества не будет изменена.)
 - ♦ Вес: введите вес пациента в фунтах или кг. (Примечание: единицы измерения веса в редактируемом поле согласовываются с единицами измерения веса, выбранными при настройке системы. Преобразованное значение для других единиц измерения веса будет автоматически рассчитываться и отображаться ниже.)
 - ♦ Возраст: введите возраст пациента в годах.
3. После определения всех параметров значение дозировки на основе веса (WBD) будет показано в нижней части экрана (4).

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы очистить все поля, нажмите кнопку Сброс (5).

ПРИМЕЧАНИЕ: Информация, полученная с помощью калькулятора, не сохраняется и не используется протоколом автоматически.

4. Нажмите кнопку ОК, чтобы выйти из калькулятора.

10 Управление протоколами

- ♦ «Создание или изменение протокола»
- ♦ «Сохранение протокола»
- ♦ «Вызов сохраненного протокола»

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность повреждения кровеносных сосудов. Может привести к тяжелой травме пациента.

- ♦ Убедитесь, что запрограммированный расход жидкости соответствует принятым в учреждении рекомендациям. См. «Раздел 18.9.2 - Рабочие характеристики при максимальном расходе».

10.1 Создание или изменение протокола

Оператор может создать или изменить протокол в Главном окне.

1. Выберите стрелку (1), чтобы создать или изменить протокол.
2. Выберите тип этапа из списка (2) в правой стороне дисплея или нажмите кнопку Удалить, чтобы удалить уже существующий этап.

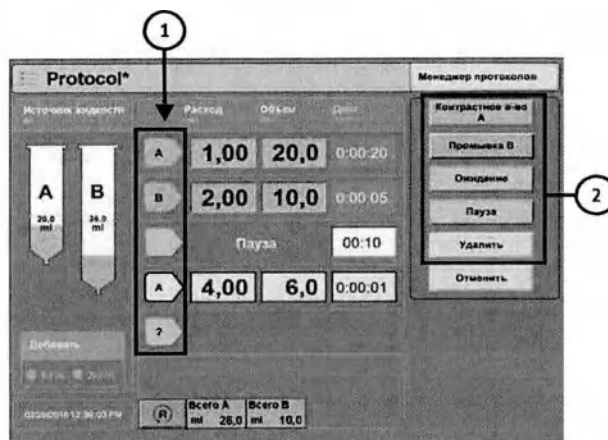


Рисунок 10 - 1: Выберите тип этапа

Таблица 10 - 1: Типы этапа

Тип этапа	Описание
Контрастное вещество А	Этап, в ходе которого контрастное вещество подается из Шприца А.
Промывка В	Этап, в ходе которого физиологический раствор подается из Шприца В.
Ожидание	Этап, когда инъекция останавливается до повторного запуска ее оператором.
Пауза	Этап, когда инъекция останавливается на запрограммированный промежуток времени. Инъекция возобновляется по истечении заданной длительности паузы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Оператор может удалить этапы из протокола. Возможность удаления доступна только при изменении протокола, содержащего более одного этапа.

ПРИМЕЧАНИЕ: Этап ожидания не может быть первым этапом в протоколе.

3. Выберите два из трех параметров (3) (подробнее см. «Раздел 15.4.1 - Конфигурируемые элементы настройки подачи жидкости») и введите значение с помощью клавиатуры (4). Третий параметр будет рассчитан автоматически.



Рисунок 10 - 2: Ввод параметров

4. Нажмите кнопку **Ввод**, чтобы подтвердить введенное значение, или нажмите кнопку **Отмена**, чтобы отменить изменение.
5. Повторите step 1, чтобы добавить дополнительные этапы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если запрограммированный объем превышает набранный в шприце(ах) объем, система выведет на экран сообщение с указанием объема жидкости, который требуется дополнительно ввести в каждый шприц. Дополнительно, можно принять пересчитанные в окне Недостаточный объем.

ПРИМЕЧАНИЕ: При внесении в протокол изменений справа от имени протокола появляется звездочка (*).

ПРИМЕЧАНИЕ: Протокол можно сохранить (см. «Раздел 10.2 - Сохранение протокола») и (или) использовать для инъекции (см. «Глава 12 - Активация и выполнение инъекции»).

6. По желанию измените ограничение давления, заданное по умолчанию.
 - a. Выберите функцию **Предельное давление** (1) в Главном окне.
 - b. Выберите предел давления из списка (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь в том, что давление установлено в соответствии с принятыми в учреждении рекомендациям. Убедитесь в том, что для катетера и других присоединенных к системе одноразовых устройств установлено соответствующее давление.

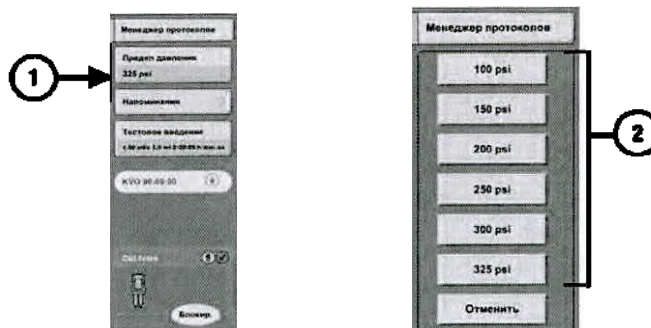


Рисунок 10 - 3: Выбор предельного давления

7. При необходимости, настройте или измените напоминания.

Напоминания — это оповещения, которые отображаются в определенное оператором время. Система хранит напоминания в виде составной части протокола.

а. Выберите функцию Напоминания (1) в главном окне.



Рисунок 10 - 4: Ввод напоминаний

б. Выберите пустую область напоминания (2) для ввода новых или дополнительных напоминаний или выберите существующее напоминание (3) для изменения параметров.

в. Используя клавиатуру, введите время для напоминания в минутах и секундах (4).

г. Выберите тип напоминания (5), после чего нажмите кнопку **Ввод** (6).

- ♦ Напоминание об инъекции: отображается после истечения определенного оператором промежутка времени, прошедшего с момента начала инъекции.
- ♦ Напоминание после инъекции: в отличие от стандартного напоминания, когда отсчет времени ведется с момента запуска протокола, представляет собой обратный отсчет с момента завершения выполнения протокола. Отображается по истечении определенного оператором промежутка времени, прошедшего с момента завершения инъекции. Для напоминаний после инъекции отсчет времени начинается сразу после завершения инъекции. Эти напоминания не отображаются, если после окончания инъекции и до истечения определенного оператором промежутка времени выполняется выход из окна Инъекция завершена.

е. При необходимости выберите поле описания (7). На экране будет показана клавиатура, и оператор сможет добавить краткое описание, которое будет отображаться в диалоговом окне напоминания. Введите описание и нажмите кнопку **Ввод**.

- f. Можно также выбрать существующее напоминание и нажать кнопку **Удалить** (8) для его удаления.
 - g. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и вернуться в Главное окно.
8. По желанию можно изменять параметры пробной инъекции.

Пробная инъекция определяется в протоколе отдельно. Параметры пробной инъекции определяются с помощью функции **Пробная инъекция**, которую нужно выбрать в Главном окне.

Пробная инъекция может быть инициирована нажатием кнопки **Пробная инъекция** на головке инжектора после подтверждения выполнения проверки на наличие воздуха и до запуска протокола. Чтобы инициировать пробную инъекцию, головка инжектора должна быть наклонена вниз.

- a. Выберите функцию **Пробная инъекция** (1).

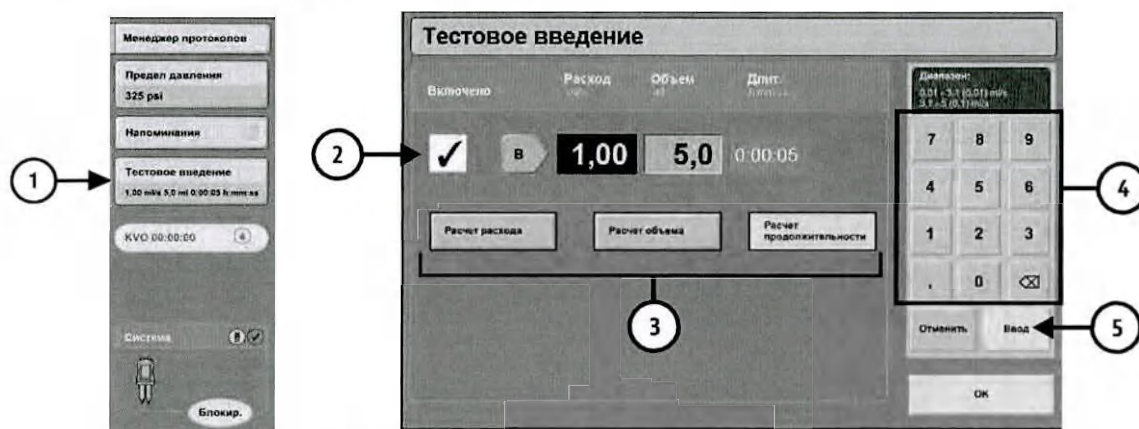


Рисунок 10 - 5: Редактирование параметров Пробной инъекции

- b. Установите флажок в окошке Включить (2), чтобы включить функцию пробной инъекции.
 - c. Выберите автоматический расчет параметра (3).
 - d. Введите значение для двух оставшихся параметров с помощью клавиатуры (4) и нажмите кнопку **Ввод** (5).
 - e. Нажмите кнопку **ОК** для подтверждения и сохранения изменений.
- Чтобы определить или изменить параметры Пробной инъекции:

10.2 Сохранение протокола

Оператор может сохранить созданный или измененный протокол в Главном окне.

ПРИМЕЧАНИЕ: В пределах одной области имена протоколов не должны повторяться.

1. В главном окне выберите вкладку **Диспетчер протоколов**.
2. В поле *Область* выберите папку для сохранения протокола.
3. В поле *Предварительный просмотр* выберите пункт **Сохранить в папке**.
4. Введите название протокола и нажмите кнопку **Ввод** для сохранения.

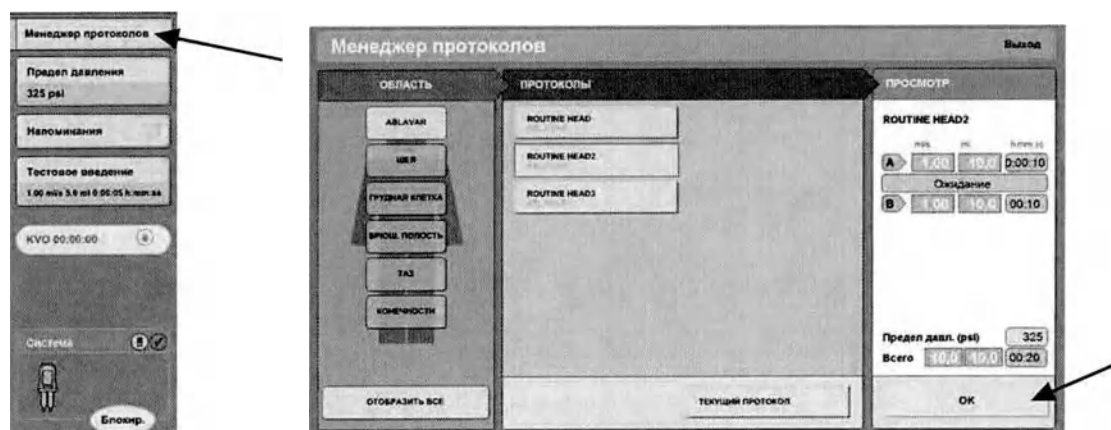


Рисунок 10 - 6: Сохранение протокола

10.3 Вызов сохраненного протокола

1. В Главном окне выберите вкладку Диспетчер протоколов.
2. Выберите нужную область или нажмите кнопку **Просмотреть все** (1).
3. Выберите имя протокола (2).
4. Нажмите кнопку **ОК** (3). В Главном окне отобразится выбранный протокол.



Рисунок 10 - 7: Вызов протокола

Подробнее об изменении протокола см. «Раздел 10.1 - Создание или изменение протокола». Чтобы использовать протокол для введения, см. «Глава 12 - Активация и выполнение инъекции».

11 Подготовка к инъекции

- ♦ «Подготовка диспетчерской»
- ♦ «Подготовка помещения сканирования»

11.1 Подготовка диспетчерской

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность повреждения кровеносных сосудов. Может привести к тяжелой травме пациента.

- ♦ Убедитесь, что запрограммированный расход жидкости соответствует принятым в учреждении рекомендациям. См. «Раздел 18.9.2 - Рабочие характеристики при максимальном расходе».

11.1.1 Подготовка протокола выполнения инъекции

Перед установкой шприцев протокол должен быть настроен и заблокирован для того, чтобы использовать все включенные автоматические функции установки шприца.

1. Настройте протокол.
 - a. О вызове протокола см. «Раздел 10.3 - Вызов сохраненного протокола».
 - b. О создании или изменении протокола см. «Раздел 10.1 - Создание или изменение протокола».
2. Нажмите кнопку **Заблокировать** на дисплее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значок на дисплее изменится на **Активировать** и загорится индикатор **Блокировка протокола** на головке инжектора.

11.2 Подготовка помещения сканирования

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Опасность повреждения кровеносных сосудов. Может привести к тяжелой травме пациента.

- ♦ Используйте катетеры и коннекторы, расчетное давление которых совместимо с параметрами этой системы. См. «Раздел 18.9.2 - Рабочие характеристики при максимальном расходе» и «Раздел 18.5 - Технические возможности системы», чтобы узнать о параметрах программируемого предела давления.
- ♦ Убедитесь, что запрограммированный расход жидкости соответствует принятым в учреждении рекомендациям.

Опасность воздушной эмболии. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента.

- ♦ Прежде чем подсоединить систему к пациенту, удалите весь воздух из шприцев, коннекторов, системы трубок и катетера. Внимательно прочитайте инструкции по заполнению шприцев и использованию индикаторов MEDRAD® Fluidots (если это применимо) для снижения риска воздушной эмболии.
- ♦ Наличие круглых индикаторов Fluidots не гарантирует полного отсутствия пузырьков воздуха в наконечнике шприца. Индикаторы Fluidots следует осматривать при хорошем освещении, когда источник света располагается позади оператора, обеспечивая достаточно света для удобного наблюдения.
- ♦ Чтобы свести к минимуму риск воздушной эмболии, следует назначить одного оператора ответственным за заполнение шприцев. Операторы не должны сменяться во время процедуры. При необходимости смены оператора убедитесь в том, что новый оператор проверил отсутствие воздуха в канале подачи жидкости.
- ♦ Чтобы свести к минимуму риск случайной аспирации и случайного введения, убедитесь в том, что во время использования средств управления прямым и обратным ходом поршня пациент отсоединен от инжектора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Опасность биологического загрязнения. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента и (или) оператора.

- ◆ Емкости из-под контрастных веществ и физиологических растворов, а также одноразовые изделия, должны утилизироваться в установленном порядке после использования (подробности см. на этикетках одноразовых изделий) либо при вероятности возникновения загрязнения.
- ◆ Не используйте повторно одноразовые емкости с жидкостью (контрастным веществом и физиологическим раствором). См. инструкцию производителя емкости с жидкостью.
- ◆ Повторное использование емкостей с контрастным веществом и физиологическим раствором может привести к биологическому загрязнению. Утилизируйте емкости с контрастным веществом и физиологическим раствором после заполнения шприцев для одной процедуры.
- ◆ Шприцы и системы трубок компании Bayer предназначены только для однократного использования.
- ◆ Используйте систему, соответствующую маркировке на упаковке с контрастным веществом.

Опасность загрязнения окружающей среды. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента и (или) оператора.

- ◆ Соблюдайте асептическую технику при обращении со шприцами и компонентами соединительных трубок. В особенности поддерживайте стерильность всех шприцев и компонентов соединительных трубок.
- ◆ Не разбирайте шприцы и компоненты соединительных трубок. Не вынимайте плунжер из шприца.
- ◆ Перед каждым использованием изделия осматривайте упаковку и ее содержимое. Не используйте изделие, если стерильная упаковка вскрыта или повреждена.

Опасность бактериологического заражения. Может привести к тяжелым осложнениям или гибели пациента и (или) оператора.

- ◆ Шприцы не предназначены для использования в качестве контейнеров для хранения. Не используйте шприцы для хранения жидкостей. Сразу же используйте заполненные шприцы.

Механическая опасность. Может привести к серьезным травмам или гибели пациента вследствие утечки жидкости или разрыва трубок во время введения.

- ◆ Используйте только одноразовые изделия и принадлежности, поставляемые компанией Bayer. Подробнее см. «Глава 20 - Дополнительное оборудование и принадлежности».
- ◆ Используйте только шприцы и трубки, расчетное давление которых больше, чем программируемый предел давления инъекционной системы, составляющий 325 фунтов/кв. дюйм (2241 кПа).
- ◆ Убедитесь в том, что канал подачи жидкости открыт. Не используйте шприцы и трубки, рассчитанные на давление менее 350 фунтов/кв. дюйм (2410 кПа). Закупорка в канале подачи жидкости и (или) использование шприцев и трубок, рассчитанных на давление менее 350 фунтов/кв. дюйм (2410 кПа), могут привести к утечкам или разрывам.
- ◆ Используйте катетеры, расчетное давление которых совместимо с параметрами этой системы. См. «Раздел 18.9.2 - Рабочие характеристики при максимальном расходе» и «Раздел 18.5 - Технические возможности системы», чтобы узнать о параметрах программируемого предела давления.
- ◆ Применение комплектов слишком коротких соединительных трубок может привести к травмам пациента и (или) повреждению катетера. При перемещении инъектора или пациента оператор должен учитывать длину трубки и ограничения по растяжению.

Опасность нежелательных реакций. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента.

- ◆ Проверьте анамнез пациента на наличие каких-либо признаков аллергии на инъекционные жидкости.

Нарушение производительности. Может привести к тяжелой травме пациента.

- ◆ Программирование или загрузка неправильной жидкости или концентрации может привести к травме пациента или недостаточному качеству изображения.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Перемещение блока для помещения сканирования (инъектора) после подсоединения пациента к каналу подачи жидкости может привести к травмированию пациента.

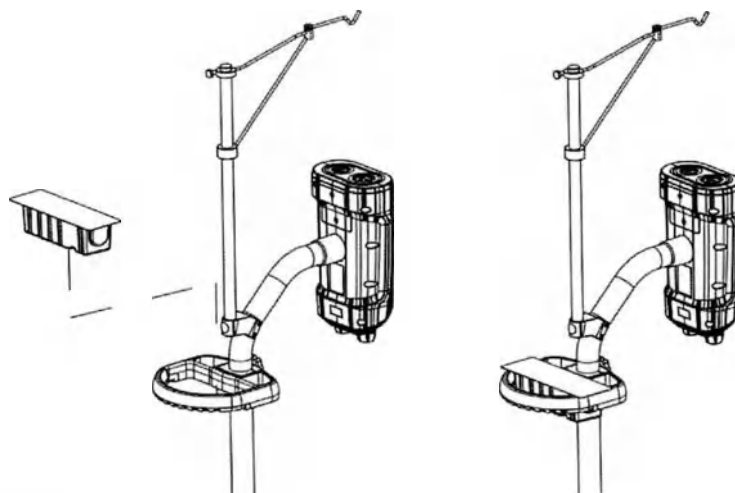
- ◆ Не перемещайте инъектор после подсоединения к пациенту.
- ◆ Заблокируйте колеса на основании блока во избежание случайного перемещения блока.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Механическая опасность. Может привести к травмам легкой или средней тяжести пациента и (или) оператора.

- ◆ Перед введением убедитесь в том, что шприц правильно вставлен в переднюю часть головки инъектора. Неправильная установка или поворот шприца могут привести к протеканию, повреждению или смещению шприца во время инъекции, что, в свою очередь, может привести к уменьшению введенного объема и выпадению шприца.

Для удобства лоток для одноразовых компонентов приспособлен для установки на ручку инъектора. При установке шприца и трубки-коннектора или во время сбора отходов прокачки можно разместить лоток на ручке, как показано ниже.



11.2.1 Установка шприца

УВЕДОМЛЕНИЕ

Механическая опасность. Может привести к повреждению оборудования.

- ◆ При установке шприцев и трубки-коннектора не прикладывайте избыточных усилий.

1. Извлеките шприцы из упаковки.
2. Установите новый шприц в головку инъектора одним быстрым и точным нажатием, после которого должен последовать четкий щелчок, означающий, что шприц надежно закреплен. Снимите пылезащитные колпачки с наконечников шприцев.

ПРИМЕЧАНИЕ: Шприц А (65 мл) предназначен для контрастного вещества, шприц В (115 мл) — для физраствора.

3. Если включена опция автопродвижения, поршень автоматически продвигается и стыкуется со штоком шприца и затем толкает его до упора вперед (в положение 0 мл). Кнопки А и В будут мигать, когда для соответствующего шприца завершится процесс автопродвижения.
 - ♦ Если функция автопродвижения отключена, протолкните шток к концу шприца вручную, используя средство продвижения поршня в прямом направлении на головке инъектора или ручки управления.

11.2.2 Автоматическое или ручное наполнение шприца

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании переходника с охватывающими концами (ПОК) для загрузки жидкости из предварительно заполненного шприца установите ПОК на наконечник шприца вместо иглы для следующих этапов. (ПОК может быть приобретен отдельно. Каталожный номер для этого изделия - FFA 50.)

ПРИМЕЧАНИЕ: Установите малую иглу на Шприц А (предназначенный для контрастного вещества). Установите большую иглу на Шприц В (предназначенный для физиологического раствора).

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании функции автонаполнения шприца, перед наполнением шприца убедитесь в том, что протокол был выбран и заблокирован.

1. Извлеките иглу из упаковки. Снимите пылезащитный колпачок с люэровского наконечника иглы.
2. Установите иглу на соответствующем шприце, а затем вставьте иглу в соответствующий источник жидкости. См. инструкцию производителя жидкости и (или) листок-вкладыш.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система поддерживает работу с пакетом физраствора объемом до 150 мл и флаконом контрастного вещества для одного пациента, что обеспечивает автоматическое приготовление жидкости.

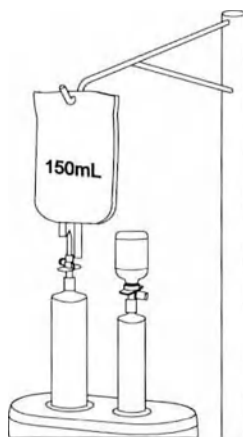


Рисунок 11 - 1: Автоматическое приготовление жидкости

3. Для автоматического наполнения шприца:
 - а. Нажмите кнопку А или В для заполнения соответствующего шприца. Индикаторы объема на наконечнике инъектора указывают требуемый объем заполнения шприцев для выполнения отображаемого протокола, включая объем, необходимый для заправки системы трубок.
 - б. Для увеличения и уменьшения количества запрограммированного вещества нажмите кнопки +/-.
 - в. Нажмите еще раз кнопку А или В для заполнения соответствующего шприца, чтобы заполнить шприц до отображаемого объема. Подождите 3-5 секунд для завершения процесса автонаполнения, чтобы избежать пролива жидкости из игл.

ПРИМЕЧАНИЕ: Объем автонаполнения для Шприца В включает запрограммированный объем вливания, объем, необходимый для выполнения режима KVO в течение 30 минут (если режим KVO включен), объем для прокачки, если Шприц В должен быть использован для прокачки, и объем для выполнения пробной инъекции (если функция пробной инъекции включена).

ПРИМЕЧАНИЕ: Режим автонаполнения выключается после десяти секунд бездействия.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система втягивает настроенный объем для удаления воздуха при автозагрузке и затем избавляется от этого объема. Объем для удаления воздуха при автозагрузке может быть задан в размере 10 мл, 5 мл или 2 мл. (О настройке объема для удаления воздуха при автозагрузке читайте в «Раздел 15.4 - Настройка подачи жидкости».)

4. Для **ручного** наполнения шприца:

- а. Нажмите кнопку включения управления поршнем для включения средств управления поршнем и воспользуйтесь функцией обратного хода поршня, чтобы заполнить шприц желаемым количеством жидкости. Или используйте ручку управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Функция включения средств управления поршнем выключается после десяти секунд бездействия.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если объем по протоколу больше заполненного объема, при активации инъекции появится сообщение о недостаточном объеме.

5. Убедитесь в отсутствии пузырьков воздуха в канале подачи жидкости.

ПРИМЕЧАНИЕ: При наличии в шприце пузырьков воздуха не стучите по нему, чтобы удалить их. Оттяните шток примерно на 3—5 мл (мл) и встряхните головку инжектора вокруг шарнира, когда шприц направлен вверх, чтобы собрать и объединить вместе мелкие пузырьки. Удалите оставшийся воздух.

6. Удалите иглу и утилизируйте контейнеры из-под жидкостей и иглы.

7. Подключите одноразовую трубку-коннектор, следуя инструкциям, приведенным в «Раздел 11.2.3 - Присоединение и заправка системы трубок».

11.2.3 Присоединение и заправка системы трубок.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Механическая опасность. Может привести к повреждению оборудования.

- При установке шприцев и трубки-коннектора не прикладывайте избыточных усилий.

1. Извлеките трубку-коннектор из упаковки. Снимите пылезащитные колпачки с люэровских разъемов.
2. Убедитесь, что весь воздух удален из шприцев.

ПРИМЕЧАНИЕ: При наличии в шприце пузырьков воздуха не стучите по нему, чтобы удалить их. Оттяните шток примерно на 3—5 мл (мл) и встряхните головку инжектора вокруг шарнира, когда шприц направлен вверх, чтобы собрать и объединить вместе мелкие пузырьки. Удалите оставшийся воздух.

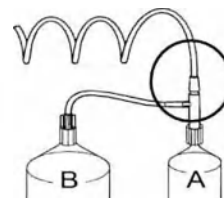
3. Прикрепите трубку-коннектор к шприцам, как показано на рисунке. При установке не прикладывайте избыточных усилий.
4. Убедитесь в том, что разъем Люэра надежно закреплен на наконечниках шприцев. Убедитесь в том, что трубка не перекручена и нет препятствий для прохождения жидкости.
5. Выполните прокачку трубок жидкостью вручную или с помощью функции прокачки:

а. Функция прокачки

- і. Нажмите кнопку **Прокачка** на головке инжектора.



б. Функция прокачки поршнем



- i. Нажмите кнопку включения средств управления поршнем и используйте средства управления поршнем для прокачки системы трубок.
- с. Ручная прокачка
 - i. Поворачивайте руку управления, чтобы продвинуть поршень и прокачать систему трубок.

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте соответствующую жидкость для прокачки системы трубок. Шприц А предназначен для контрастного вещества, шприц В — для физраствора.

6. Убедитесь в отсутствии пузырьков воздуха в канале подачи жидкости.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если требуется, поверните ручки управления или повторите шаги, необходимые для прокачки, приведенные выше, чтобы прокачать жидкость и удалить весь оставшийся воздух.

7. Подтвердите выполнение проверки канала подачи жидкости и отсутствие пузырьков воздуха в системе, нажав кнопку I Checked for Air (Подтверждение проведения проверки на наличие воздуха) на головке инжектора.

11.2.4 Подключите системы трубок к пациенту.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Опасность воздушной эмболии. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента.

- ♦ Перед подсоединением трубок к пациенту осмотрите шприц и трубки, чтобы убедиться в отсутствии воздуха.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Не перемещайте инжектор, если к нему подключен пациент. Может привести к травмам легкой или средней тяжести пациента и (или) оператора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если требуется, поверните ручки управления, чтобы удалить весь оставшийся воздух до подсоединения к пациенту.

1. Расположите инжектор возле стола сканера.
2. Поверните головку инжектора вниз.
3. Нажмите кнопку **Подтверждение удаления воздуха**, подтверждая, что оператор проверил канал подачи жидкости на наличие воздуха.
4. Подключите систему трубок к пациенту.

ПРИМЕЧАНИЕ: Локтевая вена и крупные вены предплечья являются предпочтительным венозным доступом для введений с помощью инжектора. Также можно использовать вены на тыльной поверхности кисти или стопы. Выберите подходящий по размеру катетер и соответственно отрегулируйте расход жидкости. См. «Раздел 18.9.2 - Рабочие характеристики при максимальном расходе».

12 Активация и выполнение инъекции

- ♦ «Добавление индикатора объема»
- ♦ «Активация инжектора»
- ♦ «Инициация инъекции»
- ♦ «Режим ожидания, инициированный оператором»
- ♦ «Отмена инъекции»
- ♦ «Обзор процесса инъекции»
- ♦ «Напоминания»

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед блокировкой протокола убедитесь, что выбран правильный протокол.

12.1 Добавление индикатора объема

Каждый раз, когда общий объем, который запрограммирован для инъекции, больше остаточного объема в шприцах, в Главном окне отображаются индикаторы добавления объема (Add Volume), сообщающие, сколько жидкости необходимо добавить для выполнения протокола.

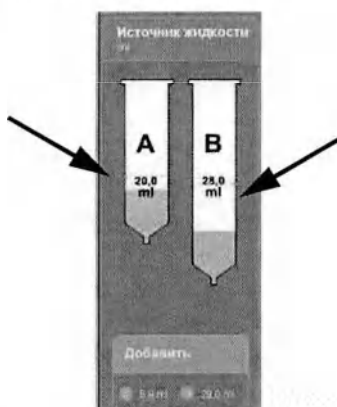


Рисунок 12 - 1: Индикаторы добавления объема

ПРИМЕЧАНИЕ: При возникновении данной ситуации оператору рекомендуется до активации инжектора добавить больше жидкости в шприцы или изменить протокол. Если оператор не разрешил проблему недостатка объема до прокачки, отображается сообщение о недостаточном объеме жидкости (Insufficient Volume). Оператор может принять решение в пользу внесения в протокол изменений, предлагаемых в сообщении.

12.2 Активация инжектора

Система может быть активирована, как из диспетчерской, так и из помещения сканирования

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед активацией необходимо направить головку инжектора вниз. Система предотвращает активацию, если головка инжектора находится в вертикальном положении.

12.2.1 Активация из диспетчерской

1. Нажмите кнопку **Активировать** на дисплее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если поршень в последний раз двигался в обратную сторону или требуемый по протоколу шприц отсутствует, система не допустит активации и сообщит об этом оператору. В этом случае отображается сообщение, показанное на Рисунок 12 - 2: Сообщение о предотвращении активации, Сигнальный индикатор мигает желтым цветом, а индикаторы объема на дисплее отображаются пунктиром.

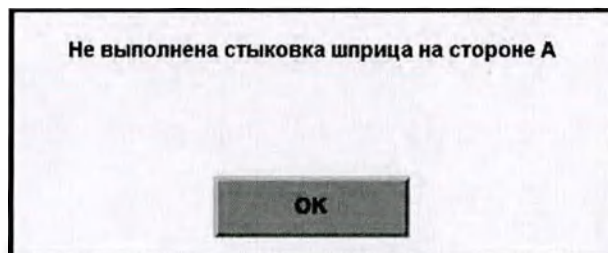


Рисунок 12 - 2: Сообщение о предотвращении активации

2. После осмотра канала подачи жидкости и определения отсутствия в ней пузырьков воздуха, подтвердите выполнение проверки на наличие воздуха в системе:

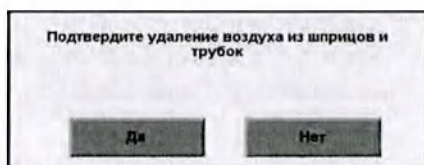


Рисунок 12 - 3: Подтверждение удаления воздуха

- a. Нажмите кнопку **Да**, чтобы подтвердить выполнение оператором проверки шприцев и трубки-коннектора на наличие воздуха, а также для подтверждения удаления воздуха из системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если оператор нажимает кнопку **Да**, на экране подсвечивается значок подтверждения выполнения проверки на наличие воздуха в системе, а на головке инъектора подсвечивается соответствующая кнопка.

- b. Нажмите кнопку **Нет**, если проверка шприца и системы трубок на наличие воздуха не была выполнена, или если при проверке обнаружен воздух. Система не активируется.

ПРИМЕЧАНИЕ: После подтверждения выполнения проверки на наличие воздуха, система проверяет наличие шприца и движение поршня. При удалении шприца или перемещении поршня в обратном направлении система сбрасывает подтверждение проверки на наличие воздуха.

3. Если оператор перед активацией не добавил дополнительную жидкость, и индикаторы добавления дополнительного объема активны, отображается сообщение о недостаточном объеме жидкости (Insufficient Volume).



Рисунок 12 - 4: Сообщение о недостаточном объеме (Insufficient Volume)

Система создает измененный протокол, основанный на оставшемся объеме жидкости.

- a. Нажмите кнопку **Да**, чтобы принять измененный системой протокол. Система продолжит процесс активации. См. «Раздел 12.3 - Инициация инъекции».
- b. Нажмите кнопку **Нет**, чтобы отклонить измененный системой протокол. Система не активируется.

Система остается активированной до возникновения одного из следующих условий:

- ♦ Оператор нажимает на дисплее кнопку **Деактивация**.
- ♦ Оператор нажимает кнопку **Отменить** на головке инъектора или рабочей станции.
- ♦ Оператор активирует любой элемент управления головки инъектора, за исключением **Пуск/Ожидание** или **KVO**.
- ♦ Головка инъектора перемещается в вертикальное положение.
- ♦ Инъекция завершена.

ПРИМЕЧАНИЕ: В активированном состоянии подсвечивается кнопка **Активация** на головке инъектора, мигает световой индикатор состояния инъектора и на дисплее отображается значок **Деактивация**.

12.2.2 Активация из помещения сканирования

1. Нажмите кнопку подтверждения выполнения проверки на наличие воздуха на головке инъектора, чтобы подтвердить удаление оператором воздуха из шприца и системы трубок.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если поршень в последний раз двигался в обратную сторону или требуемый по протоколу шприц отсутствует, система не допустит активацию и сообщит об этом оператору. Сигнальный индикатор будет мигать желтым светом, а индикаторы объема на дисплее будут отображаться пунктиром.

ПРИМЕЧАНИЕ: На дисплее будет подсвечиваться значок выполнения проверки на наличие воздуха, а на головке инъектора загорится соответствующая кнопка.

2. Поверните головку инъектора вниз.
3. Запуск режима **KVO** (дополнительная функция).
4. Нажмите кнопку **Активация** на головке инъектора.
 - a. Если протокол не был заблокирован, начнет мигать сигнальный значок, и система не активируется.
 - b. Если проверка на наличие воздуха не подтверждена, начнет мигать кнопка подтверждения проверки на наличие воздуха.
 - c. Если существует условие недостаточного объема, Сигнальный индикатор мигает желтым, а Индикаторы объема на дисплее отображаются пунктиром.
 - i. Нажмите кнопку **Активация** на головке инъектора, чтобы принять измененный системой протокол, или
 - ii. Подождите, пока индикатор объема перестанет мигать, и разрешите ситуацию недостаточного объема, добавив больше жидкости в шприц и изменив протокол.

Система остается активированной до возникновения одного из следующих условий:

- ♦ Оператор нажимает на дисплее кнопку **Деактивация**.
- ♦ Оператор нажимает кнопку **Отменить** на головке инъектора или рабочей станции.
- ♦ Оператор активирует любой элемент управления головки инъектора, за исключением **Пуск/Ожидание** или **KVO**.
- ♦ Головка инъектора перемещается в вертикальное положение.
- ♦ Инъекция завершена.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значок изменяется и отображает функцию **Деактивация**, подсвечивается кнопка **Активация** на головке инъектора, а световые индикаторы состояния инъектора начинают мигать.

12.2.2.1 Инициирование пробной инъекции (дополнительная функция)

1. После подтверждения выполнения проверки на наличие воздуха, нажмите кнопку **Пробная инъекция** на головке инъектора, чтобы инициировать пробную инъекцию.



ПРИМЕЧАНИЕ: Пробная инъекция может быть инициирована только с помощью кнопок на головке иньектора. Эта функция не является частью запрограммированного протокола.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пробная инъекция может использоваться для проверки правильности расположения катетера.

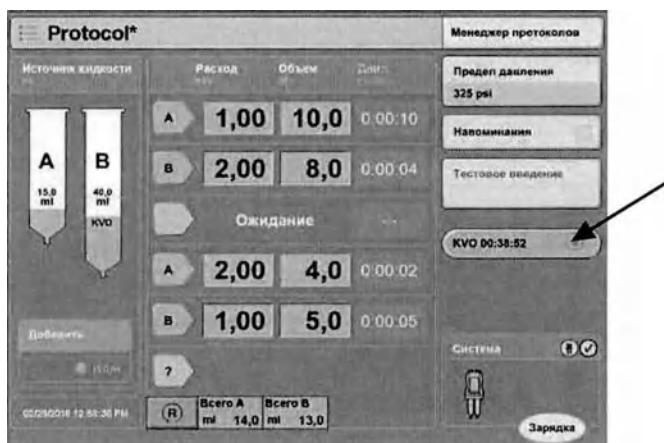
ПРИМЕЧАНИЕ: Подробнее о настройке параметров пробной инъекции см. на «[страница 10 - 52](#)»

12.2.3 Запуск KVO (дополнительная функция)

Если режим KVO включен, он может быть начат до начала выполнения инъекции. (О настройке интервала KVO или отключении режима KVO см. «[Раздел 15.4.1 - Конфигурируемые элементы настройки подачи жидкости](#)»). Этот режим будет функционировать во время паузы и (или) периода ожидания. Режим KVO возобновится после инъекции и будет продолжаться до тех пор, пока в шприце B остается жидкость, или пока режим KVO не будет остановлен оператором.

If the head is oriented upwards, I Checked for Air has not been confirmed, or there is insufficient volume, the system will prevent the start of KVO. This is indicated by the Attention Indicator flashing amber and the Volume Indicators display “---”.

1. После подтверждения выполнения проверки на наличие воздуха нажмите кнопку KVO, чтобы инициировать режим KVO.



2. Режим KVO может быть остановлен в любой момент нажатием кнопки KVO после запуска этого режима (подсвечивается синим цветом) или нажатием любой кнопки управления на головке иньектора. Таким образом, также будет деактивирована система, и приостановлена любая выполняемая в этот момент инъекция.

ПРИМЕЧАНИЕ: Другие действия, которые деактивируют иньектор, например, извлечение шприца, нажатие кнопки **Деактивация** и торможение введения, также остановят режим KVO.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если в режиме KVO возникнет окклюзия, система обнаружит ее в течение 4 или менее безуспешных попыток ввести дозу, определенную для режима KVO. (Окклюзия обнаруживается в течении минуты или более короткого времени, если интервал вливания доз в режиме KVO определен 15 с, или в течении 5 минут или более короткого времени, если интервал вливания доз в режиме KVO определен 75 с). Информацию по настройке интервалов для режима KVO см. в «[Раздел 15.4 - Настройка подачи жидкости](#)».

12.3 Инициация инъекции

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность повреждения кровеносных сосудов. Может привести к тяжелой травме пациента.

- ◆ Соблюдайте методики минимизации просачивания, принятые в вашем учреждении.
- ◆ Чтобы подтвердить венозный доступ, можно выполнить пробную инъекцию небольшого объема.
- ◆ Оператору рекомендуется находиться рядом с пациентом во время начала инъекции, чтобы проинструктировать пациента немедленно сообщать о боли или изменении самочувствия во время инъекции.
- ◆ Проверьте наличие просачивания контрастного вещества или физиологического раствора во время инъекции.
- ◆ При обнаружении просачивания прекратите инъекцию и следуйте порядку лечения, принятому в вашем медицинском учреждении.

1. Нажмите кнопку **Пуск/ожидание** на головке инжектора, рабочей станции или ручном переключателе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Описание функционирования индикаторов активации в течение активации, инъекции и (или) ожидания см. в «Глава 7 - Системные световые индикаторы».

ПРИМЕЧАНИЕ: Если протокол содержит фазу ожидания, система приостанавливает инъекцию, пока оператор не нажмет кнопку **Пуск/ожидание** на головке инжектора, рабочей станции или ручном переключателе для возобновления протокола.

12.4 Режим ожидания, иницированный оператором

Если оператор нажимает кнопку **Пуск/ожидание** во время фазы инъекции, система приостанавливает инъекцию, пока оператор не нажмет кнопку **Пуск/ожидание** на головке инжектора, рабочей станции или ручном переключателе для возобновления протокола.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если оператор иницирует режим ожидания, отсчет времени до напоминания приостанавливается. Отсчет времени до напоминания продолжается, когда оператор возобновляет выполнение протокола.

12.5 Отмена инъекции

В любое время нажмите кнопку **Отменить** на рабочей станции или головке инжектора, чтобы прекратить инъекцию. Инъекция будет также прервана, если головку инжектора переместить в вертикальное положение во время выполнения инъекции.

12.6 Обзор процесса инъекции

В процессе инъекции система отображает следующие параметры:

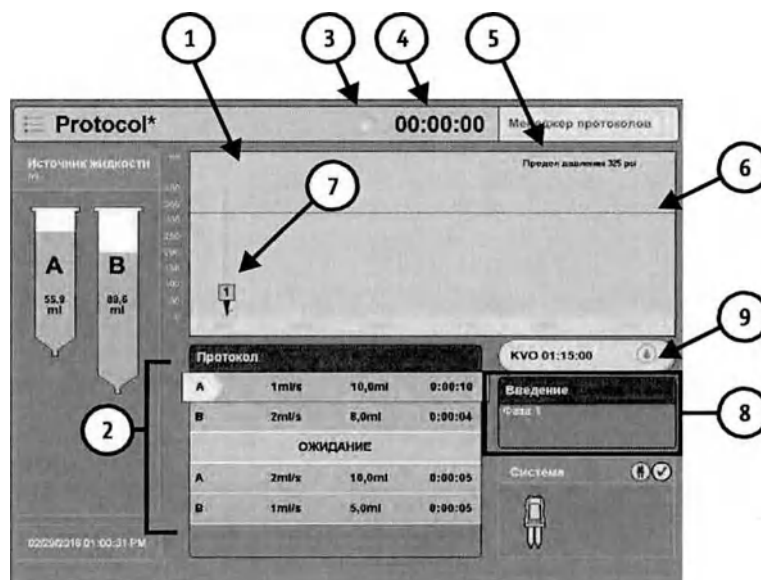


Рисунок 12 - 5: Панели инъекции

1	График давления	График показывает давление, измеренное системой в процессе инъекции.
2	Просмотр этапа	Система подсвечивает каждый этап в момент его запуска.
3	Напоминания	Отображает количество заданных напоминаний.
4	Затраченное время	Показывает продолжительность инъекции. ♦ Если запрограммирована пробная инъекция, отсчет времени начинается после завершения пробной инъекции.
5	Предел давления	Показывает запрограммированный предел давления.
6	Линия предела давления	Отображает запрограммированный предел давления на графике давления.
7	Индикаторы начала фазы	Отображает начало каждой фазы.
8	Информация об инъекциях	Отображение информации о текущем этапе процесса выполнения инъекции.
9	Кнопка KVO	Подсвечивается синим, когда активирован режим KVO. Для завершения режима KVO нажмите эту кнопку в любой момент во время выполнения инъекции.

ПРИМЕЧАНИЕ: При прерывании инъекции все оставшиеся напоминания игнорируются.

ПРИМЕЧАНИЕ: Отсчет прошедшего времени продолжается на протяжении этапа ожидания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Мигающий символ Пауза появится на графике давления и значок Инъектор будет мигать во время Паузы по инициативе оператора или Паузы согласно программе.

12.7 Напоминания

Диалоговое окно напоминания отобразится по истечении запрограммированного времени для отображения напоминания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если запрограммирована пробная инъекция, отсчет времени до напоминания запускается с началом первого этапа после пробной инъекции. После пробной инъекции система приостанавливает инъекцию до тех пор, пока оператор не нажмет кнопку **Пуск/Ожидание** на головке инжектора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если напоминания были настроены ранее, то, по истечении отсчета времени до напоминания, отображается сообщение для оператора. Диалоговое окно напоминания исчезает с экрана, когда оператор подтверждает связь, или когда активируется следующее диалоговое окно напоминания.

1. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно с напоминанием.

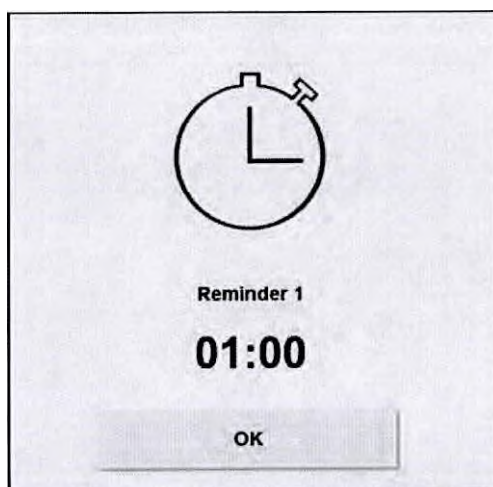


Рисунок 12 - 6: Диалоговое окно напоминания

13 Завершение инъекции

- ♦ «Инъекция завершена»
- ♦ «Инъекция прервана»
- ♦ «Выход из окна завершения инъекции»

13.1 Инъекция завершена

Когда инъекция завершена:

- ♦ На дисплее отображается окно окончания инъекции с кратким отчетом об инъекции и указанием общего объема введенной жидкости.
- ♦ Отсчет времени инъекции продолжается, пока оператор не закрывает окно окончания инъекции.
- ♦ Режим KVO, если он активирован (кнопка KVO будет подсвечиваться синим светом), продолжает подавать небольшие болюсы физраствора, пока оператор не остановит режим KVO или пока в шприце B есть жидкость.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все оставшиеся напоминания отображаются так, как они были запрограммированы.



Рисунок 13 - 1: Отчет о завершении инъекции

	Название	Описание
1	Данные процедуры	Отображает определенные оператором параметры на уровне процедуры.
2	Обзор протокола	Отображает подробности выполненного протокола.
3	Обзор/График	Позволяет оператору переключаться между просмотром обзора и графическим просмотром.
4	Тот же пациент/ Новый пациент	Позволяет оператору выбрать, будет ли следующая инъекция проведена для того же или для другого пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время отображения этого экрана отсчет времени продолжается.

1. Нажмите кнопку **График** для просмотра информации об инъекции в виде графика.



Рисунок 13 - 2: Инъекция завершена — график

2. Используйте стрелки влево или вправо (1) для перемещения по истории инъекции. (Если вся история инъекции вписывается в график, стрелки не отображаются.)
3. Графическое представление (2) этапов и пределов давления завершенной инъекции отображаются до тех пор, пока активно окно завершения инъекции (Injection Complete).

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время отображения этого экрана отсчет времени продолжается.

13.2 Инъекция прервана

Если инъекция была остановлена, отображается окно прерывания инъекции (Injection Aborted).

- В верхней части экрана система отображает причину прерывания инъекции. (1)
- Процедурные данные прерванной инъекции. (2)
- Информация о том, какая часть протокола была выполнена. (3)

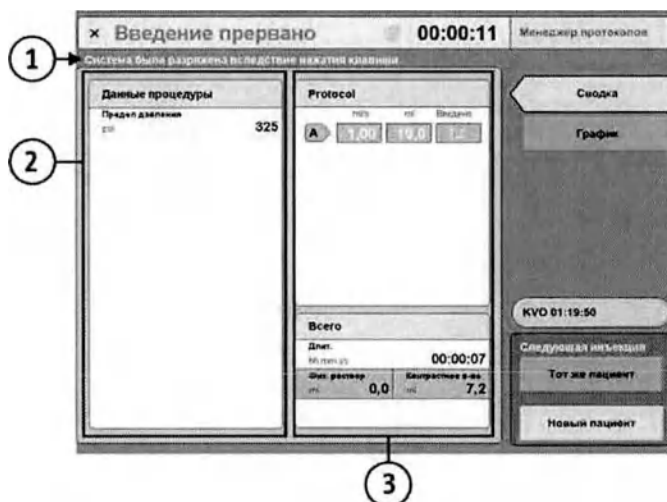


Рисунок 13 - 3: Инъекция завершена — инъекция прервана

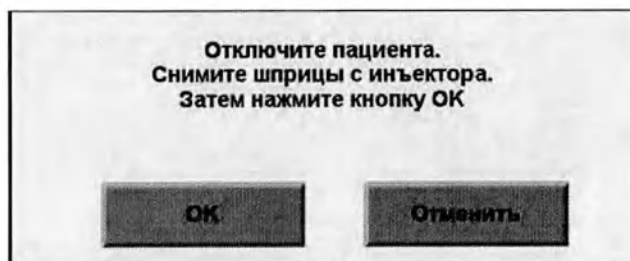
13.3 Выход из окна завершения инъекции

13.3.1 Выполнение следующей инъекции

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от конфигурации настройки подачи жидкости, после инъекции протокол может быть сброшен. По умолчанию система сохраняет предыдущий протокол для следующей инъекции.



1. Нажмите кнопку **Тот же пациент**.
 - a. Оператор возвращается в Главное окно.
 - b. См. «Раздел 10.1 - Создание или изменение протокола», чтобы создать или изменить протокол, или повторите шаги — см. «Раздел 12.2 - Активация инъектора».
2. Нажмите кнопку **Новый пациент**.
 - a. На дисплее появится следующее сообщение. Отключите пациента, удалите шприцы из инъектора и нажмите кнопку ОК.



- b. Оператор возвращается в Главное окно.
- c. Подробнее см. «Глава 11 - Подготовка к инъекции».

14 Удаление одноразовых шприцев и трубки-коннектора

14.1 Удаление одноразовых шприцев и трубки-коннектора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность биологического заражения. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента и (или) оператора.

- ♦ Емкости из-под контрастных веществ и физиологических растворов, а также одноразовые изделия, должны утилизироваться в установленном порядке после использования (подробности см. на этикетках одноразовых изделий) либо при вероятности возникновения загрязнения.
- ♦ Не используйте повторно одноразовые емкости с жидкостью (контрастным веществом и физиологическим раствором). См. инструкцию производителя емкости с жидкостью.

1. Отключите одноразовую трубку-коннектор от катетера.

ПРИМЕЧАНИЕ: Отсоединение комплекта одноразовой трубки-коннектора от шприца не является необходимым.

2. Отсоедините шприцы, повернув их против часовой стрелки на несколько градусов и выдвинув наружу.

ПРИМЕЧАНИЕ: После отсоединения шприца поршень автоматически отойдет в начальное положение (если включено).

3. Утилизируйте емкости с жидкостями и все одноразовые изделия в соответствии с правилами вашего учреждения.

15 Расширенные конфигурации

- ♦ «Настройка системы»
- ♦ «Настройка калькулятора»
- ♦ «Настройка Диспетчера протоколов»
- ♦ «Настройка подачи жидкости»
- ♦ «Справка»
- ♦ «Жидкость А»

15.1 Настройка системы

Настройка системы позволяет оператору изменять настройки, которые влияют на работу всей системы в целом.

1. В Меню запуска, выберите функцию **Настройка**, после чего выберите функцию **Настройка системы**.

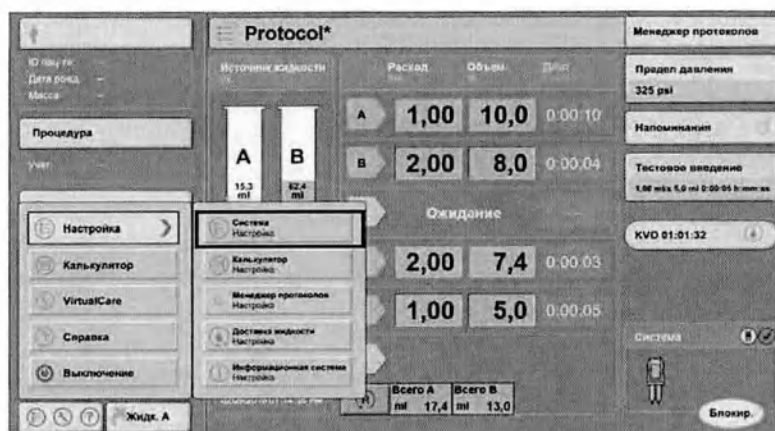


Рисунок 15 - 1: Категории настройки (Настройка системы)

2. Выберите опцию Настройки системы или переключитесь на следующий экран для получения доступа к дополнительным опциям.

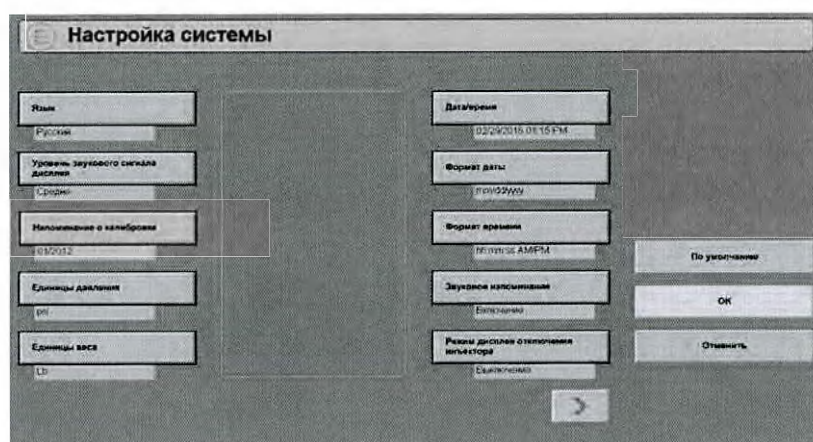


Рисунок 15 - 2: Окно настройки (Настройка системы)

3. Установите параметр для выбранной опции.

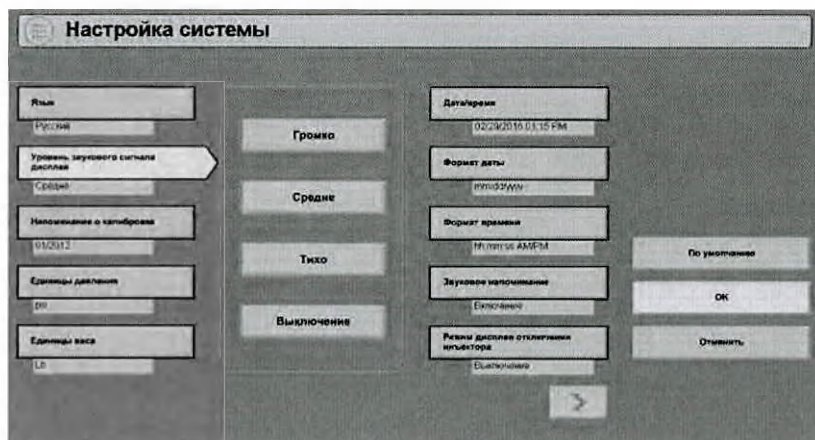


Рисунок 15 - 3: Параметры для опции Отобразить уровень громкости дисплея (Display Audio Level) - Настройки системы

4. Нажмите кнопку **ОК**.
5. Нажмите кнопку **Да** для подтверждения изменений.

15.1.1 Конфигурируемые элементы настройки системы

Настраиваемый элемент	Описание
Язык	Устанавливает язык дисплея.
Показать уровень звукового сигнала дисплея	Устанавливает уровень громкости дисплея на громкий, средний, тихий или «без звука».
Напоминание о калибровке	Установите дату (месяц и год) для напоминания о необходимости проведения калибровки.
Единицы измерения давления	Устанавливает единицы измерения давления: фунты/кв. дюйм или кПа.
Единицы измерения веса	Устанавливает единицы измерения веса: фунты или кг.
Дата/Время	Устанавливает дату и время системы.
Формат даты	Устанавливает формат даты.
Формат времени	Устанавливает формат времени.
Звуковое напоминание	Включение или отключение звука напоминания.
Режим отключения дисплея инжектора	Устанавливает режим дисплея в процессе выключения инжектора на ВКЛ или ОТКЛ.
Единицы измерения дозировки	Устанавливает единицы измерения дозировки: ммоль/кг или мл/кг.
Калькулятор рСКФ	Включает или отключает калькулятор рСКФ.
Калькулятор дозировки на основе веса	Включает или отключает калькулятор дозировки на основе веса.
Уровень яркости дисплея	Устанавливает уровень яркости дисплея.

15.2 Настройка калькулятора

Настройка калькулятора отображается в Меню запуска только тогда, когда один или несколько калькуляторов включены. Подробнее см. «Раздел 9.2 - Настройка калькулятора».

15.3 Настройка Диспетчера протоколов

Функция настройки Диспетчера протоколов позволяет оператору управлять организацией и отображением протоколов, хранящихся в Диспетчере протоколов. О создании или изменении протоколов читайте в «Раздел 10.1 - Создание или изменение протокола».

1. В Меню запуска выберите функцию **Настройка**.
2. Выберите функцию **Настройка диспетчера протоколов**.

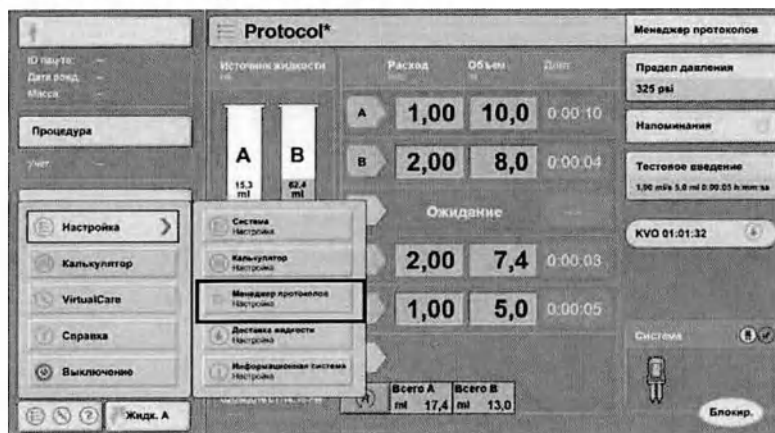


Рисунок 15 - 4: Категории настройки (Настройка диспетчера протоколов)

15.3.1 Удаление протокола

1. Перейдите в раздел **НАСТРОЙКА > НАСТРОЙКА МЕНЕДЖЕРА ПРОТОКОЛОВ** и выберите протокол, который необходимо удалить.
2. Нажмите кнопку **Удалить**.
3. Нажмите кнопку **Да** в окне подтверждения для удаления протокола.

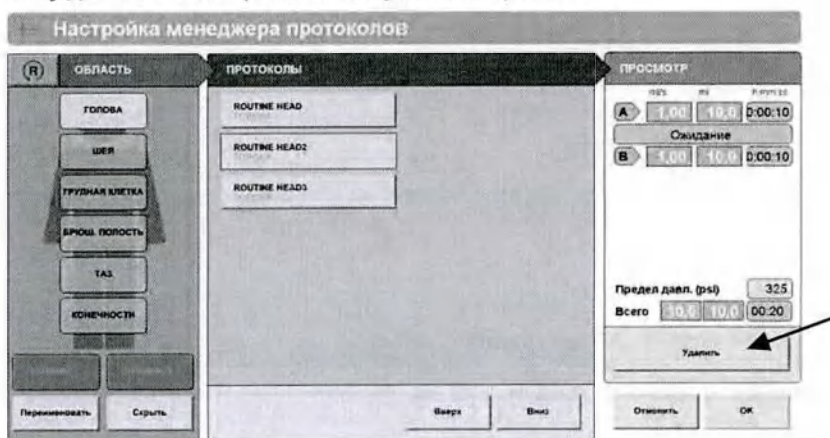


Рисунок 15 - 5: Удаление протокола

15.3.2 Перегруппировка списка протоколов

1. Перейдите в раздел **НАСТРОЙКА > НАСТРОЙКА МЕНЕДЖЕРА ПРОТОКОЛОВ** и выберите протокол, который необходимо переместить.
2. Нажмите кнопку **Переместить вверх** или **Переместить вниз**.

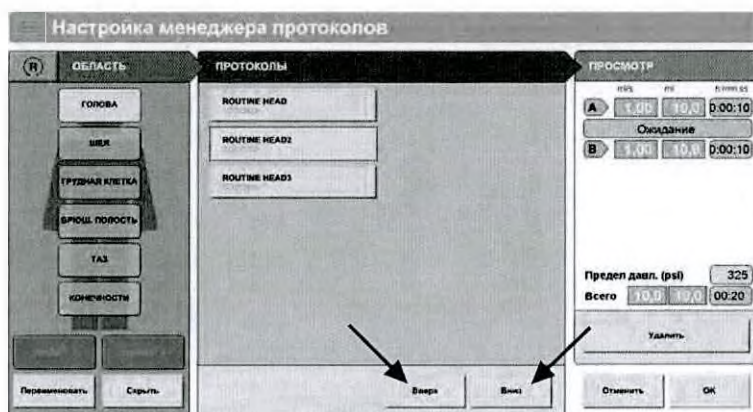


Рисунок 15 - 6: Перегруппировка списка протоколов

15.3.3 Перемещение протокола в другую область

1. Перейдите в раздел **НАСТРОЙКА > НАСТРОЙКА МЕНЕДЖЕРА ПРОТОКОЛОВ** и выберите протокол, который необходимо переместить.
2. Нажмите **Изменить область**.
3. Выберите другую область.

ПРИМЕЧАНИЕ: Настраиваемые области недоступны до момента изменения заданных по умолчанию имен.

4. Нажмите **Да** в окне подтверждения.

15.3.4 Скрыть/Показать область

1. Перейдите в раздел **НАСТРОЙКА > НАСТРОЙКА МЕНЕДЖЕРА ПРОТОКОЛОВ** и выберите область, которую необходимо отобразить или скрыть.
2. Нажмите кнопку **Скрыть**, чтобы скрыть область, или кнопку **Показать**, чтобы отобразить скрытую область.

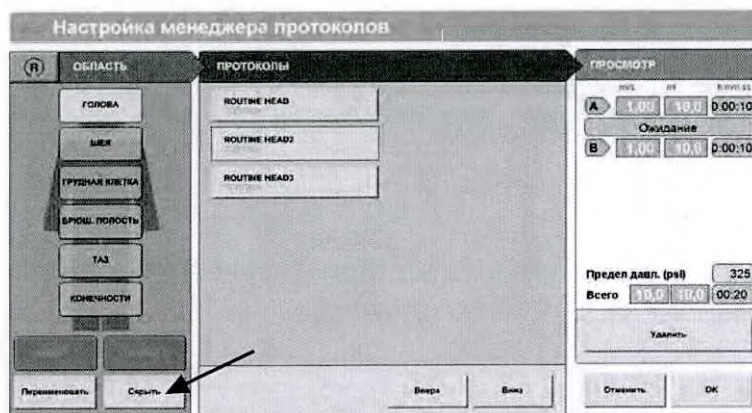


Рисунок 15 - 7: Скрыть область

15.3.5 Переименовать область

1. Перейдите в раздел **НАСТРОЙКА > НАСТРОЙКА МЕНЕДЖЕРА ПРОТОКОЛОВ** и выберите область, которую необходимо переименовать.
2. Нажмите кнопку **Переименовать**.



Рисунок 15 - 8: Переименовать область

3. Введите имя с помощью появившейся экранной клавиатуры и нажмите кнопку **Ввод**.
4. Нажмите кнопку **ОК**, после чего нажмите кнопку **Да** в окне подтверждения, чтобы сохранить изменения.

15.4 Настройка подачи жидкости

Настройка подачи жидкости позволяет оператору изменять настройки, которые влияют специфическим образом влияют на работу системы подачи жидкости.

1. В Меню запуска выберите функцию **Настройка**.
2. Выберите **Настройка подачи жидкости**.

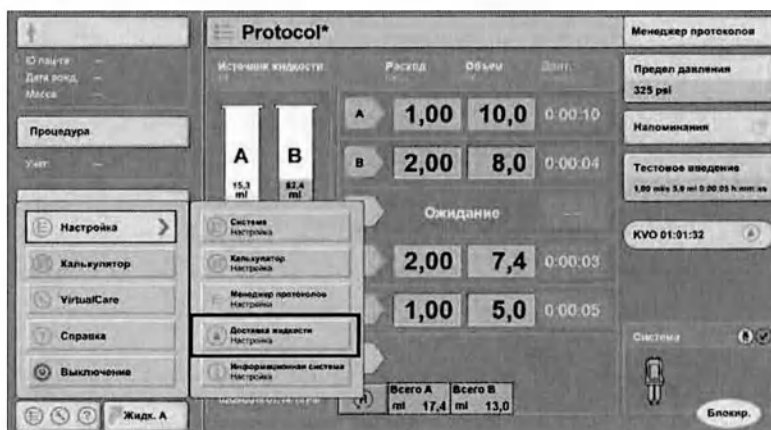


Рисунок 15 - 9: Категории настройки (Настройка подачи жидкости)

3. Выберите опцию **Настройка подачи жидкости** (1) или переключитесь на следующий экран для получения доступа к дополнительным опциям (2).

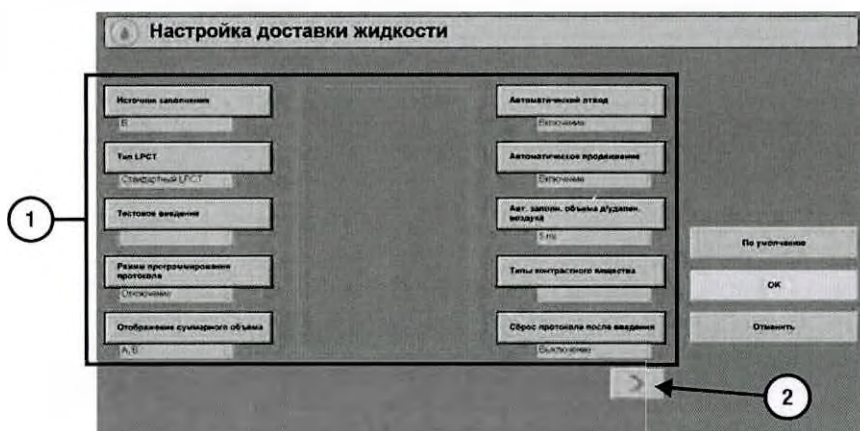


Рисунок 15 - 10: Окно настройки (Настройка подачи жидкости)

4. Установите параметр для выбранной опции.

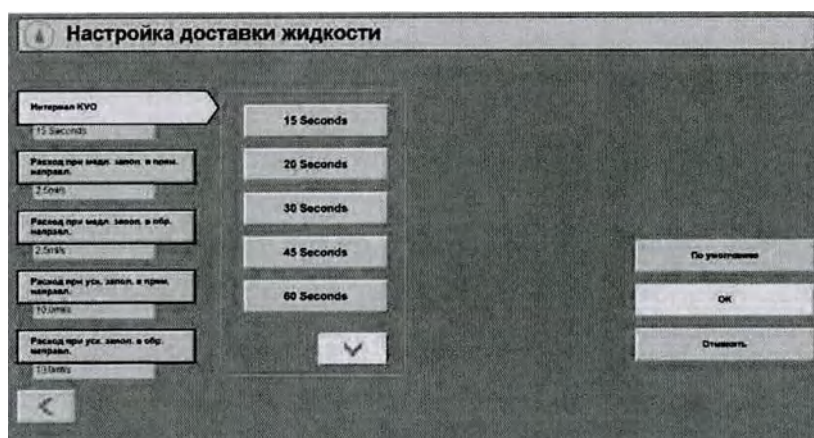


Рисунок 15 - 11: Параметры опции (Настройка подачи жидкости)

5. Нажмите кнопку **ОК**.
6. Нажмите кнопку **Да** в окне подтверждения, чтобы сохранить изменения.

15.4.1 Конфигурируемые элементы настройки подачи жидкости

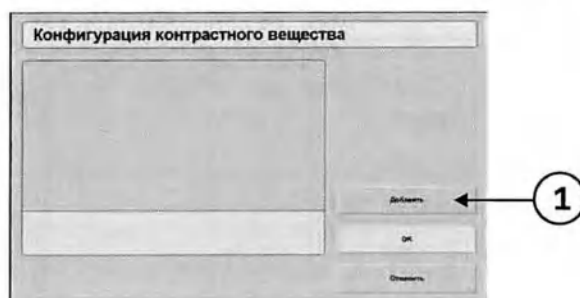
Конфигурируемый элемент	Описание
Источник прокачки	Устанавливает шприц, который будет использоваться для прокачки системы трубок. Выберите А, чтобы выбрать Шприц А (контрастное вещество) в качестве источника прокачки. Выберите В, чтобы выбрать Шприц В (физраствор) в качестве источника прокачки.
Пробная инъекция	Активировать или отключить пробную инъекцию. Устанавливает заданный по умолчанию расход, объем и продолжительность пробной инъекции.
Режим программирования протокола	Устанавливает режим программирования протокола для активации расчета системой Продолжительности, Расхода или Объема. Режимы программирования: ◆ Рассчитывать Расход: система рассчитывает расход исходя из объема и продолжительности. ◆ Рассчитывать Объем: система рассчитывает объем исходя из расхода и продолжительности. ◆ Рассчитывать Продолжительность: система рассчитывает продолжительность исходя из расхода и объема. ◆ Отменить: Установки по умолчанию. Система подсчитывает длительность на основании напора и давления.
Экран общего объема	Устанавливает отображение общего объема жидкости в Шприце А и Шприце В или общего объема жидкости в Шприце А и Шприце В вместе.
Автоматическое втягивание	Активирует или отключает функцию автоматического втягивания поршня после удаления шрица.
Автоматическое продвижение	Активирует или отключает функцию автоматического продвижения поршня после установки шрица.
Объем для удаления воздуха при авто-загрузке	Для объема прокачки при автоматической загрузке можно установить значение 10 мл, 5 мл, 2 мл или 0 мл.
Типы контрастного вещества	Устанавливает или добавляет типы контрастного вещества. Подробнее см. «Раздел 15.4.2 - Настройка типа контрастного вещества».
Сброс протокола после инъекции	Устанавливает, нужно ли выполнять сброс протокола до заводского протокола после завершения инъекции.
Интервал KVO	Устанавливает интервал подачи доз в режиме KVO. Для отключения режима KVO установите значение интервала Нет интервала.
Медленная скорость загрузки движением в прямом направлении	Устанавливает скорость, с которой жидкость будет вручную загружаться или использоваться для промывки при использовании кнопок управления движением поршня в прямом и обратном направлении.
Медленная скорость загрузки движением в обратном направлении	
Быстрая скорость загрузки движением в прямом направлении	
Быстрая скорость загрузки движением в обратном направлении	

15.4.2 Настройка типа контрастного вещества

15.4.2.1 Добавление нового типа контрастного вещества

ПРИМЕЧАНИЕ: В систему в момент изготовления не загружается информация ни об одном контрастном веществе. Оператор должен сформировать список контрастных веществ путем добавления новых типов контрастных веществ. При добавлении контрастных веществ руководствуйтесь актуальной информацией производителя контрастных веществ относительно их дозировки, содержащейся в аннотациях.

1. Выберите функцию **Тип контрастного вещества** в окне настройки подачи жидкости.
2. Нажмите кнопку **Добавить новое** (1) в окне настройки контрастных веществ.



3. Отредактируйте информацию по каждому из следующих пунктов, выбирая вкладку (2) в левой части окна и вводя параметры:

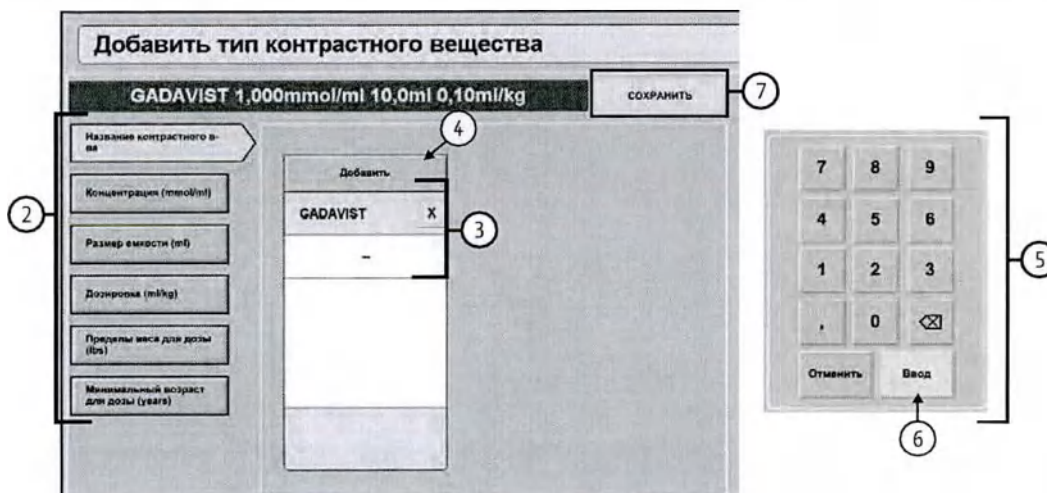


Рисунок 15 - 12: Добавление нового типа контрастного вещества

- **Название контрастного вещества:** выберите существующее название контрастного вещества из списка (3) или добавьте новое название контрастного вещества, нажав кнопку **Добавить новое** (4) и введя название контрастного вещества с помощью клавиатуры, которая отобразится на дисплее. Нажмите кнопку **Ввод**, чтобы сохранить новое название контрастного вещества в списке. Выберите название контрастного вещества из списка.
- **Концентрация:** выберите существующую концентрацию из списка (3) или добавьте новую концентрацию путем нажатия кнопки **Добавить новую** (4) и ввода значения концентрации (5). Нажмите кнопку **Ввод** (6), чтобы сохранить новое значение концентрации в списке. Выберите значение концентрации из списка.

- **Размер флакона:** выберите существующий размер флакона из списка (3) или добавьте новый размер флакона, нажав кнопку **Добавить новый** (4) и введя размер флакона (5). Нажмите кнопку **Ввод** (6), чтобы сохранить новый размер флакона в списке. Выберите размер флакона из списка.
- **Дозировка:** выберите существующую дозировку из списка (3) или добавьте новую дозировку, нажав кнопку **Добавить новую** (4) и введя значение дозировки (5). Нажмите кнопку **Ввод** (6), чтобы сохранить новую дозировку в список. Выберите дозировку из списка.
- **Диапазон веса:** введите диапазон веса, указанный в аннотации к контрастному веществу.
- **Минимальный возраст:** введите минимальный возраст, указанный в аннотации к контрастному веществу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сохраненное значение может быть удален из списка нажатием кнопки **X**. Нажмите кнопку **Да** в окне сообщения, чтобы подтвердить удаление. Удаление значения также удалит все сохраненные типы контрастных веществ, использующие это значение.

4. После выбора названия контрастного вещества, концентрации, размера флакона и дозировки в верхней части дисплея появится кнопка **Сохранить** (7). Просмотрите выбранные параметры в заголовке и нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить тип контрастного вещества. Нажмите кнопку **Да** в окне сообщения для подтверждения.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить все изменения и выйти из окна настройки контрастного вещества.

15.4.2.2 Редактирование существующего типа контрастного вещества

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании калькулятора дозировки на основе веса, если оператор изменяет дозу, для расчета будет использована только новая доза, но это не повлияет на дозу, сохраненную для этого типа контрастного вещества. Подробнее см. «Раздел 9.3.2 - Использование калькулятора дозировки на основе веса».

1. Выберите функцию **Тип контрастного вещества** в окне настройки подачи жидкости.
2. Выберите сохраненный тип контрастного вещества (1) в окне настройки контрастного вещества и нажмите кнопку **Редактировать** (2).

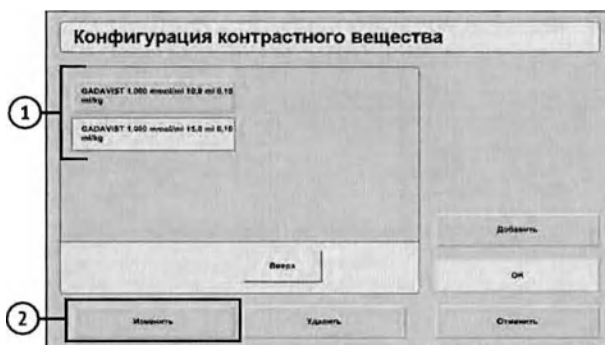


Рисунок 15 - 13: Выберите существующий тип контрастного вещества, который нужно изменить

3. Чтобы изменить информацию о каждом из следующих изделий, выберите таблицу в левой части экрана и введите параметры (см. рисунок 15 - 14):
 - **Название контрастного вещества:** выберите существующее название контрастного вещества из списка (3) или добавьте новое название контрастного вещества, нажав кнопку **Добавить новое** (4) и введя название контрастного вещества с помощью клавиатуры, которая отобразится на дисплее. Нажмите кнопку **Ввод**, чтобы сохранить новое название контрастного вещества в списке. Выберите название контрастного вещества из списка.
 - **Концентрация:** выберите существующую концентрацию из списка (3) или добавьте новую концентрацию путем нажатия кнопки **Добавить новую** (4) и ввода значения концентрации (5). Нажмите кнопку **Ввод** (6), чтобы сохранить новое значение концентрации в списке. Выберите значение концентрации из списка.

- ♦ Размер флакона: выберите существующий размер флакона из списка (3) или добавьте новый размер флакона, нажав кнопку Добавить новый (4) и введя размер флакона (5). Нажмите кнопку Ввод (6), чтобы сохранить новый размер флакона в списке. Выберите размер флакона из списка.
- ♦ Дозировка: выберите существующую дозировку из списка (3) или добавьте новую дозировку, нажав кнопку Добавить новую (4) и введя значение дозировки (5). Нажмите кнопку Ввод (6), чтобы сохранить новую дозировку в список. Выберите дозировку из списка.
- ♦ Диапазон веса: введите диапазон веса, указанный в аннотации к контрастному веществу.
- ♦ Минимальный возраст: введите минимальный возраст, указанный в аннотации к контрастному веществу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сохраненное значение может быть удален из списка нажатием кнопки X. Нажмите кнопку Да в окне сообщения, чтобы подтвердить удаление. Удаление значения также удалит все сохраненные типы контрастных веществ, использующие это значение.

- После выбора названия контрастного вещества, значения концентрации, размера флакона и дозировки нажмите кнопку Сохранить (7), чтобы сохранить тип контрастного вещества. Нажмите кнопку Да в окне сообщения для подтверждения.
- Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить все изменения и выйти из окна настройки для контрастного вещества.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если не было сделано никаких изменений, то при попытке сохранить тип контрастного вещества отобразится сообщение, оповещающее оператора о том, что тип контрастного вещества с такими параметрами уже существует. Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть окно сообщения. Отредактируйте параметр для сохранения отредактированного типа контрастного вещества или нажмите кнопку Отмена для возврата в окно настройки контрастного вещества без внесения каких-либо изменений.



Рисунок 15 - 14: Редактирование существующего типа контрастного вещества

15.4.2.3 Управление типами контрастных веществ

- ♦ После сохранения двух и более типов контрастных веществ, в окне настройки контрастных веществ порядок может быть изменен с помощью кнопок перемещения вверх и вниз, отображаемых на экране.
- ♦ Для удаления сохраненного типа контрастного вещества выберите тип контрастного вещества в окне настройки контрастных веществ и нажмите кнопку Удалить. Нажмите кнопку Да, чтобы подтвердить удаление.

15.5 Справка

В окне Справки пользователи могут просматривать соответствующую информацию о патентировании, лицензированных характеристиках и версии программного обеспечения их системы. Информация относительно руководства по эксплуатации и компании Bayer также отображается в окне справки.

15.5.1 Доступ к справочной системе

1. Перейдите к системным настройкам, открыв **Меню запуска** (1).
2. В Меню запуска выберите функцию **Справка** (2).

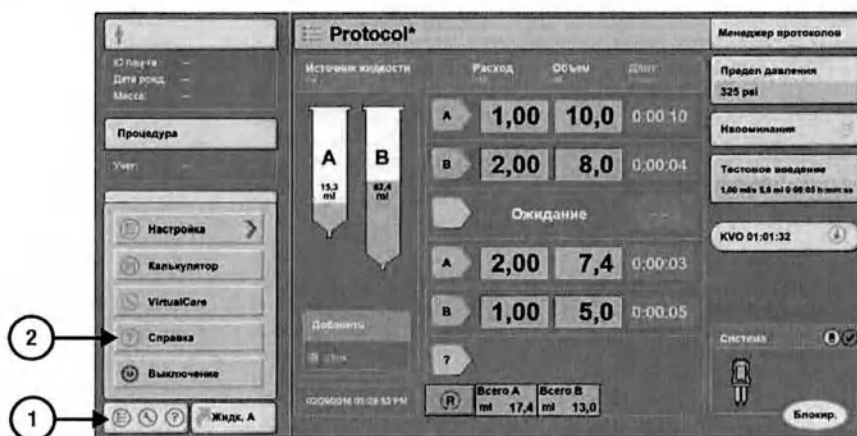


Рисунок 15 - 15: Справочная система

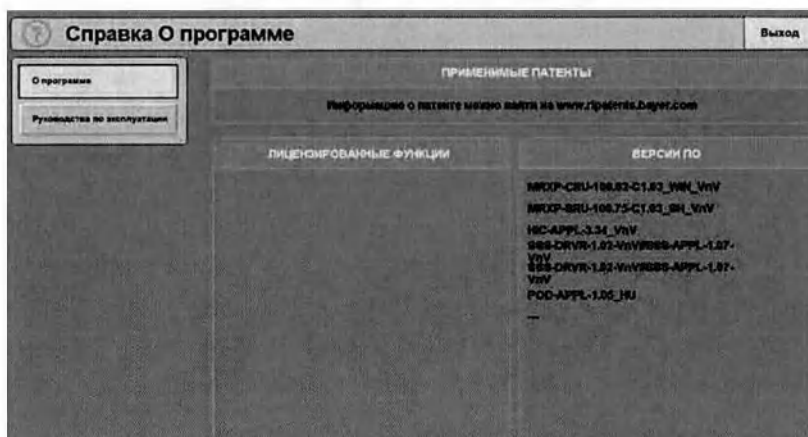


Рисунок 15 - 16: Навигация по справочной системе

15.6 Жидкость А

Когда выбран этот параметр, для жидкости А отображаются последние введенные значения. Нажмите ОК, чтобы повторить выбор, или Отмена, чтобы выбрать новые значения. См. руководство по приложениям и принадлежностям к рабочей станции Certegra®.

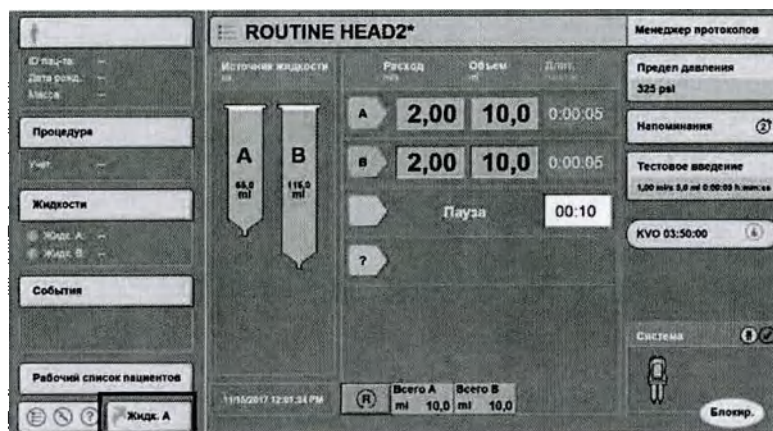


Рисунок 15 - 17: Выбор значения для жидкости А

16 Системные сообщения

Система будет отображать сообщения на экране при возникновении тех или иных условий или событий. Существует три типа основных сообщений:

- Сообщения 1 типа
- Сообщения 2 типа
- Сообщения 3 типа

16.1 Сообщения 1 типа

Сообщения 1 типа – это сообщения, содержащие информацию о текущем состоянии системы; сообщения этого типа автоматически удаляются с экрана. Как правило, они отображаются в правом нижнем углу экрана.

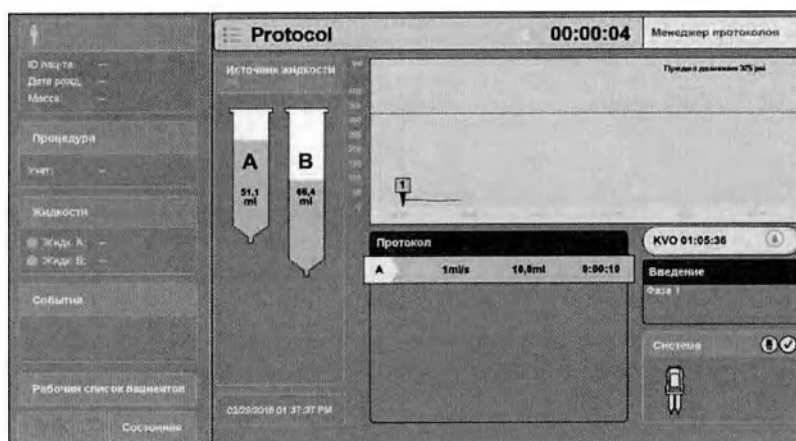


Рисунок 16 - 1: Пример сообщения 1 типа

16.2 Сообщения 2 типа

Сообщения 2 типа – это сообщения, содержащие информацию, которую необходимо прямо подтвердить, прежде чем система позволит продолжить работу. После прочтения сообщения и выполнения соответствующих действий (если необходимо), нажмите кнопку(и) в желтом диалоговом окне, чтобы закрыть сообщение.

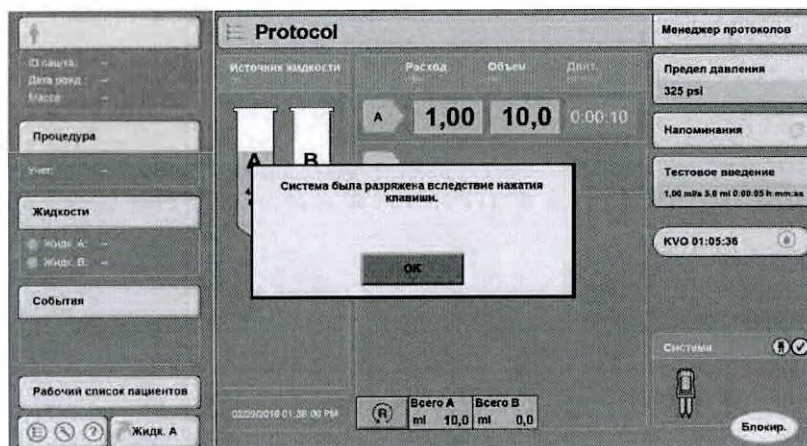


Рисунок 16 - 2: Пример сообщения 2 типа

16.3 Сообщения 3 типа

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Неправильная работа системы может привести к травме пациента.

- ♦ Если происходит сбой в работе системы, немедленно отключите пациента от системы.
- ♦ Если на дисплее отображается сообщение об ошибке, которую нельзя исправить, и (или) если инъекционная система работает неправильно, не используйте ее. Обратитесь в компанию Bayer.

Сообщения 3 типа – это сообщения о неисправной работе системы, которые требуют отключения питания системы. Некоторые сообщения 3 типа содержат советы по предупреждению повторного возникновения какого-либо условия. Если на экране появляется сообщение 3 типа в качестве неустранимой ошибки, запишите код ошибки и попробуйте выполнить перезагрузку. Если ошибка не устранена, обратитесь в компанию Bayer.

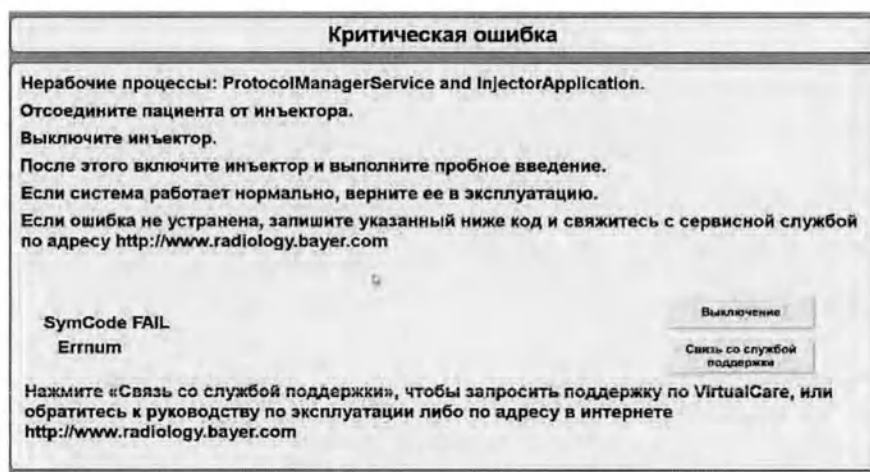
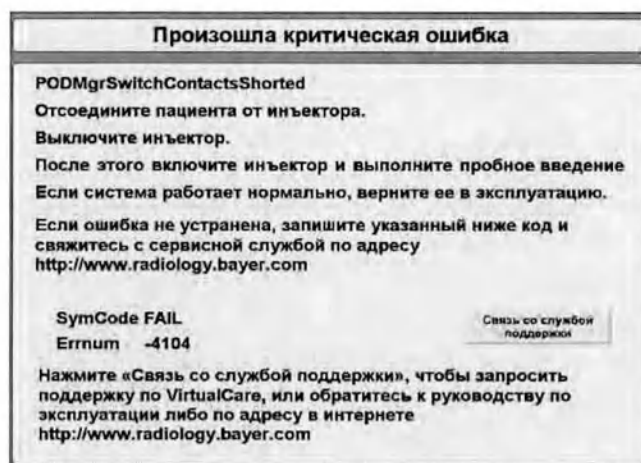


Рисунок 16 - 3: Пример сообщения 3 типа

17 Очистка и техническое обслуживание

- ♦ «Действия при разливе физиологического раствора или контрастного вещества»
- ♦ «Ежедневная очистка и очистка при видимых загрязнениях»
- ♦ «Ежедневно»
- ♦ «Ежемесячно»
- ♦ «Ежегодно»

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Электромеханическая опасность. Может привести к получению тяжелой травмы или гибели вследствие воздействия опасных напряжений, действующих в системе.

- ♦ Не снимайте крышки и не разбирайте инжектор.
- ♦ Периодически проводите осмотр для выявления ненадежно закрепленных или изношенных кабелей, незакрепленных крышек, трещин, сколов или плохо закрепленного оборудования. Для обслуживания или ремонта свяжитесь с компанией Bayer или местным дилером.
- ♦ Не подвергайте компоненты системы воздействию чрезмерного количества воды или моющих растворов.
- ♦ Отключите систему от сети электропитания на время очистки.

Опасность

- ♦ Запрещается выполнять операции по техническому обслуживанию инъекционной системы во время работы с пациентом.

Эксплуатационная опасность. Может привести к получению тяжелой травмы или гибели вследствие несоблюдения указаний компании Bayer по техническому обслуживанию инъекционной системы.

- ♦ При несоблюдении указаний по калибровке и техническому обслуживанию, предоставленных компанией Bayer, работа системы может не соответствовать эксплуатационным характеристикам.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Электромеханическая опасность. Может привести к повреждению оборудования.

- ♦ Не замачивайте и не погружайте компоненты в воду или в моющие растворы.
- ♦ Не подвергайте компоненты системы воздействию чрезмерного количества воды или моющих растворов.
- ♦ Регулярно проводите очистку и техническое обслуживание.

В этом разделе излагаются рекомендуемые процедуры технического обслуживания и проверки работоспособности системы. Проведение регулярного технического обслуживания и осмотра позволит:

- ♦ обеспечить бесперебойную работу системы;
- ♦ снизить вероятность неисправной работы оборудования.

Система должна проходить надлежащее техническое обслуживание для поддержания ее в оптимальном рабочем состоянии.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае утечки контрастного вещества внутрь компонентов системы обратитесь в компанию Bayer для проведения обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие из-за отсутствия надлежащего технического обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ: По запросу компания Bayer может предоставить:

- электрические принципиальные схемы, спецификации деталей и прочую информацию, которая поможет квалифицированным техникам отремонтировать элементы системы, относящиеся к «подлежащим ремонту»;
- консультацию на месте эксплуатации или контактную информацию для консультирования.

17.1 Действия при разливе физиологического раствора или контрастного вещества

УВЕДОМЛЕНИЕ

Электромеханическая опасность. Может привести к повреждению оборудования.

- Для обработки поршня шприца и места соединения со шприцем не используйте чистящие средства, содержащие четвертичные соединения аммония (например, диметил (этилбензил) аммоний хлорид), такие как чистящие средства торговых марок Sani-Cloth, CaviWipes и ZEP, и (или) на основе этилового спирта, такие как Lysol и Clorox.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы очистить поршень шприца или место соединения со шприцем, см. «Раздел 17.3.3- Очистка поршней и мест соединения со шприцем».

17.1.1 Очистка головки инъектора



Рисунок 17 - 1: Головка инъектора

Частота: в случае разлива физиологического раствора или контрастного вещества.

Материалы:

- чистая мягкая безворсовая салфетка;
- теплая вода;
- чистящее средство:
 - учитывая исключение, приведенное выше, в США используйте бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus (регистрационный номер 9480-6, Управление по охране окружающей среды США) или дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™ (регистрационный номер 46781-8, Управление по охране окружающей среды США);
 - учитывая исключение, приведенное выше, в других странах используйте бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus или дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™. Если бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus и дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™ недоступны в вашей стране, используйте дезинфицирующее средство, содержащее 0,25–0,30 % четвертичных соединений аммония и 14,8–20,0 % изопропилового спирта.

1. Выключите питание инжектора.
2. Очистите поверхности головки инжектора (кроме поршней и места соединения со шприцем, см. Рисунок 17 - 3: Поршень шприца) с помощью чистой мягкой безворсовой салфетки, смоченной теплой водой (влажной, но не мокрой), в течение не менее 1 минуты до видимой чистоты. Смените салфетку, если она видимо загрязнена. При очистке в течение 1 минуты удалите следы загрязнений со всех швов, углублений и кнопок. Чтобы очистить поршни шприцев и места соединения со шприцем, см. «Раздел 17.3.3- Очистка поршней и мест соединения со шприцем».
3. Вытрите головку инжектора насухо с помощью сухой чистой мягкой безворсовой салфетки.
4. Протрите все внешние поверхности, кроме поршней шприцев и мест соединения со шприцем (см. Рисунок 17 - 3: Поршень шприца), с помощью салфеток Sani-Cloth Plus или CaviWipes в течение 1 минуты до видимой чистоты. Следите за тем, чтобы все швы, углубления и кнопки были чистыми. Чтобы очистить поршни шприцев и места соединения со шприцем, см. «Раздел 17.3.3- Очистка поршней и мест соединения со шприцем».

ПРИМЕЧАНИЕ: Если салфетки Sani-Cloth Plus и CaviWipes недоступны в вашей стране, используйте аналогичное чистящее средство (см. материалы, перечисленные выше) и соблюдайте указания, приведенные в шаге 4.

5. Тщательно высушите головку инжектора на воздухе.
6. Убедитесь в том, что все поверхности головки инжектора чистые.
7. Если остались следы контрастного вещества или других загрязнений, повторяйте шаги 2–7 до их полного устранения.

17.2 Ежедневная очистка и очистка при видимых загрязнениях

УВЕДОМЛЕНИЕ

Электрохимическая опасность. Может привести к повреждению оборудования.

- ♦ Для обработки поршня шприца и места соединения со шприцем не используйте чистящие средства, содержащие четвертичные соединения аммония (например, диметил (этилбензил) аммоний хлорид), такие как чистящие средства торговых марок Sani-Cloth, CaviWipes и ZEP, и (или) на основе этилового спирта, такие как Lysol и Clorox.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы очистить поршни шприцев или места соединения со шприцем, см. «Раздел 17.3.3- Очистка поршней и мест соединения со шприцем».

17.2.1 Очистка головки инъектора



Рисунок 17 - 2: Головка инъектора

Частота: ежедневно и при видимых загрязнениях.

Материалы:

- ◆ чистая мягкая безворсовая салфетка;
- ◆ теплая вода;
- ◆ чистящее средство:
 - ◆ учитывая исключение, приведенное выше, в США используйте бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus (регистрационный номер 9480-6, Управление по охране окружающей среды США) или дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™ (регистрационный номер 46781-8, Управление по охране окружающей среды США);
 - ◆ учитывая исключение, приведенное выше, в других странах используйте бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus или дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™. Если бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus и дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™ недоступны в вашей стране, используйте дезинфицирующее средство, содержащее 0,25–0,30 % четвертичных соединений аммония и 14,8–20,0 % изопропилового спирта.

1. Выключите питание инъектора.
2. Очистите поверхности головки инъектора (кроме поршней и мест соединения со шприцем, см. Рисунок 17 - 3: Поршень шприца) с помощью чистой мягкой безворсовой салфетки, смоченной теплой водой (влажной, но не мокрой), в течение не менее 1 минуты до видимой чистоты. Смените салфетку, если она видимо загрязнена. При очистке в течение 1 минуты удалите следы загрязнений со всех швов, углублений и кнопок. Чтобы очистить поршни шприцев и места соединения со шприцем, см. «Раздел 17.3.3- Очистка поршней и мест соединения со шприцем».
3. Вытрите головку инъектора насухо с помощью сухой чистой мягкой безворсовой салфетки.
4. Протрите все внешние поверхности, кроме поршней шприцев и мест соединения со шприцем (см. Рисунок 17 - 3: Поршень шприца), с помощью салфеток Sani-Cloth Plus или CaviWipes в течение 1 минуты до видимой чистоты. Следите за тем, чтобы все швы, углубления и кнопки были чистыми. Чтобы очистить поршни шприцев и места соединения со шприцем, см. «Раздел 17.3.3- Очистка поршней и мест соединения со шприцем».

ПРИМЕЧАНИЕ: Если салфетки Sani-Cloth Plus и CaviWipes недоступны в вашей стране, используйте аналогичное чистящее средство (см. материалы, перечисленные выше) и соблюдайте указания, приведенные в шаге 4.

5. Тщательно высушите головку инжектора на воздухе.
6. Убедитесь в том, что все поверхности головки инжектора чистые.
7. Если остались следы контрастного вещества или других загрязнений, повторяйте шаги 2–7 до их полного устранения.

17.2.2 Дезинфекция головки инжектора

Частота: ежедневно и при видимых загрязнениях.

Материал:

- Дезинфицирующее средство:
 - учитывая исключение, приведенное выше, в США используйте бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus (регистрационный номер 9480-6, Управление по охране окружающей среды США) или дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™ (регистрационный номер 46781-8, Управление по охране окружающей среды США);
 - учитывая исключение, приведенное выше, в других странах используйте бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus или дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™. Если бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus и дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™ недоступны в вашей стране, используйте дезинфицирующее средство, содержащее 0,25–0,30 % четвертичных соединений аммония и 14,8–20,0 % изопропилового спирта.
1. Убедитесь в том, что головка инжектора тщательно очищена. См. «Раздел 17.2.1- Очистка головки инжектора».
 2. Используйте салфетки Sani-Cloth Plus или CaviWipes, чтобы тщательно протереть все внешние поверхности, кроме поршней шприцев и мест соединения со шприцем. Следите за тем, чтобы все швы, углубления и кнопки были чистыми.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если салфетки Sani-Cloth Plus и CaviWipes недоступны в вашей стране, используйте аналогичное дезинфицирующее средство (см. материалы, перечисленные выше), соблюдайте указания, приведенные в шаге 2.
 3. При использовании салфеток Sani-Cloth Plus или CaviWipes оставьте поверхности видимо влажными на 3 минуты. При необходимости используйте дополнительные салфетки, чтобы поверхности оставались влажными в течение всего указанного времени.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если салфетки Sani-Cloth Plus и CaviWipes недоступны в вашей стране и вы используете аналогичное дезинфицирующее средство (см. материалы, перечисленные выше), оставьте поверхности видимо влажными согласно указаниям производителя.
 4. Тщательно высушите головку инжектора на воздухе.

17.3 Ежедневно

При проведении ежедневного осмотра системы рекомендуются следующие процедуры.

Каждый день перед использованием следует осматривать систему, как указано в этом разделе, чтобы убедиться в отсутствии на поверхностях дефектов и видимых загрязнений. При обнаружении каких-либо дефектов следует либо отремонтировать систему, либо обратиться в местное представительство компании Bayer или к местному уполномоченному дилеру для проведения обслуживания. До устранения неисправности не используйте систему. При наличии видимого загрязнения на поверхности устройства перед использованием системы выполните описанную ниже процедуру очистки.

17.3.1 Осмотр и установка головки инжектора

Частота: ежедневно.

- ♦ Осмотрите корпус для выявления любых повреждений или трещин, способных привести к попаданию жидкости внутрь него или нарушению прочности его конструкции.
- ♦ Осмотрите все кабели, подсоединенные к системе. Осмотрите кабели для выявления возможных порезов, трещин, участков износа и других видимых повреждений. Убедитесь в надежности подключения всех разъемов.
- ♦ Проверьте область соединения со шприцами на отсутствие следов контрастного вещества. Следуйте рекомендациям по очистке, приведенным в этой главе.
- ♦ Осмотрите стойку, основной модуль и кронштейн для выявления трещин или других дефектов, способных нарушить прочность этих конструкций.
- ♦ Убедитесь в том, что все крепежные болты и винты надежно затянуты.
- ♦ Убедитесь в исправности всех механизмов блокировки колес.
- ♦ Осмотрите шарниры. Головка и кронштейн должны легко вращаться.
- ♦ Убедитесь в том, что колеса свободно вращаются, не заедают и не задевают другие детали.
- ♦ Осмотрите стойку на выявление неустойчивых или поврежденных компонентов. По необходимости затяните или отремонтируйте их.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следует неукоснительно соблюдать все соответствующие рекомендации учреждения, а также местные и национальные положения по правилам безопасности при прокладке и монтаже кабелей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для обслуживания или ремонта свяжитесь с компанией Bauey или местным дилером.

17.3.2 Очистка и дезинфекция головки инжектора

Частота: ежедневно.

1. Убедитесь в том, что головка инжектора тщательно очищена. См. «Раздел 17.2.1- Очистка головки инжектора».
2. Убедитесь в том, что головка инжектора тщательно продезинфицирована. См. «Раздел 17.2.2- Дезинфекция головки инжектора».

17.3.3 Очистка поршней и мест соединения со шприцем

УВЕДОМЛЕНИЕ

Электромеханическая опасность. Может привести к повреждению оборудования.

- ♦ Для обработки поршня шприца и места соединения со шприцем не используйте чистящие средства, содержащие четвертичные соединения аммония, такие как Sani-Cloth Plus, CaviWipes, и (или) этиловый спирт, такие как Lysol.

Частота: ежедневно.

17.3.3.1 Поршни



Рисунок 17 - 3: Поршень шприца

Материалы:

- ♦ чистая мягкая безворсовая салфетка;
- ♦ ватная палочка;
- ♦ теплая вода.

1. Установите головку инжектора в вертикальное положение.
2. Полностью выдвините оба поршня, используя средства управления прямым ходом.
3. Выключите питание инжектора.
4. Протрите все поверхности поршней чистой мягкой безворсовой салфеткой, смоченной теплой водой (влажной, но не мокрой), как минимум 1 раз, чтобы удалить все видимые следы контрастного вещества и других загрязнений.
5. Вытрите поршни насухо с помощью сухой чистой мягкой безворсовой салфетки.
6. Убедитесь в том, что все поверхности поршней шприцев чистые.
7. Если остались следы контрастного вещества или других загрязнений, повторяйте шаги 4–7 до их полного устранения.

17.3.3.2 Место соединения со шприцем

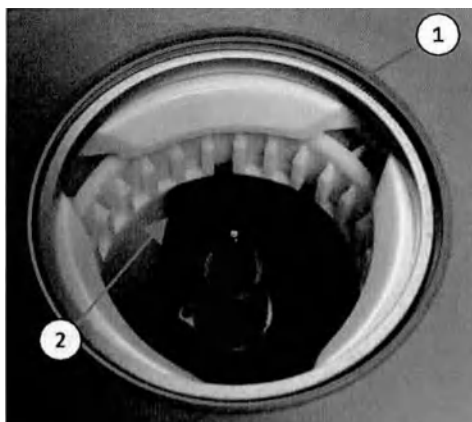


Рисунок 17 - 4: Место соединения со шприцем (1) и окно обнаружения шприца (2)

Материалы:

- ♦ чистая мягкая безворсовая салфетка;
- ♦ ватная палочка;
- ♦ теплая вода.

1. Включите питание инжектора.
2. Полностью втяните оба поршня, используя средства управления обратным ходом.
3. Выключите питание инжектора.
4. Поверните головку инжектора, чтобы получить доступ к месту соединения со шприцем.
5. Протрите все внутренние поверхности мест соединения со шприцем чистой мягкой безворсовой салфеткой, смоченной теплой водой (влажной, но не мокрой), как минимум 1 раз, чтобы удалить все видимые следы контрастного вещества и других загрязнений.
6. Убедитесь в том, что все поверхности мест соединения со шприцем чистые.
7. Если остались следы контрастного вещества или других загрязнений, повторяйте шаги 5–7 до их полного устранения.

17.3.4 Очистка и дезинфекция стойки и основного модуля

УВЕДОМЛЕНИЕ

Электромеханическая опасность. Может привести к повреждению оборудования.

- ♦ Не используйте для очистки стойки хлорсодержащий отбеливатель или аналогичные отбеливающие вещества.

Частота: ежедневно.

Материалы:

- ♦ чистая мягкая безворсовая салфетка;
- ♦ теплая вода;
- ♦ средство для очистки и дезинфекции:
 - ♦ в США используйте бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus (регистрационный номер 9480-6, Управление по охране окружающей среды США) или дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™ (регистрационный номер 46781-8, Управление по охране окружающей среды США);
 - ♦ в других странах используйте бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus или дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™. Если бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus и дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™ недоступны в вашей стране, используйте дезинфицирующее средство, содержащее 0,25–0,30 % четвертичных соединений аммония и 14,8–20,0 % изопропилового спирта.

1. Выключите питание инжектора.
2. Протрите стойку и основной модуль чистой мягкой безворсовой салфеткой, смоченной теплой водой, в течение 1 минуты.
3. Протрите стойку и основной модуль салфетками Sani-Cloth Plus или CaviWipes в течение 1 минуты до видимой чистоты.
4. Убедитесь в том, что все поверхности стойки и основного модуля чистые.
5. Если остались следы контрастного вещества или других загрязнений, повторяйте шаги 2–5 до их полного устранения.
6. Для дезинфекции протирайте стойку и основной модуль салфетками Sani-Cloth Plus или CaviWipes не менее 3 минут. При необходимости используйте дополнительные салфетки, чтобы поверхности оставались влажными в течение всего указанного времени.
7. Подождите, пока стойка и основной модуль полностью высохнут на воздухе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если салфетки Sani-Cloth Plus и CaviWipes недоступны в вашей стране, используйте аналогичное чистящее средство (см. материалы, перечисленные выше) и соблюдайте указания, приведенные в шагах 3 и 6.

17.3.5 Очистка экрана рабочей станции

Частота: ежедневно.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Электромеханическая опасность. Может привести к повреждению оборудования.

- ◆ Не распыляйте моющий раствор непосредственно на экран рабочей станции.
- ◆ Не распыляйте воду или моющий раствор непосредственно на заднюю поверхность рабочей станции.
- ◆ Не используйте фенолсодержащие чистящие средства.
- ◆ Не используйте этанолсодержащие чистящие средства.
- ◆ Не используйте чистящие средства, содержащие сильные ароматические, хлорированные, кетоновые или эфирные растворители.

Материалы:

- ◆ чистая мягкая безворсовая салфетка;
- ◆ теплая вода;
- ◆ чистящее средство:
 - ◆ в США используйте бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus (регистрационный номер 9480-6, Управление по охране окружающей среды США) или дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™ (регистрационный номер 46781-8, Управление по охране окружающей среды США);
 - ◆ в других странах используйте бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus или дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™. Если бактерицидные одноразовые салфетки Sani-Cloth® Plus и дезинфицирующие влажные салфетки CaviWipes™ недоступны в вашей стране, используйте дезинфицирующее средство, содержащее 0,25–0,30 % четвертичных соединений аммония и 14,8–20,0 % изопропилового спирта.

1. Протрите экран рабочей станции чистой мягкой безворсовой салфеткой, смоченной теплой водой, в течение 1 минуты.
2. Протрите экран рабочей станции салфетками Sani-Cloth Plus или CaviWipes в течение 1 минуты до видимой чистоты.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если салфетки Sani-Cloth Plus и CaviWipes недоступны в вашей стране, используйте аналогичное чистящее средство (см. материалы, перечисленные выше) и соблюдайте указания, приведенные в шаге 2.

3. Убедитесь в том, что все поверхности экрана рабочей станции чистые.
4. Если остались следы контрастного вещества или других загрязнений, повторяйте шаги 1–4 до их полного устранения.

17.4 Ежемесячно

Раз в месяц система должна подвергаться тщательному осмотру и очистке, а также проверке работоспособности. Отключите систему от сети электропитания перед очисткой. При выявлении любых неисправностей отремонтируйте систему или обратитесь в компанию Вауег для выполнения обслуживания. До устранения неисправности не используйте систему.

17.4.1 Проверка работоспособности

Базовая проверка работоспособности системы должна быть включена в график регулярного технического обслуживания. Проверка работоспособности системы поможет выявить любые проблемы, которые, возможно, не были выявлены в повседневной работе. Следующая процедура представляет собой рекомендованную последовательность действий, охватывающих типичную работу системы. Внимательно прочтите описание процедуры, прежде чем начать проверку. При обнаружении проблем обратитесь к местному представителю компании Вауег.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все проблемы, обнаруженные во время выполнения этой и любой другой процедуры, следует устранить до использования системы при проведении процедур с пациентами.

Наклейки на системе

- ♦ Убедитесь в том, что все наклейки с информацией и предупреждениями по технике безопасности при работе с системой находятся на местах и их текст разборчив.

Включение питания

1. Включите питание системы.
2. Убедитесь в том, что отображается экран безопасности.
3. Нажмите **Продолжить** для подтверждения сообщений на экране с указаниями по технике безопасности.
4. Убедитесь в том, что все дисплеи и индикаторы работают надлежащим образом.
5. Убедитесь в том, что все индикаторы на головке инжектора функционируют (см. «Раздел 7.1- Световые индикаторы головки инжектора»). Все световые индикаторы должны мигать во время включения питания.

Программирование

После отображения главного экрана убедитесь в исправной работе следующих средств управления.

1. Полностью переместите поршни вперед и назад, нажав кнопку активации элементов управления поршнем и используя средства управления прямым и обратным ходом поршня.
2. Убедитесь в том, что функции автоматического продвижения и автоматического отвода включены.
3. Введите и заблокируйте следующий протокол:

		<u>Расход введения</u>	<u>Объем</u>
Фаза 1:	Шприц А:	10 мл/с	20 мл
Фаза 2:	Шприц Б:	2,5	10
Фаза 3:		ПАУЗА	5 секунд
Фаза 4:	Шприц А:	5,0	10
Фаза 5:	Шприц Б:	0,1	1

4. Установите шприцы компании Вауег и убедитесь в том, что поршень автоматически стыкуется и продвигает штоки шприцев до упора вперед.
5. Выполните автоматическое заполнение.
6. Активируйте и иницируйте инъекцию.

7. В одной из фаз активируйте функцию **УДЕРЖАТЬ** не менее чем на десять секунд, нажав кнопку «Запуск/пауза» в середине выполнения инъекции.
8. Возобновите инъекцию и проверьте правильное завершение инъекции, а также результаты на экране завершения инъекции.
9. Переместите поршни до упора вперед, удалите шприцы и убедитесь в том, что поршни автоматически отодвинулись назад.
10. Выключите инжектор.

17.5 Ежегодно

Раз в год квалифицированный представитель компании Байер должен выполнять калибровку системы и проверку на утечку. Компания Байер предлагает программы профилактического технического обслуживания. Эти программы ежегодного обслуживания в значительной степени помогают поддерживать точность, надежность и продлевают срок службы системы. Для получения более подробной информации свяжитесь с местным представительством компании Байер или местным уполномоченным дилером. Адрес, телефон и факс указаны на задней стороне данного руководства.

17.5.1 Калибровка инъекционной системы

Компания Байер рекомендует проводить ежегодную калибровку и проверку работоспособности системы в целом. Для получения подробной информации обратитесь в компанию Байер или в местное представительство компании Байер.

17.5.2 Проверка утечки тока

В рамках программы ежегодного технического обслуживания, выполняемого квалифицированным представителем компании Байер или уполномоченным дилером, необходимо измерять ток утечки и проверять изоляцию защитного заземления.

ПРИМЕЧАНИЕ: В соответствии с местными нормами или протоколом медицинского учреждения может потребоваться более частая проверка тока утечки. В этом случае следует соблюдать местные нормы в отношении контроля тока утечки.

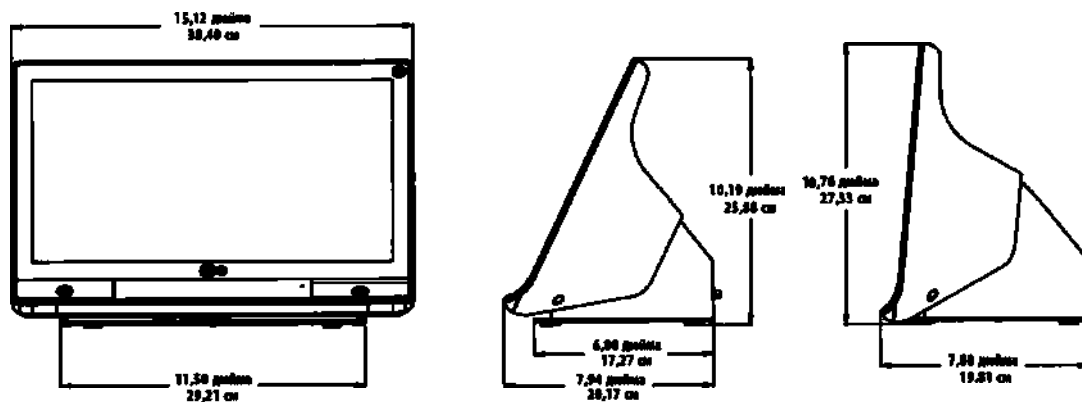
18 Спецификации

- ♦ «Технические характеристики рабочей станции»
- ♦ «Технические характеристики рабочей станции с подставкой»
- ♦ «Технические характеристики инжектора (блок для помещения сканирования)»
- ♦ «Требования к окружающей среде»
- ♦ «Технические возможности системы»
- ♦ «Приблизительное выделение теплоты»
- ♦ «Защита от введения излишнего и недостаточного объема»
- ♦ «Рабочие характеристики подачи жидкости»
- ♦ «Рабочие характеристики системы подачи жидкости»
- ♦ «Средства управления прямым и обратным ходом»
- ♦ «Технические характеристики кабеля питания»
- ♦ «Целостность цепи заземления»
- ♦ «Классификация»
- ♦ «Информационная безопасность системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXperion и соединение с компьютерной сетью»

18.1 Технические характеристики рабочей станции

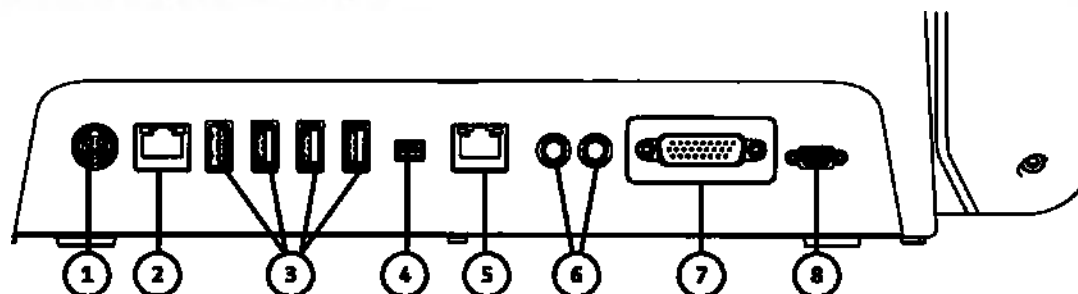
18.1.1 Размеры рабочей станции

ПРИМЕЧАНИЕ: Все указанные значения массы и размеров являются приблизительными.



Масса: 15,8 фунта (7,2 кг)

18.1.2 Разъемы рабочей станции



1	Вход питания и разъем для подключения питания ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы подключить питание рабочей станции к входу питания, требуется указанный блок питания класса 2 LPS или указанный блок питания для информационного оборудования (ITE) с выходным напряжением 12 В постоянного тока и минимальной силой тока 6 А с пометкой LPS. Использовать только изделие компании Bayer с номером детали: 86100134.	2	Разъем для подключения к компьютерной сети
3	Разъемы USB	4	Разъем для дополнительного экрана / переноса данных на второй дисплей (для использования только компанией Bayer)
5	Разъем не применим для MEDRAD® MRXperion. Не для использования с системой.	6	Входные и выходные разъемы для оптоволоконных кабелей
7	Разъем не применим для MEDRAD® MRXperion. Не для использования с системой.	8	Разъем для подключения ручного переключателя
	Служебные порты — не показаны (для использования только компанией Bayer)		

18.1.3 Требования к электропитанию рабочей станции

100–240 В перем. т.

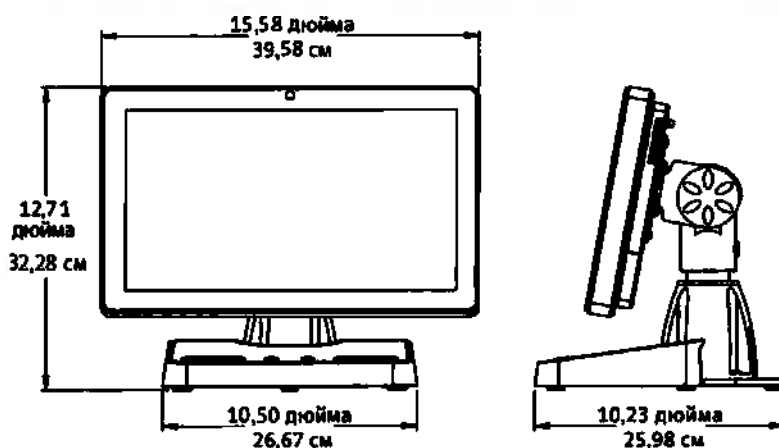
50–60 Гц

1,3 А

18.2 Технические характеристики рабочей станции с подставкой

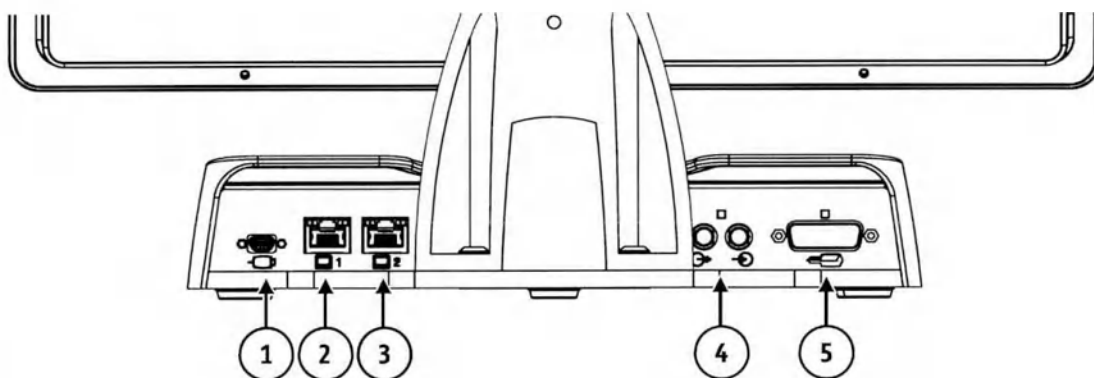
ПРИМЕЧАНИЕ: Все указанные значения массы и размеров являются приблизительными.

18.2.1 Размеры и масса рабочей станции с подставкой



Масса: 17,6 фунта (8,0 кг)

18.2.2 Рабочая станция с подставкой, разъемы подставки

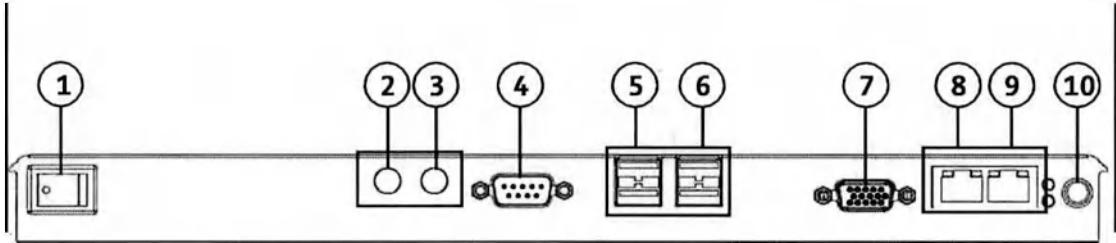


	Значок	Описание		Значок	Описание
1		Обозначает разъем для подключения ручного переключателя.	2		Обозначает Ethernet-соединение (для использования только компанией Bayer).
3		Обозначает Ethernet-соединение (для подключения к дисплею).	4		Обозначает входные и выходные разъемы для оптоволоконных кабелей.

5		Обозначает разъем, не применимый для MEDRAD® MRXperion. Не для использования с системой.			
---	---	--	--	--	--

18.2.3 Рабочая станция с подставкой, разъемы дисплея

ПРИМЕЧАНИЕ: Указанные разъемы дисплея предназначены для использования только компанией Bayer.



	Значок (если применимо)	Описание		Значок (если применимо)	Описание
1		Обозначает переключатель питания для дисплея.	2		Разъем не применим для системы.
3		Разъем не применим для системы.	4		Разъем COM1
5		Разъем USB	6		Разъем USB
7		Разъем не применим для системы.	8		Разъем LAN 2
9		Разъем LAN 1	10		Разъем для подключения источника постоянного тока напряжением 12 В

18.2.4 Требования к электропитанию рабочей станции с подставкой

18.2.4.1 Требования к электропитанию дисплея

100–240 В перем. т.
47–63 Гц
1,6 А

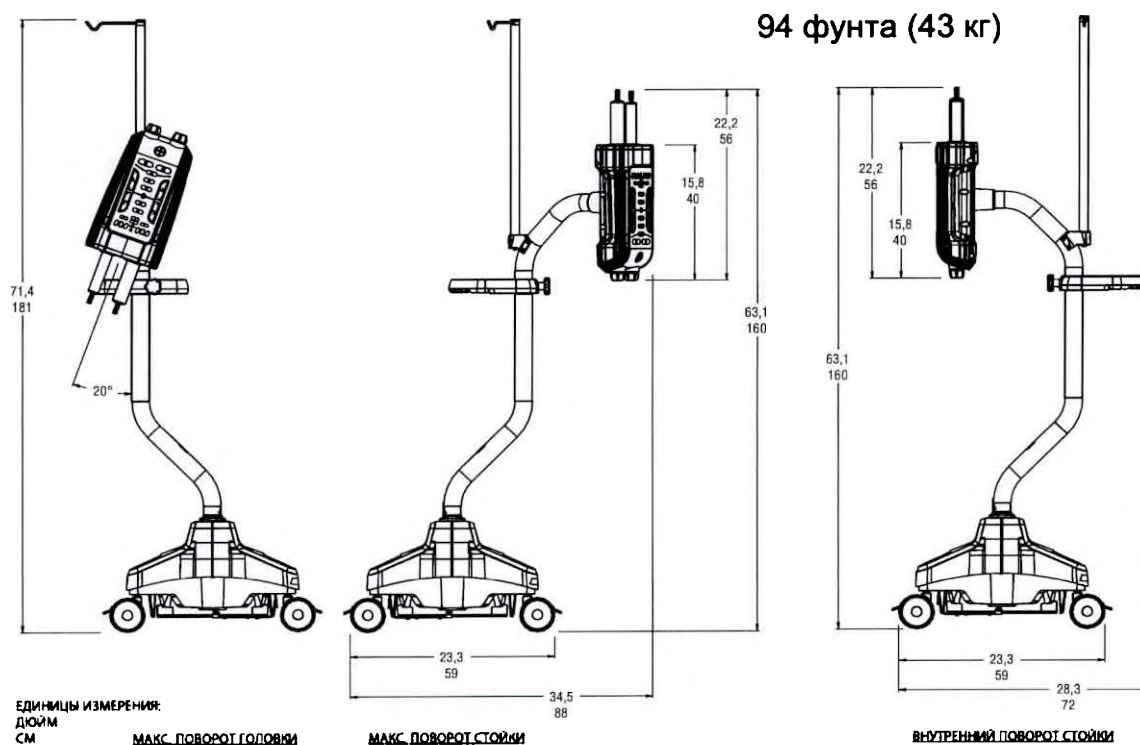
18.2.4.2 Требования к электропитанию подставки

100–240 В перем. т.
50–60 Гц
0,3А

18.3 Технические характеристики инжектора (блок для помещения сканирования)

18.3.1 Размеры инжектора (блок для помещения сканирования)

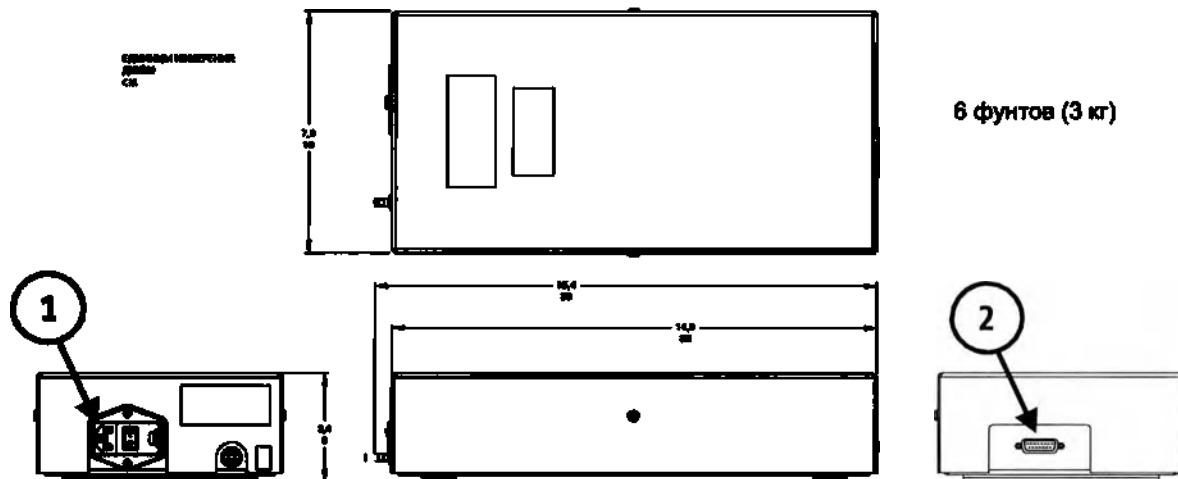
ПРИМЕЧАНИЕ: Указанные размеры являются приблизительными.



18.3.2 Размеры источника питания для помещения сканирования

(1) Вход для сети переменного тока и главный переключатель питания

(2) Источник питания блока для помещения сканирования и выход



18.3.3 Требования к электропитанию

100–240 В перем. т.

50/60 Гц

120–210 ВА

18.4 Требования к окружающей среде

18.4.1 Нерабочее состояние (транспортировка и хранение)

Температура: от –20 °C до 60 °C

Влажность: от 5 % до 95 % отн. влаж., без конденсации

Атмосферное давление: от 57 кПа до 106 кПа

18.4.2 Рабочее состояние

Система может не соответствовать всем эксплуатационным характеристикам при использовании в условиях, отличных от указанных.

Температура: от +10 °C до +35 °C

Влажность: от 20 % до 90 % отн. влаж., без конденсации

Атмосферное давление: от 70 кПа до 103 кПа

18.4.3 Защита от поражения электрическим током

Согласно стандарту IEC 60601-1 система принадлежит к медицинским изделиям класса 1 с рабочей частью типа BF.

Тип BF соответствует степени защиты от поражения электрическим током через части оборудования, контактирующие с пациентом. Для оборудования класса 1 требуется защитное электрическое заземление, чтобы обеспечить защиту от поражения электрическим током в случае неисправности основной системы изоляции. Ниже перечислены требования для медицинского оборудования класса 1 типа BF.

18.4.3.1 Ток утечки

Отвечает требованиям EN, UL, CSA и IEC в отношении безопасных пределов тока утечки для медицинского оборудования.

Ток утечки на землю: < 500 микроампер (нормальные условия)

Ток утечки на корпус (доступные части): < 100 микроампер (нормальные условия)

Ток утечки на части соединения с пациентом: < 100 микроампер, перем. т. (нормальные условия)

18.4.4 Электромагнитные и радиочастотные помехи

Инъекционная система относится к оборудованию группы 1, класса A в соответствии с требованиями стандарта IEC 60601-1-2. Дополнительные принадлежности, которые предоставляются компанией Bayer, соответствуют этому стандарту.

18.4.5 Защита от проникновения жидкостей

Согласно стандарту IEC 60601-1 блок для помещения сканирования классифицирован как брызгозащищенное оборудование. Эти компоненты системы для помещения сканирования поставляются в корпусе, препятствующем попаданию жидкости в количестве, которое может повлиять на безопасную работу инжектора; это свойство обозначается символом IPX1 на головке инжектора. Источник питания блока для помещения сканирования, источник питания подставки и источник питания дисплея, а также сам дисплей и все остальное оборудование для диспетчерской, классифицированы как IPX0. Следите, чтобы на эти источники питания, дисплей и оборудование для диспетчерской не проливалась жидкость.

18.4.6 Режим работы

Согласно IEC 60601-1 режим работы блока для диспетчерской является непрерывным. Он работает при нормальной нагрузке в течение неограниченного времени без образования в нем повышенной температуры.

Режим работы блока для помещения сканирования является непрерывным. При нормальных рабочих условиях с минимальным 10-минутным интервалом между введениями внутренняя температура блока для помещения сканирования не будет повышаться настолько, чтобы это отрицательно сказалось на работе, надежности или безопасности системы.

18.5 Технические возможности системы

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые возможности системы могут различаться, если установлен переходник для предварительно заполненного шприца. Дополнительную информацию см. в руководстве по эксплуатации переходника MEDRAD® MRXperion для предварительно заполненного шприца.

ШПРИЦ А:	Одноразовый, 65 мл	
ШПРИЦ Б:	Одноразовый, 115 мл	
ОБЪЕМ (программируемый):	ШПРИЦ А:	от 0,5 мл до максимальной емкости шприца:
		до 31 мл с шагом 0,1 мл более 31 мл с шагом 1 мл
	ШПРИЦ Б:	от 1 мл до максимальной емкости шприца с шагом 1 мл
РАСХОД (программируемый):	0,01–10 мл/с:	0,01–3,1 мл/с с шагом 0,01 мл/с
		3,1–10 мл/с с шагом 0,1 мл/с
Режим KVO (программируемый):	0,25 мл каждые:	15 секунд
		20 секунд
		30 секунд (установка по умолчанию)
		45 секунд
		60 секунд
		75 секунд
ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ПРЕДЕЛ ДАВЛЕНИЯ (фунтов на кв. дюйм/кПа):	100/690	
	150/1035	
	200/1380	
	250/1725	
	300/2070	
	325/2240 (установка по умолчанию)	
НАПОМИНАНИЯ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ИНЪЕКЦИИ:	1–1200 секунд с шагом в 1 секунду	
ФАЗА ПАУЗЫ:	1–1200 секунд с шагом в 1 секунду	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ВВЕДЕНИЯ:	6 фаз на один протокол	
ЕМКОСТЬ ПАМЯТИ:	60 протоколов, до 6 фаз в каждом	

18.6 Приблизительное выделение теплоты

- Блок для диспетчерской (рабочая станция)
 - Рабочая станция: 300 БТЕ/час
 - Рабочая станция с подставкой: 675 БТЕ/час
- Блок для помещения сканирования с источником питания: 660 БТЕ/час

18.7 Защита от введения излишнего и недостаточного объема

Для защиты от введения излишнего и недостаточного объема предусмотрены следующие меры.

- Предупреждающие сообщения, отображаемые на экране безопасности, напоминают оператору о необходимости проверить запрограммированные параметры инъекции до активации инъектора.
- Индикация недостаточного объема отображается на экране в случае, когда общий запрограммированный для введения объем превышает объем жидкости в шприце.

- ♦ Процесс введения контролируется в головке инжектора для выявления состояний превышения расхода или объема вследствие сбоя в системе. Кроме того, система осуществляет контроль вводимого объема по сравнению с общим заданным объемом для введения.
- ♦ При обнаружении предупреждения о сбое, задержке или остановке введение прекращается в пределах 5 мл.
- ♦ После деактивации системы раздается звуковой сигнал и на дисплее отображается сообщение о деактивации.

18.8 Рабочие характеристики подачи жидкости

Таблица 18 - 1. Рабочие характеристики подачи жидкости

Жидкость	
Точность объема	Инъекция из одного шприца А: $\pm (1 \% + 0,2 \text{ мл})$ запрограммированного объема контраста для объемов $\leq 15,0 \text{ мл}$ $\pm (1 \% + 0,3 \text{ мл})$ запрограммированного объема контраста для объемов $> 15,0 \text{ мл}$ Инъекция из одного шприца В: $\pm (5 \% + 0,1 \text{ мл})$
Точность расхода введения	Инъекция из одного шприца: $\pm (10 \% + 0,005 \text{ мл/с})$ при расходе в диапазоне от 0,01 до 0,99 мл/с $\pm (10 \% + 0,02 \text{ мл/с})$ при расходе в диапазоне от 1 до 10 мл/с ПРИМЕЧАНИЕ: Инъекционная система работает в пределах заданных характеристик точности расхода введения в стационарном режиме. Стационарный режим измеряется через 1 секунду или 10 мл, в зависимости от того, какое значение больше.
Точность паузы	$\pm (5 \% + 0,2 \text{ секунды})$
Точность объема в режиме KVO	$\pm 0,05 \text{ мл}$, усредненное значение по 10 последовательным дозам
Точность расхода в режиме KVO	1 мл/с $\pm 0,2 \text{ мл/с}$

18.9 Рабочие характеристики системы подачи жидкости

Рабочие характеристики инъекционной системы измерялись с использованием одноразовых изделий, предоставленных компанией Bayer, и катетеров, указанных в таблице 18 - 2.

18.9.1 Факторы, влияющие на показатели расхода

Способность инжектора создавать давление является лишь одним из факторов, влияющих на максимальные показатели расхода жидкости. Другие факторы включают:

- ♦ диаметр катетера;
- ♦ вязкость жидкости;
- ♦ длину системы трубок;
- ♦ количество секций трубок;
- ♦ диаметр трубок;
- ♦ температуру жидкости, трубок и шприцев в течение введения;
- ♦ максимальное давление, заданное в инжекторе.

В случае появления проблем при достижении требуемого расхода свяжитесь с клиническим представителем, чтобы получить советы по увеличению расхода.

18.9.2 Рабочие характеристики при максимальном расходе

ПРИМЕЧАНИЕ: Информация в данном разделе не применима, когда используется адаптер для предварительно наполненного шприца.

Максимальный расход был достигнут при использовании следующих катетеров с указанными внутренним диаметром (ВД) и длиной. Подавалось контрастное вещество комнатной температуры (20–25 °C). Для измерения использовался программируемый предел давления системы 325 фунтов на кв. дюйм (2241 кПа).

ПРИМЕЧАНИЕ: Отдельные результаты могут различаться. Рабочие характеристики при максимальном расходе были получены при использовании компонентов и при условиях, описанных в данном разделе. Жидкости указаны исключительно для примера. Другие компоненты и (или) условия могут привести к другим результатам.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система способна проводить контрастные средства для МРТ и промывочные растворы с диапазоном вязкости от 1,0 до 9,2 сП.

Таблица 18 - 2. Максимальный расход в стационарном режиме при использовании 96-дюймового катетера низкого давления (LPCT) компании Bayer

Жидкость	Катетер			
	18 гейдж ВД: 0,876–0,978 мм Длина: 2,95 см	20 гейдж ВД: 0,699–0,800 мм Длина: 2,95 см	22 гейдж ВД: 0,546–0,648 мм Длина: 2,54 см	24 гейдж ВД: 0,445–0,521 мм Длина: 1,91 см
Gadavist®	7,3 мл/с	6,0 мл/с	4,2 мл/с	2,7 мл/с
Magnevist®	9,0 мл/с	7,2 мл/с	5,2 мл/с	3,2 мл/с
Eovist®	10,0 мл/с	8,3 мл/с	5,8 мл/с	4,0 мл/с
Multihance®	7,0 мл/с	5,8 мл/с	4,0 мл/с	2,6 мл/с
Prohance® или Omniscan™	10,0 мл/с	8,3 мл/с	5,8 мл/с	4,0 мл/с
0,9%-ный физиологический раствор	10,0 мл/с	9,1 мл/с	6,1 мл/с	4,3 мл/с

18.10 Средства управления прямым и обратным ходом

Низкая скорость: 2,5 мл/с (установка по умолчанию) Высокая скорость: 10 мл/с (установка по умолчанию)

Низкую скорость можно выбирать от 1,0 до 10,0 мл/с с шагом в 0,5 мл/с.
Высокую скорость можно выбирать от 1,0 до 10,0 мл/с с шагом в 0,5 мл/с.

18.11 Технические характеристики кабеля питания

Ниже перечислены требования инъекционной системы MEDRAD® MRXperion, предъявляемые к кабелю питания (разъем, розетка и шнур).

- ♦ Рабочая температура: не менее 60 °C.
- ♦ Тип розетки: IEC 60320 C13.
- ♦ Номинальное напряжение шнура: не менее 300 В переменного тока.

- ♦ Площадь сечения провода: не менее 1,00 мм².
- ♦ Тип шнура: сертифицированный по IEC 60245-1, приложение A, класс/тип 53 или IEC 60227-1, приложение A, класс/тип 53.
- ♦ Длина шнура: не более 3 м.

Кабель питания должен соответствовать техническим характеристикам разъема, шнура и розетки (включая тип, напряжение, силу тока и предупредительную маркировку), принятым в стране использования.

18.12 Целостность цепи заземления

Сопротивление разъема заземления у вилки сетевого кабеля переменного тока по отношению к любому не изолированному металлу на блоке для помещения сканирования или корпусе блока питания не должно превышать 0,2 Ом.

18.13 Классификация

Легковоспламеняющиеся анестетики: система не пригодна для эксплуатации в присутствии легковоспламеняющихся смесей анестетиков с воздухом, кислородом или закисью азота.

18.14 Информационная безопасность системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXperion и соединение с компьютерной сетью

18.14.1 Обеспечение информационной безопасности системы в компьютерных сетях

Системные программные средства контроля информационной безопасности:

- ♦ проверки целостности внутренних данных;
- ♦ для удаленного доступа требуются действительные учетные данные и разрешение на удаленное соединение от пользователя за рабочей станцией;
- ♦ для доступа с целью технического обслуживания требуются действительные учетные данные;
- ♦ доступ к операционной системе ограничен;
- ♦ система сетевой защиты и антивирус;
- ♦ защищенная медицинская информация (предусматривает различные настройки) скрыта при совместном использовании с внешними системами;
- ♦ сетевые параметры настраивает только компания Bayer;
- ♦ для доступа к веб-сайту Data Manager требуются действительные учетные данные;
- ♦ база данных Certegra зашифрована, и доступ к ней ограничен.

18.14.2 Информационная безопасность рабочей станции Certegra® Workstation

При активации приложения Informatics на жестком диске рабочей станции Certegra® Workstation может содержаться закрытая медицинская информация. Все сотрудники, взаимодействующие с устройством, должны соблюдать меры по обеспечению безопасности и конфиденциальности этой информации. Перед утилизацией рабочей станции данную информацию необходимо удалить с жесткого диска, встроенного в систему. Для получения подробной информации свяжитесь с компанией Bayer или местным уполномоченным дилером. Контактная информация указана на задней обложке данного руководства.

18.14.3 Подключение к компьютерной сети

Подключение системы к компьютерной сети, в которую включено другое оборудование, может привести к возникновению ранее не выявленных рисков для пациентов, операторов или третьих лиц.

Организация, ответственная за обслуживание сети, должна выявлять, анализировать, оценивать и контролировать риски, связанные с подключением оборудования к компьютерной сети.

Последующие изменения в компьютерной сети могут повлечь новые риски и потребовать проведения дополнительного анализа. Примеры приведены ниже.

- ◆ Изменения в конфигурации компьютерной сети.
- ◆ Подключение дополнительных устройств к компьютерной сети.
- ◆ Отключение устройств от компьютерной сети.
- ◆ Обновление и модернизация оборудования, подключенного к компьютерной сети.

19 Кибербезопасность и информационная безопасность

- ♦ «Обеспечение кибербезопасности»
- ♦ «Информационная безопасность»
- ♦ «Ожидаемые условия безопасности»
- ♦ «Внешние интерфейсы и операционное взаимодействие»
- ♦ «Вывод оборудования из эксплуатации»

Инъекционная система MEDRAD® MRXperion содержит программное обеспечение и должна соответствовать требованиям кибербезопасности. В зависимости от функционала лицензионного программного обеспечения она также может содержать данные, которые попадают под действие законов о защите персональных данных или имеют конфиденциальный характер, предполагающий обеспечение защиты.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае обнаружения предположительного или известного нарушения кибербезопасности, а также при возникновении любых вопросов о кибербезопасности обращайтесь в сервисную службу Bayer на странице radiology.bayer.com/contact.

19.1 Обеспечение кибербезопасности

Дизайн системы включает технические меры защиты от действий злоумышленников, текущих и будущих угроз.

Обновления программного обеспечения MEDRAD® MRXperion предоставляются приблизительно раз в год. Новые кибератаки могут потребовать новых средств технического контроля. Политика компании Bayer Radiology в области киберреагирования предполагает разработку и выпуск обновлений программного обеспечения при возникновении особо опасных угроз. Плановые обновления и внеплановые программные исправления доступны инженерам по обслуживанию на местах для незамедлительного внедрения.

Обновления системного программного обеспечения и исправления могут быть установлены только уполномоченными представителями сервисной службы компании Bayer. Владелец систем не может получить программное обеспечение или прошивку и обновить устройство в связи с требованиями технического обучения по калибровке устройства и его эксплуатационной проверке.

19.1.1 Обеспечение кибербезопасности, средства технического контроля

Средства технического контроля для обеспечения кибербезопасности встроены в дизайн системы и не требуют пользовательской настройки. Они включают указанные ниже параметры.

- ♦ Блок для аппаратной работает в защищенном режиме терминала, в котором доступно только программное обеспечение продукта.
- ♦ Инъектор работает как встроенное устройство, которое подключается только к блоку для аппаратной.
- ♦ Блок для аппаратной — это ПК на базе Windows, который дополнительно подключается к сети учреждения:
 - ♦ для доступа к ОС Windows требуются учетные данные, которые доступны только уполномоченными представителями сервисной службы;
 - ♦ в ОС Windows включена функция предотвращения выполнения данных для защиты от запуска вредоносных программ и других угроз безопасности;
 - ♦ включен брандмауэр Windows, открыты только определенные порты, необходимые системе;
 - ♦ антивирус Защитника Windows и мониторинг в реальном времени включены;
 - ♦ параметры групповой политики Windows отключают автозапуск USB;
 - ♦ удаленный рабочий стол Windows отключен, кроме случаев, когда он используется для сеанса удаленной поддержки;
 - ♦ разделение учетных записей пользователей Windows: разные учетные записи используются для разных ролей доступа (для запуска приложения, для доступа инженера по обслуживанию, для доступа OEM к сканеру, для доступа к внутренней базе данных).

19.1.2 Обеспечение кибербезопасности, средства операционного контроля

Системное программное обеспечение необходимо обслуживать и обновлять, чтобы гарантировать его безопасность перед лицом новых киберугроз. Компания Bayer планирует и выпускает обновления программного обеспечения примерно раз в год, включая накопленные исправления для системы безопасности. Любая новая активная угроза кибербезопасности, представляющая риск для работы системы, приводит к появлению дополнительных выпусков программного обеспечения в целях предоставления исправлений для системы.

Ежегодное профилактическое обслуживание включено в течение гарантийного периода, а после его истечения доступны контракты специалистов по обслуживанию для непрерывного получения поддержки. Клиенты должны планировать и согласовывать обновления системного программного обеспечения, которые могут потребовать выезда уполномоченного представителя сервисной службы компании Bayer на объект.

В дополнение к обновлению системного программного обеспечения предлагаются указанные ниже дополнительные средства операционного контроля.

- ♦ Максимально ограничьте физический доступ к системе.
- ♦ Оставляйте все крышки и кожухи на месте, периодически проверяйте компоненты на предмет каких-либо признаков взлома.
- ♦ Примите меры безопасности в своей сети и на своих устройствах, особенно если блок для аппаратной подключен к сети.

См. раздел «Разд. 19.3 — Ожидаемые условия безопасности»

19.1.3 Обеспечение кибербезопасности, известные уязвимости

Ни один программный продукт не является постоянно на 100 % безопасным. Поддержание системного программного обеспечения в актуальном состоянии является одним из средств операционного контроля и помогает снизить риски для безопасности из-за известных уязвимостей. Системное программное обеспечение проходит периодическое тестирование на проникновение и нестандартное тестирование сторонней лабораторией, а также автоматическое сканирование уязвимостей. Полный список всех CVE доступен по запросу.

19.1.4 Обеспечение кибербезопасности, спецификация программного обеспечения

Спецификация программного обеспечения доступна по запросу.

19.2 Информационная безопасность

Система содержит информацию, которая может считаться конфиденциальной (например, IP-адреса сети), потенциально регулируемой законами о защите персональных данных (например, имена пациентов) или которая должна быть защищена от доступа или случайных изменений (например, протоколы инъекций, конфигурация продукта). Информационная безопасность зависит как от средств технического контроля, воплощенных в дизайне системы, так и от средств операционного контроля, за настройку которых отвечает пользователь.

19.2.1 Информационная безопасность, средства технического контроля

Средства технического контроля для обеспечения информационной безопасности встроены в дизайн системы и не требуют пользовательской настройки. Они включают указанные ниже параметры.

- ♦ Шифрование базы данных в состоянии покоя, исключающее возможность доступа к информации без необходимых учетных данных. Реализуется на базе файловой системы Windows EFS с шифрованием AES 128, уникальным для каждого устройства.
- ♦ Шифрование резервных копий базы данных. Единственный вариант использования резервной копии базы данных — восстановление ее в системе; у пользователя нет необходимости иметь доступ к данным, содержащимся в файле резервной копии. Реализуется с помощью простого шифрования zip-файла с использованием внутреннего пароля программного обеспечения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Другие форматы экспорта не зашифрованы, поскольку они используются для того, чтобы пользователи могли открывать и читать содержимое. Средства операционного контроля ограничивают круг лиц, которые могут создавать эти экспортные данные.

- Маскировка и анонимизация данных пациента при передаче во внешние системы предоставляется в качестве опции.
- Ведение журнала аудита изменений, сделанных с помощью веб-версии приложения Data Manager (лицензионная функция); журналы аудита доступны в приложении Data Manager.

19.2.2 Информационная безопасность, средства операционного контроля

В рамках обычного использования система делает информацию доступной с помощью различных средств. Они включают в себя просмотр непосредственно на дисплеях системы и предоставление данных через веб-интерфейс пользователя, к которому можно получить доступ из любого места в пределах собственной сети клиента. Указанные ниже функции предоставляют доступ к информации, которая может иметь отношение к безопасности.

- VirtualCare Setup — сетевые параметры, такие как IP-адреса и порты.
- Возможность веб-доступа к приложению Data Manager (лицензионная функция), в котором содержится информация об обследовании пациентов.

Предусмотрены указанные ниже средства операционного контроля, позволяющие настроить продукт на закрытие вышеперечисленных путей доступа для обеспечения информационной безопасности.

- Data Manager — веб-приложение, для доступа к которому требуется логин пользователя. Учетные записи пользователей должны быть настроены для лиц, которым будет разрешен доступ. Учетные записи пользователей являются локальными для инъекционной системы, интеграция LDAP не предусмотрена.

ПРИМЕЧАНИЕ: По умолчанию заданные пользователи веб-сайта отсутствуют. Владелец систем должен напрямую попросить уполномоченного представителя сервисной службы компании Bayer создать первую учетную запись пользователя от их имени. После этого за управление своими собственными учетными записями пользователей отвечает владелец системы. Предусмотрена политика паролей, которую может настроить инженер по обслуживанию компании Bayer.

19.3 Ожидаемые условия безопасности

Ожидается, что система будет использоваться в корпусах для проведения МРТ, которые будут иметь указанные ниже общие характеристики с точки зрения безопасности.

- Процедурная и аппаратная не являются местами общего доступа; внештатные сотрудники находятся под присмотром.
- В отсутствие персонала помещения охраняются.
- Осуществляются периодический осмотр и обслуживание оборудования.

Эти характеристики ограничивают возможность доступа и позволяют обнаружить свидетельства взлома и физического изъятия оборудования.

В системе нет настраиваемых пользователем параметров безопасности, которые могли бы повлиять на предполагаемое использование продукта или изменить его уровень риска для безопасности. Для обеспечения кибербезопасности системы не требуется никаких изменений конфигурации продукта пользователем.

ПРИМЕЧАНИЕ: Однако есть рекомендации по изменению конфигурации продукта для повышения информационной безопасности; см. «Разд. 19.2.2 — Информационная безопасность, средства операционного контроля».

Если блок для аппаратной подключен к сети, дополнительно ожидается, что эта сеть будет обслуживаться и защищаться. Средства технического контроля, реализуемые системой, усиливаются, когда сеть добавляет дополнительный уровень безопасности.

Для обеспечения эффективности средств технического контроля, реализуемых системой, не пытайтесь обойти или изменить конфигурацию системы, не пытайтесь установить другое программное обеспечение или подключить не авторизованные принадлежности.

19.3.1 Аутентификация и авторизация

Показания к применению и назначение системы относятся к медицинскому изделию, не требующему аутентификации или авторизации пользователя. Система работает как электроприбор с постоянно включенным, всегда доступным пользовательским интерфейсом с сенсорным экраном в «режиме терминала» без доступа пользователя к операционной системе.

Для веб-версии приложения Data Manager (лицензионная функция) используется управляемая владельцем система аутентификации по идентификатору пользователя и паролю. Если пользователь забыл свой пароль, системный администратор может его восстановить. Если даже системный администратор забывает пароль, авторизованный представитель сервисной службы компании Bayer может создать новую учетную запись.

19.4 Внешние интерфейсы и операционное взаимодействие

Система может работать полностью автономно без подключения к внешним системам (кроме источника питания переменного тока).

Некоторые дополнительные функции добавляют возможности подключения к внешним системам.

- Подключение к сети RIS. Блок для аппаратной можно подключить к сети, чтобы получить доступ к любой из следующих систем:
 - сервер MWI для получения списка пациентов, запланированных для обследования; см. руководство по информационным приложениям и принадлежностям;
 - система PACS для передачи изображений вторичного захвата выполненной инъекции;
 - системы распознавания речи (различных производителей), передающие данные обследования пациента и инъекции для включения в радиологический отчет пациента;
 - сервер Radimetrics® для передачи данных об инъекциях в систему для анализа и создания баз данных;
 - система VirtualCare для удаленной поддержки по схеме блок для аппаратной > RIS > Интернет > VirtualCare.

Для взаимодействия инъекционной системы с перечисленными выше внешними интерфейсами или системами используются разные протоколы связи.

- Стандартный, CanOpen CiA-425 — подключение с помощью модуля ISI2 к различным OEM-системам сканера.
- Стандартный, DICOM — подключение к системам WML и PACS.
- Стандартный, HL7 2.x — подключение к шине передачи сообщений HL7 на базе RIS (для интеграции системы распознавания речи).
- Собственный, SOAP через HTTP/S — подключение к Radimetrics.
- Собственный, Axeda/ThingWorx — подключение по схеме RIS > Интернет > сервер VirtualCare; коммерческий продукт IoT, предназначенный для безопасного подключения к удаленным системам для обслуживания и поддержки.

Заявление о соответствии DICOM (87977951) и HL7 (87977935) предоставляется по запросу.

19.5 Вывод оборудования из эксплуатации

Когда система выводится из эксплуатации, важно учитывать возможное присутствие личных или конфиденциальных данных. Блок для процедурной не содержит конфиденциальных, защищенных и личных данных и может быть выведен из эксплуатации без каких-либо дополнительных действий. Блок для аппаратной может содержать данные и требовать действий по их удалению в зависимости от наличия лицензионных функций.

Обратитесь к представителю сервисной службы компании Bayer за помощью в восстановлении заводских настроек системы по умолчанию, чтобы удалить все личные данные из системы или обеспечить физическое уничтожение карты SSD, используемой в блоке для аппаратной (требуется разборка).

20 Дополнительное оборудование и принадлежности

УВЕДОМЛЕНИЕ

Опасность электромеханического воздействия. Может привести к повреждению оборудования или отказу системы в работе.

- ♦ Система предназначена для подключения устройств, перечисленных ниже, и не должна использоваться с другими медицинскими устройствами или другим медицинским оборудованием.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эксплуатационные характеристики, параметры, дополнительные принадлежности и доступность функций могут отличаться в зависимости от страны. Дополнительную информацию можно получить у местного торгового представителя компании Bayer.

20.1 Система инъекционная для МР-исследований MEDRAD® MRXperion

Номер по каталогу

Система инъекционная для МР-исследований MEDRAD® MRXperion

MRXP 200

20.2 Комплекты шприцев системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXperion

Условия эксплуатации стерильных одноразовых изделий можно найти в их инструкциях по применению.

Номер по каталогу

Шприцы объемом 65/115 мл с трубкой соединительной низкого давления длиной 243,8 см с Т-образным коннектором и двумя иглами

XP 65/115 VS

Шприц объемом 115 с катетером низкого давления длиной 243,8 см с Т-образным коннектором и обратным клапаном и иглой

XP 115 VS

20.3 Ручной переключатель

Номер по каталогу

Ручной переключатель

SSMR START

20.4 Штативы для внутривенных вливаний

Номер детали

Штатив для внутривенных вливаний с одним крючком

MRXP IV S

Штатив для внутривенных вливаний с двумя крючками

MRXP IV D

20.5 Руководства

	Номер детали
Руководство по эксплуатации переходника для предварительно заполненного шприца (на английском)	64448941

20.6 Комплект фильтров экранированной коммутационной панели

	Номер детали
Комплект фильтров экранированной коммутационной панели	84680761

20.7 Комплект для мобильного крепления

	Номер по каталогу
Комплект для мобильного крепления	MBL KT

20.8 Кабели питания постоянного тока для помещения сканирования

	Номер по каталогу
9,1 м	MRXP CB BASE 30FT
12,2 м	MRXP CB BASE
15,2 м	MRXP CB BASE 50FT

20.9 Переходники для предварительно заполненных шприцев

	Номер по каталогу
Зеленый (1)	MRXP PFA GN
Фиолетовый (2)	MRXP PFA PE
Желтый (3)	MRXP PFA YW
Серый (4)	MRXP PFA GY

20.10 Набор для автоматической идентификации с помощью сканера штрихкода

Номер детали

Набор для автоматической идентификации
с помощью сканера штрихкода 85864874

20.11 Модуль интерфейса системы визуализации (ISI)

ПРИМЕЧАНИЕ: Модуль ISI2 является дополнительной принадлежностью системы инъекционной для MPT MEDRAD® MRXperiop. Информация об ЭМС содержится в этом руководстве, как указано в инструкциях ISI2.

Номер по каталогу

Модуль интерфейса системы визуализации ISI2

21 Соответствие стандарту IEC 60601-1-2 (2-е, 3-е и 4-е издание)

Инъекционная система MEDRAD® MRXperion MR отвечает требованиям перечисленных ниже стандартов.

- ♦ IEC 60601-1-2: Изделия медицинские электрические. Часть 1-2: Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и методы испытаний.
- ♦ CISPR 11: Промышленные, научные, медицинские и бытовые (ПНМБ) высокочастотные устройства. Радиопомехи индустриальные. Нормы и методы измерений.
- ♦ IEC 61000-3-2: Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 3-2: Пределы. Пределы выбросов для синусоидального тока (оборудование с входным током ≤ 16 А на фазу) (неприменимо к оборудованию класса А).
- ♦ IEC 61000-3-3: Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 3-3: Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током ≤ 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения (неприменимо к оборудованию класса А).
- ♦ IEC 61000-4-2: Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-2: Методики испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к электростатическим разрядам.
- ♦ IEC 61000-4-3: Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-3: Методики испытаний и измерений. Испытание на устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю.
- ♦ IEC 61000-4-4: Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-4: Методики испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к наносекундным импульсным помехам.
- ♦ IEC 61000-4-5: Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-5: Методики испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к микросекундным импульсам большой энергии.
- ♦ IEC 61000-4-6: Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-6: Методики испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями.
- ♦ IEC 61000-4-8: Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-8: Методики испытаний и измерений. Испытание на помехоустойчивость в условиях магнитного поля промышленной частоты.
- ♦ IEC 61000-4-11: Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-11: Методики испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания.

Настоящая система отвечает требованиям стандарта IEC 60601-1-2 (2-е, 3-е и 4-е издания). Несоблюдение этих инструкций может привести к потере или ухудшению основных характеристик системы, как описано в таблице ниже. Подробная информация об ЭМС, содержащаяся в настоящем приложении, подтверждает соблюдение стандарта IEC 60601-1-2 (2-е и 3-е и 4-е издания).

Описание основных характеристик	Возможные последствия потери или ухудшения основных характеристик в связи с электромагнитными помехами
Обеспечение точного введения жидкости пациенту.	Скорость и объем введения могут выходить за рамки технических характеристик введения жидкости. Пробные инъекции могут быть введены неправильно, что не позволит подтвердить установку катетера. Непреднамеренное повышение скорости введения может повлечь повреждение одноразовых принадлежностей, что приведет к контаминации.
Предотвращение или обнаружение непреднамеренного введения жидкости, а также непреднамеренного обратного движения, когда пациент подсоединен к инъектору.	Скорость и объем введения могут выходить за рамки технических характеристик введения жидкости. Может произойти непреднамеренное смешивание контрастного вещества и физиологического раствора. Возможен случайный забор крови пациента.
Возможность для оператора остановить инъекцию при необходимости.	Скорость и объем введения могут выходить за рамки технических характеристик введения жидкости.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Для обеспечения правильного функционирования используйте исключительно принадлежности и дополнительное оборудование, поставляемые компанией Baueг и разработанные специально для данной системы. Применение других принадлежностей и дополнительного оборудования, помимо утвержденных компанией Baueг, может привести к повреждению оборудования, повышению уровня излучений или снижению помехоустойчивости системы. Принадлежности системы, перечисленные в руководстве по эксплуатации, отвечают требованиям в отношении электромагнитных излучений и помехоустойчивости, изложенным в стандарте IEC 60601-1-2 (2-е и 3-е и 4-е издания).

Не используйте эту систему рядом с другим оборудованием или с установкой на него. Следует избегать использования данного оборудования совместно с другим оборудованием или с установкой на него, так как это может привести к неправильному функционированию. При необходимости эксплуатации системы рядом с другим оборудованием или с установкой на него необходимо наблюдать за работой системы и другого оборудования с целью проверки их нормального функционирования в используемой конфигурации.

Используйте портативные устройства радиочастотной связи (в том числе периферические принадлежности, такие как антенные кабели или внешние антенны) на расстоянии не менее 30 см от любой части инъекционной системы или более, если на то указывает результат уравнения, приведенного ниже. В противном случае может снизиться производительность оборудования.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В случае воздействия на систему сильных магнитных полей может произойти ее отключение или отказ в работе. На работу этой системы могут влиять портативные и мобильные устройства радиочастотной связи.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными или мобильными устройствами радиочастотной связи и данной системой

Система предназначена для использования в электромагнитной среде с контролируемым уровнем излучаемых радиопомех. Заказчик или пользователь системы может способствовать устранению электромагнитных помех, соблюдая рекомендованное ниже минимальное расстояние между портативными или мобильными устройствами радиочастотной связи (передатчиками) и системой согласно приведенным ниже рекомендациям с учетом максимальной выходной мощности коммуникационного оборудования.

Максимальное значение выходной паспортной мощности передатчика (Вт)	Пространственный разнос в зависимости от частоты передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{p}$	от 80 МГц до 800 МГц $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{p}$	от 800 МГц до 2,7 ГГц $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{p}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, рекомендуемое значение пространственного разноса d в метрах (м) может быть определено с использованием уравнения, применимого для частоты передатчика, где p — максимальная выходная паспортная мощность передатчика в ваттах (Вт) по сведениям компании-производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. На частотах 80 МГц и 800 МГц применяются значения для более высокочастотного диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. Данные рекомендации могут быть применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитных волн зависит от поглощения и отражения от конструкций, предметов и людей.

СИСТЕМА ТРЕБУЕТ СОБЛЮДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В ОТНОШЕНИИ ЭМС. Монтаж и ввод в эксплуатацию должны выполняться в соответствии с информацией об ЭМС, приведенной ниже.

Указания и заявления компании-изготовителя — электромагнитные излучения

Система предназначена для использования в электромагнитной среде с приведенными ниже условиями. Заказчик или пользователь системы должен удостовериться, что эти условия соблюдены.		
Испытание на излучения	Соответствие	Электромагнитная среда — указания
Радиочастотные излучения CISPR 11	Группа 1	Система использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Это означает, что уровень радиочастотных излучений системы очень низок. Вероятность, что он может вызвать помехи в работе расположенного вблизи электронного оборудования, очень мала.
Радиочастотные излучения CISPR 11	Класс А	Параметры эмиссии данной системы позволяют использовать ее в промышленных зонах и больницах (CISPR 11, класс А). Если система используется в жилых зонах (для которых обычно требуется CISPR 11, класс В), данное оборудование может не обеспечить достаточной защиты от радиочастот служб связи. Возможно, пользователю придется принять меры по уменьшению этого воздействия путем перестановки или переориентировки оборудования.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Не применимо	
Колебания напряжения и фликер IEC 61000-3-3	Не применимо	

Указания и заявления производителя — помехоустойчивость

Система предназначена для использования в электромагнитной среде с приведенными ниже условиями. Заказчик или пользователь системы должен удостовериться, что эти условия соблюдены.		
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень соответствия по IEC 60601	Электромагнитная среда — указания
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±8 кВ контакт ±2, ±4, ±8, ±15 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или покрыты керамической плиткой. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи IEC 61000-4-4	±2 кВ для электрической сети переменного тока ±1 кВ для портов ввода/вывода	Качество сети электропитания должно соответствовать типичным условиям для коммерческих или больничных помещений.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии IEC 61000-4-5	± 0,5 кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ кабель к земле ± 0,5 кВ, ± 1 кВ кабель к кабелю	Качество сети электропитания должно соответствовать типичным условиям для коммерческих или больничных помещений.
Провалы напряжения IEC 61000-4-11	100 % напряжения переменного тока (В) для 0,5 цикла на 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°	Качество сети электропитания должно соответствовать типичным условиям для коммерческих или больничных помещений. Если пользователю системы требуется непрерывная работа в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется обеспечить питание системы от источника бесперебойного питания или аккумуляторной батареи.
	100 % напряжения переменного тока для 1,0 цикла на 0°	
	30 % напряжения переменного тока для 30 циклов на 0°	
	100 % напряжения переменного тока для 250 (50 Гц) циклов или 300 (60 Гц) циклов на 0°	
Прерывания напряжения IEC 61000-4-11	0 % переменного тока 250 (50 Гц) или 300 (60 Гц) на 0°	
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	Уровни магнитных полей промышленной частоты должны соответствовать типичным условиям для коммерческих или больничных помещений.

Указания и заявления производителя — помехоустойчивость

Система предназначена для использования в электромагнитной среде с приведенными ниже условиями. Заказчик или пользователь системы должен удостовериться, что эти условия соблюдены.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень соответствия по IEC 60601	Электромагнитная среда — указания																																																																
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями IEC 61000-4-6	3 В ср. кв. от 150 кГц до 80 МГц при 80 % АМ 1 кГц 6 В ср. кв., 80 % АМ 1 кГц в диапазонах частот ПНБМ, перечисленных ниже:	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Используйте портативные устройства радиочастотной связи (в том числе периферические принадлежности, такие как антенные кабели или внешние антенны) на расстоянии не менее 30 см от любой части инъекционной системы или более, если на то указывает результат уравнения, приведенного ниже. Рекомендуемый пространственный разнос $d = 1,17 \sqrt{p}$																																																																
	<table><tr><th>Частота (диапазон, МГц)</th><th>Испытательный уровень (В ср. кв.)</th></tr><tr><td>1,8–2,0</td><td>6</td></tr><tr><td>3,5–4,0</td><td>6</td></tr><tr><td>5,3–5,4</td><td>6</td></tr><tr><td>6,765–6,795</td><td>6</td></tr><tr><td>7,0–7,3</td><td>6</td></tr><tr><td>10,1–10,15</td><td>6</td></tr><tr><td>13,553–13,567</td><td>6</td></tr><tr><td>14,0–14,2</td><td>6</td></tr><tr><td>18,07–18,17</td><td>6</td></tr><tr><td>21,0–21,4</td><td>6</td></tr><tr><td>24,89–24,99</td><td>6</td></tr><tr><td>26,957–27,283</td><td>6</td></tr><tr><td>28,0–29,7</td><td>6</td></tr><tr><td>40,66–40,70</td><td>6</td></tr><tr><td>50,0–54,0</td><td>6</td></tr></table>		Частота (диапазон, МГц)	Испытательный уровень (В ср. кв.)	1,8–2,0	6	3,5–4,0	6	5,3–5,4	6	6,765–6,795	6	7,0–7,3	6	10,1–10,15	6	13,553–13,567	6	14,0–14,2	6	18,07–18,17	6	21,0–21,4	6	24,89–24,99	6	26,957–27,283	6	28,0–29,7	6	40,66–40,70	6	50,0–54,0	6																																
	Частота (диапазон, МГц)		Испытательный уровень (В ср. кв.)																																																															
	1,8–2,0		6																																																															
	3,5–4,0		6																																																															
	5,3–5,4		6																																																															
	6,765–6,795		6																																																															
	7,0–7,3		6																																																															
	10,1–10,15		6																																																															
	13,553–13,567		6																																																															
	14,0–14,2		6																																																															
	18,07–18,17		6																																																															
	21,0–21,4		6																																																															
	24,89–24,99		6																																																															
	26,957–27,283		6																																																															
28,0–29,7	6																																																																	
40,66–40,70	6																																																																	
50,0–54,0	6																																																																	
Радиочастотное электромагнитное поле IEC 61000-4-3	3 В ср. кв. от 80 кГц до 2,7 ГГц при 80 % АМ 1 кГц и особых диапазонах частот ПНБМ, перечисленных ниже:	$d = 1,17 \sqrt{p}$ от 80 МГц до 800 МГц $d = 2,33 \sqrt{p}$ от 800 МГц до 2,7 ГГц Где p — максимальная выходная паспортная мощность передатчика в ваттах (Вт) по сведениям компании-производителя передатчика и d — рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Значения напряженности полей, создаваемых стационарными радиопередатчиками, определенные по результатам оценки электромагнитной обстановки^а, должны быть ниже уровня соответствия для каждого диапазона частот^б. Вблизи от оборудования, отмеченного этим символом, могут возникать помехи:  Символ неионизирующего излучения (IEC TR 60878, 5140)																																																																
	<table><tr><th>Частота (МГц)</th><th>Тип модуляции</th><th>Частота модуляции</th><th>Напряженность поля (Вольт/метр)</th></tr><tr><td>385</td><td>Импульс</td><td>18 Гц</td><td>27</td></tr><tr><td>450</td><td>Импульс</td><td>18 Гц</td><td>28</td></tr><tr><td>710</td><td>Импульс</td><td>217 Гц</td><td>9</td></tr><tr><td>745</td><td>Импульс</td><td>217 Гц</td><td>9</td></tr><tr><td>780</td><td>Импульс</td><td>217 Гц</td><td>9</td></tr><tr><td>810</td><td>Импульс</td><td>18 Гц</td><td>28</td></tr><tr><td>870</td><td>Импульс</td><td>18 Гц</td><td>28</td></tr><tr><td>930</td><td>Импульс</td><td>18 Гц</td><td>28</td></tr><tr><td>1720</td><td>Импульс</td><td>217 Гц</td><td>28</td></tr><tr><td>1845</td><td>Импульс</td><td>217 Гц</td><td>28</td></tr><tr><td>1970</td><td>Импульс</td><td>217 Гц</td><td>28</td></tr><tr><td>2450</td><td>Импульс</td><td>217 Гц</td><td>28</td></tr><tr><td>5240</td><td>Импульс</td><td>217 Гц</td><td>9</td></tr><tr><td>5500</td><td>Импульс</td><td>217 Гц</td><td>9</td></tr><tr><td>5785</td><td>Импульс</td><td>217 Гц</td><td>9</td></tr></table>		Частота (МГц)	Тип модуляции	Частота модуляции	Напряженность поля (Вольт/метр)	385	Импульс	18 Гц	27	450	Импульс	18 Гц	28	710	Импульс	217 Гц	9	745	Импульс	217 Гц	9	780	Импульс	217 Гц	9	810	Импульс	18 Гц	28	870	Импульс	18 Гц	28	930	Импульс	18 Гц	28	1720	Импульс	217 Гц	28	1845	Импульс	217 Гц	28	1970	Импульс	217 Гц	28	2450	Импульс	217 Гц	28	5240	Импульс	217 Гц	9	5500	Импульс	217 Гц	9	5785	Импульс	217 Гц	9
	Частота (МГц)		Тип модуляции	Частота модуляции	Напряженность поля (Вольт/метр)																																																													
	385		Импульс	18 Гц	27																																																													
	450		Импульс	18 Гц	28																																																													
	710		Импульс	217 Гц	9																																																													
	745		Импульс	217 Гц	9																																																													
	780		Импульс	217 Гц	9																																																													
	810		Импульс	18 Гц	28																																																													
	870		Импульс	18 Гц	28																																																													
	930		Импульс	18 Гц	28																																																													
	1720		Импульс	217 Гц	28																																																													
	1845		Импульс	217 Гц	28																																																													
	1970		Импульс	217 Гц	28																																																													
	2450		Импульс	217 Гц	28																																																													
5240	Импульс	217 Гц	9																																																															
5500	Импульс	217 Гц	9																																																															
5785	Импульс	217 Гц	9																																																															

ПРИМЕЧАНИЕ 1. На частотах 80 и 800 МГц применяются значения для более высокочастотного диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. Данные рекомендации могут быть применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитных волн зависит от поглощения и отражения от конструкций, предметов и людей.

а. Значения напряженности поля от стационарных передатчиков, таких как базовые радиостанции (сотовой/беспроводной связи), телефоны, наземные подвижные радиостанции, любительские радиостанции и радиовещательные передатчики с модуляцией АМ и FM, не могут быть с достаточной точностью определены расчетным путем. Для оценки электромагнитной среды, создаваемой стационарными радиопередатчиками, необходимо выполнить практические измерения напряженности поля. Если измеренная напряженность поля в месте эксплуатации системы превышает указанный выше допустимый уровень радиочастотного излучения, необходимо наблюдать за системой для проверки ее нормального функционирования. Если выявлено отклонение от нормального функционирования, может потребоваться принятие дополнительных мер, таких как изменение ориентации или перемещение системы.

б. В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна составлять менее 3 В/м.



(240) 64448119



(10) B

2023-02-20

Based on 64446213 Rev. E

Компания Bayer сохраняет за собой право изменять описанные в настоящем документе технические характеристики и функции или прекратить предоставление указанных в нем продукта или услуги в любое время без предварительного уведомления и каких-либо обязательств. За актуальной информацией обращайтесь к уполномоченному представителю компании Bayer.

Все данные о пациентах, которые были использованы в настоящем документе, являются вымышленными. Информация о реальных пациентах не раскрывается.

Bayer, логотип компании Bayer (байеровский крест), MEDRAD, MRXperion, MEDRAD MRXperion, Certegra, Gadavist, Magnevist, Eovist, FluidDots, Radimetrics и VirtualCare являются товарными знаками и (или) зарегистрированными товарными знаками компании Bayer в США и (или) других странах. Другие товарные знаки и названия компаний, упоминаемые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев и далее используются исключительно в информационных целях. Никакие отношения или заверения не предполагаются и не подразумеваются.

© Bayer, 2016, 2021, 2023. Настоящий материал запрещено воспроизводить, публиковать, менять или распространять без предварительного письменного разрешения компании Bayer.



Bayer 拜耳 バイエル  Байер

Чтобы оставить отзывы или запросить поддержку, воспользуйтесь формой обратной связи на странице radiology.bayer.com/contact.

CE 2797

UK
CA
0086



Производитель
Байер Медикал Кза Инк.
Bayer Medical Care Inc.
1 Bayer Drive
Indianola, PA 15051-0780
U.S.A. (США)
Тел.: +1-412-767-2400
+1-800-633-7231
Факс: +1-412-767-4120



Bayer Medical Care B.V.
Avenue Céramique 27
6221 KV Maastricht
The Netherlands (Нидерланды)
Тел.: +31(0)43-3685601
Факс: +31(0)43-3685698



625 Alpha Drive
Pittsburgh, PA 15238 U.S.A. (США)

Уполномоченный
представитель на
территории России:
АО «БАЙЕР»
Бизнес-юнит «Радиология»,
107113, 3-я Рыбинская ул.,
д.18, стр.2, Москва, Россия
тел.: +7 495 231 1200
www.bayer.ru



Дополнение к руководству по эксплуатации

1. Наименование медицинского изделия

Система инъекционная для МР-исследований MEDRAD® MRXregion с принадлежностями

I. Базовый состав системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXregion (MRXP 200):

1. Инъектор – блок для помещения сканирования;
2. Блок питания инъектора;
3. Рабочая станция Certegra;
4. Блок питания рабочей станции Certegra;
5. Кабель сигнальный (инъектор – блок питания) MRXP CB BASE;
6. Кабель оптический усиленный (инъектор – рабочая станция);
7. Кабель оптический (инъектор – рабочая станция);
8. Комплект фильтров экранированной коммутационной панели MRXP PEN PNL;
9. Панель экранированная коммутационная;
10. Кабель защитный;
11. Кабель питания, не более 2 шт.;
12. Руководство по эксплуатации.
13. Дополнение к руководству по эксплуатации.
14. Информационный пакет документов (информационные наклейки), (при необходимости).

II. Принадлежности для системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXregion:

1. Ручной переключатель SSMR START;
2. Панель коммутационная блока питания;
3. Штатив для внутривенных вливаний с двумя крючками MRXP IV D;
4. Переходник для предварительно заполненных шприцев, зеленый (MRXP PFA GN);
5. Руководство по эксплуатации Переходника для предварительно заполненных шприцев;
6. Кабель сигнальный (инъектор - блок питания) MRXP CB BASE 30FT;
7. Кабель сигнальный (инъектор - блок питания) MRXP CB BASE 50FT;
8. Функция Informatics, CWKS STARTER PKG;
9. Функция Connect PACS Prem, MIS PCS 105;
10. Функция Connect PACS, HL7;
11. Функция Connect PACS Dicom;
12. Функция Radimetrics gateway;
13. Функция Radimetrics gateway with VM;
14. Функция Interface OB NUANCE SR, MIS PCS 300;
15. Функция Interface OB OPEN HL7, MIS PCS 301;
16. Функция EULA, Domestic;

2. Назначение медицинского изделия

Система предназначена для доставки контрастных веществ и физиологического раствора во время процедур МРТ. Настоящая система специально предназначена для внутривенного введения контрастных веществ для МР-исследований и физиологического раствора в сосудистую систему человека при проведении диагностических исследований с использованием магнитно-резонансной визуализации, проводимой с помощью магнитно-резонансных сканеров, работающих в диапазоне напряженности магнитного поля от 0,7 до 3,0 Тл.

3. Описание функций, которые можно подключать в системе

Информационная панель инжектора MEDRAD MRXperion также включает в себя перечень программных функций, позволяющих передавать отчеты об использовании инжектора во внутреннюю систему ЛПУ. Отчеты включают в себя информацию о пациентах, исследованиях, размера дозы введенного контрастного средства и наименование контрастного средства. Нижеприведённые функции можно активировать для расширения функциональности системы.

Informatics, CWKS STARTER PKG

Функция позволяет расширить программные возможности инжектора MEDRAD® MRXperion в части получения данных о пациентах записанных на исследование (worklist - рабочий список пациентов) из информационной сети ЛПУ.

Connect PACS Prem, MIS PCS 105

Функция позволяет расширить программные возможности инжектора MEDRAD® MRXperion в части передачи данных о результатах инъекции на PACS сервер.

Connect PACS, HL7

Функция позволяет расширить программные возможности инжектора MEDRAD MRXperion в части обмена данными формата HL7 с PACS сервером.

Connect PACS Dicom

Функция позволяет расширить программные возможности инжектора MEDRAD® MRXperion в части обмена данными формата DICOM с PACS сервером.

Radimetrics gateway

Функция позволяет расширить программные возможности инжектора MEDRAD® MRXperion в части доступа к системе Radimetrics (сбор, обработка и анализ данных исследований).

Radimetrics gateway with VM

Функция позволяет расширить программные возможности инжектора MEDRAD® MRXperion в части доступа к системе Radimetrics (сбор, обработка и анализ данных исследований). Дополнительно активирует возможность реализации этого доступа посредством виртуальной машины.

Interface OB NUANCE SR, MIS PCS 300

Функция позволяет расширить программные возможности инжектора MEDRAD® MRXperion. Активация программно подготавливает рабочую станцию Certegra к работе со структурированными отчетами, связанными с использованием возможностей решений программных продуктов компании Nuance в части распознавания речи.

Interface OB OPEN HL7, MIS PCS 301

Функция позволяет расширить программные возможности инжектора MEDRAD® MRXperion в части отправки данных о результатах инъекции в информационную систему (RIS) отделения (JIPY).

EULA, Domestic

Соглашение (лицензия) с конечным пользователем на использование встроенного программного обеспечения в инжектор.

На основании этого документа производитель предоставляет конечному пользователю неисключительную лицензию на использование программного обеспечения исключительно в качестве интегрированного компонента продукта. Использование программного обеспечения в любых целях, отличных от прямо разрешенных в настоящем документе строго запрещено.

4. Перечень национальных и международных нормативных документов/стандартов, которым соответствует медицинское изделие

Стандарт	Наименования стандарта
EN ISO 14971	Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям.
EN ISO 13485	Изделия медицинские. Системы менеджмента качества. Требования для целей регулирования.
EN 60601-1	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик.
EN 60601-1-6	Электрооборудование медицинское. Часть 1-6. Общие требования безопасности и основные рабочие характеристики. Дополняющий стандарт. Возможность использования.
EN 62366	Изделия медицинские. Применение технологий по пригодности для эксплуатации к медицинским изделиям
EN 62304	Программные средства медицинского оборудования. Жизненный цикл программного продукта.
EN ISO 15223-1	Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации. Часть 1. Общие требования.
EN 60601-1-2	Изделия медицинские электрические. Часть 1-2: Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик.

Стандарт	Наименования стандарта
	Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и методы испытаний.
EN ISO 780	Упаковка. Транспортная тара. Графические обозначения, применяемые для обработки и хранения упаковок
CISPR 11	Промышленные, научные, медицинские и бытовые (ПНМБ) высокочастотные устройства. Радиопомехи индустриальные. Нормы и методы измерений.

5. Защита от поражения электрическим током

Согласно стандарту IEC 60601-1 система* принадлежит к медицинским изделиям класса 1 с рабочей частью типа BF (головка инъектора является рабочей частью изделия).

* Инъектор и блок питания инъектора, а также рабочая станция и блок питания рабочей станции рассматриваются как единая система.

6. Предупреждения

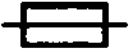
Опасность возникновения пожара. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента и (или) оператора.

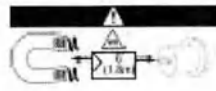
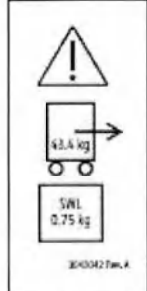
♦ Используйте соответствующий тип предохранителей. Предохранитель не является доступной частью для пользователя. Замену предохранителей должны проводить компания Bayer или персонал, обученный компанией Bayer.

7. Сведения о маркировке

Расшифровка символов	
Символ	Расшифровка русскоязычная
Условные обозначения производителя	
	Производитель Обозначает производителя медицинского изделия
	Уполномоченный представитель в Европейском сообществе / Европейском союзе Обозначает уполномоченного представителя в Европейском сообществе / Европейском союзе
	Дата изготовления Обозначает дату изготовления медицинского изделия
Условные обозначения перевозчика	
	Температурный диапазон Обозначает температурный диапазон, в пределах которого медицинское изделие надежно сохраняется
	Диапазон влажности Обозначает диапазон влажности, в пределах которого медицинское изделие надежно сохраняется
	Ограничение по атмосферному давлению Обозначает диапазон атмосферного давления, в пределах которого медицинское изделие надежно сохраняется

Расшифровка символов	
Символ	Расшифровка русскоязычная
Условные обозначения производителя	
	Серийный номер Обозначает серийный номер производителя для идентификации конкретного медицинского изделия
	Номер по каталогу Обозначает номер по каталогу производителя для идентификации медицинского изделия
	Верх Обозначает правильное вертикальное положение транспортной упаковки
	Беречь от влаги Обозначает медицинское изделие, которому необходима защита от влаги
	Хрупкий предмет, обращаться осторожно Обозначает медицинское изделие, которое в результате неправильного обращения может быть сломано или повреждено
PN	Номер детали
	Вес нетто Обозначает массу. Обозначает функцию, связанную с массой
	Количество Индикация количества единиц в упаковке
	Медицинское изделие. Обозначает, что продукт является медицинским изделием
Rx Only	Отпускается только по рецепту врача Внимание! Федеральное законодательство США допускает продажу настоящего изделия только работникам здравоохранения, имеющим соответствующую лицензию, или по их распоряжению
	Страна производства Индикация страны производства изделий
	Импортер Обозначает организацию, импортирующую медицинское изделие в регион
Уполномоченный орган	
	Означает, что данное изделие отвечает требованиям Регламента Европейского союза о медицинских приборах 2017/745
Нормативная классификация	
	Указывает, что контактирующая с пациентом часть относится к типу BF и отвечает требованиям стандартов IEC 60601-1 (головка инъектора является рабочей частью изделия)
	Медицинское изделие – общемедицинское оборудование. Только относительно риска поражения электрическим током, возгорания и механического воздействия
	См. сопроводительную документацию. Для обеспечения безопасной эксплуатации обратитесь к инструкции по эксплуатации
CLASS 1	Обозначает принадлежность инъекционной системы к медицинским устройствам класса I в соответствии с определением стандартов IEC 60601-1 относительно уровня защиты от поражения электрическим током
IPX0	Код IPX0 указывает на степень защиты корпуса от вертикально падающих капель воды

Расшифровка символов	
Символ	Расшифровка русскоязычная
Условные обозначения производителя	
IPX1	Код IPX1 указывает на степень защиты корпуса от вертикально падающих капель воды
	Указывает на необходимость отдельного сбора отходов электрического и электронного оборудования согласно Директиве 2002/96/ЕС. Дополнительную информацию см. на веб-сайте: www.weee.bayer.com
	Изделие содержит некоторые токсические или потенциально опасные вещества и может безопасно использоваться в течение периода использования продукта без угрозы для окружающей среды (указан числом в центре логотипа). По истечении срока безопасной эксплуатации изделие следует немедленно направить на утилизацию
	
	Точка эквипотенциального соединения. Эквипотенциальный коннектор (EPC) – электрическая клемма на инжекторе, используемая в качестве точки соединения для подключения другого медицинского электрооборудования. Назначение эквипотенциального коннектора заключается в сведении к минимуму любой разности потенциалов между всем подключенным оборудованием. Эквипотенциальный коннектор не предназначен для использования в качестве защитного заземления
	Не содержит деталей, обслуживаемых пользователем
	Указывает на то, что компонент содержит электрический предохранитель, который может быть заменен
	Переменный ток
	Обозначает переключатель или положение переключателя, при котором часть оборудования включается для перевода оборудования в состояние ожидания
	Обозначает разъем для подключения к компьютерной сети
	Обозначает соединение с блоком питания
	Обозначает клемму, подходящую для постоянного тока
	Обозначает перенос отображаемого изображения на второй экран
	Обозначает разъем ручного переключателя
	Обозначает входную клемму
	Обозначает выходную клемму
	Обозначает сервисное обслуживание
МР-значки и классификация	
 Не оказывает влияния на МР-исследования	Доказано, что устройство не представляет опасностей в конкретной среде, в которой проводятся МР-исследования, при соблюдении специфических условий, определенных Международными стандартами ASTM по маркетингу устройств МРТ

Расшифровка символов		
Символ	Расшифровка русскоязычная	
Условные обозначения производителя		
	Не безопасно для проведения МР-исследований	В соответствии с Международными стандартами ASTM (Американское общество по испытанию материалов) по маркетингу устройств МРТ устройство представляет собой угрозу или создает опасность при проведении любых МР-исследований
Предупредительные надписи и условные обозначения		
		Запрещено толкать оборудование в этой области. Не толкайте инъектор выше этой отметки
		Не наматывайте кабель питания на инъектор или магнит. Лишний кабель следует сложить «восьмеркой», зафиксировать кабельными хомутами и расположить как можно дальше от магнита. Скручивание кабеля петлей или его наматывание может создавать помехи изображения (стикер расположен по середине опорной стойки)
		Для предотвращения перемещения инъекционной системы во время эксплуатации используйте тормозные приспособления роликов (стикер расположен на основании снизу слева)
		Источник питания инъектора (блока, располагаемого в комнате проведения сканирования) должен располагаться на расстоянии более 6 футов (1,8 м) от магнита
		Фильтр экранированной коммутационной панели должен располагаться на расстоянии более 6 футов (1,8 м) от магнита
		Осторожно! Вес, допустимый для транспортировки – 43,4 кг (стикер расположен по середине опорной стойки) Безопасная рабочая нагрузка – 0,75 кг
		Предупреждение. Дополнительную информацию о предупреждениях и предостережениях см. в инструкции по применению, вложенной в упаковку
		Внимание! Дополнительную информацию о предупреждениях и предостережениях см. в инструкции по применению, вложенной в упаковку
		Предупреждение. Опасное напряжение!
		Обратитесь к инструкции по применению
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ		Означает, что информация приводится в качестве предупреждения. Предупреждения сообщают об обстоятельствах, которые могут привести к травмам или смерти пациента или оператора. Перед началом эксплуатации инъекционной системы внимательно изучите предупреждения
 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ		Указывает на то, что информация приведена в качестве предостережения. Предостережения указывают на обстоятельства, которые могут привести к получению пациентом или оператором травм легкой или средней степени тяжести. Прочитайте и поймите значение предостережений, прежде чем эксплуатировать инъекционную систему

Расшифровка символов	
Символ	Расшифровка русскоязычная
Условные обозначения производителя	
	Указывает на то, что информация приводится для уведомления. Уведомления предупреждают об обстоятельствах, которые могут привести к повреждению устройства. Прочитайте и поймите значение уведомлений, прежде чем эксплуатировать инъекционную систему
Примечание	Указывает на то, что приведенная далее информация является дополнительной важной информацией или советом, который поможет обеспечить должную эксплуатацию системы, исправить ошибку или подскажет, где в настоящем руководстве искать информацию, относящуюся к данному вопросу. Перед началом эксплуатации системы внимательно изучите уведомления
Дополнительные символы	
	Не утилизировать с бытовыми отходами
	Медицинское изделие
	Импортёр
	Изделие прошло испытания транспортировки

8. Схема инъекционной системы

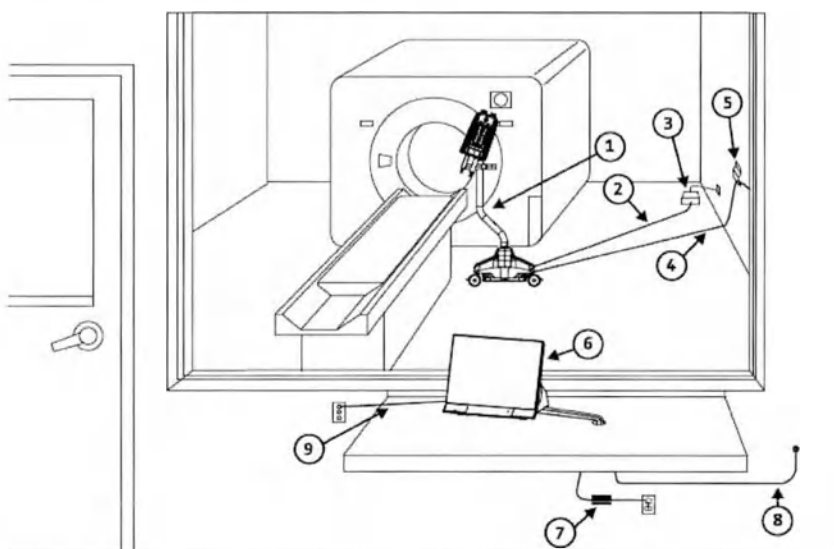


Схема системы – Электропитание в помещении сканирования

Помещение сканирования	Диспетчерская
1 - Блок, устанавливаемый в помещении сканирования (инъектор)	6 - Блок для диспетчерской (рабочая станция Certegra без подставки)
2 - Кабель питания	7 - Блок питания рабочей станции
3 - Блок питания аппарата, устанавливаемого в помещении сканирования	8 - Волоконно-оптическая линия связи

4 - Волоконно-оптическая линия связи	9 - VirtualCare / сетевой кабель
5 - Разъем быстрого отключения волоконнооптический линии	

Изделия, обозначенные цифрами 1-5 на схеме, приведенной выше, подходят для применения в среде пациента.

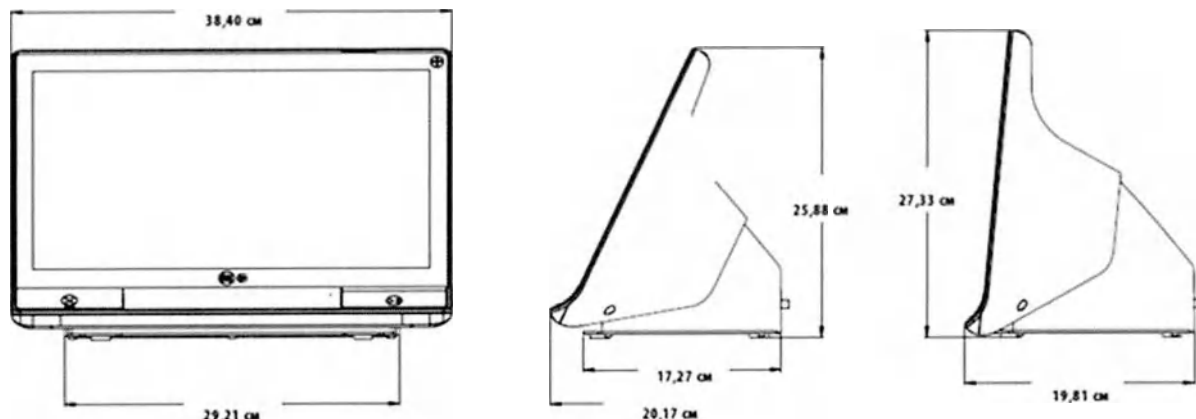


Схема Рабочей станции Certegra

9. Технические характеристики

Технические характеристики иньектора (блок для помещения сканирования)	
Общая высота	181 см
Высота иньектора	160 см
Высота головки иньектора	40 см
Максимальная ширина	88 см
Ширина стойки	59 см
Усилие необходимое для перемещения	36 Н
Параметры электропитания рабочей станции	
Входные электрические параметры блока питания для рабочей станции Certegra (блок питания – работает от сети переменного тока)	100–240 В переменного тока 50–60 Гц 2,5 А
Выходные электрические параметры блока питания для рабочей станции Certegra	12 В постоянного тока 7 А
Входные электрические параметры рабочей станции Certegra	12 В постоянного тока 6 А
Характеристики аккумуляторной батареи*:	
Тип батареи	Литий-ионная
Габаритные размеры, мм (Д x Ш x В)	134,4 x 55,1 x 86,1
Масса, г	1016,7

*Аккумуляторная батарея используется только в качестве источника питания для системы моторного привода. Вся остальная электроника иньектора питается от медицинского блока питания переменного/постоянного тока.

10. Возможность и способы интегрирования с другими медицинскими изделиями

Система предназначена для использования с Набором стерильным одноразовым XP 65/115VS для инъекционной системы MEDRAD® MRXperion (номер по каталогу XP 65/115 VS).

Наименование изделия	Регистрационное удостоверение
Набор стерильный одноразовый XP 65/115VS для инъекционной системы MEDRAD® MRXperion	РЗН 2022/19086

11. Порядок осуществления утилизации и уничтожения, указание, при необходимости, специальных мер предосторожности при уничтожении неиспользованных медицинских изделий

 Изображенный символ указывает на необходимость отдельного сбора отходов электрического и электронного оборудования согласно Директиве 2002/96/ЕС. Дополнительную информацию см. на веб-сайте: www.wEEE.bayer.com.

Работа и утилизация должны проводиться в соответствии с общепринятой медицинской практикой и применимыми местными, общегосударственными и федеральными законами и нормативными положениями.

Использованное изделие утилизируется в соответствии с правилами обращения с медицинскими отходами класса А по СанПиН 2.1.3684-21.



Руководство по эксплуатации

Приложения Certegra® и дополнительные принадлежности рабочей станции

Certegra®
@ Point of Care

Приложения Certegra® и дополнительные принадлежности рабочей станции

Руководство по эксплуатации

Сообщайте о любых серьезных происшествиях, связанных с данным изделием, в компанию Bayer (radiology.bayer.com/contact) и местные европейские уполномоченные органы (или, если применимо, в соответствующие регуляторные органы страны, в которой произошло происшествие).

Расшифровка символов находится в разделе 2 этого руководства.

1 Введение.....	1
1.1 Рабочая станция Certegra® Workstation.....	1
1.1.1 Информационная безопасность рабочей станции.....	1
1.2 PACS, системы распознавания речи (SR) и RIS	1
2 Условные обозначения	3
2.1 Условные обозначения производителя.....	3
2.2 Условные обозначения поставщика.....	3
2.3 Нормативная классификация.....	4
3 Информационная панель.....	5
3.1 Поток данных.....	5
3.2 Управление данными пациента.....	5
3.2.1 Добавление и редактирование данных пациента для следующей инъекции.....	5
3.2.2 Удаление всех данных пациента для следующей инъекции	8
3.2.3 Отмена редактирования данных пациента для следующей инъекции.....	8
3.3 Управление информацией о процедуре	8
3.3.1 Добавление и редактирование информации о процедуре для следующей инъекции.....	8
3.3.2 Удаление всей информации о процедуре для следующей инъекции.....	11
3.3.3 Отмена редактирования информации о процедуре для следующей инъекции	11
3.3.4 Загрузка настроек по умолчанию в информацию о процедуре для следующей инъекции	11
3.4 Управление информацией о жидкости.....	12
3.4.1 Добавление и редактирование информации о жидкости для следующей инъекции (жидкость А или жидкость Б).....	12
3.4.2 Восстановление ранее введенных данных контраста (кнопка «Жидкость А»)	15
3.4.3 Удаление всей информации о жидкости для следующей инъекции (жидкость А или жидкость Б).....	16
3.4.4 Отмена редактирования информации о жидкости для следующей инъекции	16
3.4.5 Загрузка настроек по умолчанию в информацию о жидкости для следующей инъекции	17
3.5 Управление информацией в примечаниях.....	17
3.5.1 Добавление и редактирование информации в примечаниях для следующей инъекции	17
3.5.2 Удаление всей информации в примечаниях для следующей инъекции	19
3.6 Управление информацией о событиях.....	19
3.6.1 Просмотр информации о событиях.....	19
3.6.2 Редактирование примечаний на панели событий.....	20
3.7 Навигация и расположение элементов на экране.....	21
3.7.1 Информационная панель	21
3.7.2 Вкладка «Пациент»	22
3.7.3 Вкладка «Процедура»	23
3.7.4 Вкладки «Жидкость А» и «Жидкость Б».....	24
3.7.5 Вкладка «Примечания»	25

3.7.6 Вкладка «События»	26
4 Рабочий список модальностей	27
4.1 Выбор пациента	27
4.1.1 Настройка информации о пациенте и исследовании для инъекции контраста.....	27
4.1.2 Ввод анонимного пациента для инъекции контраста.....	28
4.2 Обновление рабочего списка пациентов с сервера рабочего списка модальностей.....	29
4.3 Поиск пациента в рабочем списке пациентов.....	30
4.3.1 Сортировка рабочего списка пациентов (применимо ко всем заголовкам столбцов рабочего списка пациентов).....	30
4.3.2 Прокрутка рабочего списка пациентов	30
4.3.3 Создание фильтра рабочего списка	30
4.3.4 Удаление фильтра рабочего списка	33
4.4 Навигация и расположение элементов на экране.....	34
4.4.1 Основной рабочий список пациентов.....	34
4.4.2 Экран подробной информации рабочего списка.....	36
4.4.3 Экран создания фильтра.....	38
5 Настройка параметров информационной панели и рабочего списка модальностей.....	39
5.1 Обзор настроек.....	39
5.2 Конфигурация настроек по умолчанию для информационной панели.....	42
5.2.1 Включение и выключение отображения информационной панели	42
5.2.2 Создание настроек по умолчанию для категорий с определенными значениями	42
5.2.3 Создание настроек по умолчанию для категорий с заданным пользователем списком значений.....	42
5.3 Конфигурация заданных пользователем списков в категориях.....	43
5.3.1 Перегруппировка элементов в заданном пользователем списке	43
5.3.2 Добавление значения в заданный пользователем список.....	44
5.3.3 Удаление значения из заданного пользователем списка.....	44
5.3.4 Скрытие или отображение значений в заданном пользователем списке.....	44
6 Подтверждение данных	45
6.1 Включение функции подтверждения данных.....	45
6.2 Экран подтверждения данных.....	45
6.3 Обновление информации об исследовании с помощью функции подтверждения данных	48
6.3.1 Обновление данных пациента	48
6.3.2 Восстановление данных контраста (кнопка «Жидкость А»)	49
6.3.3 Обновление выбранного рабочего списка пациентов.....	50
6.3.3.1 Обновление выбранного рабочего списка пациентов с помощью функции «Анонимный пациент»	51

7 Certegra Manager	53
7.1 Вход в систему Certegra Manager	53
7.2 Требования совместимости	54
7.3 Роли и права	54
7.4 Навигация в системе Certegra Manager	55
7.4.1 Страница службы поддержки	56
8 Обязательные поля	59
8.1 Конфигурация и настройка	59
8.1.1 Вход в систему	59
8.1.2 Включение обязательных полей	60
8.1.3 Настройки конфигурации для обязательных полей	60
8.2 Использование обязательных полей	61
8.2.1 Обязательные поля перед инъекцией (Информационная панель)	61
8.2.2 Обязательные поля после инъекции (Подтверждение данных)	62
9 Несколько учетных номеров	65
9.1 Лицензирование	65
9.2 Включение	65
9.3 Выбор учетных номеров	65
9.3.1 Выбор учетных номеров с помощью рабочего списка пациентов	65
9.3.2 Выбор учетных номеров с помощью дополнительного сканера штрихкода	66
9.4 Редактирование и удаление выбранных учетных номеров	66
9.5 Применение выбранных учетных номеров к следующей инъекции для того же пациента	67
10 Data Manager	69
10.1 Лицензирование	69
10.2 Безопасность и соответствие требованиям законодательства	69
10.3 Роли и права	70
10.4 Вход в систему	70
10.5 Редактирование данных инъектора	71
10.6 Управление инъекциями	72
10.6.1 Установка соответствия	72
10.6.1.1 Установка соответствия для дополнительных исследований	74
10.6.2 Удаление соответствия	74
10.6.3 Редактирование данных об инъекции	76
10.6.4 Перемещение	78
10.6.5 Скрытие и отображение	79
10.7 Экспорт	81
10.7.1 Экспорт сводных данных об инъекциях	81
10.7.2 Экспорт сведений об инъекциях	82

10.7.3 Экспорт данных об использовании шприца.....	84
10.8 Местное управление.....	85
10.8.1 Резервное копирование.....	85
10.8.2 Восстановление.....	86
10.9 Управление пользователями.....	88
10.9.1 Добавление пользователя.....	88
10.9.2 Моя учетная запись.....	89
10.10 Анонимный пациент.....	90
10.10.1 Включение и конфигурирование анонимного пациента.....	90
10.11 Поиск и устранение неисправностей в приложении Data Manager.....	91
11 Дополнительный сканер штрихкода и настройка.....	93
11.1 Введение.....	93
11.1.1 Заявление об ограничении ответственности.....	93
11.2 Сборка дополнительного сканера штрихкода.....	94
11.2.1 Подключение USB-кабеля.....	94
11.2.2 Сборка штатива.....	95
11.2.2.1 Установка штатива (дополнительно).....	95
11.3 Сканирование штрихкода инициализации для начала работы с системой.....	95
11.4 Подтверждение настроек и конфигурации для использования.....	96
12 Конфигурация штрихкода.....	99
12.1 Вход в систему Certegra Manager.....	99
12.2 Включение считывания штрихкода.....	99
12.3 Двухмерный штрихкод контраста Bayer.....	100
12.4 Настройка штрихкодов и шаблонов штрихкодов для использования системой.....	100
12.4.1 Настройка штрихкода контраста.....	100
12.4.1.1 Двухмерный штрихкод контраста сторонних производителей.....	102
12.4.1.2 Добавление штрихкода контраста.....	102
12.4.1.3 Редактирование штрихкода контраста.....	103
12.4.1.4 Удаление штрихкода контраста.....	103
12.4.1.5 Предварительно настроенное контрастное вещество.....	103
12.4.2 Настройка шаблона штрихкода (срок годности, партия, пациент/исследование).....	103
12.4.2.1 Добавление шаблона штрихкода.....	104
12.4.2.2 Настройка шаблона штрихкода со скрытыми символами (префикс/суффикс).....	106
12.4.2.3 Редактирование шаблона штрихкода.....	107
12.4.2.4 Удаление шаблона штрихкода.....	107
12.4.3 Настройка штрихкода технолога.....	107
12.4.3.1 Добавление штрихкода технолога.....	107
12.4.3.2 Редактирование штрихкода технолога.....	108
12.4.3.3 Удаление штрихкода технолога.....	108

12.4.3.4	Импорт штрихкода технолога	108
12.4.3.5	Поиск технолога	109
12.4.3.6	Редактирование идентификатора технолога, отображаемого на рабочей станции Certegra Workstation	109
12.4.4	Экспорт конфигураций штрихкода	109
12.4.5	Импорт конфигураций штрихкода	109
12.5	Поиск и устранение неисправностей при конфигурации и примечания	110
13	Основная информация о штрихкоде	113
13.1	Как использовать дополнительный сканер штрихкода	113
13.1.1	Ручное сканирование	113
13.1.2	Сканирование без помощи рук	113
13.1.3	Звуковые сигналы и индикация светодиода	114
13.2	Сканирование штрихкодов для рабочей станции Certegra Workstation	115
13.2.1	Сканирование штрихкодов перед инъекцией	115
13.2.2	Сканирование штрихкодов после инъекции	117
13.3	Поиск и устранение неисправностей дополнительного сканера штрихкода	118
13.3.1	Восстановление параметров по умолчанию (дополнительно)	119
13.3.2	Отключение USB-кабеля при необходимости	119
13.4	Техническое обслуживание и очистка	120
13.4.1	Общие параметры	120
13.4.2	Ежедневно	120
13.4.3	Ежемесячно	120
13.5	Необходимое обучение	121
13.6	Противопоказания	121
13.7	Требования к окружающей среде	121
13.8	Настройки	121



1 Введение

ПРИМЕЧАНИЕ. Изображения экрана, приведенные в данном документе, и данные на них приведены исключительно с демонстрационной целью и могут слегка отличаться в каждом случае.

Руководство по эксплуатации «Приложения Certegra® и дополнительные принадлежности рабочей станции» содержит информацию по дополнительным приложениям и принадлежностям, доступным для рабочей станции Certegra® Workstation. Если не указано иное, функциональность каждого приложения и принадлежности сохраняется для всех поддерживаемых систем инъекторов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Каждое приложение и каждая принадлежность может продаваться отдельно или включаться в качестве дополнительного компонента. Не все приложения и принадлежности доступны на всех рынках. Для получения подробной информации свяжитесь с местным торговым представителем Bayer или ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации для конкретной страны.

ПРИМЕЧАНИЕ. В данном руководстве изображения экранов приведены исключительно в иллюстративных целях. Экраны устройства могут от них отличаться.

1.1 Рабочая станция Certegra® Workstation

Рабочая станция Certegra Workstation — это платформа управления информацией об инъекциях контраста, полученной от устройств компании Bayer, и обмена этой информацией с другими устройствами визуализации медицинских изображений. Система разработана в виде расширяемой платформы, которая поддерживает работу множества лицензионных приложений.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эксплуатационные характеристики, параметры, дополнительные принадлежности и доступность функций могут отличаться в зависимости от страны. Дополнительную информацию можно получить у местного торгового представителя компании Bayer, а также в инструкциях по эксплуатации для конкретной страны.

1.1.1 Информационная безопасность рабочей станции

При включении информационной панели на жестком диске рабочей станции Certegra Workstation может содержаться закрытая медицинская информация. Все сотрудники, взаимодействующие с устройством, должны соблюдать меры по обеспечению безопасности и конфиденциальности этой информации. Перед утилизацией рабочей станции данную информацию необходимо удалить с жесткого диска, встроенного в систему. Для получения подробной информации свяжитесь с компанией Bayer или местным уполномоченным торговым представителем. Контактная информация указана на задней обложке данного руководства.

1.2 PACS, системы распознавания речи (SR) и RIS

PACS (Picture Archiving and Communications System — система архивации и передачи изображений), системы распознавания речи (SR), RIS (радиологические информационные системы) и другие лицензируемые функции передают информацию с инъектора в информационные системы больницы и могут обновлять документацию об инъекции в других системах больницы, если имеется лицензия и данные функции активированы. Такая информация включает, помимо прочего, данные о пациенте, исследовании, количестве вводимого препарата, названии контраста, концентрации контраста и др. Данные, доступные для передачи, имеют гибкий характер и определяются в обсуждении с клиентом.

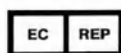
Эти функции активируются при технической настройке, выполняемой Службой технической поддержки или уполномоченным сотрудником. Данные функции не подразумевают никакого взаимодействия пользователя с инъектором.

Для получения соответствующей технической документации (заявления о соответствии DICOM [84304905] и HL7 [84304891]) и дополнительной информации свяжитесь с представителем службы поддержки.



2 Условные обозначения

2.1 Условные обозначения производителя



Уполномоченный представитель в Европейском Сообществе.

2.2 Условные обозначения поставщика



Дата изготовления.



Диапазон температур.



Диапазон влажности.



Диапазон атмосферного давления.



Серийный номер.



Номер по каталогу.



Верх.



Беречь от влаги.



Хрупкий предмет, обращаться осторожно.



Прочтите указания по применению.

2.3 Нормативная классификация



Означает, что настоящее устройство соответствует требованиям Европейской Директивы 93/42/ЕЕС о медицинских устройствах.



Пройдены испытания на соответствие стандартам FCC (Федеральной комиссии по коммуникациям США).



Указывает на то, что данное изделие содержит некоторые токсические или опасные вещества и элементы и может безопасно использоваться в течение периода, предусмотренного для эксплуатации продукта без угрозы для окружающей среды (указан числом в центре логотипа). По истечении срока безопасной эксплуатации изделие следует немедленно утилизировать.



Указывает на то, что данное изделие содержит некоторые токсические или опасные вещества и элементы и может безопасно использоваться в течение периода, предусмотренного для эксплуатации продукта без угрозы для окружающей среды (указан числом в центре логотипа). По истечении срока безопасной эксплуатации изделие следует немедленно утилизировать.



Регистрация сертификата изделия (RPC) в Бюро стандартов, метрологии и инспекции (BSMI) Тайваня



Маркетинг с соблюдением нормативно-правового соответствия (RCM) требованиям Австралийского управления связи (ACMA)



Отметка KC (Сертификат Кореи)



Предписывает отдельный сбор отходов электрического и электронного оборудования согласно Директиве 2002/96/ЕС. Дополнительную информацию см. на веб-сайте: www.weee.bayer.com

3 Информационная панель

Информационная панель представляет собой панель в левой части интерфейса пользователя рабочей станции Certegra Workstation; она обеспечивает взаимодействие между лицензионными приложениями и управление информацией. Информационная панель управляет важной для проведения инъекции информацией. Ключевые группы данных, управляемых через информационную панель, включают данные пациента, процедуры, контраста, а также уведомления, связанные с процедурой, и информацию о событиях.

3.1 Поток данных

Перечисленные ниже шаги описывают поток данных при стандартной процедуре инъекции, когда информационная панель используется совместно с рабочей станцией Certegra Workstation.

1. Подготовьте процедуру визуализации на модальности и выполните подготовку инжектора.
2. Введите информацию на вкладках **Пациент** и **Процедура**.
3. Введите информацию на вкладках **Жидкость А** и **Жидкость Б**.
4. Введите информацию на вкладке **Примечания**.
5. Запустите инъекцию и сканирование.
6. Во время инъекции рабочая станция Certegra Workstation получает системные данные инжектора.
7. По окончании инъекции для информации о ней автоматически устанавливается соответствие с пациентом, процедурой, жидкостью и примечаниями, после чего эта информация хранится в базе данных Certegra.

3.2 Управление данными пациента

3.2.1 Добавление и редактирование данных пациента для следующей инъекции

Перед инъекцией добавьте данные пациента в запись об инъекции, используя вкладку «Данные пациента» на информационной панели.

1. Выберите область «Пациент» на информационной панели (Рис. 3 — 1. — Информационная панель — данные пациента).

The screenshot displays the 'Protocol' interface of the Certegra Workstation. It is divided into several sections:

- Left Panel (Patient Data):**
 - SMITH, ROBERT** (Patient Name)
 - ID пац-та: 74901782
 - Дата ронд.: 06/10/1998
 - Масса: 182 lb
 - Процедура:** Учет: 10
 - Жидкости:** Жидк. А: — 300, Жидк. В: —
 - События:**
 - Рабочий список пациентов:** (with icons for edit, delete, and search)
 - Жидк. А** (selected)
- Central Panel (Protocol Details):**
 - Protocol*** header
 - Источники жидкости:** Two vertical columns labeled A and B. Column A shows 175 ml, and Column B shows 161 ml.
 - Расход (ml):** A and B both set to 3,0.
 - Объем (ml):** A set to 15, B set to 30.
 - Длит. (min):** A set to 00:05, B set to 00:10.
 - 7** (likely a button or indicator)
 - Summary at bottom:** Всего А: 15 ml, Всего В: 30 ml.
- Right Panel (System Settings):**
 - Менеджер протоколов** header
 - Предеп давления:** 325 psi
 - Напоминания** (with a bell icon)
 - Система** (with a checkmark icon)
 - Блокир.** (Block button)

Рис. 3 — 1. Информационная панель — данные пациента

2. Откроется вкладка «Пациент». Введите информацию во все соответствующие поля.

а. ID, фамилия и имя пациента

- i. Выберите поле для ввода номера пациента, фамилии или имени (Рис. 3 — 2. — Вкладка «Пациент» — ввод ID, фамилии и имени пациента).

The screenshot shows a software window titled 'Информация' (Information) with a subtitle 'Информация текущего пациента' (Current patient information). It has five tabs: 'Пациент' (Patient), 'Процедура' (Procedure), 'Жидкость А' (Liquid A), 'Жидкость В' (Liquid B), and 'Примечания' (Remarks). The 'Пациент' tab is active. It contains several input fields: a large one for 'ID', two smaller ones for 'Фамилия' (Family Name) and 'Имя' (First Name), and four more for 'Дата рождения' (Date of Birth), 'Масса' (Mass), 'Рост' (Height), and 'Пол' (Gender). To the right of these fields are three buttons: 'Очистить все' (Clear all), 'OK', and 'Отменить' (Cancel).

Рис. 3 — 2. Вкладка «Пациент» — ввод ID, фамилии и имени пациента

- ii. Введите данные с помощью буквенно-цифровой клавиатуры.
 iii. Нажмите **Ввод**, чтобы подтвердить изменение ID, фамилии или имени пациента, или **Отменить**, чтобы аннулировать внесенные изменения.

б. Дата рождения пациента

- i. Выберите поле «Дата рождения» (Рис. 3 — 3. — Вкладка «Пациент» — выбор даты).

This screenshot shows the same 'Информация' window with the 'Пациент' tab active. The 'Дата рождения' (Date of Birth) field is now highlighted with a dark background. To its right, a date selection interface is shown, including a small calendar grid for November 2017. The grid has columns for 'Месяц' (Month), 'День' (Day), and 'Год' (Year). The date 11/10/2017 is selected. Below the grid are buttons for 'Отменить' (Cancel) and 'Ввод' (Input).

Рис. 3 — 3. Вкладка «Пациент» — выбор даты

- ii. Над цифровой клавиатурой выберите поле «Месяц», «День» или «Год».
 iii. Введите месяц, день и год на цифровой клавиатуре.
 iv. Нажмите **Ввод**, чтобы подтвердить изменение даты рождения пациента, или **Отменить**, чтобы аннулировать внесенные изменения.

с. Масса и рост пациента

- i. Выберите поля для ввода массы или роста (Рис. 3 — 4. — Вкладка «Пациент» — выбор массы).

The screenshot shows the 'Пациент' (Patient) tab in a software interface. The main area is titled 'Информация' (Information) and 'Информация текущего пациента' (Current patient information). It contains several input fields: 'ID', 'Фамилия' (Surname), 'Имя' (Name), 'Дата рождения' (Date of birth), 'Масса' (Mass), 'Рост' (Height), and 'Пол' (Sex). The 'Масса' field is highlighted with a black background. To the right of the input fields is a numeric keypad with digits 0-9, a decimal point, and buttons for 'Отменить' (Cancel) and 'Ввод' (Enter). Above the keypad, it says 'Диапазон: 0 - 999 (1) kg'.

Рис. 3 — 4. Вкладка «Пациент» — выбор массы

- ii. Введите соответствующие данные с помощью цифровой клавиатуры.
- iii. Нажмите **Ввод**, чтобы подтвердить изменение массы или роста пациента, или **Отменить**, чтобы аннулировать внесенные изменения.

д. Пол пациента

- i. Выберите поле для ввода пола пациента (Рис. 3 — 5. — Вкладка «Пациент» — выбор пола).

The screenshot shows the 'Пациент' (Patient) tab in a software interface. The main area is titled 'Информация' (Information) and 'Информация текущего пациента' (Current patient information). It contains several input fields: 'ID', 'Фамилия' (Surname), 'Имя' (Name), 'Дата рождения' (Date of birth), 'Масса' (Mass), 'Рост' (Height), and 'Пол' (Sex). The 'Пол' field is highlighted with a black background. To the right of the input fields is a list of options: 'Ж' (Female), 'М' (Male), and 'Другой' (Other). Below the list are buttons for 'Удалить' (Delete) and 'Отменить' (Cancel).

Рис. 3 — 5. Вкладка «Пациент» — выбор пола

- ii. Выберите значение из списка вариантов пола. После выбора значения поле «Пол» будет обновлено, и список исчезнет.
 - iii. Чтобы удалить текущий выбранный пол, нажмите **Удалить**. Чтобы аннулировать изменение пола пациента, нажмите **Отменить**.
3. Нажмите **ОК**, чтобы подтвердить все изменения данных пациента, или **Отменить**, чтобы аннулировать все изменения данных пациента.

3.2.2 Удаление всех данных пациента для следующей инъекции

Перед инъекцией удалите данные пациента из записи об инъекции с помощью вкладки «Пациент» на информационной панели.

1. Выберите область «Данные пациента» на информационной панели.
2. Нажмите **Удалить все**.
3. Появится сообщение. Нажмите **Да** для подтверждения или **Нет** для возврата на вкладку «Пациент».
4. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.

3.2.3 Отмена редактирования данных пациента для следующей инъекции

На вкладке «Данные пациента» можно отменить любые изменения данных пациента для следующей инъекции, выбрав **Отменить**. Внесенные изменения аннулируются, и система возвращается к главному экрану.

3.3 Управление информацией о процедуре

3.3.1 Добавление и редактирование информации о процедуре для следующей инъекции

Перед инъекцией добавьте информацию о процедуре в запись об инъекции с помощью вкладки «Процедура» на информационной панели.

1. Выберите область «Процедура» на информационной панели (Рис. 3 — 6. — Информационная панель — «Процедура»).

Рис. 3 — 6. Информационная панель — «Процедура»

2. Откроется вкладка «Процедура». Введите информацию во все соответствующие поля.
 - а. Идентификатор технолога
 - i. Выберите поле «Идентиф-р технолога» (Рис. 3 — 7. — Вкладка «Процедура» — ввод идентификатора технолога).

Рис. 3 — 7. Вкладка «Процедура» — ввод идентификатора технолога

- ii. Введите идентификатор технолога с помощью буквенно-цифровой клавиатуры.
- iii. Нажмите **Ввод**, чтобы сохранить изменения, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.

b. Место инъекции

- i. Выберите поле для ввода места инъекции (Рис. 3 — 8. — Вкладка «Процедура» — выбор места инъекции).

Рис. 3 — 8. Вкладка «Процедура» — выбор места инъекции

- ii. Выберите значение из списка мест инъекции. После выбора значения поле «Место инъекции» будет обновлено, и список исчезнет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если правильное место инъекции не отображается, но появляются стрелки, нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз** для показа дополнительных записей. Если список мест инъекции неполный, см. инструкции в разделе 5.3.4 — Скрытие или отображение значений в заданном пользователем списке, чтобы отобразить дополнительные записи в списке мест инъекции.

- iii. Нажмите **Удалить**, чтобы стереть текущее значение, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.

с. Учетный номер и описание исследования

- i. Выберите поле учетного номера или описания исследования (Рис. 3 — 9. — Вкладка «Процедура» — ввод учетного номера/описания исследования).

Рис. 3 — 9. Вкладка «Процедура» — ввод учетного номера/описания исследования

- ii. Введите данные с помощью буквенно-цифровой клавиатуры.
- iii. Нажмите **Ввод**, чтобы сохранить изменение учетного номера или описания исследования, или **Отменить**, чтобы аннулировать внесенные изменения.

д. Диаметр катетера

- i. Выберите поле «Диаметр катетера» (Рис. 3 — 10. — Вкладка «Процедура» — выбор диаметра катетера).

Рис. 3 — 10. Вкладка «Процедура» — выбор диаметра катетера

- ii. Выберите значение из списка диаметров катетера. После выбора значения поле «Диаметр катетера» будет обновлено, и список исчезнет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если правильный диаметр катетера не отображается в списке диаметров катетера, но появляются стрелки, нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз** для показа дополнительных записей. Если список диаметров катетера неполный, см. инструкции в разделе 5.3.4 — Скрытие или отображение значений в заданном пользователем списке, чтобы отобразить дополнительные записи в списке диаметров катетера.

- iii. Нажмите **Удалить**, чтобы стереть текущее значение, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.
- 3. Нажмите **ОК**, чтобы подтвердить все изменения информации о процедуре, или **Отменить**, чтобы аннулировать все внесенные изменения.

3.3.2 Удаление всей информации о процедуре для следующей инъекции

Перед инъекцией удалите информацию о процедуре из записи об инъекции с помощью вкладки «Процедура» на информационной панели.

1. Выберите область «Процедура» на информационной панели.
2. Нажмите **Удалить все**.
3. Появится сообщение. Нажмите **Да** для подтверждения или **Нет** для возврата на вкладку «Процедура».
4. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.

3.3.3 Отмена редактирования информации о процедуре для следующей инъекции

На вкладке «Процедура» можно отменить любые изменения информации о процедуре для следующей инъекции, выбрав **Отменить**. Внесенные изменения аннулируются, и система возвращается к главному экрану.

3.3.4 Загрузка настроек по умолчанию в информацию о процедуре для следующей инъекции

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции о том, как сконфигурировать информацию о процедуре по умолчанию, см. в разделе 5.2 — Конфигурация настроек по умолчанию для информационной панели.

Перед инъекцией загрузите информацию о процедуре по умолчанию в запись об инъекции с помощью вкладки «Процедура» на информационной панели.

1. Выберите область «Процедура» на информационной панели.
2. Откроется вкладка «Процедура». Нажмите **Значения по умолчанию** (Рис. 3 — 11. — Вкладка «Процедура» — «Значения по умолчанию»).

Рис. 3 — 11. Вкладка «Процедура» — «Значения по умолчанию»

3. Нажмите ОК, чтобы сохранить изменения.

3.4 Управление информацией о жидкости

3.4.1 Добавление и редактирование информации о жидкости для следующей инъекции (жидкость А или жидкость Б)

Перед инъекцией добавьте данные пациента в запись об инъекции с помощью области «Жидкости» на информационной панели.

1. Выберите область «Жидкости» на информационной панели (Рис. 3 — 12. — Информационная панель — «Жидкости»).

Рис. 3 — 12. Информационная панель — «Жидкости»

2. Появляется вкладка «Жидкость А» (Рис. 3 — 13. — Вкладка «Жидкость А»).

ПРИМЕЧАНИЕ. Выберите «Жидкость Б», чтобы открыть вкладку «Жидкость Б».

Рис. 3 — 13. Вкладка «Жидкость А»

3. Введите информацию во все соответствующие поля.

а. Тип источника: жидкость А

- i. Выберите поле для ввода типа источника (Рис. 3 — 14. — Выбор типа жидкости А).

Рис. 3 — 14. Выбор типа жидкости А

- ii. Выберите значение из списка типов жидкостей. После выбора значения поле «Тип жидкости» будет обновлено, и список исчезнет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если правильный тип жидкости не отображается в списке «Тип жидкости», но появляются стрелки, нажмите стрелку **Вверх** или **Вниз** для показа дополнительных записей.

- iii. Нажмите **Удалить**, чтобы стереть текущее значение, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.

б. Тип источника: жидкость Б

- i. Выберите поле для ввода типа источника (Рис. 3 — 15. — Выбор типа жидкости Б).

Рис. 3 — 15. Выбор типа жидкости Б

- ii. Выберите **Физ. р-р** или **Другой** для поля типа жидкости. После выбора значения поле «Тип источника» будет обновлено, и список исчезнет.
 iii. Нажмите **Удалить**, чтобы стереть текущее значение, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.

с. Партия

- i. Выберите поле для ввода партии (Рис. 3 — 16. — Выбор партии).

Рис. 3 — 16. Выбор партии

- ii. Введите данные с помощью буквенно-цифровой клавиатуры.
 iii. Нажмите **Ввод**, чтобы подтвердить изменение информации о партии, или **Отменить**, чтобы аннулировать все внесенные изменения.

d. Срок годности

- i. Выберите поле для ввода срока годности (Рис. 3 — 17. — Выбор даты).

Рис. 3 — 17. Выбор даты

- ii. Над цифровой клавиатурой выберите поле «Месяц», «День» или «Год».
 iii. Введите месяц, день и год на цифровой клавиатуре.
 iv. Нажмите **Ввод**, чтобы подтвердить изменение информации о сроке годности, или **Отменить**, чтобы аннулировать все внесенные изменения.
4. Нажмите **ОК**, чтобы подтвердить изменение информации о жидкости, или **Отменить**, чтобы аннулировать все внесенные изменения.

3.4.2 Восстановление ранее введенных данных контраста (кнопка «Жидкость А»)

Для восстановления ранее введенных данных контраста для следующей инъекции используйте кнопку «Жидкость А». Кнопка «Жидкость А» сохраняет последние отсканированные или введенные вручную данные контраста.

1. На главном экране рабочей станции Certegra Workstation нажмите **Жидкость А** (Рис. 3 — 18. — Кнопка «Жидкость А»).

Рис. 3 — 18. Кнопка «Жидкость А»

- В окне «Жидкость А» показаны последние отсканированные или введенные вручную данные контраста (Рис. 3 — 19. — Окно «Жидкость А» на главном экране).

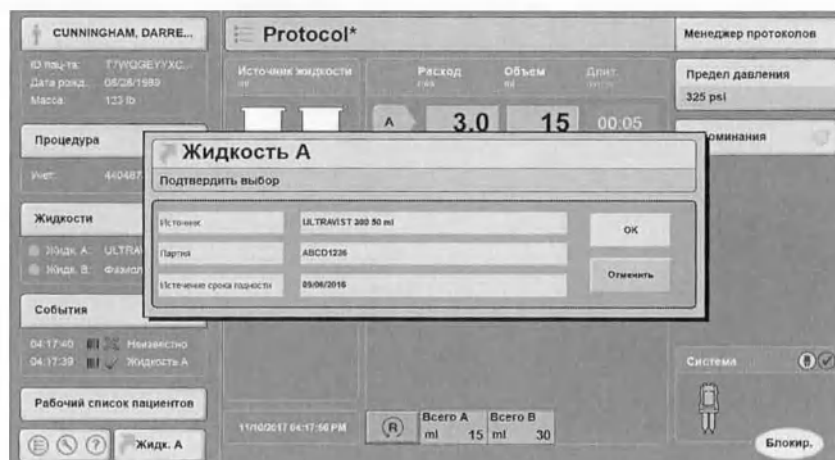


Рис. 3 — 19. Окно «Жидкость А» на главном экране

- Нажмите **ОК**, чтобы подтвердить выбор отображенной информации о контрасте, или **Отменить**, чтобы отменить операцию и вернуться на главный экран рабочей станции Certegra Workstation.

3.4.3 Удаление всей информации о жидкости для следующей инъекции (жидкость А или жидкость Б)

Перед инъекцией удалите информацию о жидкостях из записи об инъекции с помощью вкладки «Жидкость» на информационной панели.

- Выберите область «Жидкости» на информационной панели.
- Появляется вкладка «Жидкость А».

ПРИМЕЧАНИЕ. Выберите «Жидкость Б», чтобы открыть вкладку «Жидкость Б».

- Нажмите **Удалить все**.
- Появится сообщение. Нажмите **Да** для подтверждения или **Нет** для возврата на вкладку «Жидкости».
- Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.

3.4.4 Отмена редактирования информации о жидкости для следующей инъекции

На вкладке «Жидкость А» или «Жидкость Б» можно отменить любые изменения информации о жидкости для следующей инъекции, нажав **Отменить**. Все внесенные изменения аннулируются, и система возвращается к главному экрану.

3.4.5 Загрузка настроек по умолчанию в информацию о жидкости для следующей инъекции

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы сконфигурировать информацию о жидкости, см. инструкции в разделе 5.2 — Конфигурация настроек по умолчанию для информационной панели.

Перед инъекцией загрузите информацию о жидкости по умолчанию в запись об инъекции посредством вкладки «Жидкости» на информационной панели.

1. Выберите область «Жидкости» на информационной панели.
2. Появляется вкладка «Жидкость А».

ПРИМЕЧАНИЕ. Выберите «Жидкость Б», чтобы открыть вкладку «Жидкость Б».

3. Нажмите **Значения по умолчанию** (Рис. 3 — 20. — Вкладка «Жидкость А» — Значения по умолчанию).

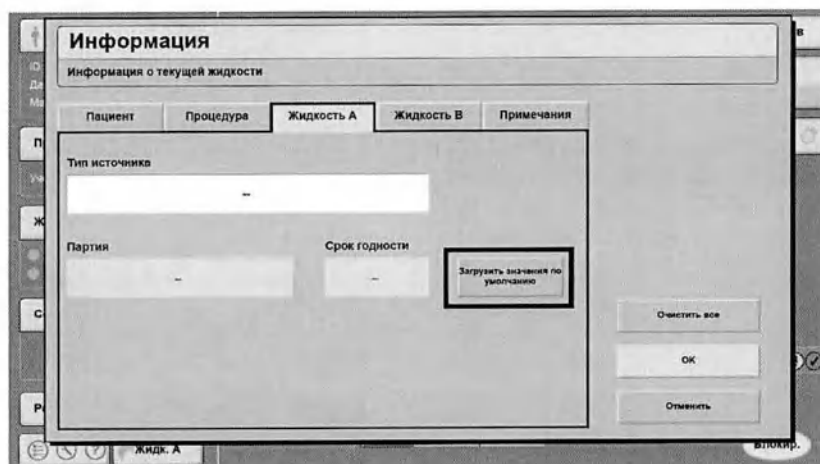


Рис. 3 — 20. Вкладка «Жидкость А» — Значения по умолчанию

4. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.

3.5 Управление информацией в примечаниях

3.5.1 Добавление и редактирование информации в примечаниях для следующей инъекции

Перед инъекцией добавьте примечания в запись об инъекции с помощью вкладки «Примечания» на информационной панели.

1. Выберите область «Пациент», «Процедура», «Жидкости» или «События» на информационной панели (Рис. 3 — 21. — Информационная панель — «Пациент», «Процедура», «Жидкости» и «События»).

Рис. 3 — 21. Информационная панель — «Пациент», «Процедура», «Жидкости» и «События»

2. Открывается окно «Данные пациента». Выберите вкладку «Примечания» (Рис. 3 — 22. — Вкладка «Примечания»).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если на информационной панели выбрана область «События», нажмите **Редактировать примечания**. Автоматически открывается клавиатура. Перейдите к шагу 4.

Рис. 3 — 22. Вкладка «Примечания»

3. Нажмите **Редактировать примечания**.
4. Введите текст примечания с помощью виртуальной клавиатуры.
5. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения в примечаниях, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.
6. Внесенные изменения отображаются в поле «Примечания к процедуре и событиям».
7. Чтобы сохранить все внесенные изменения, нажмите **ОК**. Чтобы отменить все внесенные изменения, нажмите **Отменить**.

3.5.2 Удаление всей информации в примечаниях для следующей инъекции

Перед инъекцией удалите примечания из записи об инъекции с помощью вкладки «Примечания» на информационной панели.

1. Выберите область «Пациент», «Процедура», «Жидкости» или «Информация о событиях» на информационной панели.

ПРИМЕЧАНИЕ. Примечания могут редактироваться на вкладке «События», но не могут быть удалены. Если выбрана область «События» на информационной панели, нажмите **Отменить**, чтобы вернуться к главному экрану рабочей станции Certegra Workstation.

2. Выберите вкладку «Примечания».
3. Нажмите **Удалить все**.
4. Появится сообщение. Нажмите **Да** для подтверждения или **Нет** для возврата на вкладку «Примечания».
5. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.

3.6 Управление информацией о событиях

Появление событий, генерируемых системой, будет отображаться в области «События» информационной панели.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сообщения о событиях, генерируемых системой, которые отображаются в области «События», не включаются в запись об инъекции. Эти данные не будут переданы в PACS или RIS.

3.6.1 Просмотр информации о событиях

1. Выберите область «События» на информационной панели (Рис. 3 — 23. — Вкладка «События»).

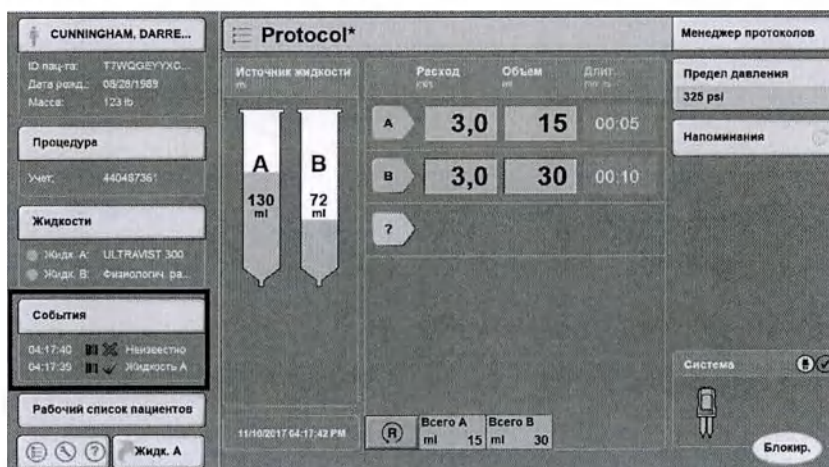


Рис. 3 — 23. Вкладка «События»

2. Откроется вкладка «События» (Рис. 3 — 24. — Вид вкладки «События»).

ПРИМЕЧАНИЕ. Зеленая «галочка» означает успешное сканирование штрихкода. При успешном сканировании штрихкода отображается название заполненного поля и временная метка сканирования.

ПРИМЕЧАНИЕ. Красный «крестик» означает сообщение об ошибке, которые могут включать неудачное сканирование штрихкода, отсутствие конфигурации шаблона штрихкода для использования системой или попытку сканирования штрихкода при запрещении сканирования системой.

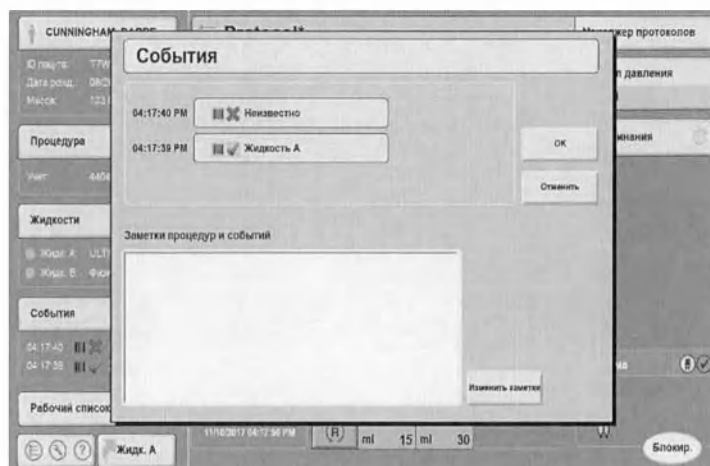


Рис. 3 — 24. Вид вкладки «События»

3.6.2 Редактирование примечаний на панели событий

ПРИМЕЧАНИЕ. Примечания могут редактироваться на вкладке «События», но не могут быть удалены. Чтобы очистить примечания, см. инструкции в разделе 3.5.2 — Удаление всей информации в примечаниях для следующей инъекции.

1. Выберите область «События» на информационной панели.
2. Откроется вкладка «События». Нажмите **Редактировать примечания** (Рис. 3 — 25. — Вкладка «События» — «Редактировать примечания»).

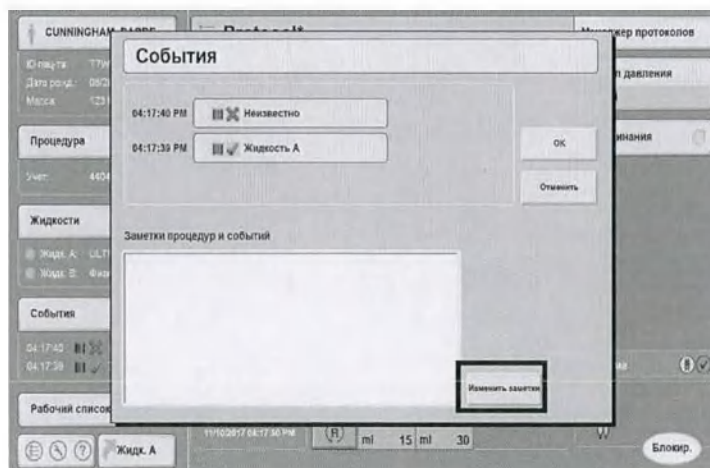


Рис. 3 — 25. Вкладка «События» — «Редактировать примечания»

3. Введите текст примечания с помощью виртуальной клавиатуры.

4. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения в примечаниях, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.
5. Внесенные изменения отображаются в поле «Примечания к процедуре и событиям».
6. Чтобы сохранить все внесенные изменения, нажмите **ОК**. Чтобы отменить все внесенные изменения, нажмите **Отменить**.

3.7 Навигация и расположение элементов на экране

3.7.1 Информационная панель

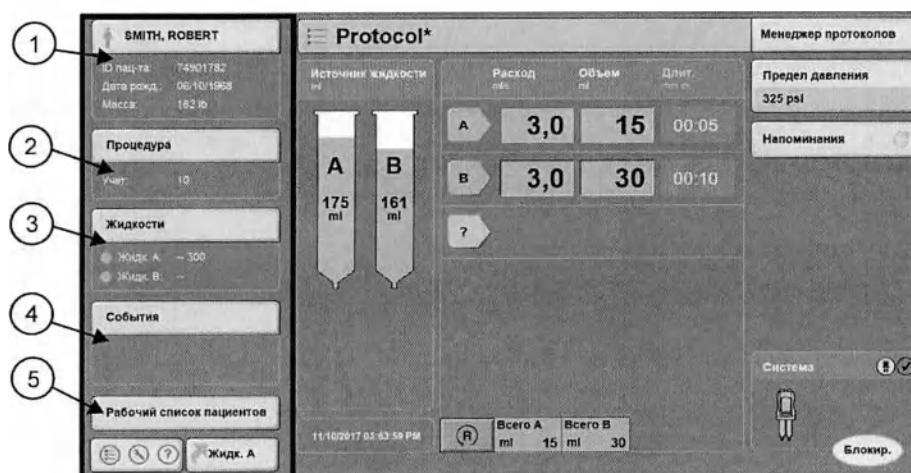


Рис. 3 — 26. Информационная панель

Таблица 3 — 1. Навигация и расположение элементов на экране информационной панели

№	Название	Описание
1	Данные пациента	- Показывает ключевые данные пациента: имя пациента, ID, дата рождения, масса. - Предоставляет доступ к вкладке «Пациент», которая содержит более подробные данные пациента. См. раздел 3.7.2 — Вкладка «Пациент».
2	Информация о процедуре	- Показывает ключевую информацию о процедуре: учетный номер. - Предоставляет доступ к вкладке «Процедура», которая содержит более подробную информацию о процедуре. См. раздел 3.7.3 — Вкладка «Процедура».
3	Информация о жидкости	- Показывает ключевую информацию для идентификации жидкости в каждом шприце: марку и концентрацию для контраста и тип жидкости для физиологического раствора. - Предоставляет доступ к двум вкладкам жидкостей — «Жидкость А» и «Жидкость Б», которые содержат подробную информацию о них. См. раздел 3.7.4 — Вкладки «Жидкость А» и «Жидкость Б».
4	Информация о событиях	Отображает случаи создания событий системой, если таковые встречались. См. раздел 3.6 — Управление информацией о событиях.

Таблица 3 — 1. Навигация и расположение элементов на экране информационной панели

№	Название	Описание
5	Кнопка «Рабочий список пациентов»	✦ Предоставляет доступ к функциям рабочего списка пациентов и рабочего списка модальностей. См. раздел 4 — Рабочий список модальностей.

3.7.2 Вкладка «Пациент»

Рис. 3 — 27. Вкладка «Пациент»

Таблица 3 — 2. Навигация и расположение элементов на вкладке «Пациент»

№	Название	Описание
1	ID	ID пациента или номер истории болезни пациента (MRN).
2	Фамилия, имя	Фамилия и имя пациента.
3	Дата рождения	Дата рождения пациента.
4	Масса	Масса пациента.
5	Рост	Рост пациента.
6	Пол	Пол пациента.
7	Кнопка «Удалить все»	Удаляет все значения во всех полях вкладок: «Пациент», «Процедура», «Жидкость А», «Жидкость Б» и «Примечания».
8	Кнопка «ОК»	Подтверждает все значения во всех полях вкладок: «Пациент», «Процедура», «Жидкость А», «Жидкость Б» и «Примечания».
9	Кнопка «Отменить»	Отменяет любое редактирование информации и закрывает окно «Данные пациента».

3.7.3 Вкладка «Процедура»

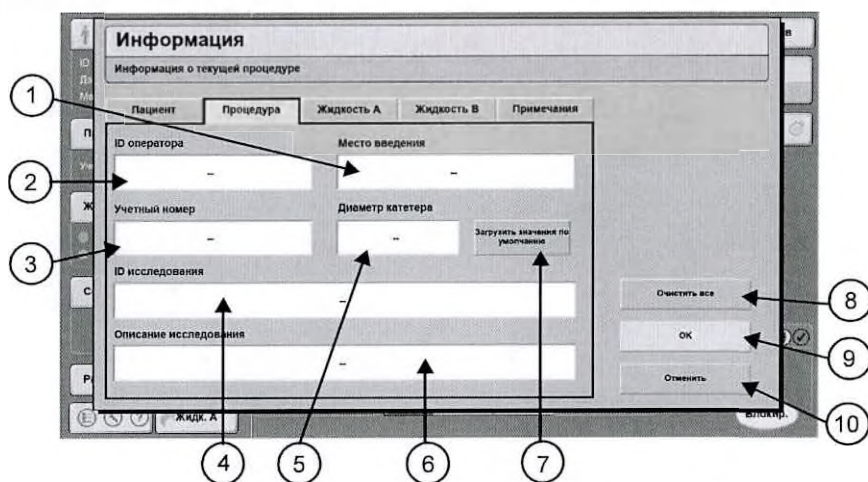


Рис. 3 — 28. Вкладка «Процедура»

Таблица 3 — 3. Навигация и расположение элементов на вкладке «Процедура»

№	Название	Описание
1	Место инъекции	Место установки внутривенного катетера у пациента.
2	Идентификатор технолога	Идентификатор технолога, проводящего процедуру.
3	Учетный номер	Учетный номер процедуры.
4	Идент. исслед.	Идентификатор, связанный с процедурой.
5	Диаметр катетера	Диаметр катетера, использованного в процедуре.
6	Описание исследования	Описание исследования для данной процедуры.
7	Кнопка «Значения по умолчанию»	Кнопка «Значения по умолчанию»: загружает значения по умолчанию во все поля данных процедуры.
8	Кнопка «Удалить все»	Удаляет все значения во всех полях вкладок: «Пациент», «Процедура», «Жидкость А», «Жидкость Б» и «Примечания».
9	Кнопка «ОК»	Подтверждает все значения во всех полях вкладок: «Пациент», «Процедура», «Жидкость А», «Жидкость Б» и «Примечания».
10	Кнопка «Отменить»	Отменяет любое редактирование и закрывает окно «Данные пациента».

3.7.4 Вкладки «Жидкость А» и «Жидкость Б»

ПРИМЕЧАНИЕ. Рис. 3 — 29. — Вкладка «Жидкость» показывает вкладку «Жидкость А». Вкладка «Жидкость Б» идентична вкладке «Жидкость А».

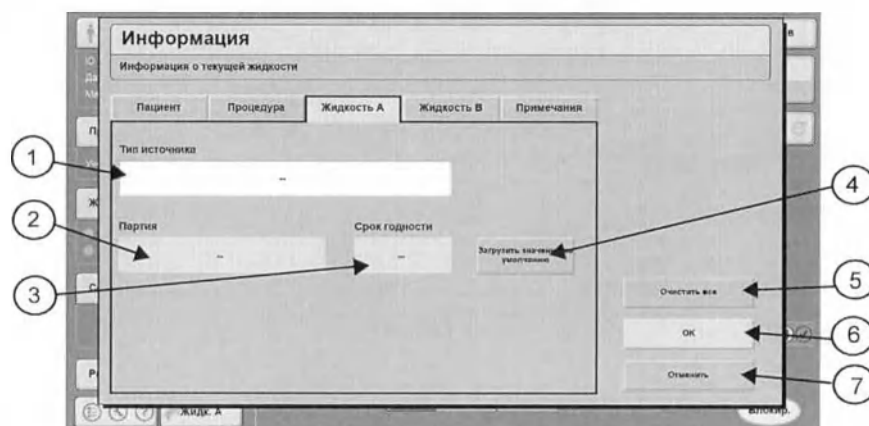


Рис. 3 — 29. Вкладка «Жидкость»

Таблица 3 — 4. Навигация и расположение элементов на вкладках «Жидкость А» и «Жидкость Б»

№	Название	Описание
1	Тип источника	Идентификация жидкости: контраст или физиологический раствор.
2	Партия	Номер партии на контейнере жидкости.
3	Срок годности	Срок годности на контейнере жидкости.
4	Кнопка «Значения по умолчанию»	Загрузка значений по умолчанию во все поля вкладки «Жидкость А».
5	Кнопка «Удалить все»	Удаляет все значения во всех полях вкладок: «Пациент», «Процедура», «Жидкость А», «Жидкость Б» и «Примечания».
6	Кнопка «ОК»	Подтверждает все значения во всех полях вкладок: «Пациент», «Процедура», «Жидкость А», «Жидкость Б» и «Примечания».
7	Кнопка «Отменить»	Отменяет любое редактирование информации и закрывает окно «Данные пациента».

3.7.5 Вкладка «Примечания»

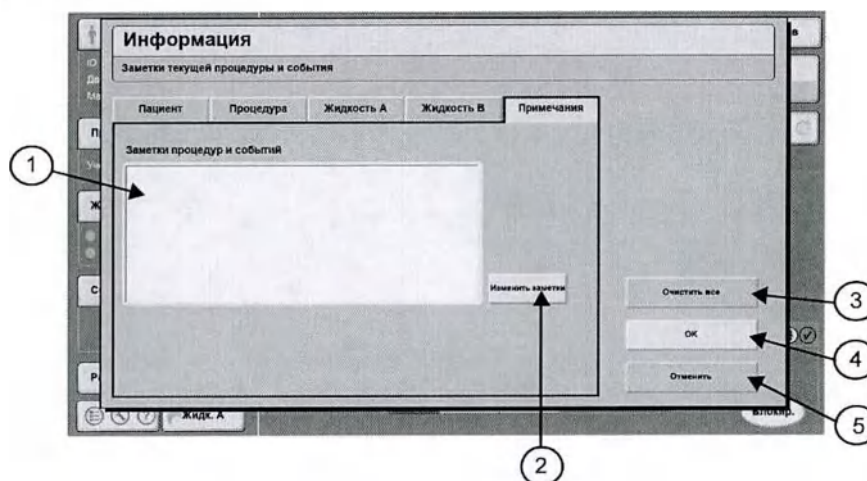


Рис. 3 — 30. Вкладка «Примечания»

Таблица 3 — 5. Навигация и расположение элементов на вкладке «Примечания»

№	Название	Описание
1	Примечания к процедуре и событиям	Просмотр текущих введенных примечаний.
2	Кнопка «Редактировать примечания»	Позволяет редактировать примечания к процедуре и событиям.
3	Кнопка «Удалить все»	Удаляет все значения во всех полях вкладок: «Пациент», «Процедура», «Жидкость А», «Жидкость Б» и «Примечания».
4	Кнопка «OK»	Подтверждает все значения во всех полях вкладок: «Пациент», «Процедура», «Жидкость А», «Жидкость Б» и «Примечания».
5	Кнопка «Отменить»	Отменяет любое редактирование информации и закрывает окно «Данные пациента».

3.7.6 Вкладка «События»

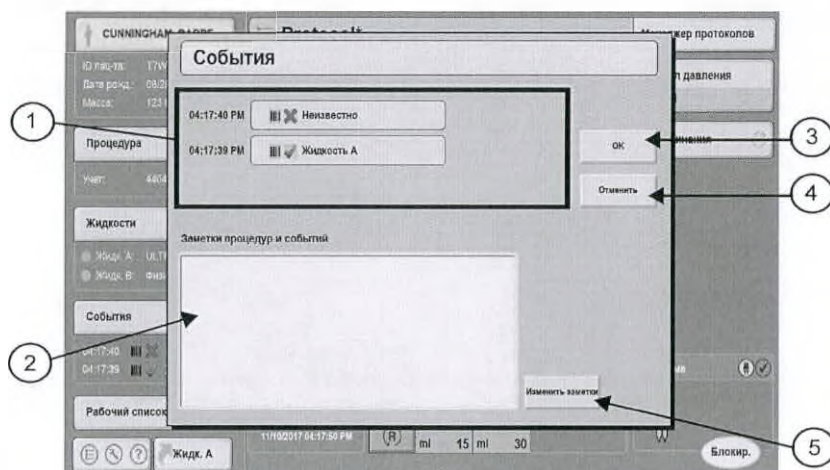


Рис. 3 — 31. Вкладка «События»

Таблица 3 — 6. Навигация и расположение элементов на вкладке «События»

№	Название	Описание
1	Подробности события	Отображает перечень успешных и неудачных событий с временными метками. См. раздел 3.6.1 — Просмотр информации о событиях.
2	Примечания к процедуре и событиям	Просмотр текущих введенных примечаний.
3	Кнопка «ОК»	Подтверждает внесенные изменения в примечания к процедуре и событиям.
4	Кнопка «Отменить»	Отменяет любое редактирование информации и закрывает окно «События».
5	Кнопка «Редактировать примечания»	Позволяет редактировать примечания к процедуре и событиям.

4 Рабочий список модальностей

Рабочий список модальностей является приложением, которое позволяет оператору использовать сервер рабочего списка модальностей учреждения для идентификации и выбора пациента и исследования для следующей процедуры инъекции контрастного вещества, а также для автоматического заполнения в информационной панели полей информации о пациенте и процедуре. Когда приложение обращается к серверу рабочего списка модальностей учреждения, в рабочую станцию Certegra Workstation загружается серия записей об исследованиях и пациентах, из которой создается внутренний рабочий список пациентов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Вследствие различий в интеграции с информационной панелью рабочий список модальностей может быть доступен не во всех системах.

4.1 Выбор пациента

4.1.1 Настройка информации о пациенте и исследовании для инъекции контраста

Для того чтобы настроить информацию о пациенте и исследовании для инъекции контраста с помощью функции рабочего списка модальностей рабочей станции Certegra Workstation, выполните перечисленные ниже действия.

1. На основном экране рабочей станции Certegra Workstation выберите **Рабочий список пациентов** (Рис. 4 — 1. — Рабочий список пациентов).

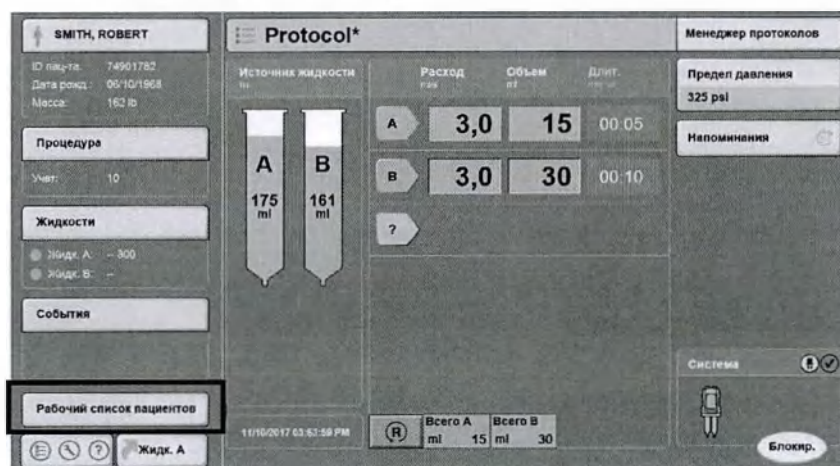


Рис. 4 — 1. Рабочий список пациентов

2. На сервер рабочего списка модальностей учреждения поступает активный запрос. Полученные входные данные отображаются на экране «Рабочий список пациентов» (Рис. 4 — 2. — Основной экран рабочего списка пациентов).

Имя пациента	Дата рожд.	ID	Дата и время	Учет	Описание исследования
ALVAREZ, HUGH	05/20/1984	15ZTBBAX98LFU	07:00 PM 11/10/2017	502880732	73702 - CTA LOWER EXTREMITY WITH ANE
ARMSTRONG, TERRY	12/18/1935	Q393Y520F8M8	04:00 PM 11/10/2017	877315802	71550 - CHEST WITHOUT CONTRAST
BENNETT, DANNY	08/03/1995	1HQQ30VWR39MJ	02:00 AM 11/10/2017	27428814	74175 - CTA ABDOMEN WITH AND WITHOU
BENNETT, GLENDA	03/10/1958	71C4WUJVJ8RE	05:00 AM 11/10/2017	233874307	74182 - ABDOMEN WITH AND WITHOUT CO
BRADLEY, JOEL	09/13/1965	MA2SSW6Z38X	06:00 PM 11/10/2017	848193800	71551 - CHEST WITH AND WITHOUT CONT
BURKE, DERRICK	09/05/1966	N6XTYTH20Z7Z	11:00 PM 11/10/2017	440126261	74175 - CTA ABDOMEN WITH AND WITHOU
BURNS, KELLY	06/20/1984	M8ZUX132A225	10:00 AM 11/10/2017	551215436	74182 - ABDOMEN WITH AND WITHOUT CO
BURTON, CLIFTON	03/20/1953	18DBESC138F4F	05:00 PM 11/10/2017	240221410	71551 - CHEST WITH AND WITHOUT CONT
CHAVEZ, TYLER	07/25/1991	IVC1M846UC4Q	04:00 AM 11/10/2017	764772275	71275 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRA
COLLINS, BRADLEY	03/11/1978	18LH047NISHQH	03:00 AM 11/10/2017	114904076	74175 - CTA ABDOMEN WITH AND WITHOU

Рис. 4 — 2. Основной экран рабочего списка пациентов

3. Найдите запись соответствующего пациента и исследования, чтобы провести следующее исследование с применением контраста.
4. Для выбора пациента нажмите на любой элемент, связанный с записью пациента в строке рабочего списка. Это подтвердит выбор пациента и исследования для следующей процедуры инъекции, система вернется к главному экрану рабочей станции Certegra Workstation, а вкладки «Пациент» и «Процедура» будут заполнены соответствующей информацией.

4.1.2 Ввод анонимного пациента для инъекции контраста

Если данные пациента отсутствуют, используйте кнопку «Анонимный пациент» для ввода предварительно заданного имени пациента в качестве замещающего текста. При нажатии на кнопку «Анонимный пациент» в поля имени и фамилии вносятся предварительно заданные значения (например, «Иван Иванов»), а другие поля очищаются.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы сконфигурировать данные об анонимном пациенте, см. инструкции в разделе 10.10.1 — Включение и конфигурирование анонимного пациента.

Для того чтобы указать анонимного пациента для инъекции, выполните перечисленные ниже действия.

ПРИМЕЧАНИЕ. Анонимный пациент также может быть выбран после инъекции в окне подтверждения данных. Дополнительную информацию см. в разделе 6.3.3.1 — Обновление выбранного рабочего списка пациентов с помощью функции «Анонимный пациент».

1. На основном экране рабочей станции Certegra Workstation выберите **Рабочий список пациентов**.
2. На сервер рабочего списка модальностей учреждения поступает активный запрос. Полученные входные данные отображаются на экране «Рабочий список пациентов».

4.3 Поиск пациента в рабочем списке пациентов

Для перехода к рабочему списку пациентов на основном экране рабочей станции Certegra Workstation нажмите **Рабочий список пациентов**. На сервер рабочего списка модальностей учреждения поступит активный запрос, а полученные данные отобразятся на экране рабочего списка пациентов.

4.3.1 Сортировка рабочего списка пациентов (применимо ко всем заголовкам столбцов рабочего списка пациентов)

ПРИМЕЧАНИЕ. Заголовки столбцов каждого рабочего списка пациентов могут быть рассортированы.

1. Нажмите на соответствующий заголовок.
2. Рядом с названием заголовка появится курсор.
3. Нажмите на заголовок еще раз, чтобы сортировать в нисходящем порядке.
4. Нажмите на заголовок дважды, чтобы сортировать в восходящем порядке.

4.3.2 Прокрутка рабочего списка пациентов

Для того чтобы пролистать список, используйте полосу прокрутки с правой стороны рабочего списка пациентов.

- При каждом нажатии стрелок вверх или вниз рабочий список перемещается на одну запись.
- При нажатии и перетаскивании ползунка вверх или вниз список перемещается вверх или вниз до тех пор, пока ползунок не будет отпущен.
- При коротком нажатии на полосу прокрутки выше или ниже ползунка рабочий список перемещается на одну страницу вверх или вниз.
- При нажатии и удерживании полосы прокрутки выше или ниже ползунка рабочий список перемещается вверх или вниз по одной странице, пока ползунок не достигнет точки нажатия.

4.3.3 Создание фильтра рабочего списка

Чтобы создать фильтр рабочего списка, выполните перечисленные ниже действия.

1. На основном экране «Рабочий список пациентов» нажмите **Фильтр** (Рис. 4 — 5. — Фильтр рабочего списка пациентов).

Имя пациента	Дата рожд.	ID	Дата и время	Учет	Описание исследования
ALVAREZ, HUGH	05/20/1980	162YBBA088LFU	07:00 PM 11/10/2017	502660732	73702 - CTA LOWER EXTREMITY WITH ANE
ARMSTRONG, TERRY	12/16/1935	Q393Y526RHM8	01:00 PM 11/10/2017	977315962	71550 - CHEST WITHOUT CONTRAST
BENNETT, DANNY	08/13/1993	1HQ390VWRF9MJ	02:00 AM 11/10/2017	27426014	74175 - CTA ABDOMEN WITH AND WITHOU
BENNETT, GLENDA	03/10/1958	27C40WLVJ8RE	05:00 AM 11/10/2017	233874807	74182 - ABDOMEN WITH AND WITHOUT CO
BRADLEY, JOEL	09/13/1955	MA2SSW6Z78X	06:00 PM 11/10/2017	848193680	71551 - CHEST WITH AND WITHOUT CONTE
BURKE, DERRICK	09/06/1966	N6XTYTH2QZ7Z	11:00 PM 11/10/2017	440126261	74175 - CTA ABDOMEN WITH AND WITHOU
BURNS, KELLY	08/20/1984	M6ZLXK132A2Z5	10:00 AM 11/10/2017	551215436	74182 - ABDOMEN WITH AND WITHOUT CO
BURTON, CLIFTON	03/20/1955	18DBESC13BF4F	05:00 PM 11/10/2017	240221410	71551 - CHEST WITH AND WITHOUT CONTE
CHAVEZ, TYLER	07/25/1961	IVC1MR48UC4Q	04:00 AM 11/10/2017	794772275	71275 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRA
COLLINS, BRADLEY	03/11/1978	19LJHX47N5HQH	03:00 AM 11/10/2017	114004076	74175 - CTA ABDOMEN WITH AND WITHOU

Рис. 4 — 5. Фильтр рабочего списка пациентов

2. Выберите соответствующий критерий фильтрации (Рис. 4 — 6. — Выбор фильтра).



Рис. 4 — 6. Выбор фильтра

ПРИМЕЧАНИЕ. Для таких критериев фильтра, как название станции, ID, учетный номер, направляющий врач и описание исследования, система использует метод нечетких соответствий и первых символов в слове для создания фильтра, который возвращает все записи, которые начинаются с введенных букв.

a. Имя пациента

- Введите данные фильтра с помощью буквенно-цифровой клавиатуры.
- Нажмите **Ввод**, чтобы принять изменения, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.

b. ID

- Введите данные фильтра с помощью буквенно-цифровой клавиатуры.
- Нажмите **Ввод**, чтобы принять изменения, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.

c. Учетный номер

- Введите данные фильтра с помощью буквенно-цифровой клавиатуры.
- Нажмите **Ввод**, чтобы принять изменения, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.

d. Дата

- Введите данные фильтра.
- Выберите поля «Месяц», «День» или «Год», чтобы изменить их значение (Рис. 4 — 7. — Рабочий список пациентов — выбор даты).

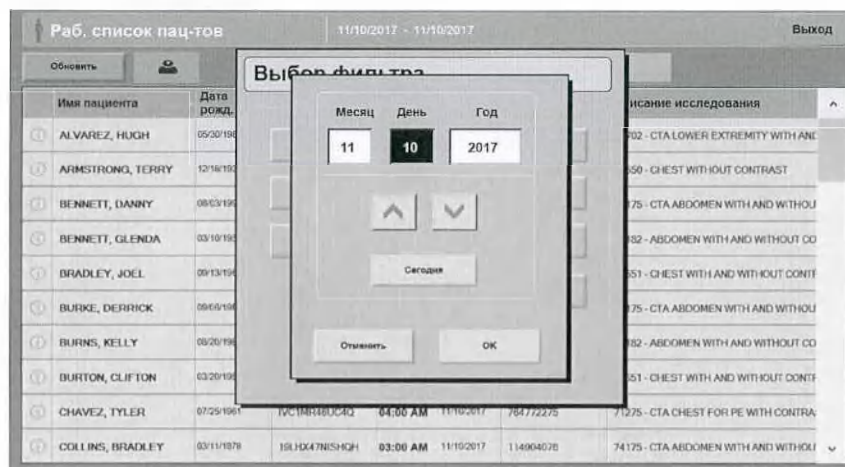


Рис. 4 — 7. Рабочий список пациентов — выбор даты

- iii. Используйте стрелки для увеличения или уменьшения значения, или нажмите **Сегодня**, чтобы использовать текущую дату.
- iv. Нажмите **ОК**, чтобы принять изменения, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.

е. Название станции

- i. Выберите значение из списка названий станции (Рис. 4 — 8. — Рабочий список пациентов — выбор названия станции).

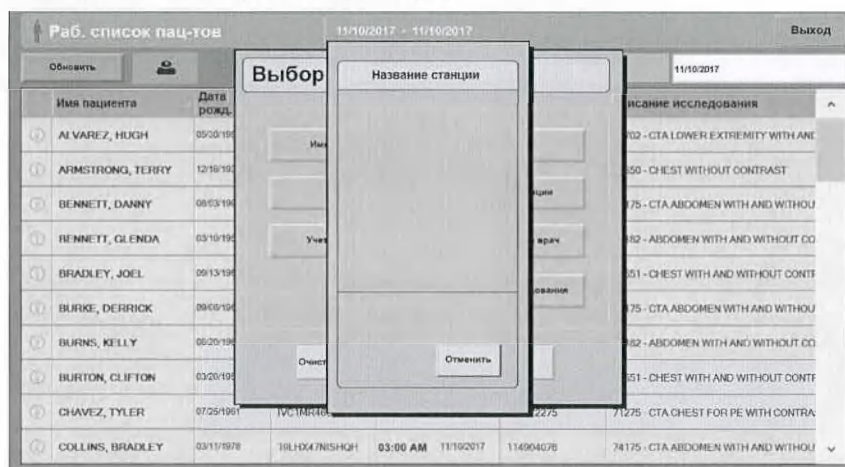


Рис. 4 — 8. Рабочий список пациентов — выбор названия станции

- ii. После выбора значения поле «Имя станции» будет обновлено, и список исчезнет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если правильное место инъекции не отображается, но появляются стрелки, нажмите **Вверх** или **Вниз** для показа дополнительных записей. Если список названий станции неполный, см. инструкции в разделе 5.3.2 — Добавление значения в заданный пользователем список, чтобы добавить новые данные в список.

- iii. Нажмите **Удалить**, чтобы стереть текущее значение, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.

- f. **Направляющий врач**
 - i. Введите данные фильтра с помощью буквенно-цифровой клавиатуры.
 - ii. Нажмите **Ввод**, чтобы принять изменения, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.
- g. **Описание исследования**
 - i. Введите данные фильтра с помощью буквенно-цифровой клавиатуры.
 - ii. Нажмите **Ввод**, чтобы принять изменения, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.
3. Данные фильтра генерируются автоматически после выбора соответствующих критериев фильтра и нажатия кнопки **Ввод**. Система применяет выбранные критерии и данные фильтра к рабочему списку пациентов и отображает только те записи рабочего списка пациентов, которые соответствуют фильтру.

4.3.4 Удаление фильтра рабочего списка

1. Нажмите **Фильтр** на главном экране рабочего списка пациентов.
2. Нажмите **Удалить фильтр**, чтобы удалить фильтр (Рис. 4 — 9. — Удалить фильтр).

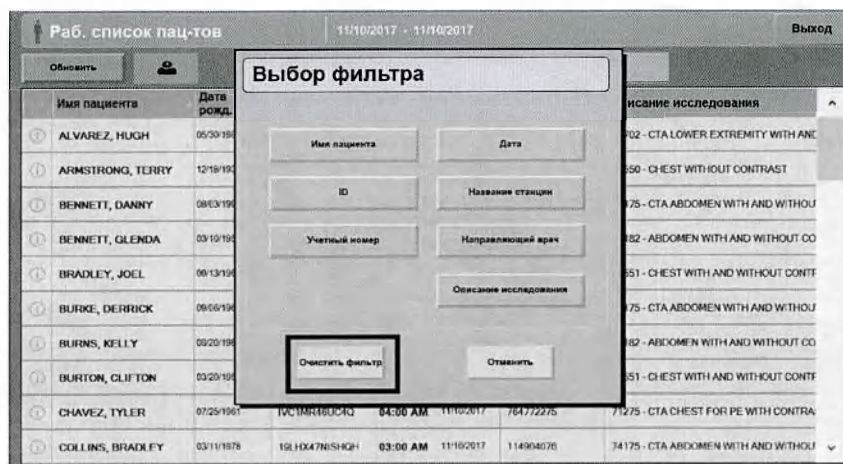


Рис. 4 — 9. Удалить фильтр

3. После удаления фильтра система возвращается к главному экрану рабочего списка пациентов без применения фильтров. В поле фильтра отображается «Фильтр: нет».

4.4 Навигация и расположение элементов на экране

4.4.1 Основной рабочий список пациентов

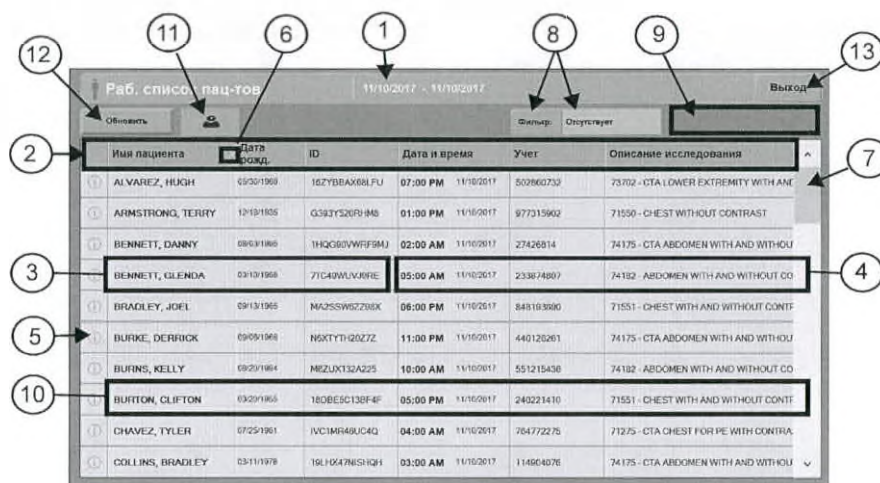


Рис. 4 — 10. Основной экран рабочего списка пациентов

Таблица 4 — 1. Поля с информацией для основного экрана рабочего списка пациентов

№	Название	Описание
1	Диапазон дат	Показывает диапазон дат исследований, которые были получены с сервера рабочего списка модальностей.
2	Заголовки столбцов	Показывает типы ключевой информации, полученной с сервера рабочего списка модальностей. ♦ Имя пациента: фамилия, имя пациента. ♦ Дата рождения: дата рождения пациента. ♦ ID: ID пациента. ♦ Время-дата: время и дата запланированного исследования. ♦ Учет: учетный номер запланированного исследования. ♦ Описание исследования: описание запланированного исследования.
3	Данные пациента	Показывает данные пациента, включая имя и фамилию, дату рождения и ID.
4	Информация об исследовании	Показывает информацию об исследовании, включая запланированную дату и время начала, учетный номер и описание исследования.
5	Кнопка подробной информации рабочего списка	Активирует доступ к подробной информации о выбранном пациенте и исследовании, как показано на Рис. 4 — 11. — Экран подробной информации рабочего списка.

Таблица 4 — 1. Поля с информацией для основного экрана рабочего списка пациентов

№	Название	Описание
6	Сортировка столбцов	Сортировка активирована и подсвечена курсором в углу столбца. - Выбор заголовка столбца «Имя пац-та» включает сортировку по именам пациентов в алфавитном порядке от А до Я или от Я до А. - Выбор заголовка столбца «Дата рождения» включает сортировку по датам рождения в хронологическом порядке от более ранних к более поздним или наоборот. - Выбор заголовка столбца «ID» включает сортировку по возрастанию или убыванию ID запланированных пациентов. - Выбор заголовка столбца «Время-дата» включает сортировку по запланированному времени и дате в хронологическом порядке от более раннего к более позднему или наоборот. - Выбор заголовка столбца «Учет» включает сортировку по возрастанию или убыванию учетных номеров исследований. - Выбор заголовка столбца «Описание исследования» включает сортировку описаний исследований в алфавитном порядке от А до Я или от Я до А.
7	Полоса прокрутки	Позволяет прокручивать рабочий список пациентов вверх и вниз. При выборе областей полосы прокрутки рабочий список пациентов перемещается вверх или вниз, как описано ниже. - При каждом нажатии стрелок вверх или вниз рабочий список перемещается на одну запись. - При нажатии и перетаскивании ползунка вверх или вниз рабочий список перемещается вверх или вниз до тех пор, пока ползунок не будет отпущен. - При коротком нажатии на полосу прокрутки выше или ниже ползунка рабочий список перемещается на одну страницу вверх или вниз. - При нажатии и удерживании полосы прокрутки выше или ниже ползунка рабочий список перемещается вверх или вниз по одной странице, пока ползунок не достигнет точки нажатия.
8	Область фильтра	Позволяет отфильтровывать только те записи рабочего списка пациентов, которые соответствуют заданным критериям фильтра. - Пусто: фильтр не используется. - Имя пац-та. - Номер пац-та. - Начальная дата. - Описание исследования. - Направляющий врач. - Название станции. - Учетный номер.
9	Отображение отфильтрованных данных	Отображает данные, отобранные при помощи текущего фильтра. Если фильтр не используется, поле остается пустым.
10	Выбор пациента	Позволяет выбрать пациента и исследование из рабочего списка путем нажатия на любой элемент, связанный с записью пациента в этом списке.
11	Кнопка «Анонимный пациент»	Заполняет поля имени и фамилии пациента предварительно заданными значениями в случае, если данные пациента отсутствуют.

Таблица 4 — 1. Поля с информацией для основного экрана рабочего списка пациентов

№	Название	Описание
12	Кнопка «Обновить»	Обновляет информацию в рабочем листе пациентов, отправляя новый запрос на сервер рабочего списка модальностей учреждения.
13	Кнопка «Выход»	Закрывает экран рабочего списка пациентов без выбора пациента и возвращает систему к главному экрану рабочей станции Certegra Workstation.

4.4.2 Экран подробной информации рабочего списка

Экран подробной информации рабочего списка отображает полный объем информации, полученной от сервера рабочего списка модальностей учреждения; данная информация может не отображаться на основном экране рабочего списка пациентов.

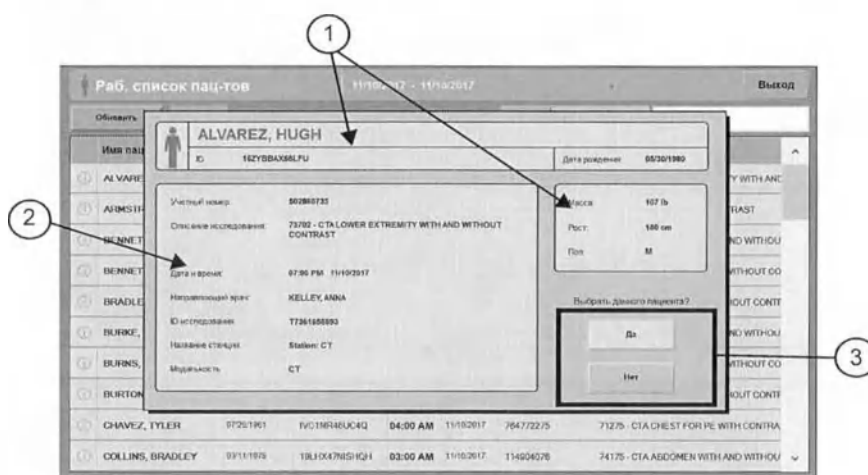


Рис. 4 — 11. Экран подробной информации рабочего списка

Таблица 4 — 2. Поля с информацией для экрана подробной информации рабочего списка

№	Название	Описание
1	Данные пациента	Показывает полный объем полученных данных пациента, включая следующие: ♦ фамилия, имя; ♦ ID; ♦ дата рождения; ♦ масса; ♦ рост; ♦ пол.

Таблица 4 — 2. Поля с информацией для экрана подробной информации рабочего списка

№	Название	Описание
2	Информация об исследовании	Показывает полный объем полученной информации об исследовании, включая: ♦ учетный номер; ♦ описание исследования; ♦ время и дату; запланированное время и дату исследования; ♦ направляющего врача; ♦ идентификатор исследования; ♦ название станции (запланированная для исследования станция); ♦ модальность: модальность (КТ или МРТ), в которой проводится исследование.
3	Кнопки выбора пациента	Кнопки «Да» и «Нет» позволяют подтвердить или отменить выбор пациента и исследования для следующей процедуры инъекции. ♦ Нажатие Да подтвердит выбор пациента и исследования для следующей процедуры инъекции, система вернется к главному экрану рабочей станции Certegra Workstation, а вкладки «Пациент» и «Процедура» будут заполнены соответствующей информацией. ♦ Нажатие Нет отменяет выбор пациента и исследования для следующей процедуры инъекции и обеспечивает возврат к основному экрану рабочего списка пациентов.

4.4.3 Экран создания фильтра

Можно создать фильтр для отображения только тех записей рабочего списка пациентов, которые соответствуют определенным критериям. Для создания фильтра выберите область «Фильтр» основной страницы рабочего списка пациентов (обозначена как элемент номер восемь на Рис. 4 — 10. — Основной экран рабочего списка пациентов).

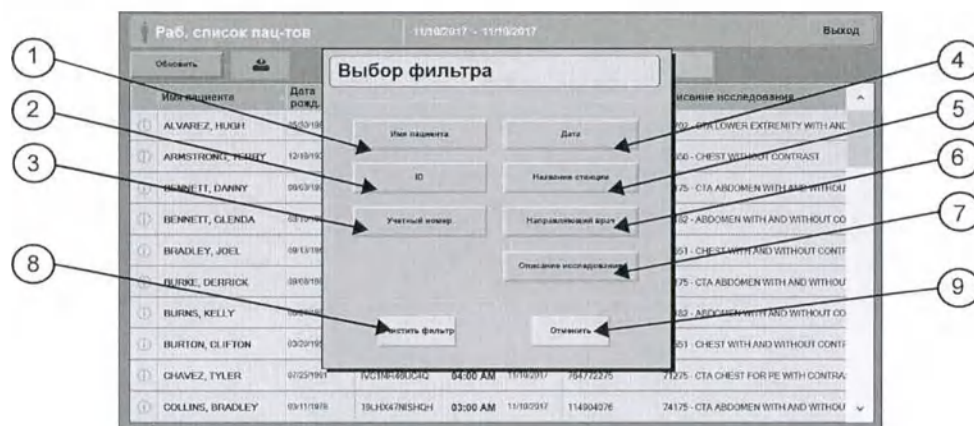


Рис. 4 — 12. Выбор фильтра

Таблица 4 — 3. Области экрана для создания фильтра с элементами навигации

№	Название	Описание
1	Имя пац-та	Фильтрует рабочий список и отображает только тех пациентов, имена которых соответствуют критерию фильтра.
2	ID	Фильтрует рабочий список и отображает только тех пациентов, ID которых соответствуют критерию фильтра.
3	Учетный номер	Фильтрует рабочий список и отображает только тех пациентов, учетный номер исследования которых соответствует критерию фильтра.
4	Дата	Фильтрует рабочий список и отображает только тех пациентов, дата начала исследования у которых соответствует критерию фильтра.
5	Название станции	Фильтрует рабочий список и отображает только тех пациентов, у которых название станции запланированного исследования соответствует критерию фильтра.
6	Направляющий врач	Фильтрует рабочий список и отображает только тех пациентов, направляющий врач которых соответствует критерию фильтра.
7	Описание исследования	Фильтрует рабочий список и отображает только тех пациентов, описание исследования которых соответствует критерию фильтра.
8	Кнопка «Удалить фильтр»	Удаляет любой текущий фильтр.
9	Кнопка «Отменить»	Отменяет создание фильтра и возвращает систему к основному экрану рабочего списка пациентов.

5 Настройка параметров информационной панели и рабочего списка модальностей

Функция рабочего списка модальностей имеет два компонента конфигурации. *Конфигурация системы*, которая проводится один раз для определенного учреждения при установке системы и редко изменяется, а также *Установочная конфигурация*, которая также проводится при установке системы, но может быть изменена во время работы.

5.1 Обзор настроек

Для настройки конфигурации функций из меню «Настройки информационной системы» нужно выполнить перечисленные ниже действия.

1. Из меню запуска выберите функцию **Настройки информационной системы** (Рис. 5 — 1. Категории настроек).

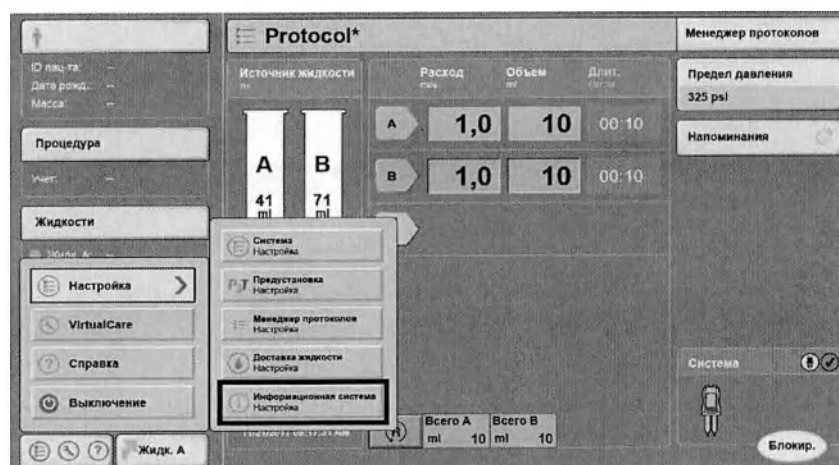


Рис. 5 — 1. Категории настроек

2. Выберите категорию настроек [Рис. 5 — 2. Настройки информационной системы (страница 1) и Рис. 5 — 3. Настройки информационной системы (страница 2)].

ПРИМЕЧАНИЕ. Выберите «>» или «<», чтобы перейти на следующую страницу или вернуться на предыдущую страницу.

Рис. 5 — 2. Настройки информационной системы (страница 1)

Рис. 5 — 3. Настройки информационной системы (страница 2)

3. Выберите и установите необходимые значения. Более подробную информацию можно найти в Таблице 5 — 1. Категории конфигурации настроек информационной системы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Таблица 5 — 1: Категории конфигурации настроек информационной системы содержит комбинацию настроек системы по умолчанию и настроек, управляющих списками, которые используются при работе с информационной панелью.

Таблица 5 — 1. Категории конфигурации настроек информационной системы

Категория конфигурации	Описание	Выбираемое значение
Информационная панель	Позволяет включить и выключить информационную панель с помощью интерфейса пользователя рабочей станции Certegra Workstation.	Вкл., Выкл.

Таблица 5 — 1. Категории конфигурации настроек информационной системы

Категория конфигурации	Описание	Выбираемое значение
Сортировка по умолчанию рабочего списка пациентов	Устанавливает метод сортировки по умолчанию для рабочего списка пациентов.	Имя пациента, время и дата
Тип фильтра по умолчанию для рабочего списка пациентов	Устанавливает тип фильтра по умолчанию для рабочего списка пациентов. Если установлена данная опция, каждый раз при входе в рабочий список пациентов будет применяться указанный фильтр.	Имя пациента, ID пациента, учетный номер, дата, название станции, направляющий врач, описание исследования, нет
Параметр фильтра по умолчанию для рабочего списка пациентов	Устанавливает параметр фильтра по умолчанию для рабочего списка пациентов. Если установлена данная опция, каждый раз при входе в рабочий список пациентов будет применяться указанный фильтр.	Различные
Место инъекции	Управляет списком отображаемых системой доступных мест для инъекций.	Список мест инъекции
Диаметр катетера	Управляет списком отображаемых системой диаметров катетеров.	Список диаметров катетеров
Идентификатор технолога	Управляет списком отображаемых системой идентификаторов технологов.	Требуется ввод с буквенно-цифровой клавиатуры
Название станции	Управляет списком отображаемых системой названий станции.	Отсутствует
Источник жидкости А	Устанавливает параметр по умолчанию для жидкости А.	Список источников жидкостей, заданных для источника жидкости А с помощью экранов настройки подачи жидкости рабочей станции Certegra Workstation
Источник жидкости Б	Устанавливает параметр по умолчанию для жидкости Б.	Физ. р-р, другой
Единицы роста	Устанавливает единицы измерения роста пациента.	См, дюйм
Подтверждение данных	Позволяет включить и выключить функцию подтверждения данных.	Вкл., Выкл.

4. Нажмите **ОК**.
5. Появится сообщение. Нажмите **Да** для подтверждения внесенных изменений или **Нет** для возврата на вкладку «Настройки информационной системы».

5.2 Конфигурация настроек по умолчанию для информационной панели

5.2.1 Включение и выключение отображения информационной панели

1. Из меню запуска рабочей станции Certegra Workstation выберите **Настройки информационной системы**.
2. Нажмите **Информационная панель** (Рис. 5 — 4. Элемент конфигурации информационной панели).

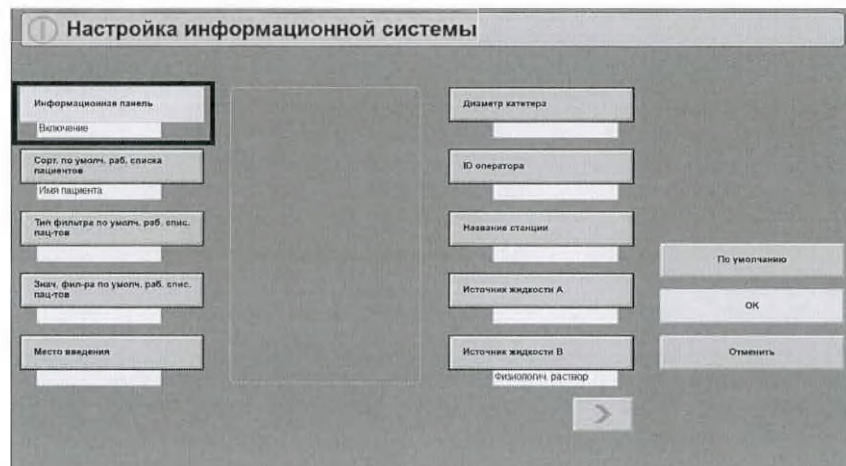


Рис. 5 — 4. Элемент конфигурации информационной панели

3. Нажмите **Вкл.** или **Выкл.**, чтобы соответственно включить или выключить информационную панель.
4. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.

5.2.2 Создание настроек по умолчанию для категорий с определенными значениями

1. Из меню запуска рабочей станции Certegra Workstation выберите **Настройки информационной системы**.
2. Выберите одну из категорий для установки параметра по умолчанию.
3. Выберите требуемое значение по умолчанию.
4. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.

5.2.3 Создание настроек по умолчанию для категорий с заданным пользователем списком значений

1. Из меню запуска рабочей станции Certegra Workstation выберите **Настройки информационной системы**.
2. Выберите одну из категорий для установки параметра по умолчанию.
3. Используйте стрелки **Вверх** или **Вниз** для прокрутки списка параметров.
4. Выберите и отметьте значение для установки параметра по умолчанию.
5. Нажмите **Установить по умолчанию**.
6. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.
7. Нажмите **Да** для подтверждения внесенных изменений.

5.3 Конфигурация заданных пользователем списков в категориях

5.3.1 Перегруппировка элементов в заданном пользователем списке

1. Из меню запуска рабочей станции Certegra Workstation выберите **Настройки информационной системы**.
2. Выберите категорию. (Например, на Рис. 5 — 5. Заданные пользователем списки значений выбран «Диаметр катетера».)

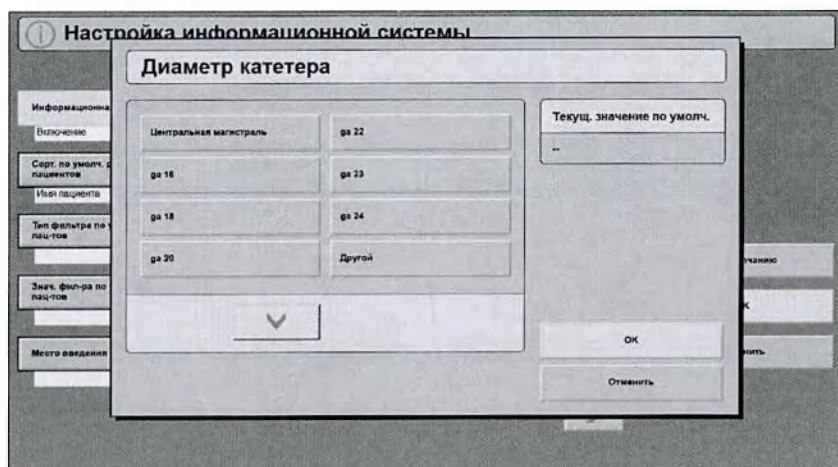


Рис. 5 — 5. Заданные пользователем списки значений

3. Выберите значение в списке для перемещения. (Например, на Рис. 5 — 6. Перемещение элементов списка выше или ниже выбрано «да 18».)

ПРИМЕЧАНИЕ. Если правильное значение не отображается, но появляются стрелки, нажмите **Вверх** или **Вниз** для показа дополнительных записей.

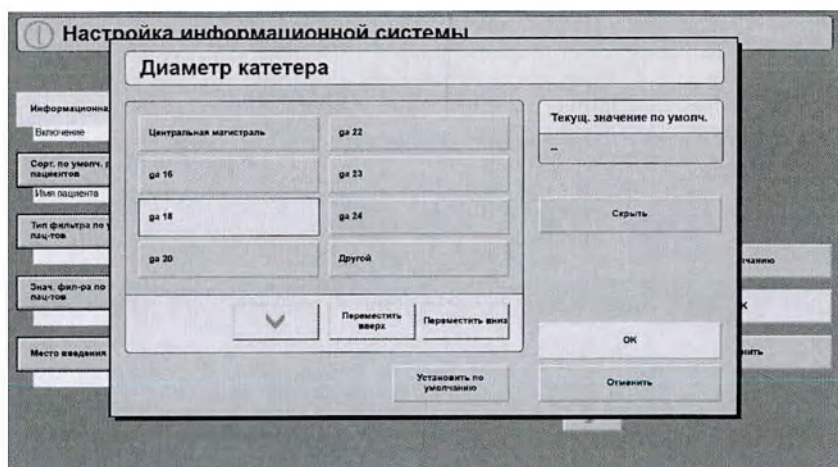


Рис. 5 — 6. Перемещение элементов списка выше или ниже

4. Нажмите **Вверх** или **Вниз**, чтобы переместить элемент в списке.
5. Нажмите **ОК**, чтобы внести изменения.
6. Нажмите **Да** для подтверждения изменений.

5.3.2 Добавление значения в заданный пользователем список

1. Из меню запуска рабочей станции Certegra Workstation выберите **Настройки информационной системы**.
2. Выберите одну из категорий для добавления значения.
3. Нажмите **Добавить новое**.
4. Введите данные для нового значения.
5. Нажмите **ОК**, чтобы внести изменения.
6. Нажмите **Да** для подтверждения изменений.

5.3.3 Удаление значения из заданного пользователем списка

1. Из меню запуска рабочей станции Certegra Workstation выберите **Настройки информационной системы**.
2. Выберите одну из категорий для удаления значения.
3. Выберите значение, которое требуется удалить.
4. Нажмите **Удалить**.
5. Нажмите **Да** для подтверждения изменений.

5.3.4 Скрытие или отображение значений в заданном пользователем списке

1. Из меню запуска рабочей станции Certegra Workstation выберите **Настройки информационной системы**.
2. Выберите одну из категорий для скрытия или отображения значения.
3. Выберите соответствующее значение.
4. Нажмите **Скрыть** или **Показать**.
5. Нажмите **Да** для подтверждения изменений.

6 Подтверждение данных

Функция подтверждения данных используется для просмотра, редактирования и подтверждения данных исследования после инъекции, отображающихся на информационной панели, чтобы обеспечить сохранение верной информации в электронной карте пациента и (при соответствующих настройках) передачу данных во внешние системы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Только для пользователей MEDRAD® MRXperion. Эта функция должна быть включена, чтобы, помимо данных исследования и данных об инъекции, отображающихся на информационной панели, также регистрировались объемы пробного введения и KVO.

6.1 Включение функции подтверждения данных

Чтобы включить функцию подтверждения данных, в настройках информационной системы задайте для кнопки «Подтверждение данных» значение **Вкл.** Дополнительную информацию см. в разделе 5.1 — Обзор настроек. По умолчанию функция подтверждения данных выключена.

6.2 Экран подтверждения данных

Если функция подтверждения данных включена, по окончании инъекции на экране «Инъекция завершена» отображается кнопка «Просмотр данных» (Рис. 6 — 1. Экран «Инъекция завершена» — Просмотр данных).



Рис. 6 — 1. Экран «Инъекция завершена» — Просмотр данных

При нажатии кнопки **Просмотр данных** откроется экран подтверждения данных (Рис. 6 — 2. Экран подтверждения данных).

Подтверждение данных
Эта информация сохранится в электронных записях пациента.

Редактировать данные пациента		Редактировать данные процедуры	
ID пациента:	4313136	ID оператора:	—
Фамилия:	HARVEY	Место рождения:	—
Имя:	MACE	Диаметр катетера:	—
Дата рождения:	02/02/1968	Участковый номер:	ACC234547
Масса:	116 lb	ID исследования:	76497534769
Рост:	172 cm	Описание исследования:	71275 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRAST
Пол:	M		

Редактировать жидкость А		Редактировать жидкость В	
Тип источника:	— 300 — ml	Тип источника:	—
Партия:	BATCH	Партия:	—
Срок годности:	11/21/2021	Срок годности:	—

Изменить заметки

Жидкость А Рабочий список пациентов Назад Сохранить

Рис. 6 — 2. Экран подтверждения данных

Таблица 6 — 1. Информационные области для подтверждения данных

№	Название	Описание
1	Данные пациента	- Отображает данные пациента для исследования. - Позволяет открыть вкладку «Пациент» для редактирования данных. - Дополнительную информацию см. в разделе 3.7.2 — Вкладка «Пациент».
2	Данные процедуры	- Отображает данные процедуры для исследования. - Позволяет открыть вкладку «Процедура» для редактирования данных. - Дополнительную информацию см. в разделе 3.7.3 — Вкладка «Процедура».
3	Данные о жидкости А	- Отображает данные о жидкости А для проведения исследования. - Позволяет открыть две вкладки — «Жидкость А» и «Жидкость Б», чтобы отредактировать данные. - Дополнительную информацию см. в разделе 3.7.4 — Вкладки «Жидкость А» и «Жидкость Б».
4	Данные о жидкости Б	- Отображает данные о жидкости Б для проведения исследования. - Позволяет открыть две вкладки — «Жидкость А» и «Жидкость Б», чтобы отредактировать данные. - Дополнительную информацию см. в разделе 3.7.4 — Вкладки «Жидкость А» и «Жидкость Б».
5	Примечания	- Отображает примечания для исследования. - Позволяет открыть вкладку «Примечания» для редактирования данных. - Дополнительную информацию см. в разделе 3.7.5 — Вкладка «Примечания».
6	Кнопка «Жидкость А»	- Восстанавливает последние отсканированные или введенные вручную данные о контрасте. - Дополнительную информацию см. в разделе 6.3.2 — Восстановление данных контраста (кнопка «Жидкость А»).
7	Кнопка «Рабочий список пациентов»	- Позволяет изменить пациента и (или) исследование. - Дополнительную информацию см. в разделе 4.4.1 — Основной рабочий список пациентов.

Таблица 6 — 1. Информационные области для подтверждения данных

№	Название	Описание
8	Кнопка «Назад»	Возвращает систему к экрану «Инъекция завершена» (Рис. 6 — 1. Экран «Инъекция завершена» — Просмотр данных). На экране «Инъекция завершена» отображается кнопка «Просмотр данных».
9	Кнопка «СОХРАНИТЬ»	- Сохраняет текущие данные исследования и данные об инъекции в электронную карту пациента, а также (если задано) отправляет соответствующую информацию во внешние системы. - Закрывает экран подтверждения данных и возвращает систему к экрану «Инъекция завершена» (Рис. 6 — 3. Экран «Инъекция завершена» — следующая инъекция). На экране «Инъекция завершена» отображаются кнопки «Тот же пациент» и «Новый пациент».

При нажатии кнопки **СОХРАНИТЬ** на экране подтверждения данных появляется экран «Инъекция завершена» с кнопками «Тот же пациент» и «Новый пациент» (Рис. 6 — 3. Экран «Инъекция завершена» — следующая инъекция).

ПРИМЕЧАНИЕ. После нажатия кнопки **Сохранить** на экране подтверждения данных дальнейшие изменения данных пациента должны проводиться через функцию редактирования в приложении Data Manager. Дополнительную информацию см. в разделе 10.6.3 — Редактирование данных об инъекции.

Нажмите **Тот же пациент**, чтобы начать следующую инъекцию у того же пациента, или **Новый пациент**, чтобы начать следующую инъекцию у другого пациента.

The screenshot displays the 'Введение завершено' (Injection completed) screen. On the left, a sidebar shows patient details: FERGUSON, VICTOR, ID 1813382, DOB 06/27/1988, weight 172 lb, and procedure ACC744665. The main area is divided into sections: 'Данные процедуры' (Procedure data) showing pressure limits and iodine concentration; 'Protocol' table with two rows (A and B) for contrast injection; and a 'Сводка' (Summary) section with 'Всего' (Total) contrast volume and iodine amount. At the bottom right, there are buttons for 'Следующая инъекция' (Next injection) with options 'Тот же пациент' (Same patient) and 'Новый пациент' (New patient).

	ml/s	ml	ml/pts
A	1,0	10	00:10
B	1,0	10	00:10

Длит. инфузии (Infusion time)	Фикс. раствор (Fixed contrast)	Контрастное в-во (Contrast volume)
00:00:30	10,0 ml	10,0 ml
Иод (Iodine)		3,7 g

Рис. 6 — 3. Экран «Инъекция завершена» — следующая инъекция

6.3 Обновление информации об исследовании с помощью функции подтверждения данных

ПРИМЕЧАНИЕ. Для обновления информации об исследовании с помощью функции подтверждения данных выберите заголовки или подразделы, чтобы открыть вкладку выбранного поля. Дополнительную информацию по обновлению этих полей см. в соответствующей части раздела 3 — Информационная панель.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы не перепутать две функции со сходными названиями, раздел 6.3.1 — Обновление данных пациента описывает обновление данных пациента, а раздел 6.3.3 — Обновление выбранного рабочего списка пациентов описывает выбор нового пациента в рабочем списке пациентов.

6.3.1 Обновление данных пациента

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы изменить отображенного пациента или исследование, см. инструкции в разделе 6.3.3 — Обновление выбранного рабочего списка пациентов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Незаполненные обязательные поля выделяются красным. Дополнительную информацию по обязательным полям см. в разделе 8 — Обязательные поля.

ПРИМЕЧАНИЕ. Данные о пациенте и исследовании, показанные в окне подтверждения данных, могут быть обновлены с помощью дополнительного сканера штрихкода. Дополнительную информацию см. в разделе 13.2.2 — Сканирование штрихкодов после инъекции.

Для того чтобы обновить данные об исследовании с помощью функции подтверждения данных, выполните перечисленные ниже действия.

1. Выберите поле «Редактировать данные пациента» (Рис. 6 — 4. Редактировать данные пациента).

Рис. 6 — 4. Редактировать данные пациента

2. Откроется вкладка «Пациент». Обновите информацию в полях при необходимости.
3. Нажмите **ОК**, чтобы принять внесенные изменения.
4. Обновленные данные пациента отобразятся на экране подтверждения данных.

Подтверждение данных	
Эта информация сохранится в электронных записях пациента.	
Редактировать данные пациента ID пациента: 4313136 Фамилия: HARVEY Имя: MIKE Дата рождения: 06/27/1988 Масса: 172 lb Рост: 220 cm Пол: M	Редактировать данные процедуры ID оператора: — Место введения: — Диаметр катетера: — Учетный номер: ACC734547 ID исследования: 76497534769 Описание исследования: 71275 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRAST
Редактировать жидкость А Тип источника: — 300 — ml Партия: BATCH Срок годности: 11/21/2021	Редактировать жидкость В Тип источника: — Партия: — Срок годности: —
Изменить заметки —	
Жидкость А Рабочий список пациентов Назад Сохранить	

Рис. 6 — 5. Обновленный экран подтверждения данных

- Нажмите **СОХРАНИТЬ**, чтобы сохранить внесенные изменения и вернуться к экрану «Инъекция завершена».

6.3.2 Восстановление данных контраста (кнопка «Жидкость А»)

Для того чтобы восстановить данные контраста для завершенной инъекции, используйте кнопку «Жидкость А» на экране подтверждения данных. Кнопка «Жидкость А» сохраняет последние отсканированные или введенные вручную данные контраста.

- Нажмите **Жидкость А** (Рис. 6 — 6. Кнопка «Жидкость А» на экране подтверждения данных).

Подтверждение данных	
Эта информация сохранится в электронных записях пациента.	
Редактировать данные пациента ID пациента: 4313136 Фамилия: HARVEY Имя: MIKE Дата рождения: 02/02/1988 Масса: 116 lb Рост: 172 cm Пол: M	Редактировать данные процедуры ID оператора: — Место введения: — Диаметр катетера: — Учетный номер: ACC734547 ID исследования: 76497534769 Описание исследования: 71275 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRAST
Редактировать жидкость А Тип источника: — 300 — ml Партия: BATCH Срок годности: 11/21/2021	Редактировать жидкость В Тип источника: — Партия: — Срок годности: —
Изменить заметки —	
Жидкость А Рабочий список пациентов Назад Сохранить	

Рис. 6 — 6. Кнопка «Жидкость А» на экране подтверждения данных

- В окне «Жидкость А» показаны последние отсканированные или введенные вручную данные контраста (Рис. 6 — 7. Окно «Жидкость А»).

Рис. 6 — 7. Окно «Жидкость А»

- Нажмите **ОК**, чтобы подтвердить выбор отображенной информации о контрасте, или **Отменить**, чтобы отменить операцию и вернуться к окну подтверждения данных.
- Нажмите **СОХРАНИТЬ**, чтобы сохранить внесенные изменения и вернуться к экрану «Инъекция завершена».

6.3.3 Обновление выбранного рабочего списка пациентов

Чтобы изменить пациента и (или) исследование с помощью функции подтверждения данных, выполните перечисленные ниже действия.

- Нажмите **Рабочий список пациентов** (Рис. 6 — 8. Кнопка «Рабочий список пациентов»).

Рис. 6 — 8. Кнопка «Рабочий список пациентов»

- Появляется экран «Рабочий список пациентов». Выберите требуемый элемент в рабочем списке.

3. Данные выбранного пациента отобразятся на экране подтверждения данных.

Подтверждение данных
Эта информация сохранится в электронных записях пациента.

Редактировать данные пациента		Редактировать данные процедуры	
ID пациента:	1813382	ID оператора:	—
Фамилия:	FERGUSON	Место введения:	—
Имя:	VICTOR	Диаметр катетера:	—
Дата рождения:	05/27/1968	Учетный номер:	ACC744685
Масса:	172 lb	ID исследования:	018348031
Рост:	165 cm	Описание исследования:	T3702 - CTALOWER EXTREMITY WITH AND WITHOUT CONTRAST
Пол:	M		

Редактировать жидкость А		Редактировать жидкость В	
Тип источника:	~ 300 ~ ml	Тип источника:	—
Партия:	BATSON	Партия:	—
Срок годности:	11/21/2021	Срок годности:	—

Изменить заметки

—

Жидкость А Рабочий список пациентов Назад Сохранить

Рис. 6 — 9. Подтверждение данных информационной панели

4. Нажмите **СОХРАНИТЬ**, чтобы сохранить внесенные изменения и вернуться к экрану «Инъекция завершена».

6.3.3.1 Обновление выбранного рабочего списка пациентов с помощью функции «Анонимный пациент»

Если данные пациента отсутствуют, используйте кнопку «Анонимный пациент» для ввода предварительно заданного имени пациента в качестве замещающего текста. При нажатии на кнопку «Анонимный пациент» в поля имени и фамилии вносятся предварительно заданные значения (например, «Иван Иванов»), а другие поля очищаются.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы сконфигурировать данные об анонимном пациенте, см. инструкции в разделе 10.10.1 — Включение и конфигурирование анонимного пациента.

Для того чтобы указать анонимного пациента для инъекции, выполните перечисленные ниже действия.

ПРИМЕЧАНИЕ. Анонимный пациент также может быть выбран перед инъекцией на информационной панели. Дополнительную информацию см. в разделе 4.1.2 Ввод анонимного пациента для инъекции контраста.

1. На основном экране рабочей станции Certegra Workstation выберите **Рабочий список пациентов**.
2. На сервер рабочего списка модальностей учреждения поступает активный запрос. Полученные входные данные отображаются на экране «Рабочий список пациентов».
3. Нажмите кнопку **Анонимный пациент**.
4. Система возвращается к окну подтверждения данных. В поле редактирования данных пациента вносятся предварительно заданные имя и фамилия.
5. Нажмите **СОХРАНИТЬ**, чтобы сохранить внесенные изменения и вернуться к экрану «Инъекция завершена».



7 Certegra Manager

Certegra Manager представляет собой функцию платформы Certegra, которая управляет приложениями по управлению данными и дополнительными конфигурациями.

7.1 Вход в систему Certegra Manager

Войдите в систему Certegra Manager, чтобы получить доступ к функциям, перечисленным в Таблице 7 — 2. Функции и особенности Certegra Manager.

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступ в приложение Certegra Manager могут получить только авторизованные пользователи. Для входа в систему нужно ввести действующее имя пользователя и пароль. После входа в систему становятся доступны все функции Certegra Manager.

1. Откройте поддерживаемый веб-браузер на компьютере, подключенном к той же сети, что и система Certegra Workstation.
2. Откройте веб-сайт Certegra Manager.

ПРИМЕЧАНИЕ. При необходимости свяжитесь со службой поддержки или местным уполномоченным контактным лицом для получения адреса веб-сайта.

3. Войдите в систему Certegra Manager (Рис. 7 — 1. Вход в систему Certegra Manager). Используйте реквизиты доступа, предоставленные сервисной службой.



Рис. 7 — 1. Вход в систему Certegra Manager

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы восстановить реквизиты доступа, свяжитесь с сервисной службой.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если перед выбором **Входа в систему** не было введено имя пользователя или пароль, появится сообщение с указанием обязательного поля, а кнопка «Вход» станет неактивной.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если имя пользователя или пароль не распознаются, появляется сообщение об ошибке. Свяжитесь с сервисной службой или с уполномоченным контактным лицом.

4. Будет отображена главная страница (Рис. 7 — 2. Домашняя страница приложения Certegra Manager).

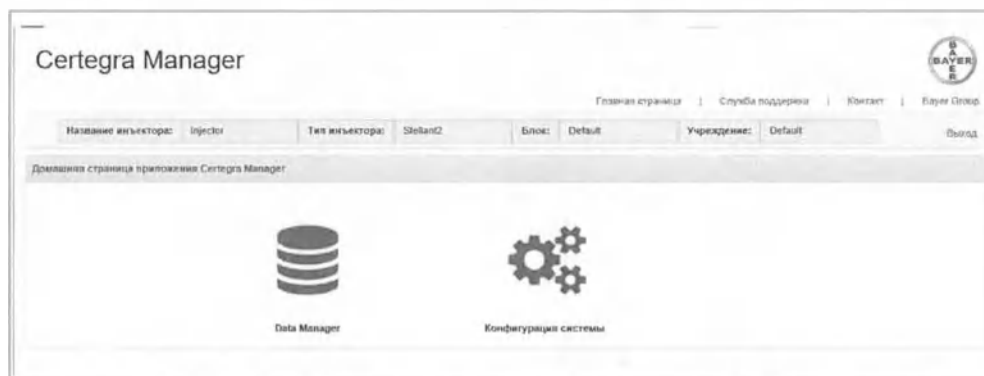


Рис. 7 — 2. Домашняя страница приложения Certegra Manager

ПРИМЕЧАНИЕ. Проверьте, что в панели информации в верхней части страницы отображаются правильные иньектор и модальность.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для работы с некоторыми функциями Certegra Manager необходима лицензия. Если лицензия не найдена, значки становятся серыми и появляется сообщение об ошибке.

7.2 Требования совместимости

Приложение Certegra Manager совместимо со следующими браузерами:

- ♦ Microsoft IE9 (Internet Explorer 9) и более поздних версий;
- ♦ Mozilla Firefox 14 и более поздних версий.

7.3 Роли и права

Роли пользователей и доступ к определенным функциям приложения Certegra Manager определены в Таблице 7 — 1. Роли пользователей и доступ в приложении Certegra Manager.

Таблица 7 — 1. Роли пользователей и доступ в приложении Certegra Manager

Функция Certegra Manager	Администрирование пользователей	Пользователь
Data Manager	Доступ	Доступ
Конфигурация штрихкода	Доступ	Нет доступа
Обязательные поля	Доступ	Нет доступа
Анонимный пациент	Доступ	Нет доступа
Несколько учетных номеров	Доступ	Нет доступа

7.4 Навигация в системе Certegra Manager

Функции системы Certegra Manager определены в Таблице 7 — 2. Функции и особенности Certegra Manager.

Таблица 7 — 2. Функции и особенности Certegra Manager

Возможности главной страницы	Функции и особенности
Data Manager	Data Manager: позволяет персоналу больницы проводить обработку данных, полученных от поддерживаемой системы инъекционной после завершения инъекции. См. раздел 10 — Data Manager.
Конфигурация системы	Конфигурация системы содержит список из перечисленных ниже функций (Рис. 7 — 3. Параметры конфигурации системы). ♦ Обязательные поля: в каждую запись об инъекции должна вводиться информация о пациенте, процедуре, жидкости и (или) информация в примечаниях. См. раздел 8 — Обязательные поля. ♦ Конфигурация штрихкода: определяет и управляет параметрами штрихкода для сканера штрихкода. См. раздел 12 — Конфигурация штрихкода. ♦ Анонимный пациент: определяет имя пациента, которое будет служить замещающим текстом, когда данные о пациенте недоступны. См. раздел 10.10 — Анонимный пациент. ♦ Несколько учетных номеров: дает возможность назначить инъекции несколько учетных номеров. См. раздел 9 — Несколько учетных номеров.



Рис. 7 — 3. Параметры конфигурации системы

Панель информации в верхней части экрана отображает выбранный инъектор и модальность (Рис. 7 — 4. Панель информации).

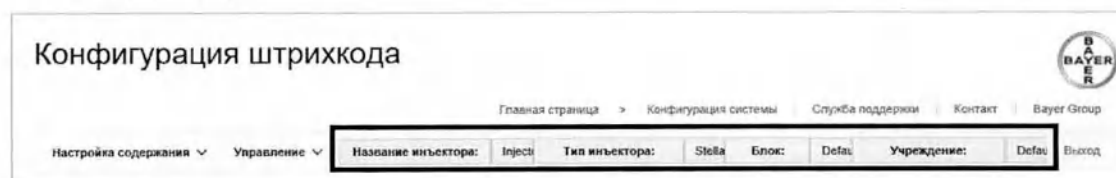


Рис. 7 — 4. Панель информации

Для навигации по функциям приложения Certegra Manager используйте раскрывающиеся меню, расположенные на панели информации. Например, на Рис. 7 — 5. Раскрывающееся меню показано выпадающее меню пункта «Конфигурация штрихкода».

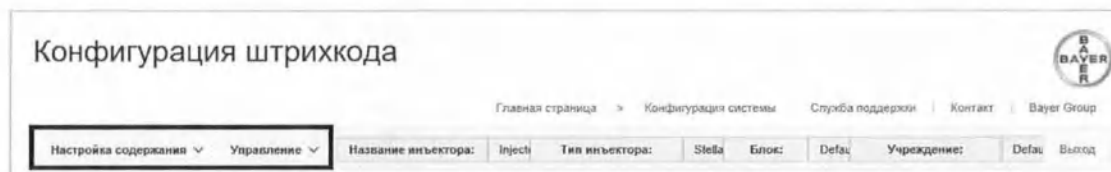


Рис. 7 — 5. Раскрывающиеся меню

Выберите любой параметр, чтобы открыть раскрывающееся меню со списком дополнительных функций. Например, на Рис. 7 — 6. Параметры раскрывающегося меню в раскрывающемся меню «Настройка содержания» выбран пункт «Настройка пациента/исследования».

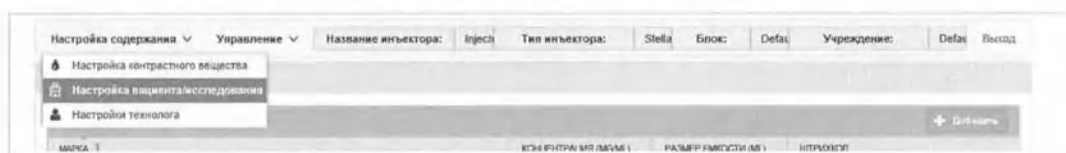


Рис. 7 — 6. Параметры раскрывающегося меню

7.4.1 Страница службы поддержки

Используйте страницу службы поддержки для просмотра и загрузки руководства по эксплуатации Приложения Certegra® и дополнительные принадлежности рабочей станции.

1. Нажмите **Служба поддержки** на любой странице Certegra Manager (Рис. 7 — 7. Страница службы поддержки).

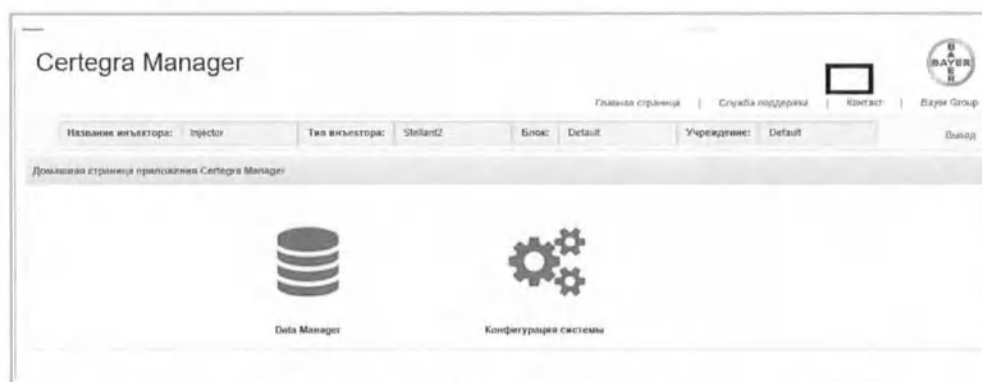


Рис. 7 — 7. Страница службы поддержки

2. Откроется новое окно со списком языков, на которых составлено руководство по эксплуатации (Рис. 7 — 8. Список языков руководства по эксплуатации).

Certegra Manager



Рис. 7 — 8. Список языков руководства по эксплуатации

3. Чтобы сохранить или просмотреть руководство по эксплуатации, нажмите кнопку PDF рядом с соответствующим языком.
4. Откроется новое окно с соответствующим руководством по эксплуатации.
5. Чтобы вернуться на страницу «Управление инъекциями», нажмите X в углу экрана или закройте окно.



8 Обязательные поля

В обязательные поля для каждой записи об инъекции вносится информация о пациенте, процедуре, жидкости и (или) информация в примечаниях.

ПРИМЕЧАНИЕ. Включение обязательных полей включает информационную панель и подтверждение данных. Отключение обязательных полей не приведет к отключению других функций. Дополнительную информацию об информационной панели см. в разделе 3 — Информационная панель. Дополнительную информацию о подтверждении данных см. в разделе 6 — Подтверждение данных.

8.1 Конфигурация и настройка

8.1.1 Вход в систему

Параметры обязательных полей регулируются на странице «Обязательные поля». Войдите в систему Certegra Manager, чтобы получить доступ к обязательным полям, которые расположены в пункте «Конфигурация системы». Если вы уже вошли в систему Certegra Manager, перейдите к шагу 2.

1. Войдите в систему Certegra Manager. См. инструкции в разделе 7.1 — Вход в систему Certegra Manager.
2. Выберите **Конфигурация системы**.
3. Нажмите **Обязательные поля**.
4. Отобразится страница «Настройки конфигурации для обязательных полей» (Рис. 8 — 1. Настройки конфигурации для обязательных полей).

Рис. 8 — 1. Настройки конфигурации для обязательных полей

8.1.2 Включение обязательных полей

1. Войдите в систему Certegra Manager и перейдите на страницу «Обязательные поля». См. инструкции в разделе 8.1.1 — Вход в систему.
2. Для того чтобы включить функцию обязательных полей, нажмите на квадратик рядом с пунктом **Включить функцию обязательных полей**, чтобы в нем появился флажок (Рис. 8 — 2. Включить функцию обязательных полей).

Рис. 8 — 2. Включить функцию обязательных полей

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выключить функцию обязательных полей, нажмите на квадратик рядом с пунктом «Включить функцию обязательных полей», чтобы флажок исчез.

8.1.3 Настройки конфигурации для обязательных полей

1. Войдите в систему Certegra Manager и перейдите на страницу «Обязательные поля». См. инструкции в разделе 8.1.1 — Вход в систему.
2. Выполните конфигурирование обязательных полей. В каждой категории нажмите на квадратик рядом с соответствующим(и) полем (полями). Список всех обязательных полей приведен в Таблице 8 — 1. Настройки конфигурации для обязательных полей.

Таблица 8 — 1. Настройки конфигурации для обязательных полей

Категории	Определенные обязательные поля
Данные пациента	◆ Имя ◆ Фамилия ◆ Номер пац-та ◆ Дата рожд. пациента ◆ Рост пациента ◆ Масса пациента ◆ Пол пациента
Информация об исследовании	◆ Идент. исслед. ◆ Описание исследования ◆ Учетный номер
Информация об инъекциях	◆ Идентиф-р технолога ◆ Диаметр катетера ◆ Место инъекции
Жидкость А (контрастное вещество)	◆ Тип источника (марка) ◆ Партия ◆ Срок годности

Таблица 8 — 1. Настройки конфигурации для обязательных полей

Категории	Определенные обязательные поля
Жидкость Б (физраствор)	♦ Тип источника (марка) ♦ Партия ♦ Срок годности
Примечания	♦ Примечания

3. Нажмите **СОХРАНИТЬ**, чтобы сохранить внесенные изменения, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.

8.2 Использование обязательных полей

8.2.1 Обязательные поля перед инъекцией (Информационная панель)

На главном экране рабочей станции Certegra Workstation белые звездочки рядом с информацией о пациенте, процедуре и (или) жидкости указывают на обязательное поле, в котором отсутствует необходимая информация.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пустые обязательные поля не препятствуют активации инъектора или выполнению инъекции от начала до завершения.

Для добавления информации в обязательное поле перед инъекцией выполните перечисленные ниже действия на информационной панели.

1. Выберите соответствующую область на информационной панели (Рис. 8 — 3. Информационная панель — пропущенные обязательные поля).

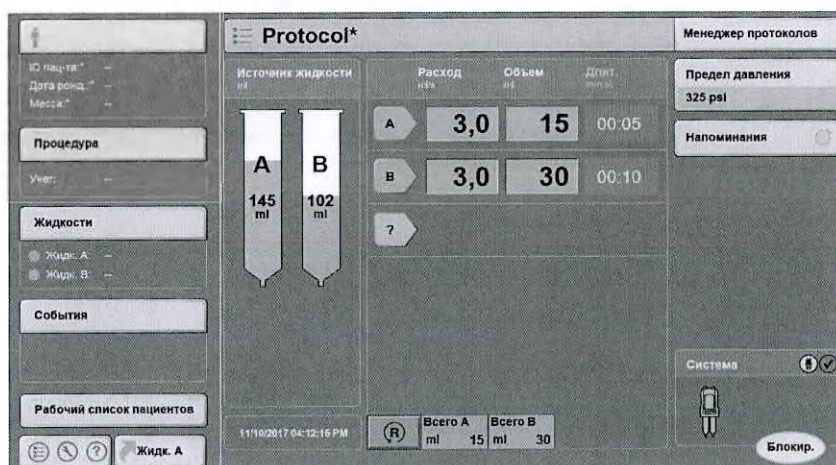


Рис. 8 — 3. Информационная панель — пропущенные обязательные поля

2. Выбранная вкладка показывает пропущенные обязательные поля, обозначенные звездочкой и подсвеченные красным (Рис. 8 — 4. Пропущенные обязательные поля).

Рис. 8 — 4. Пропущенные обязательные поля

3. Обновите информацию в пропущенных обязательных полях. Дополнительную информацию по добавлению и редактированию данных о пациенте, процедуре и жидкости см. в разделе 3 — Информационная панель.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы принять внесенные изменения, или **Отменить**, чтобы отменить все внесенные изменения.
5. Нажмите **СОХРАНИТЬ**, чтобы сохранить изменения данных о пациенте, процедуре и (или) жидкости и вернуться к главному экрану рабочей станции Certegra Workstation.

8.2.2 Обязательные поля после инъекции (Подтверждение данных)

Если функция подтверждения данных включена, по окончании инъекции на экране «Инъекция завершена» отображается кнопка «Просмотр данных». При нажатии кнопки **Просмотр данных** откроется экран подтверждения данных.

Рис. 8 — 5. Экран подтверждения данных

На экране «Подтверждение данных» красными звездочками и красным шрифтом указано обязательное поле, в котором отсутствует необходимая информация (Рис. 8 — 6. Пропущенные обязательные поля).

ПРИМЕЧАНИЕ. Кнопка «СОХРАНИТЬ» станет активной только после заполнения всех обязательных полей.

Рис. 8 — 6. Пропущенные обязательные поля

Для ввода пропущенной информации в обязательное поле с экрана подтверждения данных выполните перечисленные ниже действия.

1. Выберите соответствующее поле (Рис. 8 — 7. Подтверждение данных — пропущенные обязательные поля).

Рис. 8 — 7. Подтверждение данных — пропущенные обязательные поля

2. Выбранная вкладка показывает пропущенные обязательные поля, обозначенные звездочками и подсвеченные красным (Рис. 8 — 8. Пропущенные обязательные поля).

Рис. 8 — 8. Пропущенные обязательные поля

3. Обновите информацию в пропущенных обязательных полях. Дополнительную информацию по добавлению и редактированию данных о пациенте, процедуре и (или) жидкости см. в разделе 3 — Информационная панель.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы принять внесенные изменения, или **Отменить**, чтобы отменить все внесенные изменения.
5. После заполнения всех обязательных полей информация об исследовании может быть сохранена. Нажмите **СОХРАНИТЬ**, чтобы сохранить внесенные изменения и вернуться к экрану подтверждения данных.

9 Несколько учетных номеров

Используйте функцию нескольких учетных номеров, чтобы назначить инъекции более одного учетного номера.

ПРИМЕЧАНИЕ. Включение функции нескольких учетных номеров приведет к активации информационной панели и функции подтверждения данных. Отключение функции нескольких учетных номеров не приведет к отключению других функций.

9.1 Лицензирование

Для использования функции нескольких учетных номеров требуется лицензия. За дополнительной информацией обращайтесь в компанию Baueg.

9.2 Включение

Войдите в систему Certegra Manager, чтобы включить функцию нескольких учетных номеров, которая расположена в разделе «Конфигурация системы».

1. Войдите в систему Certegra Manager. См. инструкции в разделе 7.1 — Вход в систему Certegra Manager.
2. Нажмите кнопку **«Конфигурация системы»**.
3. Выберите функцию **«Несколько учетных номеров»**.
4. Установите флажок **«Включить несколько учетных номеров»**.

9.3 Выбор учетных номеров

Несколько учетных номеров можно выбрать до начала инъекции или после ее завершения. В обоих случаях необходимо выполнить указанные ниже шаги.

9.3.1 Выбор учетных номеров с помощью рабочего списка пациентов

1. На основном экране рабочей станции Certegra Workstation нажмите кнопку **«Рабочий список пациентов»** или откройте окно подтверждения данных.
2. На сервер рабочего списка модальностей учреждения поступает активный запрос. Полученные входные данные отображаются на экране «Рабочий список пациентов».
3. Выберите соответствующего пациента.
4. Если с одним пациентом связано несколько учетных номеров, отобразится экран «Несколько учетных номеров» со всеми этими номерами (Рис. 9 — 1. Несколько учетных номеров).

STACEY GONZALES

Выберите учетные номера, связанные с этой инъекцией

	Учет	Описание исследования	Дата и время
☒	772565282	71275 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRAST	01:00 PM 07/19/2018
☒	576693686	73702 - CTA LOWER EXTREMITY WITH AND W.	04:00 PM 07/19/2018
☒	569990962	74182 - ABDOMEN WITH AND WITHOUT CONTRAST	01:00 AM 07/19/2018
☒	565476278	72196 - PELVIS WITH AND WITHOUT CONTRAST	02:00 PM 07/19/2018
☒	538476448	71275 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRAST	05:00 PM 07/19/2018

Отмена OK

Рис. 9 — 1. Несколько учетных номеров

5. Выберите необходимые учетные номера и нажмите кнопку **OK**.
6. Если выбрано более одного учетного номера, то в скобках под названием процедуры отобразится количество учетных номеров, связанных с инъекцией.

9.3.2 Выбор учетных номеров с помощью дополнительного сканера штрихкода

Если штрихкод MRN или учетного номера сканируется с помощью дополнительного сканера штрихкода, на сервер рабочего списка модальностей учреждения поступает активный запрос найти соответствующую запись пациента. Если с одним пациентом связано несколько учетных номеров, отобразится экран «Несколько учетных номеров» со всеми этими номерами (Рис. 9 — 1. Несколько учетных номеров).

ПРИМЕЧАНИЕ. После сканирования штрихкода MRN сначала отобразится рабочий список пациентов. Выберите соответствующего пациента, и отобразится экран «Несколько учетных номеров» со всеми учетными номерами, связанными с этим пациентом.

Выберите необходимые учетные номера и нажмите кнопку **OK**. Если выбрано более одного учетного номера, то в скобках под названием процедуры отобразится количество учетных номеров, связанных с инъекцией.

9.4 Редактирование и удаление выбранных учетных номеров

Выбранные учетные номера можно отредактировать или удалить до начала инъекции или после ее завершения. В обоих случаях необходимо выполнить указанные ниже шаги.

Если с одним пациентом связано несколько учетных номеров, рядом с учетным номером под вкладкой «Процедура» отобразится кнопка **«Несколько учетных номеров»** (Рис. 9 — 2. Кнопка «Несколько учетных номеров»).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы открыть вкладку «Процедура», выберите область «Процедура» на информационной панели или выберите поле «Редактировать данные процедуры» на экране подтверждения данных.



Рис. 9 — 2. Кнопка «Несколько учетных номеров»

Нажмите кнопку **«Несколько учетных номеров»**, и отобразится экран «Несколько учетных номеров» со всеми учетными номерами, связанными с пациентом (Рис. 9 — 1. Несколько учетных номеров). Выберите соответствующие учетные номера или отмените их выбор и нажмите кнопку **ОК**.

9.5 Применение выбранных учетных номеров к следующей инъекции для того же пациента

Нажмите кнопку **«Тот же пациент»** на экране подтверждения данных, и для следующей инъекции у того же пациента будут использоваться учетные номера, выбранные для предыдущей инъекции.

ПРИМЕЧАНИЕ. При добавлении или удалении учетных номеров для следующей инъекции учетные номера, связанные с предыдущей инъекцией для того же пациента, не меняются.



10 Data Manager

Приложение Data Manager является ключевым элементом платформы Certegra, который позволяет персоналу больницы проводить обработку данных, полученных от поддерживаемой системы инъекционной после завершения инъекции. Процесс управления данными включает в себя перечисленные ниже функции.

- ♦ Получение данных об инъекциях: передача данных об инъекциях из системы инъекционной в приложение Data Manager. Полученные данные хранятся в локальной базе данных.
- ♦ Доступ: получение доступа к данным об инъекциях, которые хранятся в базе данных.
- ♦ Установка соответствия: установка соответствия между инъекцией и данными исследования.
- ♦ Удаление соответствия: удаление соответствия между инъекцией и исследованием, которое было автоматически установлено системой инъектора.
- ♦ Редактирование данных об инъекции: редактирование данных о пациенте, процедуре и жидкости для выбранной инъекции.
- ♦ Перемещение: передача записей об инъекциях в систему PACS или RIS/VR.
- ♦ Скрытие и отображение: возможность скрыть или отобразить записи об инъекции для дальнейшей обработки в системе.
- ♦ Экспорт: экспорт данных об инъекциях в табличном формате для более подробного анализа и демонстрации.
- ♦ Резервное копирование: резервное копирование всей базы данных Certegra в файл резервной копии базы данных.
- ♦ Восстановление: восстановление базы данных Certegra из ранее созданного файла резервной копии базы данных.
- ♦ Управление пользователями: добавление пользователя и доступ к данным учетной записи.

10.1 Лицензирование

Для работы с приложением Data Manager необходимо наличие соответствующей лицензии.

10.2 Безопасность и соответствие требованиям законодательства

В приложение Data Manager интегрированы средства безопасности и меры по обеспечению соблюдения законодательства, перечисленные ниже.

- ♦ Аутентификация: для доступа к записям об инъекциях в приложении Certegra Manager пользователю необходимо ввести свои учетные данные (имя пользователя и пароль).
- ♦ Проверка: изменение любых служебных данных в приложении Data Manager можно проверить. Функция проверки отслеживает все изменения в записях, фиксируя учетные данные пользователя, дату изменения и непосредственно изменения, внесенные в запись.

10.3 Роли и права

Права пользователя и возможности доступа к определенным функциям приложения Data Manager описаны в Таблице 10 — 1. Роли пользователей и доступ в приложении Data Manager.

Таблица 10 — 1. Роли пользователей и доступ в приложении Data Manager

Функция Data Manager	Опции	Администрирование пользователей	Пользователь
Инъекции	Управление	Доступ	Доступ
	Экспорт	Доступ	Доступ
Местное управление	Резервное копирование	Доступ	Нет доступа
	Восстановление	Доступ	Нет доступа
Управление пользователями	Моя учетная запись	Доступ	Доступ
	Управление пользователями	Доступ	Нет доступа

10.4 Вход в систему

Войдите в систему Certegra Manager, чтобы получить доступ к приложению Data Manager. Если вы уже вошли в систему Certegra Manager, перейдите к шагу 2.

1. Войдите в систему Certegra Manager. См. инструкции в разделе 7.1 — Вход в систему Certegra Manager.
2. Выберите **Data Manager**.
3. Появится страница «Управление инъекциями» (Рис. 10 — 1. Certegra Data Manager — «Управление инъекциями»).

Рис. 10 — 1. Certegra Data Manager — «Управление инъекциями»

10.5 Редактирование данных инъектора

После входа в приложение Data Manager на панели навигации отображается название учреждения, название блока и название выбранного инъектора. Редактирование данных инъектора возможно на любой странице Data Manager.

Чтобы отредактировать название учреждения, название блока или название инъектора, выполните перечисленные ниже действия.

1. На панели навигации нажмите кнопку «Редактировать» (Рис. 10 — 2. Изменение названия учреждения, блока или инъектора).

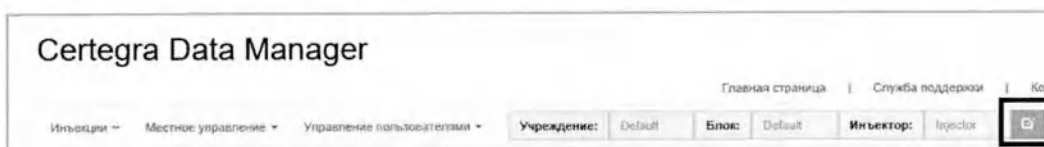


Рис. 10 — 2. Изменение названия учреждения, блока или инъектора

2. Введите информацию в поле учреждения, блока и (или) инъектора.
3. Нажмите кнопку «Подтвердить», чтобы сохранить внесенные изменения, или кнопку «Отменить», чтобы отменить операцию (Рис. 10 — 3. Подтверждение или отмена внесения изменений в сведения об инъекторе).

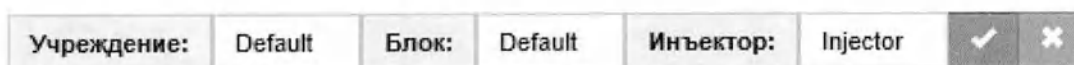
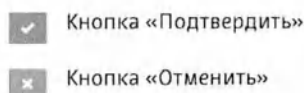


Рис. 10 — 3. Подтверждение или отмена внесения изменений в сведения об инъекторе

4. В окне подтверждения отображаются обновленные названия для проверки (Рис. 10 — 4. Окно подтверждения).
 - а. Нажмите **Подтвердить** для сохранения изменений или
 - б. нажмите **Отменить** для аннулирования изменений.

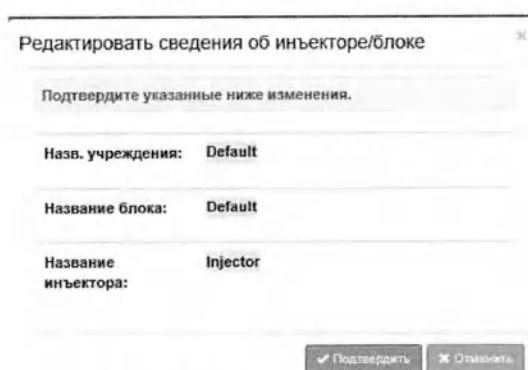


Рис. 10 — 4. Окно подтверждения

5. Если изменения были успешно обновлены, появляется сообщение: «Редактирование сведений об инъекторе/блоке успешно завершено».
6. Нажмите **Заккрыть** для возврата в Data Manager.

10.6 Управление инъекциями

После успешного входа в программу Data Manager отображается окно «Управление инъекциями». Доступ к управлению инъекциями также можно получить, выбрав **Управлять** в раскрывающемся меню «Инъекции».

Управление инъекциями выполняет перечисленные ниже действия.

- ◆ Установка соответствия.
- ◆ Удаление соответствия.
- ◆ Редактирование.
- ◆ Перемещение.
- ◆ Скрытие и отображение.

10.6.1 Установка соответствия

ПРИМЕЧАНИЕ. Одновременно можно устанавливать соответствие только для одной инъекции, если не используется функция нескольких учетных номеров.

Чтобы установить соответствие определенной записи об инъекции с данными исследования, нужно выполнить перечисленные ниже действия.

1. В раскрывающемся меню «Инъекции» выберите **Управлять**.
2. В пункте «Управление инъекциями» выберите **Соотв.** (Рис. 10 — 5. Установка соответствия для записи об инъекции).

Рис. 10 — 5. Установка соответствия для записи об инъекции

3. Выполните поиск записей об инъекциях по предусмотренным критериям.

ПРИМЕЧАНИЕ. Необходимо задать начальную и конечную даты.

4. Нажмите **Поиск**.
5. В результатах поиска появится перечень инъекций, соответствующих заданным критериям поиска (Рис. 10 — 6. Перечень инъекций для установки соответствия).

Результаты поиска - Соотв.

Показать 10 записей

Найти

Начало инъекции	Наим. протокола	Технолог	Всего контраста	
06 ноября 2017, 03:00:06 дня	Protocol*	—	15,0	Соотв.
06 ноября 2017, 08:40:22 утра	Protocol*	005	15,0	Соотв.
06 ноября 2017, 08:39:13 утра	Protocol*	005	15,0	Соотв.
06 ноября 2017, 08:36:49 утра	Protocol*	005	15,0	Соотв.
06 ноября 2017, 08:35:36 утра	Protocol*	005	15,0	Соотв.
06 ноября 2017, 08:34:25 утра	Protocol*	005	15,0	Соотв.
06 ноября 2017, 08:33:15 утра	Protocol*	005	15,0	Соотв.
06 ноября 2017, 08:32:11 утра	Protocol*	005	15,0	Соотв.
06 ноября 2017, 08:31:04 утра	Protocol*	005	15,0	Соотв.
06 ноября 2017, 08:29:05 утра	Protocol*	005	15,0	Соотв.

Отображаются записи с 1 по 10 из 10 зап.

Перв. Предыдущая 1 следующий Послед.

Рис. 10 — 6. Перечень инъекций для установки соответствия

- Нажмите **Соотв.** рядом с подходящей записью об инъекции.
- Откроется окно с выбранной записью об инъекции и перечнем записей об исследованиях, с которыми можно установить соответствие (Рис. 10 — 7. Установка соответствия выбранной записи об инъекции).

ПРИМЕЧАНИЕ. По умолчанию отображаются данные обо всех исследованиях, соответствующих дате начала инъекции. Можно изменить диапазон дат или выполнить поиск требуемых записей исследований по учетному номеру.

Приведение инъекции в соответствие с записями исследований

Меню

Начало инъекции	Наим. протокола	Технолог	Всего контраста
06 ноября 2017, 03:00:06 дня	Protocol*	—	15,0

Исследования

Начальная дата: 06-11-2017 Конецная дата: 06-11-2017 Учетный номер: Поиск

Показать 10 записей

Найти

Начало исследования	Имя пациента	Учетный номер	Описание исследования	
06 ноября 2017, 03:21:27 дня	ANDERSON, VALERIE	519670617	70551 - BRAIN WITHOUT CONTRAST	Соотв.
06 ноября 2017, 03:21:07 дня	BISHOP, KATHY	534589344	71279 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRAST	Соотв.
06 ноября 2017, 07:52:01 дня	BARRETT, RAUL	729835376	71551 - CHEST WITH AND WITHOUT CONTRAST	Соотв.
06 ноября 2017, 08:39:49 утра	FORD, CHRISTIAN	12967039	73702 - CTA LOWER EXTREMITY WITH AND WITHOUT CONTRAST	Соотв.
06 ноября 2017, 08:38:44 утра	FLORES, EDITH	394977643	71551 - CHEST WITH AND WITHOUT CONTRAST	Соотв.
06 ноября 2017, 08:36:10 утра	FLORES, BORRBE	834070776	74182 - ABDOMEN WITH AND WITHOUT CONTRAST	Соотв.
06 ноября 2017, 08:35:02 утра	DEAN, BEATRICE	52678230	70552 - BRAIN WITH AND WITHOUT CONTRAST	Соотв.
06 ноября 2017, 08:32:49 утра	CRAIG, RONNIE	430054061	72196 - PELVIS WITH AND WITHOUT CONTRAST	Соотв.
06 ноября 2017, 08:32:45 утра	COLEMAN, MARIO	38538740	71275 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRAST	Соотв.
06 ноября 2017, 08:31:38 утра	CHAVEZ, ALLISON	577448892	72196 - PELVIS WITH AND	Соотв.

Рис. 10 — 7. Установка соответствия выбранной записи об инъекции

- Нажмите **Соотв.** рядом с соответствующей записью об инъекции, чтобы установить соответствие инъекции с одним из перечисленных исследований, или **Отменить** для отмены операции.
- Если выбрано **Соотв.**, появляется сообщение о подтверждении.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если исследованию была присвоена неверная запись об инъекции, удалите соответствие неверной записи об инъекции (см. раздел 10.6.2 — Удаление соответствия) и повторно установите соответствие с верной записью.

10.6.1.1 Установка соответствия для дополнительных исследований

При использовании функции нескольких учетных номеров может быть установлено соответствие между несколькими исследованиями с одинаковым номером MRN и записью об инъекции.

Когда отобразятся результаты поиска соответствий, выберите вариант **«Установить соотв. доп. исслед.»**. Откроется окно с выбранной записью об инъекции и перечнем записей об исследованиях с одинаковым номером MRN. Выберите запись об исследовании, нажав на поле в колонке «Соотв.». Соответствие может быть установлено сразу между несколькими записями об исследованиях.

ПРИМЕЧАНИЕ. Исследования, для которых уже установлено соответствие, помечены и не могут быть выбраны.

Чтобы установить соответствие между выбранными записями об исследованиях и записью об инъекции, нажмите кнопку **«Соотв.»**.

10.6.2 Удаление соответствия

ПРИМЕЧАНИЕ. Одновременно можно удалять соответствие только для одной инъекции, если не используется функция нескольких учетных номеров.

Чтобы удалить соответствие исследования определенной записи об инъекции, нужно выполнить перечисленные ниже действия.

1. В раскрывающемся меню «Инъекции» выберите **Управлять**.
2. В пункте «Управление инъекциями» выберите **Несоотв.** (Рис. 10 — 8. Удаление соответствия записи об инъекции).

Рис. 10 — 8. Удаление соответствия записи об инъекции

3. Выполните поиск записей об инъекциях по предусмотренным критериям.

ПРИМЕЧАНИЕ. Необходимо задать начальную и конечную даты.

4. Нажмите **Поиск**.
5. В результатах поиска появится перечень инъекций, соответствующих заданным критериям поиска (Рис. 10 — 9. Перечень инъекций для удаления соответствия).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если включена функция нескольких учетных номеров, записи об инъекциях в результатах поиска отображаются сгруппировано с сортировкой по дате начала инъекции. В каждой записи об инъекции перечислены исследования, соответствующие этой записи об инъекции.

Результаты поиска: Несоотв.

Показать 10 записей

Найти

Начало инъекции	Имя пациента	ID/MRN пациента	Учетный номер	Номер исследования	Описание исследования	
06 ноября 2017, 03:09:06	ANDERSON, VALERIE	1GUS78TP0MPYQ	619678017	57464668521	70551 - BRAIN WITHOUT CONTRAST	Несоотв.
06 ноября 2017, 08:40:22	BISHOP, KATHY	D618D7V8MLIK	584589344	PT815153851	71275 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRAST	Несоотв.
06 ноября 2017, 08:39:13	BARNETT, RAUL	COV49100OWN1	729038378	OK487970333	71551 - CHEST WITH AND WITHOUT CONTRAST	Несоотв.
06 ноября 2017, 08:36:49	FORD, CHRISTIAN	MNAV3E1YB081	12967039	L3792140108	73702 - CTA LOWER EXTREMITY WITH AND WITHOUT CONTRAST	Несоотв.
06 ноября 2017, 08:35:36	FLORES, EDITH	PYM15X39HNR	394977943	G3249920694	71551 - CHEST WITH AND WITHOUT CONTRAST	Несоотв.
06 ноября 2017, 08:34:25	FLORES, BOBBIE	14FE558312D2F	684070776	00705257424	74182 - ABDOMEN WITH AND WITHOUT CONTRAST	Несоотв.
06 ноября 2017, 08:33:15	DEAN, BEATRICE	112EE58F9300A	52678230	E4 45604205	70552 - BRAIN WITH AND WITHOUT CONTRAST	Несоотв.
06 ноября 2017, 08:32:11	CRAIG, RONNIE	CE900TDBRTXQ	426054861	H8 67293953	72196 - PELVIS WITH AND WITHOUT CONTRAST	Несоотв.
06 ноября 2017, 08:31:04	COKEMAN, MARIO	L41SVF0UVCFL	38539740	PN 72296614	71275 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRAST	Несоотв.
06 ноября 2017, 08:29:05	CHAVEZ, ALLISON	K8NS0QZ25SHN	577446092	0Y726700552	72196 - PELVIS WITH AND WITHOUT CONTRAST	Несоотв.

Отображаются записи с 1 по 10 из 11 зап.

Перв. Пропущенный 1 2 следующий Послед.

Рис. 10 — 9. Перечень инъекций для удаления соответствия

- Нажмите **Несоотв.** рядом с соответствующей записью об инъекции, чтобы удалить соответствие инъекции с одним из перечисленных исследований.
- Отобразится сводка (Рис. 10 — 10. Сводка об удалении).

Инъекции, не соотв. записям иссл-я.

Начало инъекции	Назв. протокола	Технолог	Всего контраста
06 ноября 2017, 08:40:22 утра	Protocol*	005	15.0

Начало исследования	Имя пациента	ID/MRN пациента	Учетный номер	Номер исследования
06 ноября 2017, 03:21:07 дня	BISHOP, KATHY	D618D7V8MLIK	584589344	PT815153851

Подтвердить Отменить

Рис. 10 — 10. Сводка об удалении

- Нажмите **Подтвердить**, чтобы продолжить удаление соответствия, или **Отменить** для отмены операции.
- Если выбрано **Подтвердить**, появляется сообщение о подтверждении.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если соответствие между исследованием и неверной записью об инъекции было удалено, установите соответствие инъекции подходящему исследованию (см. раздел 10.6.1 — Установка соответствия) и удалите соответствие неверной инъекции.

ПРИМЕЧАНИЕ. Удаление соответствия инъекции не удаляет ее автоматически из системы PACS или RIS, в которую эта запись могла быть передана ранее. Чтобы обновить или удалить эти данные, нужно внести необходимые поправки в интерфейсе таких систем.

10.6.3 Редактирование данных об инъекции

Для выбранной инъекции можно изменить данные о пациенте, процедуре и жидкости.

1. В раскрывающемся меню «Инъекции» выберите **Управлять**.
2. В пункте «Управление инъекциями» выберите **Редактировать** (Рис. 10 — 11. Редактирование записей об инъекциях).

Управление инъекциями

☐ Соответс.
 ☐ Не соответс.
 ☒ Редактировать
 ☐ Перемещение
 ☐ Скрыть/Показать

ID/MRN пациента:
 Имя:
 Фамилия:
 Идентиф-р технолога:

Начальная дата: 06-Ноябрь-2017
 Конечная дата: 06-Ноябрь-2017
 Учетный номер:

Рис. 10 — 11. Редактирование записей об инъекциях

3. Выполните поиск записей об инъекциях по предусмотренным критериям.

ПРИМЕЧАНИЕ. Необходимо задать начальную и конечную даты.

4. Нажмите **Поиск**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если включена функция нескольких учетных номеров, записи об инъекциях в результатах поиска отображаются сгруппировано с сортировкой по дате начала инъекции. В каждой записи об инъекции перечислены исследования, соответствующие этой записи об инъекции.

5. Нажмите **Редактировать** рядом с соответствующей записью об инъекции (Рис. 10 — 12. Перечень инъекций для редактирования).

Начало инъекции	Имя пациента	ID/MRN пациента	Учетный номер	Исследования	Назва. протокола	Состояние	
06 ноября 2017, 03:00:06 дня	ANDERSON, VALERIE	1GU576TP0MPYQ	819678017	57464668521	Protocol*	Соотв.	Редактировать
06 ноября 2017, 08:40:22 утра	BISHOP, KATHY	D61BD7V6MLIK	584589344	PT815153851	Protocol*	Соотв.	Редактировать
06 ноября 2017, 08:39:13 утра	BARNETT, RAUL	CQV49100OWN1	729838376	OK487970333	Protocol*	Соотв.	Редактировать
06 ноября 2017, 08:36:49 утра	FORD, CHRISTIAN	MNAV3E1YB061	12967039	L3792140108	Protocol*	Соотв.	Редактировать
06 ноября 2017, 08:35:36 утра	FLORES, EDITH	FYM1SX59HNBR	394977943	G3249920694	Protocol*	Соотв.	Редактировать
06 ноября 2017, 08:34:25 утра	FLORES, BOBBIE	14FE559312D2F	884070776	00705257424	Protocol*	Соотв.	Редактировать
06 ноября 2017, 08:33:15 утра	DEAN, BEATRICE	112EE58F9300A	52678230	E4 45694205	Protocol*	Соотв.	Редактировать
06 ноября 2017, 08:32:11 утра	CRAIG, RONNIE	CE9OOTD8RTXQ	426054861	H8 67293953	Protocol*	Соотв.	Редактировать
06 ноября 2017, 08:31:04 утра	COLEMAN, MARIO	L415VF0UYCTL	38539740	PN 72296614	Protocol*	Соотв.	Редактировать
06 ноября 2017, 08:29:05 утра	CHAVEZ, ALLISON	K6NSOOZ25SHN	577446892	0Y726700552	Protocol*	Соотв.	Редактировать

Отображаются записи с 1 по 10 из 11 зап.

Рис. 10 — 12. Перечень инъекций для редактирования

6. Окно «Редактировать данные инъекции» показывает отредактированные сведения о пациенте (Рис. 10 — 13. Вкладка «Пациент»), процедуре (Рис. 10 — 14. Вкладка «Исслед.») и жидкости (Рис. 10 — 15. Вкладка «Контраст»).

Перечень полей, которые можно редактировать, приведен ниже.

- Вкладка «Пациент» (данные пациента):

- ◆ ID/MRN пациента;
- ◆ Имя пац-та;
- ◆ Дата рождения;
- ◆ Пол;
- ◆ Рост пациента;
- ◆ Масса пациента.

Редактировать данные иньекции

Пациент Исслед. Контраст

Примечание: Редактирование пациента изменит все его записи.

ЮМРН пациента

СЕРСОНУВНУО

Имя

ПОННЕ

Отчество

—

Фамилия

СТАНД

Дата рождения

24 Ноябрь 1978

Пол пациента

Мужской

Высота

169 см

Масса

70 кг

Пациент

Рис. 10 — 13. Вкладка «Пациент»

- ◆ Вкладка «Исслед.» (данные процедуры):

- ◆ Место инъекции;
- ◆ Диаметр катетера;
- ◆ Технолог;
- ◆ Учетный номер;
- ◆ Номер исследования;
- ◆ UID исследования;
- ◆ Описание исследования;
- ◆ Дата исследования;
- ◆ Время иссл-я;
- ◆ Примечания.

Редктировать данные инвентария

Позиция	Измерь	Контраст
Итогов:		
Место измерения		
Выбрать	[Поиск объекта]	
Текстовка		
005		
Номер исследования		
[No ID] [ID]		
Описание исследования		
[Title] - [Full name] [Initials] [Date]		
Примечания		
[Text area]		

Диаметр катетера
Выбрать: [mm] [cm]
Угловой номер
[Angle value]
UID исследования
[XZ-UB-147800C0014E1007B2-4801547310F000]
Дата исследования
[Date]
Время (12 час)
[Time]

Рис. 10 — 14. Вкладка «Исслед.»

ПРИМЕЧАНИЕ. Если включена функция нескольких учетных номеров, отобразятся все исследования, связанные с инъекцией.

- Вкладка «Контраст» (данные жидкости):

- ◆ Срок годности;
- ◆ Партия №;
- ◆ Марка;
- ◆ Концентрация;
- ◆ Объем емкости;
- ◆ Дозировка
(только для модальности МРТ).

Редактировать данные инъекции

Пациент: Исслед.: Контраст:

Контраст

Срок годности: Партия:

06-Ноябрь-2021 59318

Тип инъекции

Выбрать: Марка: Концентрация: Объем емкости:

Ультравист 740 500

Дополнительно

Рис. 10 — 15. Вкладка «Контраст»

ПРИМЕЧАНИЕ. Все поля доступны для редактирования, если не используется приложение Connect.CT. В приложении Connect.CT функция редактирования будет осуществляться по правилам рабочего списка модальностей для редактируемых/нередатируемых полей.

7. Выполните редактирование информации об инъекциях.
8. Нажмите **Подтвердить**, чтобы принять внесенные изменения, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.
9. Если выбрано **Подтвердить**, появляется сообщение о подтверждении.

10.6.4 Перемещение

Для перемещения данных об инъекции назначенным системам PACS или RIS нужно выполнить перечисленные ниже действия.

1. В раскрывающемся меню «Инъекции» выберите **Управлять**.
2. В пункте «Управление инъекциями» выберите **Перемещение** (Рис. 10 — 16. Перемещение записей об инъекциях).

Рис. 10 — 16. Перемещение записей об инъекциях

3. Выполните поиск записей об инъекциях по предусмотренным критериям.
- ПРИМЕЧАНИЕ.** Необходимо задать начальную и конечную даты.
4. Нажмите **Поиск**.
 5. В результатах поиска появится перечень инъекций, соответствующих заданному критерию поиска (Рис. 10 — 17. Перечень инъекций для перемещения).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если включена функция нескольких учетных номеров, записи об инъекциях в результатах поиска отображаются сгруппировано с сортировкой по дате начала инъекции. В каждой записи об инъекции перечислены исследования, соответствующие этой записи об инъекции.

Результаты поиска - Перемещение

Показать 10 записей

Начало инъекции	ID/MRN пациента	Имя пациента	Учетный номер	Номер исследования	Место назначения
☐ 06 ноября 2017, 03:09:06 день	101578170MPTU	ANDERSON, VALERIE	819676017	57464668521	
☒ 06 ноября 2017, 06:49:22 утро	061607VMBLK	BISHOP, KATHY	584589344	PT815153851	
☐ 06 ноября 2017, 08:38:13 утро	00V491090VPH	BARNETT, RAUL	729638376	0K487970333	
☐ 06 ноября 2017, 08:39:49 утро	MNAV3E1YB051	FORD, CHRISTIAN	12987939	L3792140165	
☐ 06 ноября 2017, 08:35:30 утро	FYMA15X58NBBR	FLORES, EDITH	394977943	03249628094	
☐ 06 ноября 2017, 08:34:25 утро	14FE559312D2F	FLORES, BOBBIE	884070776	06705257424	
☐ 06 ноября 2017, 08:33:15 утро	Y12EE58F9386A	DEAN, BEATRICE	52878238	E4 45604205	
☐ 06 ноября 2017, 08:32:11 утро	CESNOTDERTXQ	CRAIG, RONNIE	426054881	H5 67293853	
☐ 06 ноября 2017, 08:31:04 утро	L415VFBU/CTL	COLEMAN, MARIO	38536740	PH 72298614	
☐ 06 ноября 2017, 08:29:05 утро	KRNSGQZCS5H6I	CHAVEZ, ALLISON	577448832	07726708562	

Отображаются записи с 1 по 10 из 11 зап.

Параметры: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2

- Установите флажок рядом с инъекциями, данные о которых требуется передать.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для передачи нескольких инъекций необходимо установить флажки для каждой записи об инъекции.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если включена функция нескольких учетных номеров, будут выбраны все исследования, связанные с выбранной инъекцией.

- Выберите место назначения передачи, нажав **В PACS** и (или) **В RIS/VR**. В столбце «Место назначения» будет указано «PACS», «RIS/VR» или «PACS, RIS/VR» в зависимости от состояния перемещения.
- Нажмите **Перемещение**.
- Нажмите **Подтвердить**, чтобы подтвердить внесенные изменения, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения (Рис. 10 — 18. Сводка перемещения инъекций).

Перемещение инъекции(й) в архив(и)

Время	Имя пациента	ID/MRN пациента	Учетный номер	Номер исследования
06 ноября 2017, 08:49:22 утра	БОНЧЕР, КАТЯ	081807958106	554508244	PT215133551

Место назначения

В PACS: ☐ В RIS/VR: ☐

ДА: ☐ НЕТ: ☐

Рис. 10 — 18. Сводка перемещения инъекций

- Если выбрано **Подтвердить**, появляется сообщение о подтверждении.

10.6.5 Скрытие и отображение

ПРИМЕЧАНИЕ. Скрытыми инъекциями нельзя управлять и их нельзя экспортировать.

Чтобы скрыть или показать определенную запись об инъекции, необходимо выполнить перечисленные ниже действия.

- В раскрывающемся меню «Инъекции» выберите **Управлять**.
- В пункте «Управление инъекциями» выберите **Скрыть/Показать** (Рис. 10 — 19. Скрыть/Показать запись об инъекции).

Управление инъекциями

☐ Соств. ☐ Несоств. ☐ Редактировать ☐ Перемещение ☒ Скрыть/Показать

ID/MRN пациента: Имя: Фамилия: Идентификатор технолога:

Начальная дата: Конечная дата: Учетный номер:

06-Ноябрь-2017 06-Ноябрь-2017

Рис. 10 — 19. Скрыть/Показать запись об инъекции

- Выполните поиск записей об инъекциях по предусмотренным критериям.

ПРИМЕЧАНИЕ. Необходимо задать начальную и конечную даты.

- Нажмите **Поиск**.
- В результатах поиска появится перечень инъекций, соответствующих заданным критериям поиска (Рис. 10 — 20. Перечень инъекций для скрытия/отображения).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если включена функция нескольких учетных номеров, записи об инъекциях в результатах поиска отображаются сгруппировано с сортировкой по дате начала инъекции. В каждой записи об инъекции перечислены исследования, соответствующие этой записи об инъекции.

Результаты поиска - Скрыть/Показать

Показать 10 записей

Найти

Начало инъекции	Имя пац-та	ID/MRN пациента	Учетный номер	Номер исследования	Состояние	
06 ноября 2017, 03:00:06 днем	ANDERSON, VALERIE	1GUS76TP0MPYQ	819678017	5746466521	Соотв.	Скрыть
06 ноября 2017, 08:40:22 утра	BISHOP, KATHY	D61BD7V6MLUK	584589344	PT815153051	Соотв.	Скрыть
06 ноября 2017, 08:39:13 утра	BARNETT, RAUL	CQV491000VH1	729838376	OK487970333	Соотв.	Показать
06 ноября 2017, 08:35:49 утра	FORD, CHRISTIAN	MNAV3E1YB081	12967039	L3792140188	Соотв.	Скрыть
06 ноября 2017, 08:35:36 утра	FLORES, EDITH	FYM15X58HNER	394977943	G3249920894	Соотв.	Показать
06 ноября 2017, 08:34:25 утра	FLORES, BOBBIE	14FE599312D2F	884070776	00705257424	Соотв.	Скрыть
06 ноября 2017, 08:33:15 утра	DEAN, BEATRICE	112EE58F9300A	52978230	E4 45604205	Соотв.	Скрыть
06 ноября 2017, 08:32:11 утра	CRAIG, RONNIE	CE900TD8RTXQ	426054661	H8 67293553	Соотв.	Скрыть
06 ноября 2017, 08:31:04 утра	COLEMAN, MARGO	L41SVF0UYCTL	30539740	PN 72296614	Соотв.	Скрыть
06 ноября 2017, 08:29:05 утра	CHAVEZ, ALLISON	K6NS00Z25SHN	577440882	0Y726700552	Соотв.	Скрыть

Рис. 10 — 20. Перечень инъекций для скрытия/отображения

- Нажмите **Скрыть** рядом с соответствующей записью об инъекции, чтобы скрыть инъекцию, или **Показать** рядом с соответствующей записью об инъекции, чтобы показать инъекцию.
- Отобразится окно со сводкой, где приведены подробные сведения о выбранной инъекции вместе с выбранной операцией («Скрыть/Показать») (Рис. 10 — 21. Экран сводки скрытия/отображения).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если включена функция нескольких учетных номеров, все исследования, связанные с выбранной инъекцией, отобразятся и будут включены в список для выбранной операции («Скрыть/Показать»).

Скрыть/Показать инъекцию

Инъекция

Начало инъекции	Имя пац-та	PatientMRN	Учетный номер	Номер исследования
06 ноября 2017, 08:39:13 утра	BARNETT, RAUL	CQV491000VH1	729838376	OK487970333

Операция, ожидающая выполнения

Показать

Подтвердить Отменить

Рис. 10 — 21. Экран сводки скрытия/отображения

- Нажмите **Подтвердить**, чтобы подтвердить внесенные изменения, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.
- Если выбрано **Подтвердить**, появляется сообщение о подтверждении.

10.7 Экспорт

ПРИМЕЧАНИЕ. Скрытые записи об инъекции не экспортируются.

Выполните экспорт сведений об инъекциях в файл данных с запятыми-разделителями (CSV) для использования в электронных таблицах и базах данных, а также для подробного анализа и демонстрации данных.

Выберите уровень экспортируемых данных.

- Экспорт сводных данных об инъекциях: сводные данные об инъекциях, выполненных в течение указанного диапазона дат.
- Сведения об инъекции: сведения об инъекции и архивные записи, соответствующие заданным критериям поиска.
- Использование шприца: данные об использовании шприца для инъекций в течение указанного диапазона дат.

10.7.1 Экспорт сводных данных об инъекциях

Для экспорта сводных данных об инъекциях в заданном диапазоне дат нужно выполнить перечисленные ниже действия.

1. В раскрывающемся меню «Инъекции» выберите **Экспорт**.
2. Выберите **Экспорт сводных данных об инъекциях** (Рис. 10 — 22. Экран «Экспорт сводных данных об инъекциях»).

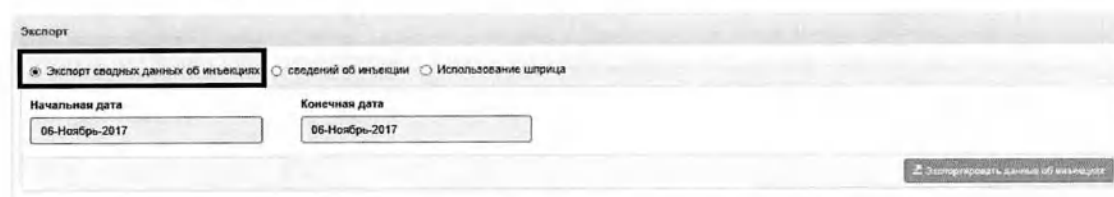


Рис. 10 — 22. Экран «Экспорт сводных данных об инъекциях»

3. Введите соответствующий диапазон дат в поля «Начальная дата» и «Конечная дата».
4. Нажмите **Экспортировать данные об инъекциях**.
5. Выберите **Загрузка** для загрузки экспортированных сводных данных об инъекциях в файл CSV (Рис. 10 — 23. Ссылка для загрузки сводных данных об инъекциях).

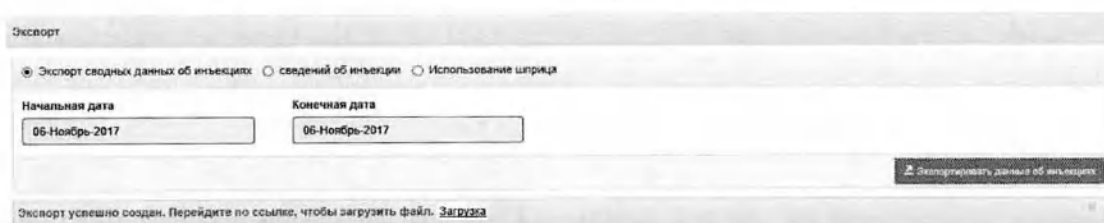


Рис. 10 — 23. Ссылка для загрузки сводных данных об инъекциях

6. Файл со сводными данными об инъекциях разделен на четыре части, как показано на Рис. 10 — 24. Образцы сводных данных об инъекциях.

Номер пациента	Имя	Отчество	Фамилия	Дата рождения	Пол	Высота (cm)	Масса (kg)	Учетный номер	Идент. исслед.	UID исследования	Дата исследования
71MRFEKALBND	LEO	—	—	02.23.1989	Мужской	182	103	500784509	6004875267	1.2.400.19301133781162017.636455714718070000	06.11.2017 8:27:01
C222JFSYKWS	LUIS	—	BOWMAN	03.02.1976	Мужской	189	45	556625772	1670732826	1.2.400.12248197091162017.636455714718120000	06.11.2017 8:28:23
63TE42	LUKE	—	BURKE	05.04.1989	Женский	180	85	175013157	4658999792	1.2.400.14432688401162017.636455714718120000	06.11.2017 8:29:42
K6N5OQ2355MN	ALLISON	—	CHAVEZ	07.26.1938	Женский	166	87	577446892	09726700552	1.2.400.13657264181162017.636455714718160000	06.11.2017 8:31:38
L413VFDLYCTL	MARIO	—	COLEMAN	12.02.1958	Мужской	189	87	38339740	PN 72296614	1.2.400.18808550021162017.636455714718342000	06.11.2017 8:32:45
CS90OTD8RTXQ	RONNIE	—	CRAIG	11.24.1979	Мужской	189	70	426054861	H8 67293933	1.2.400.14700642301162017.636455714718132000	06.11.2017 8:33:49
112E5MF390A	BEATRICE	—	DEAN	12.28.1938	Женский	185	51	52678230	E4 45604205	1.2.400.20123837721162017.636455714718170000	06.11.2017 8:35:02
14FE55931202F	BOBBIE	—	FLORES	05.21.1945	Женский	162	66	884070776	705257424	1.2.400.7958797721162017.636455714718150000	06.11.2017 8:36:10
FYM15X59HNB8	EDITH	—	FLORES	01.05.1939	Женский	172	58	394979943	G3249920694	1.2.400.815494881162017.636455714718180000	06.11.2017 8:38:44
MNAV2E1YB0S1	CHRISTIAN	—	FORD	02.15.1984	Мужской	170	45	12967039	L3792140306	1.2.400.4335341191162017.636455714718250000	06.11.2017 8:39:49

А Макс. давление (psi)	А Тип	А Тип жидкости	А Новый шприц (Y/N)	А Тип шприца	А Число разъемов для шприцев (общее)	В Заполнено (ml)	В Подано (ml)	В Отработано (ml)
12	Контраст	КонтрастноеВеществоСйодом	Н	FLSH	0	74,60	30,00	0,00
1	Контраст	КонтрастноеВеществоСйодом	Н	FLSH	0	44,60	30,00	0,00
0	Контраст	КонтрастноеВеществоСйодом	Н	FLSH	0	182,20	30,00	0,00
0	Контраст	КонтрастноеВеществоСйодом	Н	FLSH	0	152,20	30,00	0,00
0	Контраст	КонтрастноеВеществоСйодом	Н	FLSH	0	122,20	30,00	0,00
0	Контраст	КонтрастноеВеществоСйодом	Н	FLSH	0	92,20	30,00	0,00
0	Контраст	КонтрастноеВеществоСйодом	Н	FLSH	0	62,20	30,00	0,00
0	Контраст	КонтрастноеВеществоСйодом	Н	FLSH	0	32,20	30,00	0,00
3	Контраст	КонтрастноеВеществоСйодом	Н	FLSH	0	191,20	30,00	0,00
1	Контраст	КонтрастноеВеществоСйодом	Н	FLSH	0	161,40	30,00	131,40

В Максимальный расход (ml/s)	В Макс. давление (psi)	В Тип	В Тип жидкости	В Новый шприц (Y/N)	В Тип шприца	В Число разъемов для шприцев (общее)	Назв. протокола
3,10	14	Промывка	Физ. р-р	Н	FLSH	0	0 Protocol*
3,08	9	Промывка	Физ. р-р	Н	FLSH	0	0 Protocol*
3,08	8	Промывка	Физ. р-р	Н	FLSH	0	0 Protocol*
3,06	6	Промывка	Физ. р-р	Н	FLSH	0	0 Protocol*
3,05	5	Промывка	Физ. р-р	Н	FLSH	0	0 Protocol*
3,07	5	Промывка	Физ. р-р	Н	FLSH	0	0 Protocol*
3,07	5	Промывка	Физ. р-р	Н	FLSH	0	0 Protocol*
3,05	6	Промывка	Физ. р-р	Н	FLSH	0	0 Protocol*
3,09	10	Промывка	Физ. р-р	Н	FLSH	0	0 Protocol*
3,03	7	Промывка	Физ. р-р	Н	FLSH	0	0 Protocol*

Описание исследования	Состояние соотв.	Архивировано	Состояние	Архивир. нетипич. события	Идентиф-р технолога	Место инъекции
71550 - CHEST WITHOUT CONTRAST	Д	Н	—	—	—	5 Левая стопа
72275 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRAST	Д	Н	—	—	—	5 Центральная магистраль
70552 - BRAIN WITH AND WITHOUT CONTRAST	Д	Н	—	—	—	5 Центральная магистраль
72196 - PELVIS WITH AND WITHOUT CONTRAST	Д	Н	—	—	—	5 Левая стопа
72275 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRAST	Д	Н	—	—	—	5 Левое предплечье
72196 - PELVIS WITH AND WITHOUT CONTRAST	Д	Н	—	—	—	5 Левое запястье
70552 - BRAIN WITH AND WITHOUT CONTRAST	Д	Н	—	—	—	5 Левая стопа
74182 - ABDOMEN WITH AND WITHOUT CONTRAST	Д	Н	—	—	—	5 Левое предплечье
71551 - CHEST WITH AND WITHOUT CONTRAST	Д	Н	—	—	—	5 Левая стопа
73702 - CTA LOWER EXTREMITY WITH AND WITHOUT CONTRAST	Д	Н	—	—	—	5 Центральная магистраль

Рис. 10 — 24. Образцы сводных данных об инъекциях

10.7.2 Экспорт сведений об инъекциях

Для экспорта сведений об инъекциях и записей истории инъекций в заданном диапазоне дат выполните перечисленные ниже действия.

1. В раскрывающемся меню «Инъекции» выберите **Экспорт**.
2. Выберите **Сведения об инъекции** (Рис. 10 — 25. Сведения об инъекции).

Экспорт

☐ Экспорт сводных данных об инъекциях ☒ **Сведений об инъекции** ☐ Использование шприца

ИД/МРН пациента:

Имя: Фамилия: Идентиф-р технолога:

Начальная дата: Конечная дата: Учетный номер:

Рис. 10 — 25. Сведения об инъекции

3. Выполните поиск записей об инъекциях по предусмотренным критериям.

ПРИМЕЧАНИЕ. Необходимо задать начальную и конечную даты.

4. Нажмите **Поиск**.

5. Отобразится перечень записей об инъекциях, соответствующих заданным критериям поиска (Рис. 10 — 26. Перечень инъекций для экспорта).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если включена функция нескольких учетных номеров, записи об инъекциях в результатах поиска отображаются сгруппировано с сортировкой по дате начала инъекции. В каждой записи об инъекции перечислены исследования, соответствующие этой записи об инъекции.

Начало инъекции	Имя пациента	ID/MRN пациента	Учетный номер	Номер исследования	Состояние	Место назначения
☐ 06 ноября 2017, 03:00:06 дня	ANDERSON, VALERIE	1GUS76TP0MPYQ	819678017	5746466521	Соотв.	
☒ 06 ноября 2017, 08:40:22 утра	BISHOP, KATHY	D61BD7V8MLIK	584589344	PT615153851	Соотв.	
☐ 06 ноября 2017, 08:39:13 утра	BARNETT, RAUL	CQV481060WN1	729638376	OK487970333	Соотв.	
☐ 06 ноября 2017, 08:36:49 утра	FORD, CHRISTIAN	MNAV3E1YB081	12967039	L3752140108	Соотв.	
☐ 06 ноября 2017, 08:35:36 утра	FLORES, EDITH	FYM1SX59HNBR	394977943	G3249920694	Соотв.	
☐ 06 ноября 2017, 08:34:25 утра	FLORES, BOBBIE	14FE55931202F	884070776	00705257424	Соотв.	
☐ 06 ноября 2017, 08:33:15 утра	DEAN, BEATRICE	112EE58F9300A	52678230	E4 45804205	Соотв.	
☐ 06 ноября 2017, 08:32:11 утра	CRAIG, RONNIE	CE900TDBRTXQ	426054661	H8 67293953	Соотв.	
☐ 06 ноября 2017, 08:31:04 утра	COLEMAN, MARIO	L41SVF0UYCTL	38539740	PH 72296814	Соотв.	
☐ 06 ноября 2017, 08:29:05 утра	CHAVEZ, ALLISON	KRNSOOZ25SHN	577446892	0Y726700552	Соотв.	

Отображаются записи с 1 по 10 из 11 зап.

Экспорт сведений об инъекциях

Рис. 10 — 26. Перечень инъекций для экспорта

6. Установите флажок рядом с инъекциями, данные о которых требуется экспортировать.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если включена функция нескольких учетных номеров, будут выбраны все исследования, связанные с выбранной инъекцией.

7. Нажмите **Экспорт сведений об инъекциях** для экспорта выбранных файлов.
8. Выберите **Загрузка** для загрузки экспортированных сведений об инъекциях в файл CSV (Рис. 10 — 27. Ссылка для загрузки файла со сведениями об инъекциях).

Экспорт

☐ Экспорт сводных данных об инъекциях ☒ сведений об инъекции ☐ Использование шприца

ID/MRN пациента:

Имя:

Фамилия:

Идентиф-р технолога:

Начальная дата:

Конечная дата:

Учетный номер:

Экспорт успешно создан. Перейдите по ссылке, чтобы загрузить файл. [Загрузка](#)

Рис. 10 — 27. Ссылка для загрузки файла со сведениями об инъекциях

9. Образец файла для загрузки со сведениями об инъекциях показан на Рис. 10 — 28. Образцы сведений об инъекциях.

Запись истории инъекции				
Назв. учреждения Default	Название блока Default	Название сканера Default	Название инжектора Injector	
Тип процедуры 72196 - PELVIS WITH AND WITHC	Идентификатор процедуры 577446892	Идентиф-р технолога	Место инъекции 5. Левая стопа	Диаметр катетера га 16
Примечания				
Марка ULTRAVIST	Концентрация 240,00	Объем емкости 500,00	Партия 59318	Партия 59318
Номер пациента K6NS00Z25SHN	Имя ALLISON	Отчество —	Фамилия CHAVEZ	Дата рождения 07.26.1938
Идентификатор инжектора 2032SEC	Тип Stellant2	Наименование модели Injector	Версия ПО 52-CRU-102.18-C1.06_WIN_HU;52-SRU-100.68-C1.06_SH_HU;POD-APPL-1.05_HU	
Пуск 06.11.2017 8:32:11	Останов 06.11.2017 8:32:27	Прерывание Успешно завершено	Загружено контрастного вещества (ml) 170,10	Загружено физиологического раствора (ml) 152,20
Протоколы	Стадия	Алгоритм	Предел давления (psi)	Тип задержки
Имя	Заданные	Классика	325	Нет
Protocol*	Номер фазы	Тип фазы	Расход введения (ml/s)	Объем (ml)
Стадия			3,00	15,00
Диагностика		1. Контраст		
Диагностика		2. Промывка	3,00	30,00
Имя	Стадия	Алгоритм	Предел давления (psi)	Тип задержки
Protocol*	Текущий	Классика	325	Нет
Стадия	Номер фазы	Тип фазы	Расход введения (ml/s)	Объем (ml)
Диагностика		1. Контраст	2,82	15,10
Диагностика		2. Промывка	2,93	29,90
Нетипичные события				
Имя	Вспомогательные данные			
Состояние после соответствия и перемещения				
Соответствие (Д/Н)	Перемещено (Д/Н)			
Д	Н			
Состояние обмена				
Дата/время	Destination	Тип	Состояние обмена	

Рис. 10 — 28. Образцы сведений об инъекциях

10.7.3 Экспорт данных об использовании шприца

Для экспорта данных об использовании шприца в заданном диапазоне дат.

1. В раскрывающемся меню «Инъекции» выберите **Экспорт**.
2. Выберите **Использование шприца** (Рис. 10 — 29. Использование шприца).

Экспорт

☐ Экспорт сведений об инъекциях
 ☐ Сведений об инъекциях
 ☒ **Использование шприца**

Начальная дата

06-Ноябрь-2017

Конечная дата

06-Ноябрь-2017

Экспорт данных об использовании шприца

Рис. 10 — 29. Использование шприца

3. Введите соответствующий диапазон дат в поля «Начальная дата» и «Конечная дата».
4. Нажмите **Экспорт данных об использовании шприца**.

5. Выберите **Загрузка** для загрузки сводных данных об использовании шприца в файл CSV (Рис. 10 — 30. Данные об использовании шприца для загрузки).

Рис. 10 — 30. Данные об использовании шприца для загрузки

6. Образец файла для экспорта данных об использовании шприца показан на Рис. 10 — 31. Образец данных об использовании шприца.

ПРИМЕЧАНИЕ. Каждая строка в файле экспорта данных об использовании шприца содержит сведения о том, когда шприц был подсоединен и отсоединен, общее время нахождения шприца в инъекторе и количество инъекций, выполненных этим шприцем.

Customer	Учреждение	Блок	Название инъектора	Шприц	Дата и время введения шприца	Дата и время извлечения шприца	Общее время использования шприца	Число инъекций
Default	Default	Default	Injector	A	11/28/2017 10:24	11/28/2017 12:35	2:11:41	1
Default	Default	Default	Injector	B	11/28/2017 10:24	11/28/2017 12:35	2:11:41	1
Default	Default	Default	Injector	A	11/28/2017 12:36	12/1/2017 16:15	3.03:39:35	25
Default	Default	Default	Injector	B	11/28/2017 12:36	11/29/2017 9:49	21:12:55	6

Рис. 10 — 31. Образец данных об использовании шприца

10.8 Местное управление

10.8.1 Резервное копирование

ПРИМЕЧАНИЕ. После запуска резервного копирования выполнение других действий с Data Manager невозможно до завершения копирования.

Можно создать резервную копию всех записей об инъекциях в локальной системе.

1. В раскрывающемся меню «Местное управление» выберите **РЕЗЕРВИРОВАТЬ**.
2. Нажмите **РЕЗЕРВИРОВАТЬ** (Рис. 10 — 32. Резервная копия базы данных).

Рис. 10 — 32. Резервная копия базы данных

3. На экране появится монитор активности базы данных, отображающий ход резервного копирования (см. Рис. 10 — 33. Монитор активности базы данных).

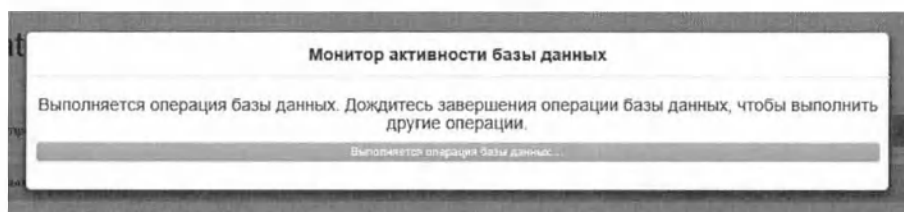


Рис. 10 — 33. Монитор активности базы данных

4. Когда резервное копирование будет завершено, появится сообщение о завершении (Рис. 10 — 34. Операция завершена).

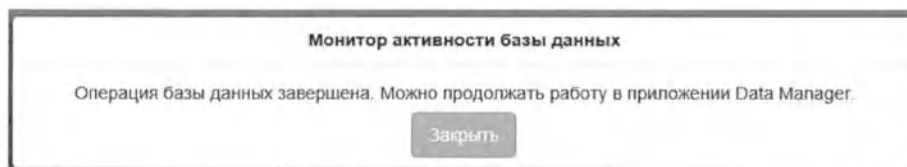


Рис. 10 — 34. Операция завершена

5. Нажмите **Закрыть**, чтобы вернуться в Data Manager.
6. Загрузить резервную копию базы данных можно, нажав на ссылку **Загрузить файл резервной копии** (Рис. 10 — 35. Загрузить файл резервной копии).

ПРИМЕЧАНИЕ. Файл резервной копии базы данных должен быть сохранен только в сети больницы.

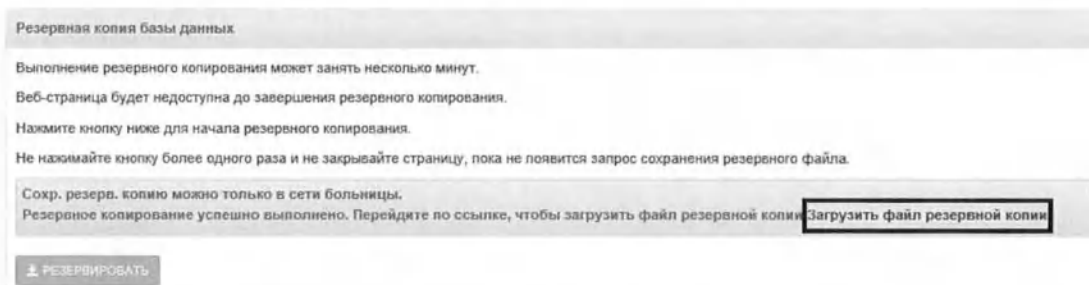


Рис. 10 — 35. Загрузить файл резервной копии

10.8.2 Восстановление

- ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед восстановлением записей об инъекциях питание головки инжектора должно быть выключено.
- ПРИМЕЧАНИЕ.** После запуска восстановления выполнение других действий с Data Manager невозможно до завершения восстановления.
- ПРИМЕЧАНИЕ.** Появится предупреждение о недоступности функций приложения Data Manager до завершения восстановления базы данных.

Для восстановления всех записей об инъекциях из ранее созданного в локальной системе файла резервной копии выполните перечисленные ниже действия.

1. В раскрывающемся меню «Местное управление» выберите **ВОССТАНОВИТЬ**.
2. Нажмите **Просмотр** (Рис. 10 — 36. Восстановление базы данных).

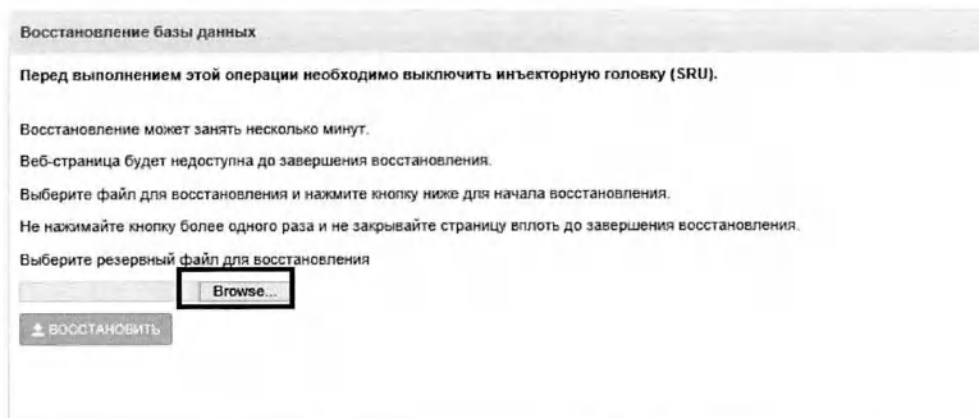


Рис. 10 — 36. Восстановление базы данных

3. Выберите соответствующий файл резервной копии базы данных Certegra и нажмите **Открыть** (Рис. 10 — 37. Выбрать файл резервной копии).

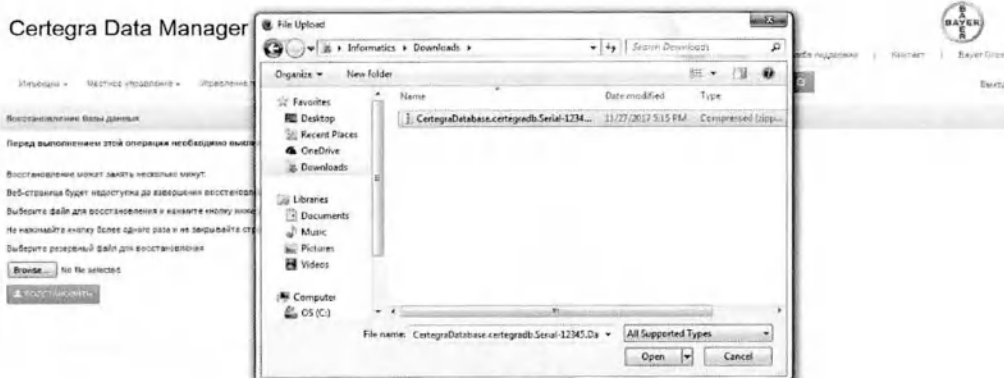


Рис. 10 — 37. Выбрать файл резервной копии

4. Нажмите **ВОССТАНОВИТЬ**.
5. На экране появится монитор активности базы данных, отображающий ход восстановления (Рис. 10 — 38. Монитор активности базы данных).

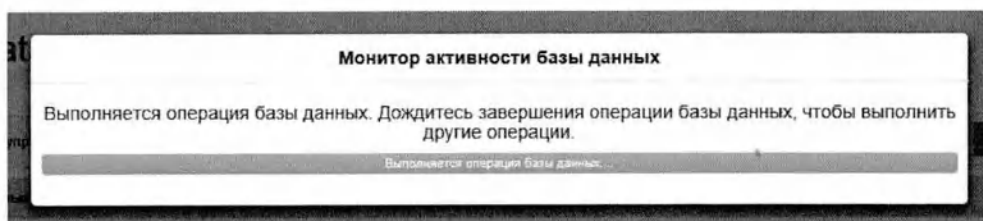


Рис. 10 — 38. Монитор активности базы данных

6. После успешного завершения восстановления записей об инъекциях появится сообщение о перезапуске устройства (Рис. 10 — 39. Восстановление успешно выполнено).

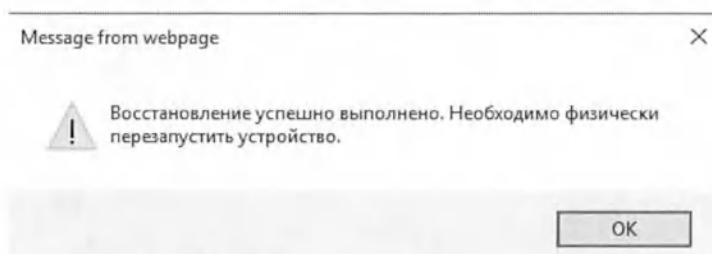


Рис. 10 — 39. Восстановление успешно выполнено

7. Нажмите **ОК**. Происходит выход из системы и перенаправление на страницу входа в систему.

10.9 Управление пользователями

10.9.1 Добавление пользователя

Для того чтобы добавить нового пользователя, выполните перечисленные ниже действия.

1. В раскрывающемся меню «Управление пользователями» выберите **Добавить польз-ля**.
2. Введите необходимые сведения о пользователе, чтобы создать новую учетную запись пользователя (Рис. 10 — 40. Добавление пользователя).

Рис. 10 — 40. Добавление пользователя

3. При создании пароля отобразится окно «Политика паролей» с правилами выбора надежного пароля (Рис. 10 — 41. Политика паролей). По окончании нажмите **Заккрыть**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы изменить политику паролей, свяжитесь с сервисной службой или уполномоченным контактным лицом.

Политика паролей

Надежный пароль (рекомендуемый)

Минимальная длина:

Максимальная длина:

Пароль может содержать имя пользователя: ☐

Пароль должен содержать хотя бы одну заглавную букву: ☐

Пароль должен содержать хотя бы одну цифру: ☐

Пароль должен содержать хотя бы один специальный символ: ☐

Специальные символы: !@#\$%^&*.

Рис. 10 — 41. Политика паролей

4. Нажмите **СОХРАНИТЬ** для создания учетной записи нового пользователя или **Отменить** для отмены операции.

10.9.2 Моя учетная запись

Чтобы получить доступ к данным учетной записи, необходимо выполнить перечисленные ниже действия.

1. В раскрывающемся меню «Управление пользователями» выберите **Моя учетная запись**.
2. На экране данных учетной записи отображаются имя пользователя и соответствующая информация учетной записи (Рис. 10 — 42. Данные учетной записи).

Certegra Data Manager

Главная страница | Служба поддержки | Контакт | Bayer Group

Инициация | Местное управление | Управление пользователями | Учреждение: Default | Блок: Default | Инъектор: Инъектор | Выйти

Моя учетная запись - «Вход»

Имя	Отчество
Иванов	Иванов
Фамилия	Имя пользователя
Иванов	Иванов
Роль	
Пользователь-администратор	

Изменить пароль

Прежний пароль:

Новый пароль:

Подтвердить пароль:

Политика паролей - [надежный пароль \(рекомендуемый\)](#)

Рис. 10 — 42. Данные учетной записи

3. Чтобы изменить текущий пароль, заполните поля в пункте «Изменить пароль». Появится окно «Политика паролей» с правилами выбора надежного пароля. По окончании нажмите **Заккрыть**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы изменить политику паролей, свяжитесь с сервисной службой или уполномоченным контактным лицом.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если пароль утерян или забыт, можно обратиться в компанию Bayer или создать новую учетную запись пользователя.

10.10 Анонимный пациент

Если данные пациента отсутствуют, используйте кнопку «Анонимный пациент» для ввода предварительно заданного имени пациента в качестве замещающего текста. Например, кнопка «Анонимный пациент» может использоваться в том случае, когда сканирование необходимо провести, не дожидаясь получения данных пациента. При нажатии на кнопку «Анонимный пациент» в поля имени и фамилии вносятся предварительно заданные значения (например, «Иван Иванов»), а другие поля очищаются.

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительную информацию по вводу данных анонимного пациента перед инъекцией см. в разделе 4.1.2 — Ввод анонимного пациента для инъекции контраста.

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительную информацию по вводу данных анонимного пациента после инъекции см. в разделе 6.3.3.1 — Обновление выбранного рабочего списка пациентов с помощью функции «Анонимный пациент».

10.10.1 Включение и конфигурирование анонимного пациента

Значения для анонимного пациента определяются и управляются в пункте «Анонимный пациент» приложения Certegra Manager. Перед определением значений анонимного пациента нужно включить соответствующую функцию. Войдите в систему Certegra Manager, чтобы получить доступ к функции «Анонимный пациент», которая расположена в разделе «Конфигурация системы». Если вы уже вошли в систему Certegra Manager, перейдите к шагу 2.

1. Войдите в систему Certegra Manager. См. инструкции в разделе 7.1 — Вход в систему Certegra Manager.
2. Выберите **Конфигурация системы**.
3. Выберите **Анонимный пациент**.
4. Нажмите **Включить функцию анонимного пациента** (Рис. 10 — 43. Настройки конфигурации для анонимного пациента).

Анонимный пациент

Рис. 10 — 43. Настройки конфигурации для анонимного пациента

5. Введите значения для анонимного пациента в поля «Имя» и «Фамилия» (например, Иван Иванов).
6. Нажмите **СОХРАНИТЬ**, чтобы сохранить внесенные изменения, или **Отменить**, чтобы отменить внесенные изменения.

10.11 Поиск и устранение неисправностей в приложении Data Manager

Таблица 10 — 2. Поиск и устранение неисправностей в приложении Data Manager

Ошибка	Способ устранения
Приложение Data Manager недоступно для просмотра с рабочей станции.	♦ Убедитесь в том, что в окно браузера введен правильный адрес. ♦ Убедитесь, что рабочая станция Certegra Workstation, включая соединенную с ней систему инъекционную, подключена к электропитанию и готова к работе. ♦ Проверьте подключение рабочей станции Certegra Workstation к локальной сети учреждения. ♦ Следуйте всем инструкциям для оборудования, которое используется совместно с системой Certegra.
Вход в систему невозможен.	♦ Свяжитесь с сервисной службой или местным уполномоченным контактным лицом, чтобы создать новую учетную запись пользователя или изменить пароль уже существующей учетной записи.
Данные не найдены.	♦ Убедитесь в правильности параметров для критериев поиска или используйте другие критерии.
Невозможно провести резервное копирование или восстановление данных.	♦ Убедитесь в том, что сетевая папка для резервного копирования и восстановления доступна с рабочей станции. ♦ Убедитесь в наличии достаточного свободного места на носителе для резервного копирования.
Нет доступа к некоторым функциям.	♦ Проверьте наличие соответствующих лицензий для учетных записей пользователей.
Превышение времени ожидания запросов.	♦ Увеличьте параметр «Макс. число попыток за запрос». ♦ Проверьте параметры конфигурации для времени ожидания повтора.
Ошибка передачи в систему PACS	♦ Убедитесь в том, что система PACS подключена. ♦ Убедитесь в том, что для инъекций автоматически установлено соответствие, а исследованию присвоен уникальный идентификатор (UID исследования).
Ошибка передачи в систему RIS/VR.	♦ Убедитесь в том, что система RIS/VR подключена.



11 Дополнительный сканер штрихкода и настройка

11.1 Введение

Дополнительное устройство для считывания штрихкода (или сканер штрихкода) обеспечивает эффективный способ ввода данных, доступный на многих платформах инъекторов. Сканер штрихкода позволяет заполнять поля данных на рабочей станции Certegra Workstation путем сканирования штрихкодов, содержащих следующую информацию:

- ♦ данные о контрастном веществе (торговая марка, срок годности и информация о партии);
- ♦ идентификационные данные карты (ID пациента / номер медицинской карты [MRN] или учетный номер);
- ♦ идентификационные данные технолога.

Сканер штрихкода выполняет операции по вводу данных и не влияет на операции, связанные с процедурой инъекции.

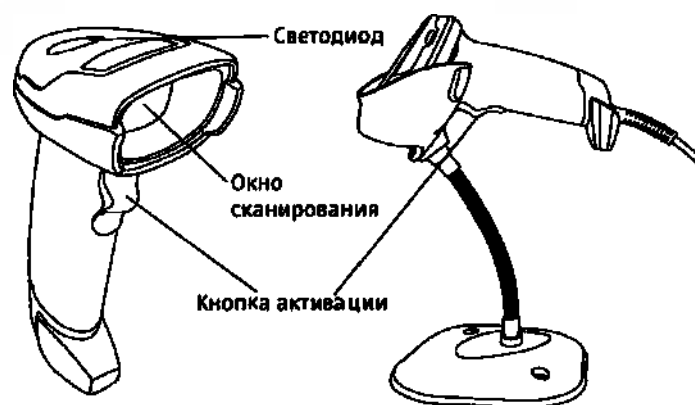


Рис. 11 — 1. Сканер штрихкода

ПРИМЕЧАНИЕ. Изображения сканера штрихкода и прилагающегося штатива приведены только в демонстрационных целях и могут слегка отличаться от внешнего вида каждой принадлежности.

Перед использованием сканера штрихкода с рабочей станцией Certegra Workstation необходимо выполнить перечисленные ниже действия.

- ♦ **Сканирование штрихкода инициализации** (11.3 — Сканирование штрихкода инициализации для начала работы с системой).
- ♦ **Включение считывания штрихкода** (12.2 — Включение считывания штрихкода).
- ♦ **Настройка штрихкодов и шаблонов штрихкодов с помощью функции конфигурации штрихкода** (12.4 — Настройка штрихкодов и шаблонов штрихкодов для использования системой).

11.1.1 Заявление об ограничении ответственности

Сканер штрихкода можно использовать с рабочей станцией Certegra Workstation, если на ней установлено программное обеспечение версии 4.5 или выше.

Соединение сканера штрихкода с системой инъекционной, не поддерживающей данное устройство, является использованием сканера штрихкода не по назначению.

Сканер штрихкода несовместим с рабочей станцией Certegra Workstation черного цвета.

11.2 Сборка дополнительного сканера штрихкода

11.2.1 Подключение USB-кабеля

1. Вставьте разъем USB-кабеля с фиксатором в порт подключения кабеля на сканере штрихкода. Если кабель вставлен правильно, произойдет щелчок.



Рис. 11 — 2. Подключение USB-кабеля

2. При необходимости снимите заднюю панель с рабочей станции Certegra Workstation, используя крестообразную отвертку № 2.

ПРИМЕЧАНИЕ. При необходимости аккуратно положите рабочую станцию Certegra Workstation передней стороной на плоскую поверхность, чтобы обеспечить доступ к задней панели и портам USB.

3. Подсоедините второй разъем USB-кабеля к рабочей станции Certegra Workstation. Питание сканера подается от рабочей станции Certegra Workstation.

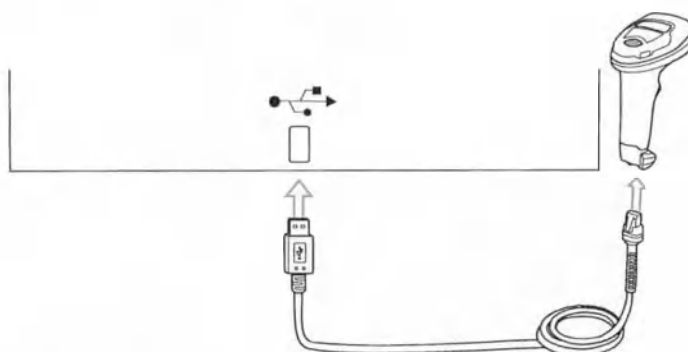


Рис. 11 — 3. Подключение USB-кабеля к рабочей станции Certegra Workstation

4. Сканер штрихкода издает низкие/средние/высокие сигналы, что указывает на его готовность к работе.

5. Если задняя панель рабочей станции Certegra Workstation была снята, установите ее обратно, используя крестообразную отвертку № 2.

11.2.2 Сборка штатива

Чтобы собрать штатив для сканера штрихкода и проводить сканирование без ручного управления, выполните перечисленные ниже действия.

1. Открутите гайку с нижней части «шейки» штатива.
2. Вставьте нижнюю часть гибкой «шейки» в отверстие на поверхности основания штатива.

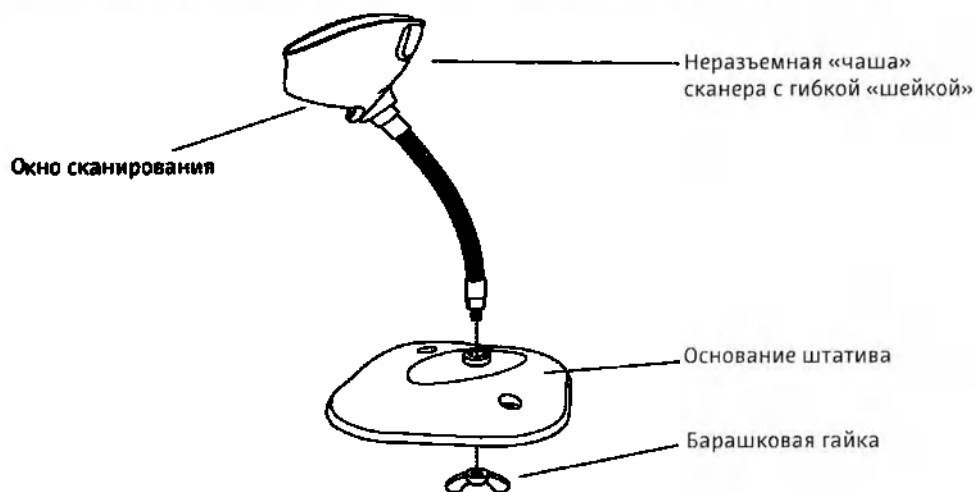


Рис. 11 — 4. Сборка штатива

3. Закрепите «чашу» с «шейкой» на основании, закрутив гайку снизу.
4. Согните «шейку» под углом, необходимым для сканирования.

11.2.2.1 Установка штатива (дополнительно)

Основание штатива может быть установлено в фиксированном положении на плоской поверхности с помощью двух винтов (не поставляются).

Для установки винтов выполните перечисленные ниже действия.

1. Поставьте собранное основание штатива на плоскую поверхность.
2. Закрутите по одному винту № 10 (не поставляются) в каждое из предназначенных для них отверстий, пока основание штатива не будет надежно закреплено. Следует использовать отвертку, подходящую к винтам.

11.3 Сканирование штрихкода инициализации для начала работы с системой

Чтобы настроить сканер штрихкода для использования с системой инъектора, нужно выполнить перечисленные ниже действия.

1. Отсканируйте штрихкод, изображенный на рис. Рис. 11 — 5. — Штрихкод инициализации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по сканированию штрихкода с помощью сканера штрихкода приведены в разделе 13.1 — Как использовать дополнительный сканер штрихкода.



Рис. 11 — 5. Штрихкод инициализации

2. Сканер штрихкода сразу же начинает издавать высокий/низкий/высокий/низкий сигнал, подтверждающий успешную настройку связи между сканером штрихкода и системой инъектора.
3. Перед использованием сканера штрихкода с рабочей станцией Certegra Workstation нужно задать штрихкоды для использования системой инъектора (см. раздел 12 — Конфигурация штрихкода), если они не были заданы ранее.

11.4 Подтверждение настроек и конфигурации для использования

ПРИМЕЧАНИЕ. Если конфигурация еще не завершена, см. раздел 12 — Конфигурация штрихкода.

1. Отсканируйте предварительно сконфигурированный компанией Bayer или вновь сконфигурированный штрихкод.

ПРИМЕЧАНИЕ. Во время активации инъектора или проведения инъекции сканирование штрихкода невозможно.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если включена функция нескольких учетных номеров и сканируется штрихкод MRN или учетного номера, см. раздел 9.3.2 — Выбор учетных номеров с помощью дополнительного сканера штрихкода.

2. Признаки успешного сканирования штрихкода.
 - a. Сканер издает короткий высокий сигнал.
 - b. Сосканированные данные автоматически отображаются в соответствующих полях.
 - c. В области «События» на информационной панели отображается зеленая «галочка» (Рис. 11 — 6. — Вкладка «События» — сканирование штрихкодов).
3. Признаки неудачного сканирования штрихкода.
 - a. В области «События» информационной панели отображается красный знак X (Рис. 11 — 6. — Вкладка «События» — сканирование штрихкодов). Это сообщение об ошибке означает неудачное сканирование штрихкода, отсутствие конфигурации шаблона штрихкода для использования системой или попытку сканирования штрихкода при запрещении сканирования системой.

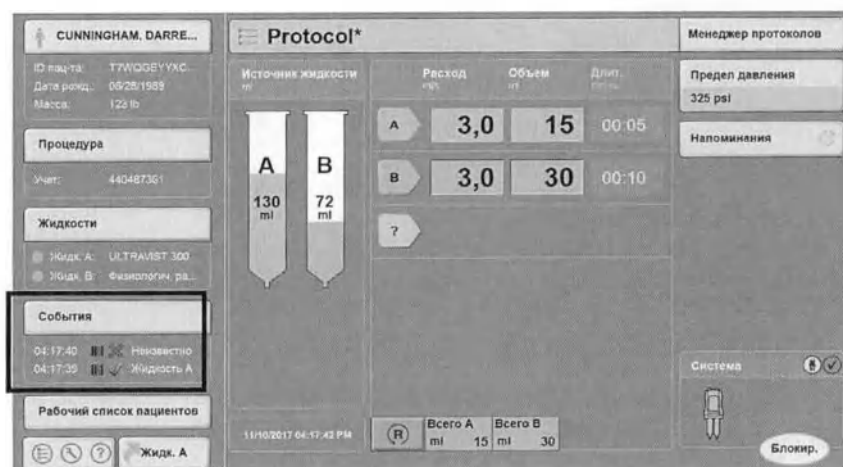


Рис. 11 — 6. Вкладка «События» — сканирование штрихкодов

4. Проверьте заполненные поля, чтобы подтвердить, что информация введена корректно.
5. Дополнительную информацию по использованию сканера штрихкода с системой см. в разделе 13.2 — Сканирование штрихкодов для рабочей станции Certegra Workstation.



12 Конфигурация штрихкода

12.1 Вход в систему Certegra Manager

Штрихкоды и шаблоны штрихкодов задаются и управляются с помощью функции «Конфигурация штрихкода» приложения Certegra Manager. Чтобы получить доступ к конфигурации штрихкода выполните указанные ниже действия.

1. Войдите в систему Certegra Manager. См. инструкции по входу в систему в разделе 7.1 — Вход в систему Certegra Manager.
2. Выберите **Конфигурация системы**.
3. Выберите **Конфигурация штрихкода**.
4. Автоматически отобразится страница «Настройка контрастного вещества» (Рис. 12 — 4. Настройка контрастного вещества).

12.2 Включение считывания штрихкода

1. Войдите в систему Certegra Manager. См. инструкции в разделе 7.1 — Вход в систему Certegra Manager.
2. Выберите **Конфигурация системы**.
3. Выберите **Конфигурация штрихкода**.
4. В раскрывающемся меню «Управление» нажмите **Конфигурация штрихкода**.
 - а. Если функция конфигурации штрихкода отключена, на странице «Настройка конфигурации штрихкода» появится следующее сообщение.



Рис. 12 — 1. Конфигурация штрихкода не включена

5. Выберите действие **Включить конфигурацию штрихкода**. Для этого установите соответствующий флажок.

ПРИМЕЧАНИЕ. Выбор действия **Включить конфигурацию штрихкода** приводит к активации информационной панели и функции подтверждения данных. Отключение конфигурации штрихкода не приводит к отключению других функций.



Рис. 12 — 2. Конфигурация штрихкода включена

6. Нажмите **Сохранить**.

12.3 Двухмерный штрихкод контраста Bayer

Контраст, выпущенный компанией Bayer, может быть оснащен двухмерным штрихкодом, в котором содержится следующая информация: марка контрастного вещества, размер емкости, дата истечения срока годности и сведения о партии. См. Рис. 12 — 3. Примеры двухмерных штрихкодов контраста.

Такие двухмерные штрихкоды автоматически сконфигурированы на рабочей станции Certegra Workstation, и задавать конфигурацию штрихкода не требуется. Отсканируйте двухмерный штрихкод Bayer, чтобы ввести данные контрастного вещества в соответствующие поля.

Если в медицинском учреждении будут использоваться двухмерные штрихкоды контраста Bayer, то дополнительная настройка штрихкодов контраста и шаблонов штрихкодов, соответствующих контрастному веществу, не требуется. Перейдите к разделу 11.4 — Подтверждение настроек и конфигурации для использования.



Рис. 12 — 3. Примеры двухмерных штрихкодов контраста

12.4 Настройка штрихкодов и шаблонов штрихкодов для использования системой

Заданные штрихкоды контраста и шаблоны штрихкодов помогают сканеру штрихкода распознавать закодированную в штрихкоде информацию в виде конкретных идентификационных данных. Штрихкоды контраста задаются как фиксированные наборы буквенно-цифровых символов, которые отображают данные контрастного вещества. Шаблоны штрихкодов позволяют идентифицировать переменные данные в составе штрихкода (например, срок годности, информацию о партии, пациенте или исследовании).

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуется настраивать штрихкоды или шаблоны штрихкодов, которые наносятся на первичную упаковку или упаковку флакона, а не на наружную упаковку препарата.

ПРИМЕЧАНИЕ. Содержимое штрихкода может быть различным и определяется производителем или IT-отделом конкретной больницы. При необходимости к ним можно обращаться с вопросами по содержимому штрихкода.

После завершения конфигурации, см. раздел 11.4 — Подтверждение настроек и конфигурации для использования.

12.4.1 Настройка штрихкода контраста

Штрихкоды, нанесенные на первичную упаковку, обычно содержат комбинацию сведений о марке контрастного вещества, его концентрации и размере емкости. Штрихкоды контраста можно настроить для отображения всех этих сведений. Комбинацию этих сведений следует изменять отдельно.

Таблица 12 — 1. Примеры штрихкодов контраста

Код	Пример штрихкода контраста	Вводимое значение штрихкода	Содерж.
NDC	 N 3 0270-0445-40 3	302700445403 ПРИМЕЧАНИЕ. «N» и дефисы НЕ вводятся.	♦ Торговая марка ♦ Размер емкости ♦ Концентрация

Таблица 12 — 1. Примеры штрихкодов контраста

Код	Пример штрихкода контраста	Вводимое значение штрихкода	Содерж.
GTIN	 NDC No (01)10302641482557	0110302641482557 ПРИМЕЧАНИЕ. Квалификаторы, такие как «NDC NO» и скобки, НЕ вводятся.	♦ Торговая марка ♦ Размер емкости ♦ Концентрация
GS1	 (01)30302707099167(17)1409901(10)123456L	01303027070991671714099010123456L Скобки НЕ вводятся. Введите все буквы и цифры под штрихкодом.	♦ (01): ♦ Торговая марка ♦ Размер емкости ♦ Концентрация ♦ (17): ♦ Срок годности; ♦ (10): ♦ Партия

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае, если указан код GS1, система сохраняет соответствующую часть GTIN (01) и затем конфигурируется для считывания оставшихся частей.

Для настройки штрихкода контраста в конфигурации штрихкода откройте раздел «Настройка контрастного вещества» в окне «Конфигурация штрихкода». Для этого выберите пункт **Настройка контрастного вещества** в раскрывающемся меню «Настройка содержания».

Конфигурация штрихкода

Главная страница + Конфигурация системы Служба поддержки Контакт Bayer Group

Настройка содержания ▾ Управление ▾ Название индикатора: Injector Тип индикатора: Stefan2 Блок: Default Учреждение: Default Выход

Настройка контрастного вещества

Контраст	концентрация (мг/мл)	размер емкости (мл)	штрихкод
МРЛА	300	0.0	
	350	0.0	
ULTRAVIST 200	100	500.0	00204175218

Настройка шаблона штрихкода контрастного вещества

Шаблон штрихкода срока годности

имя шаблона	шаблон	дата последнего обновления
Expiration Expiry 1	MMDDYY	18 Ноябрь 2017, 10:32:22 am

Шаблон штрихкода партии

имя шаблона	шаблон	дата последнего обновления
Lot Pattern 1	*****	18 Ноябрь 2017, 10:32:37 am

Рис. 12 — 4. Настройка контрастного вещества

12.4.1.1 Двухмерный штрихкод контраста сторонних производителей

Для настройки двухмерных штрихкодов контраста, нанесенных на контрастные вещества сторонних производителей, свяжитесь с их изготовителем, чтобы получить данные, содержащиеся в двухмерном штрихкоде. Затем эта информация должна быть сконфигурирована в виде отдельных шаблонов одномерных штрихкодов.

12.4.1.2 Добавление штрихкода контраста

1. Нажмите кнопку **Добавить** в заголовке раздела **Контраст** (Рис. 12 — 4. Настройка контрастного вещества).
2. Откроется окно. Заполните обязательные поля, затем нажмите кнопку **Добавить**.

Контраст

МАРКА
Ultravist 300

КОНЦЕНТРАЦИЯ
100 mg/ml

РАЗМЕР ЕМКОСТИ
500 ml

ШТРИХКОД
06325451248

Щелкните [здесь](#), чтобы открыть инструкцию по введению штрихкода в формате PDF.

Отменить Добавить

Контраст

МАРКА
MAGNEVIST

КОНЦЕНТРАЦИЯ
0.500 mmol/ml

РАЗМЕР ЕМКОСТИ
100.0 ml

ДОЗИРОВКА
0.30

ШТРИХКОД
04721632598

МИНИМАЛЬНЫЙ ВЕС ПАЦИЕНТА
120.0 lbs

МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЕС ПАЦИЕНТА
185.0 lbs

МИНИМАЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ ПАЦИЕНТА
25

Щелкните [здесь](#), чтобы открыть инструкцию по введению штрихкода в формате PDF.

Отменить Добавить

Рис. 12 — 5. Штрихкод контраста (слева — КТ, справа — МРТ)

Таблица 12 — 2. Поля и функции штрихкода контраста

Поле для информации	Функция
Марка	Идентификация марки контрастного вещества.
Концентрация	Идентификация концентрации контрастного вещества.
Размер емкости	Идентификация размера емкости контрастного вещества.
Дозировка *	Идентификация дозировки контрастного вещества.
Штрихкод	Идентификация цифр и/или символов штрихкода.
Минимальный вес пациента *	Идентификация минимального возможного для использования контрастного вещества веса пациента.
Максимальный вес пациента *	Идентификация максимального возможного для использования контрастного вещества веса пациента.
Минимальный возраст пациента *	Идентификация минимального возможного для использования контрастного вещества возраста пациента.

* Только для МРТ

12.4.1.3 Редактирование штрихкода контраста

1. Выберите запись в области **Контраст** (Рис. 12 — 4. Настройка контрастного вещества).
2. Откроется окно. Измените данные в полях при необходимости.
3. По окончании нажмите **Обновить**.

12.4.1.4 Удаление штрихкода контраста

ПРИМЕЧАНИЕ. Удаление штрихкода контраста в разделе «Конфигурация штрихкода» также приводит к удалению соответствующей информации с рабочей станции Certegra Workstation.

1. Выберите запись в области **Контраст** (Рис. 12 — 4. Настройка контрастного вещества).
2. Откроется окно.
3. Выберите **Удалить**.
4. Появится сообщение о подтверждении. Нажмите **Да**, чтобы удалить штрихкод.

Чтобы прекратить использование штрихкода контраста, но сохранить данные контрастного вещества, следуйте указаниям в разделе 12.4.1.3 — Редактирование штрихкода контраста и удалите штрихкод из списка. Это позволит сохранить данные контрастного вещества для использования системой, но отключить доступ с помощью штрихкода.

12.4.1.5 Предварительно настроенное контрастное вещество

При включении конфигурации штрихкода будет установлена автоматическая связь с рабочей станцией Certegra Workstation и будет выполнена передача сохраненной информации. Если контрастное вещество уже запрограммировано на рабочей станции Certegra Workstation, эта информация автоматически добавится в конфигурацию штрихкода.

Такие записи в конфигурации штрихкода не содержат информацию о штрихкоде. Добавьте эту информацию и нажмите кнопку **Обновить**, чтобы сохранить предварительно настроенное контрастное вещество.

ПРИМЕЧАНИЕ. Удаление штрихкодов контраста в разделе «Конфигурация штрихкода» также приводит к удалению соответствующей информации с рабочей станции Certegra Workstation.

12.4.2 Настройка шаблона штрихкода (срок годности, партия, пациент/исследование)

Шаблоны штрихкодов настраиваются для отображения указанной ниже информации.

- ♦ **Срок годности контрастного вещества,**
- ♦ **Информация о партии контрастного вещества.**
- ♦ **Идентификационные данные карты** (MRN пациента или учетный номер).

Шаблон штрихкода, присвоенный каждому из этих трех значений, будет уникальным с точки зрения комбинации длины, букв и символов. Однако для любого шаблона все варианты комбинации длины, букв и символов будут одинаковыми.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если шаблоны одинаковы для разных марок контрастного вещества, их необходимо настроить только один раз. Например, если у контрастных веществ разных марок указан одинаковый срок годности, только один шаблон срока годности необходимо настроить.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если на упаковку контрастного вещества не нанесен штрихкод срока годности или партии, соответствующий шаблон нельзя настроить.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для поиска и устранения неисправностей см. раздел 12.5 — Поиск и устранение неисправностей при конфигурации и примечания.

Чтобы настроить шаблоны штрихкодов в конфигурации штрихкодов, откройте один из указанных ниже пунктов раскрывающегося меню «Настройка содержания».

Таблица 12 — 3. Область настройки шаблона штрихкода

Параметры раскрывающегося меню «Настройка содержания»	Раздел конфигурации шаблона штрихкода
Настройка контрастного вещества	Настройка шаблона штрихкода контрастного вещества ♦ Шаблон штрихкода срока годности ♦ Шаблон штрихкода партии
Настройка шаблона штрихкода пациента	Настройка шаблона штрихкода пациента ♦ Настройка пациента/исследования

12.4.2.1 Добавление шаблона штрихкода

1. Нажмите кнопку **Добавить** в заголовке соответствующего раздела.
2. Откроется окно. Заполните обязательные поля, затем нажмите кнопку **Добавить**.

Рис. 12 — 6. Пример шаблона штрихкода пациента/исследования

Таблица 12 — 4. Поля и функции шаблона штрихкода

Поле для информации	Функция
Имя шаблона	Указание названия шаблона штрихкода. Например, «Шаблон срока годности 1» или сам шаблон («ММYYYY»).

Таблица 12 — 4. Поля и функции шаблона штрихкода

Поле для информации	Функция
Длина штрихкода	Идентификация числа цифровых или буквенных символов под штрихкодом. Эта информация используется для определения количества полей, необходимых для «Шаблона штрихкода». Например, длина штрихкода «112020» будет составлять 6. ПРИМЕЧАНИЕ. Дефис, косая черта и скобки не считаются.
Метка DICOM *	Идентификация шаблона штрихкода в виде MRN пациента или учетного номера. ♦ Номер истории болезни (MRN) — первичный идентификационный номер или код пациента. ♦ Учетный номер — последовательность цифр, которую больница использует для идентификации определенного исследования или процедуры. Метка DICOM связана со штрихкодом пациента/исследования, который используется системой для запроса данных пациента и исследования из рабочего списка модальностей.
Шаблон штрихкода	Идентификация шаблона штрихкода с использованием букв и символов. ♦ Y — 1 цифра, обозначающая год (если не является префиксом или суффиксом) ♦ M — 1 цифра, обозначающая месяц (если не является префиксом или суффиксом) ♦ D — 1 цифра, обозначающая день (если не является префиксом или суффиксом) ♦ # — 1 цифра, обозначающая цифровой символ (0–9) ♦ @ — 1 цифра, обозначающая букву алфавита (a–z или A–Z) ♦ * — 1 цифра, обозначающая цифровой символ или букву алфавита (0–9, a–z, A–Z) ♦ 0–9, a–z, A–Z — непосредственно цифровой или буквенный символ (чувствителен к регистру, вводится только вручную) ПРИМЕЧАНИЕ. Введение определенных символов (например, «1» или «A») вместо переменных (например, «#» или «@») будет ограничивать шаблон штрихкода заданными значениями. Сканирование штрихкодов, отличающихся от шаблона, завершится неудачно.
Префикс (дополнительно)	Чтобы скрыть символы в начале штрихкода, используйте поле «Префикс». См. раздел 12.4.2.2 — Настройка шаблона штрихкода со скрытыми символами (префикс/суффикс).
Суффикс (дополнительно)	Чтобы скрыть символы в конце штрихкода, используйте поле «Суффикс». См. раздел 12.4.2.2 — Настройка шаблона штрихкода со скрытыми символами (префикс/суффикс).

* Только для пациента/исследования

12.4.2.2 Настройка шаблона штрихкода со скрытыми символами (префикс/суффикс)

ПРИМЕЧАНИЕ. Не каждый штрихкод содержит префикс и (или) суффикс. Конфигурация префикса и (или) суффикса производится по необходимости.

(Дополнительно) Определенная конфигурация префикса и/или суффикса в шаблоне штрихкода позволяет скрыть символы в начале или конце штрихкода. Например, MRN пациента в больнице может всегда начинаться с префикса MRN. Если эти три дополнительных символа расцениваются как ненужные, можно настроить штрихкод так, чтобы он удалил их.

Префикс и (или) суффикс могут быть определены для перечисленных ниже шаблонов штрихкода.

- ♦ **Срок годности.** Определение префикса и (или) суффикса убирает часть закодированных в штрихкоде данных и оставляет значение, которое отображается как дата истечения срока годности на вкладке «Жидкость А» информационной панели.
- ♦ **Партия.** Определение префикса и (или) суффикса убирает часть закодированных в штрихкоде данных и оставляет значение, которое отображается как партия на вкладке «Жидкость А» информационной панели.
- ♦ **Пациент/исследование.** Определение префикса и (или) суффикса убирает часть закодированных в штрихкоде данных и оставляет значение, которое используется для запроса данных пациента и исследования из рабочего списка модальностей.

Сначала введите длину штрихкода и шаблон штрихкода, затем настройте префикс/суффикс необходимым образом.

ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании символов, не подходящих для поля «Шаблон штрихкода», появится сообщение об ошибке.

ПРИМЕЧАНИЕ. При настройке префикс и/или суффикс будут выделены серым цветом в поле «Шаблон штрихкода».

На Рис. 12 — 7. Префикс/суффикс изображен заданный штрихкод «**###@». В этом примере символы «**» и «@» определены как ненужные; поэтому эти значения сконфигурированы как префикс и суффикс соответственно, чтобы удалить эту информацию из штрихкода.

Рис. 12 — 7. Префикс/суффикс

12.4.2.3 Редактирование шаблона штрихкода

1. Выберите запись в соответствующем разделе.
2. Откроется окно. Измените данные в полях при необходимости.
3. По окончании нажмите **Обновить**.

12.4.2.4 Удаление шаблона штрихкода

1. Выберите запись в соответствующем разделе.
2. Откроется окно.
3. Выберите **Удалить**.
4. Появится сообщение о подтверждении. Нажмите **Да**, чтобы удалить штрихкод.

12.4.3 Настройка штрихкода технолога

Штрихкоды технологов настраиваются для идентификации технолога. Штрихкоды технологов не должны меняться, поэтому значение штрихкода всегда будет привязано к технологу, заданному в конфигурации штрихкода.

Чтобы настроить шаблоны технологов в конфигурации штрихкода, выберите пункт «Настройки технолога» в раскрывающемся меню «Настройка содержания».

Рис. 12 — 8. Настройки технолога

12.4.3.1 Добавление штрихкода технолога

1. Нажмите кнопку **Добавить** в заголовке раздела **Технолог**.
2. Откроется окно. Заполните обязательные поля, затем нажмите кнопку **Добавить**.



Рис. 12 — 9. Технолог

Таблица 12 — 5. Поля и функции шаблона штрихкода

Поле для информации	Функция
Штрихкод бейджа	Идентификация цифр и/или символов штрихкода.
Идентиф-р технолога	Идентификация имени технолога.

12.4.3.2 Редактирование штрихкода технолога

1. Выберите запись в области **Технолог**.
2. Откроется окно. Измените данные в полях при необходимости.
3. По окончании нажмите **Обновить**.

12.4.3.3 Удаление штрихкода технолога

1. Выберите запись в области **Технолог**.
2. Откроется окно.
3. Выберите **Удалить**.
4. Появится сообщение о подтверждении. Нажмите **Да**, чтобы удалить штрихкод.

12.4.3.4 Импорт штрихкода технолога

В разделе «Импорт» выберите **Перезапись** или **Добавление уникального**. Нажмите кнопку **Просмотр** и выберите файл для загрузки. Нажмите кнопку **Открыть** и в окне «Импорт» отобразится путь доступа к файлу. Нажмите кнопку **Импорт**.

ПРИМЕЧАНИЕ. При выборе пункта **Перезапись** существующие данные технолога заменяются новыми импортированными данными. При выборе пункта **Добавление уникального** одновременно происходит добавление новых импортированных данных технолога и сохранение существующих данных.

12.4.3.5 Поиск технолога

В окно поиска введите штрихкод бейджа или идентификатор технолога. Результаты поиска отображаются в разделе «Технолог».

12.4.3.6 Редактирование идентификатора технолога, отображаемого на рабочей станции Certegra Workstation

В пункте «Технолог» выберите **ШТРИХКОД БЕЙДЖА** для отображения штрихкода бейджа технолога или **ИДЕНТИФ-Р ТЕХНОЛОГА** для отображения идентификатора технолога. По окончании нажмите **Сохранить**.

12.4.4 Экспорт конфигураций штрихкода

Для экспорта конфигураций штрихкода КТ или МРТ нужно выполнить действия, перечисленные ниже.

1. В раскрывающемся меню «Управление» выберите **Экспорт**.
2. Нажмите **Экспорт**.

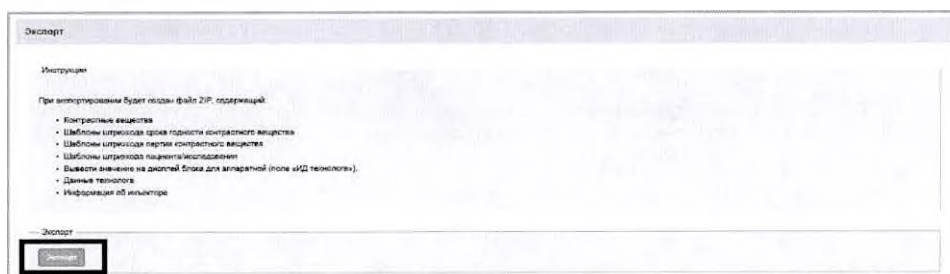


Рис. 12 — 10. Экспорт

3. После успешного экспорта конфигураций штрихкода появится сообщение о подтверждении. В поле «Результат» приведены краткие сведения о типах и количестве экспортированных файлов.

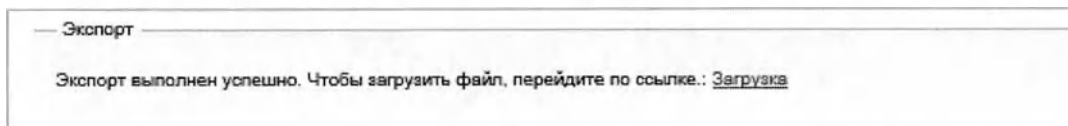


Рис. 12 — 11. Экспорт успешно завершен

4. Выберите **Загрузка**, чтобы загрузить файл.

12.4.5 Импорт конфигураций штрихкода

ПРИМЕЧАНИЕ. При импорте конфигураций различных модальностей (КТ или МРТ) конфигурация штрихкода автоматически блокирует конфликтующие данные о контрасте. Не конфликтующие данные о контрасте будут импортированы.

Для импорта конфигураций штрихкода КТ или МРТ нужно выполнить действия, перечисленные ниже.

1. В раскрывающемся меню «Управление» выберите **Импорт**.



Рис. 12 — 12. Импорт

2. В разделе «Импорт» выберите **Перезапись** или **Добавление уникального**.

ПРИМЕЧАНИЕ. При выборе пункта **Перезапись** существующие конфигурации штрихкода заменяются новыми импортированными данными. При выборе пункта **Добавление уникального** одновременно происходит добавление новых импортированных конфигураций штрихкода и сохранение существующих конфигураций штрихкода.

3. Нажмите **Просмотр**.
4. Выберите файл для загрузки и нажмите **Открыть**.
5. В окне «Импорт» отобразится путь доступа к файлу. Если выбран верный файл, нажмите **Импорт**.
6. После успешного импорта конфигураций штрихкода в поле «Результат» будут показаны краткие сведения о конфигурациях штрихкода, которые были успешно или неудачно экспортированы.
7. Для того чтобы скопировать краткие сведения о типах и количестве экспортированных данных, выберите пункт **Щелкните, чтобы копировать в буфер**.
8. Для проверки успешного импорта данных конфигурации просмотрите шаблоны штрихкодов, приведенные в пункте «Настройка содержания». При успешном импорте отображаются импортированные шаблоны штрихкодов.

12.5 Поиск и устранение неисправностей при конфигурации и примечания

При конфигурации шаблона штрихкода возможно появление ошибок, перечисленных ниже.

- ♦ **Дубликат имени шаблона штрихкода.** При добавлении или изменении шаблона штрихкода с таким же названием, как у существующего шаблона, появляется сообщение об ошибке. В случае, если появилось сообщение об ошибке, переименуйте шаблон штрихкода.
- ♦ **Дубликат шаблона штрихкода.** При добавлении или изменении шаблона штрихкода, идентичного уже существующему шаблону, появляется сообщение об ошибке. Шаблон штрихкода нужно настроить только один раз.
- ♦ **Перекрывающиеся шаблоны.** При добавлении или изменении шаблона штрихкода партии с таким же количеством символов, как у существующего шаблона, появляется сообщение об ошибке. Сканер штрихкода не различит два отдельных шаблона штрихкода с одинаковым количеством символов. Нажмите **Отменить**, чтобы аннулировать изменения, или удалите перекрывающийся шаблон и повторно введите новый шаблон.

ПРИМЕЧАНИЕ. На экране могут появляться сообщения об ошибках, которые содержат указания по решению проблем ввода данных. При невозможности решить проблему согласно появляющимся инструкциям обратитесь в сервисную службу.

Далее приведены основные примечания, на которые необходимо обратить внимание при настройке штрихкодов и шаблонов штрихкодов.

- ♦ **Нераспознаваемый штрихкод.** Штрихкоды или шаблоны штрихкодов не могут быть настроены, если штрихкод не содержит цифр или символов. Свяжитесь с производителем, чтобы восстановить информацию, хранимую в штрихкоде.
- ♦ **Отсутствующий штрихкод.** Штрихкоды или шаблоны штрихкодов не могут быть сконфигурированы, если на упаковку или этикетку контрастного вещества не нанесен штрихкод с определенной информацией. Свяжитесь с изготовителем.
- ♦ **Обязательные поля.** Определенные поля являются обязательными. Сообщение об ошибке появляется, если при нажатии кнопки **Добавить** или **Обновить** не вводится информация в обязательные поля.
- ♦ **Окно подсказки.** Рядом с информационными полями могут находиться символы для обозначения наличия дополнительной информации. Нажмите на символ, чтобы увидеть подсказку.

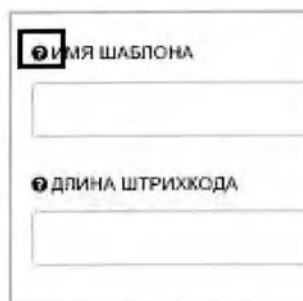


Рис. 12 — 13. Окно подсказки



13 Основная информация о штрихкоде

13.1 Как использовать дополнительный сканер штрихкода

13.1.1 Ручное сканирование

1. Возьмите сканер штрихкода. Появится точка прицела.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эта точка прицела будет меньше при приближении сканера к штрихкоду и больше при отдалении от штрихкода. Штрихкоды с более узкими полосками или элементами следует сканировать на меньшем расстоянии от сканера, в том время как штрихкоды с широкими полосками или элементами нужно сканировать на большем расстоянии от сканера.

2. Убедитесь в том, что точка прицела наведена на центр штрихкода.

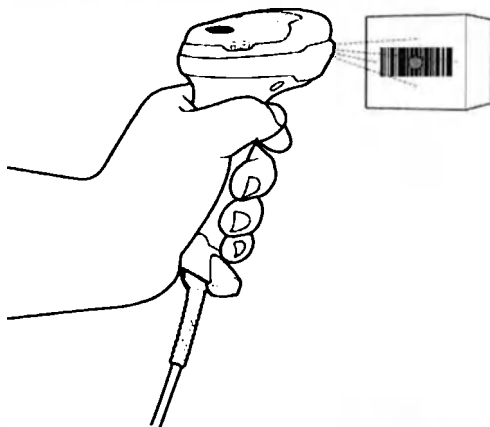


Рис. 13 — 1. Наведение точки прицела на центр

3. Нажмите и удерживайте кнопку активации до тех пор, пока не произойдет одно из следующих событий.

- а. Штрихкод считан. Сканер издает сигнал, светодиод мигает, а точка прицела выключается.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если штрихкод инициализации (разделе 11.3 — Сканирование штрихкода инициализации для начала работы с системой) не был сканирован, сканер штрихкода издает четыре низких сигнала. Для того чтобы рабочая станция Certegra Workstation смогла считывать и распознавать любую информацию штрихкодов, сканер штрихкода должен быть сконфигурирован для использования с системой инъектора. См. раздел 11 — Дополнительный сканер штрихкода и настройка.

- б. Штрихкод не считан; в этом случае точка прицела выключается.

13.1.2 Сканирование без помощи рук

При установке на штатив сканер штрихкода работает непрерывно. Это позволяет проводить автоматическое сканирование штрихкода, когда штрихкод находится в поле зрения сканера штрихкода.

Если сканер штрихкода не используется в течение определенного периода времени, он переходит в режим пониженного энергопотребления, а светодиод становится тусклым.

Чтобы работать со сканером на штативе, необходимо выполнить перечисленные ниже действия.

1. Убедитесь в том, что USB-кабель правильно соединен со сканером штрихкода. См. инструкции по соединению в разделе разделе 11.2.1 — Подключение USB-кабеля.
2. Установите сканер штрихкода на штатив. Убедитесь в том, что лицевая сторона сканера правильно расположена на «чаше» штатива.

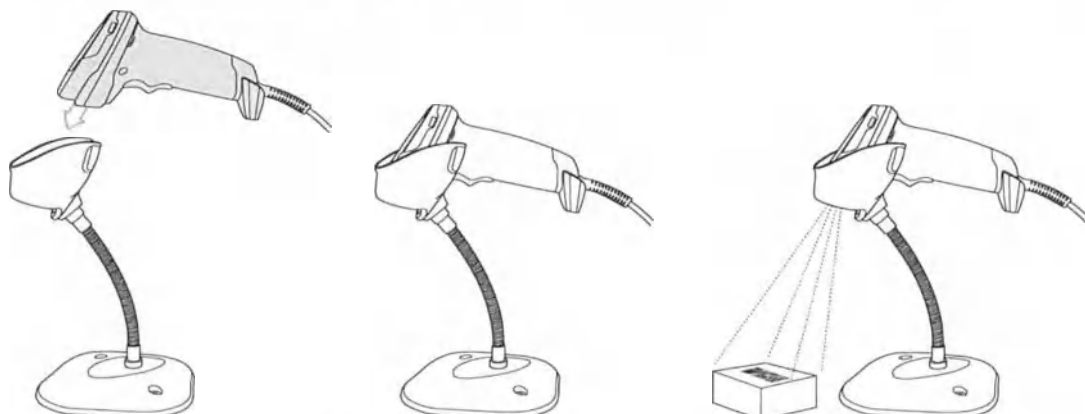


Рис. 13 — 2. Установка сканера на штатив

3. Сгибаемая «шейку» штатива, подберите угол наклона сканера.
4. Расположите штрихкод в поле зрения сканера.
5. При успешном считывании штрихкода сканер издает короткий высокий сигнал, и светодиод сразу выключается.

13.1.3 Звуковые сигналы и индикация светодиода

Сканер штрихкода издает серии звуковых сигналов и световых сигналов светодиода, которые показывают статус сканера или сканирования.

Таблица 13 — 1. Сигналы сканера штрихкода

Последовательность тонов	Пояснение
Низкий/средний/высокий сигнал	Включение электропитания сканера штрихкода.
Короткий высокий сигнал	Успешное сканирование штрихкода.
4 длинных низких сигнала	Сбой передачи данных. Дополнительную информацию см. в Таблице 13 — 4. Поиск и устранение неисправностей.
Высокий/низкий/высокий/низкий сигнал	Успешное сканирование штрихкода инициализации. Дополнительную информацию см. в разделе 11.3 — Сканирование штрихкода инициализации для начала работы с системой.

Таблица 13 — 2. Индикация при ручном сканировании

Индикация светодиода	Пояснение
Выключен	Сканер штрихкода включен и готов к сканированию, либо сканер отключен от электропитания.
Зеленый	Успешное сканирование штрихкода.
Красный	Сбой передачи данных. Дополнительную информацию см. в Таблице 13 — 4. Поиск и устранение неисправностей.

Таблица 13 — 3. Индикация при сканировании без помощи рук

Индикация светодиода	Пояснение
Выключен	Сканер штрихкода отключен от электропитания.
Зеленый	Сканер готов к сканированию.
Мгновенное выключение	Успешное сканирование штрихкода.
Красный	Сбой передачи данных. Дополнительную информацию см. в Таблице 13 — 4. Поиск и устранение неисправностей.

13.2 Сканирование штрихкодов для рабочей станции Certegra Workstation

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед использованием сканера штрихкода с рабочей станцией Certegra Workstation выполните шаги, перечисленные в разделе 11 — Дополнительный сканер штрихкода и настройка.

13.2.1 Сканирование штрихкодов перед инъекцией

- Отсканируйте предварительно сконфигурированный компанией Bayer или вновь сконфигурированный штрихкод.

ПРИМЕЧАНИЕ. Во время активации инъектора или проведения инъекции сканирование штрихкода невозможно.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сканирование штрихкодов может проводиться в любом порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если включена функция нескольких учетных номеров и сканируется штрихкод MRN или учетного номера, см. раздел 9.3.2 — Выбор учетных номеров с помощью дополнительного сканера штрихкода.

- Признаки успешного сканирования штрихкода.
 - Сканер издает короткий высокий сигнал.
 - Сосканированные данные автоматически отображаются:
 - на информационной панели, если штрихкод сканируется с основного экрана рабочей станции Certegra Workstation;
 - в соответствующих полях, если штрихкод сканируется при открытии окна «Данные пациента».

- с. В области «События» на информационной панели отображается зеленая «галочка» (Рис. 13 — 3. Вкладка «События» — сканирование штрихкодов). В поле отображается название заполненного поля и временная метка сканирования.
3. Признаки неудачного сканирования штрихкода.
- а. В области «События» информационной панели отображается красный знак X (Рис. 13 — 3. Вкладка «События» — сканирование штрихкодов). Это сообщение об ошибке означает неудачное сканирование штрихкода, отсутствие конфигурации шаблона штрихкода для использования системой или попытку сканирования штрихкода при запрещении сканирования системой.

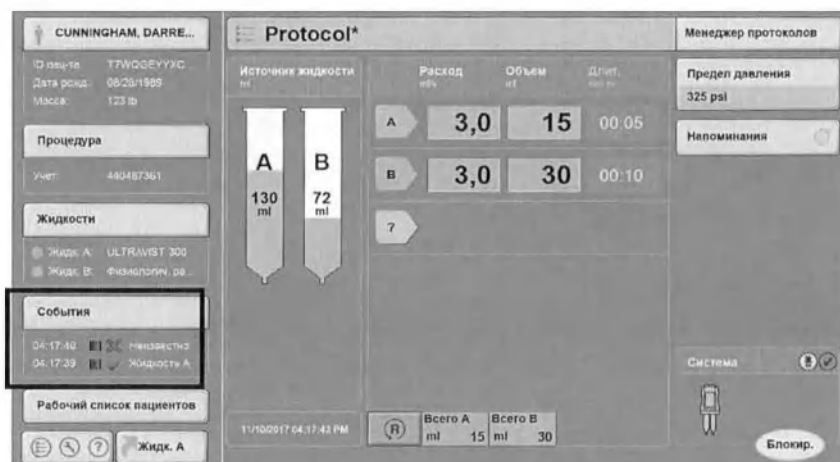


Рис. 13 — 3. Вкладка «События» — сканирование штрихкодов

ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения подробной информации об успешном и безуспешном сканировании штрихкода нажмите на поле «События» на информационной панели, чтобы открыть вкладку «События».



Рис. 13 — 4. Вид вкладки «События» — сканирование штрихкодов

13.2.2 Сканирование штрихкодов после инъекции

Данные о пациенте и процедуре, показанные в окне подтверждения данных, могут быть обновлены после инъекции с помощью сканера штрихкода. Дополнительную информацию о подтверждении данных см. в разделе 6 — Подтверждение данных.

1. После окончания инъекции отобразится окно подтверждения данных.

Подтверждение данных	
Эта информация сохранится в электронных записях пациента.	
Редактировать данные пациента ID пациента: 4313136 Фамилия: HARVEY Имя: MIKE Дата рождения: 02/02/1968 Масса: 110 lb Рост: 172 cm Пол: M Редактировать данные процедуры ID оператора: — Место обхода: — Диаметр катетера: — Учетный номер: ACC734547 ID исследования: 76497534769 Описание исследования: 71275 - CTA CHEST FOR PE WITH CONTRAST Редактировать жидкость А Тип источника: — 300 — ml Партия: BATCN Срок годности: 11/21/2021 Редактировать жидкость В Тип источника: — Партия: — Срок годности: — Изменить заметки Жидкость А Рабочий список пациентов Назад Сохранить	

Рис. 13 — 5. Окно подтверждения данных

2. Отсканируйте предварительно сконфигурированный компанией Bayer или вновь сконфигурированный штрихкод.

ПРИМЕЧАНИЕ. Во время активации инъектора или проведения инъекции сканирование штрихкода невозможно.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сканирование штрихкодов может проводиться в любом порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если включена функция нескольких учетных номеров и сканируется штрихкод MRN или учетного номера, см. раздел 9.3.2 — Выбор учетных номеров с помощью дополнительного сканера штрихкода.

3. Признаки успешного сканирования штрихкода.
 - а. Сканер издает короткий высокий сигнал.
 - б. Сосканированные данные автоматически отображаются:
 - i. в соответствующих полях окна подтверждения данных;
 - ii. в соответствующих полях окна данных пациента, если это окно открыто. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить внесенные изменения, или **Заккрыть**, чтобы отменить внесенные изменения.
4. При открытом окне подтверждения данных нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить внесенные изменения.

13.3 Поиск и устранение неисправностей дополнительного сканера штрихкода

ПРИМЕЧАНИЕ. На экране могут появляться сообщения об ошибках, которые содержат указания по решению проблем ввода данных. При невозможности решить проблему согласно появляющимся инструкциям обратитесь в сервисную службу.

Таблица 13 — 4. Поиск и устранение неисправностей

Ошибка	Пояснение
Не появляется точка прицела.	- Сканер штрихкода отключен от электропитания. Подключите сканер штрихкода к источнику электропитания. - Нажатие кнопки активации на сканере штрихкода в течение 10 секунд выключает точку прицела. Отпустите кнопку, чтобы точка прицела появилась вновь. - Нажатие кнопки активации на сканере штрихкода в течение 15 секунд переключает сканер штрихкода в режим вибрации. Чтобы перейти с режима вибрации обратно к звуковому сигналу, удерживайте кнопку на сканере штрихкода в течение 15 секунд.
Сканер штрихкода считывает штрихкод, но не передает данные.	- USB-кабель не подключен. Подсоедините USB-кабель. - Не удается прочесть штрихкод. Убедитесь в том, что штрихкод не стерся, проведя сканирование пробного штрихкода того же типа. - Конфигурация сканера штрихкода неверна. См. раздел 11 — Дополнительный сканер штрихкода и настройка.
Сканер штрихкода не считывает штрихкод.	- Сканер штрихкода не запрограммирован на тип штрихкода. Ошибка показывается красным «крестиком» в поле «События» на информационной панели. Дополнительную информацию см. в разделе 3.6.1 — Просмотр информации о событиях. - Штрихкод находится вне зоны точки прицела. См. Рис. 13 — 1. Наведение точки прицела на центр, где указано правильное расположение точки прицела относительно штрихкода.
Отсканированные данные не отображаются на рабочей станции Certegra Workstation.	- Не удается прочесть штрихкод. Убедитесь в том, что штрихкод не стерся, проведя сканирование пробного штрихкода того же типа. - Проверьте конфигурацию рабочей станции Certegra Workstation. См. раздел 11 — Дополнительный сканер штрихкода и настройка. - Выполните сброс к заводским установкам. См. раздел 13.3.1 — Восстановление параметров по умолчанию (дополнительно). - Если повторная конфигурация системы и сброс сканера штрихкода до заводских настроек не помогают, обратитесь в сервисную службу.
Отсканированные данные отображаются на рабочей станции Certegra Workstation неправильно.	- Проверьте правильность заданных конфигураций штрихкодов. См. раздел 12.4 — Настройка штрихкодов и шаблонов штрихкодов для использования системой. - Проверьте конфигурацию рабочей станции Certegra Workstation. См. раздел 12 — Конфигурация штрихкода. - Выполните сброс к заводским установкам. См. раздел 13.3.1 — Восстановление параметров по умолчанию (дополнительно). - Если после применения трех вышеупомянутых способов решения проблема сохраняется, обратитесь в сервисную службу.

13.3.1 Восстановление параметров по умолчанию (дополнительно)

1. Чтобы восстановить параметры по умолчанию, проведите сканирование штрихкода, изображенного на Рис. 13 — 6. Восстановление параметров по умолчанию.



Рис. 13 — 6. Восстановление параметров по умолчанию

2. Должна произойти повторная инициализация сканера штрихкода для использования с системой инъектора. См. дальнейшие инструкции в разделе разделе 11.3 — Сканирование штрихкода инициализации для начала работы с системой.

13.3.2 Отключение USB-кабеля при необходимости

ПРИМЕЧАНИЕ. Сканер штрихкода не будет получать электропитание, если кабель не подключен к рабочей станции Certegra Workstation.

1. При необходимости снимите заднюю панель с рабочей станции Certegra Workstation, используя крестообразную отвертку № 2.

ПРИМЕЧАНИЕ. При необходимости аккуратно положите рабочую станцию Certegra Workstation передней стороной на плоскую поверхность, чтобы обеспечить доступ к задней панели и портам USB.

2. Отключите USB-кабель от рабочей станции Certegra Workstation.
3. Используя плоскую (шлицевую) отвертку, надавите на зажим разъема USB-кабеля через выемку на основании сканера штрихкода.

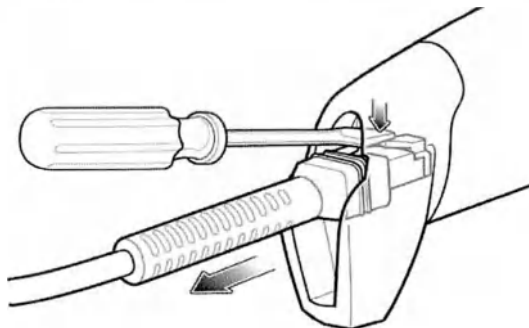


Рис. 13 — 7. Отключение USB-кабеля

4. Аккуратно извлеките кабель.
5. Чтобы снова подсоединить USB-кабель к сканеру штрихкода, см. раздел разделе 11.2.1 — Подключение USB-кабеля.
6. Если сканер штрихкода не нужно повторно присоединять к рабочей станции Certegra Workstation, установите на место снятую заднюю панель с помощью крестообразной отвертки № 2.

13.4 Техническое обслуживание и очистка

13.4.1 Общие параметры

В этом разделе изложены рекомендуемые процедуры технического обслуживания и очистки сканера штрихкода. Регулярное техническое обслуживание и проверка состояния сканера штрихкода обеспечат его бесперебойную работу и снизят вероятность неисправности оборудования.

Сканер штрихкода должен проходить надлежащее техническое обслуживание для поддержания его в оптимальном рабочем состоянии. Индивидуальный график технического обслуживания зависит от способа и частоты использования сканера штрихкода. Ниже представлены общие рекомендации.

- ♦ Не допускайте контакта абразивного материала с экраном.
- ♦ Все частицы грязи должны удаляться с помощью влажной ткани.
- ♦ Экран следует протирать куском ткани, смоченным разрешенным чистящим средством (см. список ниже).
- ♦ Нельзя распылять воду и другие чистящие жидкости непосредственно на экран.

Производитель провел испытания и одобрил к применению нижеперечисленные чистящие средства.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чистящие средства, которые содержат активные ингредиенты, не указанные ниже, не должны использоваться для сканера штрихкода.

- ♦ Изопропиловый спирт.
- ♦ Отбеливатель/гипохлорит натрия.
- ♦ Перекись водорода.
- ♦ Мягкое средство для мытья посуды и вода.

13.4.2 Ежедневно

1. Смочите кусок ткани одним из одобренных чистящих средств, приведенных в разделе разделе 13.4.1 — Общие параметры, либо используйте предварительно смоченные салфетки.
2. Аккуратно протрите все поверхности, включая лицевую панель, заднюю панель, боковые стороны и нижнюю часть сканера штрихкода. Запрещается наносить жидкость непосредственно на сканер. Старайтесь не допускать попадания жидкости на окно сканирования, кнопку активации, разъем кабеля и другие зоны.
3. Выполняйте очистку кнопки активации и участка между кнопкой активации и корпусом. Для очистки глубоких и труднодоступных мест используйте ватную палочку.
4. После очистки сразу протрите окно сканирования куском мягкой неабразивной ткани во избежание образования разводов.
5. Перед использованием следует дать прибору высохнуть на воздухе.

13.4.3 Ежемесячно

Следует регулярно проводить полную очистку для удаления естественных загрязнений, которые возникают при ежедневном использовании на разъемах, окне сканирования и основной поверхности сканера штрихкода.

1. Корпус: следуйте инструкциям в разделе разделе 13.4.2 — Ежедневно.
2. Окно сканирования: протирайте окно сканирования тканью для чистки оптики или другим материалом, подходящим для очистки оптических изделий, таких как очки.
3. Разъем сканера:

- a. смочите ватную палочку изопропиловым спиртом.
- b. Протрите разъем сканера ватной палочкой, делая движения вперед и назад. Не оставляйте кусочки ваты на разъеме.
- c. Повторите не менее трех раз.
- d. Используйте ватную палочку для удаления жира и загрязнений вокруг разъема.
- e. Повторите этапы b–d с использованием сухой ватной палочки. Непосредственное нанесение спирта на каком-либо этапе не допускается.

13.5 Необходимое обучение

Сканер штрихкода предназначен для применения клиническим персоналом, имеющим сертификат по выполнению КТ или МРТ (например, технические специалисты) и прошедшим обучение по использованию любого оборудования для данных видов сканирования.

Функция «Конфигурация штрихкода» на сайте Certegra Manager может использоваться как клиническим, так и неклиническим персоналом (например, административные работники, специалисты в области информационных технологий и биомедицины), отвечающим за настройку конфигурации для поддержки функционирования системы.

13.6 Противопоказания

Неизвестны.

13.7 Требования к окружающей среде

Рабочая температура:	от 0 °C до 50 °C
Температура хранения:	от –40 °C до 70 °C
Влажность:	от 5 % до 95 %, без конденсации

13.8 Настройки

Номер по каталогу.	Описание
BCRSCWS	Дополнительное устройство для считывания штрихкода для MEDRAD® Stellant с рабочей станцией Certegra®
BCRMRXP	Дополнительное устройство для считывания штрихкода для MEDRAD® MRXperion
BCRFLEX	Дополнительное устройство для считывания штрихкода для MEDRAD® Stellant FLEX с рабочей станцией Certegra®



Компания Bayer сохраняет за собой право изменять технические характеристики и функции, описанные в настоящем документе, или прекратить предоставление указанных в нем продуктов или услуг в любое время без предварительного уведомления и каких-либо обязательств. За актуальной информацией обращайтесь к уполномоченному представителю компании Bayer.

Все данные о пациентах, приведенные в настоящем документе, являются вымышленными. Документ не содержит действительной информации о пациентах.

Bayer, логотип компании Bayer (байеровский крест), Certegra, MEDRAD, MRXperion, MEDRAD MRXperion, Stellant, MEDRAD Stellant, Stellant FLEX, MEDRAD Stellant FLEX, P3T, VirtualCare, Ultravist и Magnevist являются товарными знаками и (или) зарегистрированными товарными знаками компании Bayer в США и (или) других странах. Другие товарные знаки и названия компаний, упоминаемые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев и далее используются исключительно в информационных целях. Никакие отношения или заверения не предполагаются и не подразумеваются.

© Bayer, 2017-2018. Настоящий материал запрещено воспроизводить, публиковать, изменять или распространять без предварительного письменного разрешения компании Bayer.

Источник: DS4308/DS4308P Digital Scanner Product Reference Guide, Zebra Technologies Corporation, pp. 1-3, 1-4, 2-1, 2-2, 2-4, 2-6, 2-7, 2-8, 2-11, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-8, 3-9, 4-5, 6-6, 10-2. © Symbol Technologies LLC, 2016. Перепечатано с разрешения.

85681516 Rev. C September 14, 2018 Ред. C 14 сентября 2018 года
Based on 85552473 Rev. C



Bayer 拜耳 バイエル باير Байер

Чтобы оставить отзывы или запросить поддержку, воспользуйтесь формой обратной связи на странице radiology.bayer.com/contact.



Дистрибьютер аппаратного обеспечения
устройства считывания штрихкодов:



Производитель
Байер Медикал Кэа Инк.
Bayer Medical Care Inc.
1 Bayer Drive
Indianola, PA 15051
U.S.A. (США)
Тел.: +1-412-767-2400
+1-800-633-7231
Факс: +1-412-767-4120



**Уполномоченный
представитель в Европе**
Bayer Medical Care B.V.
Horsterweg 24
6199 Maastricht Airport
The Netherlands (Нидерланды)
Тел.: +31(0)43-3585601
Факс: +31(0)43-3656598

**Импортёр на территорию
России:** АО «БАЙЕР»
Бизнес-юнит «Радиология»,
107113, 3-я Рыбинская ул.,
д.18, стр.2, Москва, Россия
тел.: +7 495 231 1200
www.bayer.ru



Руководство по установке

Приложения Informatics для рабочей
станции Certegra®

Certegra®

@ Point of Care

Серийные номера и дату установки необходимо указывать при заказе запасных деталей либо при запросе на проведение технического обслуживания. Для удобства укажите следующую информацию:

Владелец:

Дата установки:

Серийный номер базового модуля:

Серийный номер головки инжектора:

Серийный номер дисплея:

Информация и спецификации, включенные в настоящий документ, были актуальными на момент утверждения документа к печати. Однако компания Bayer оставляет за собой право в любое время без уведомления и без каких-либо обязательств прекратить действие или иным образом изменить спецификации или конструкцию системы.

1 Введение.....	1
1.1 Цель	1
1.2 Необходимые устройства.....	1
1.3 Термины и определения	1
1.4 Предупреждения	2
1.5 Предостережения	2
1.6 Уведомления.....	4
2 Запуск сеанса подключения к удаленному рабочему столу.....	6
2.1 Запуск сеанса подключения к удаленному рабочему столу	6
2.2 Настройка порт AIOC RIS / LAN 1	9
2.2.1 Начало сеанса удаленного рабочего стола или открытие подключения к веб-странице.....	9
2.2.2 Загрузка и активация лицензии к AIOC.....	11
2.2.3 Certegra 4.7 Самостоятельный выбор опций лицензирования.....	14
2.2.4 Настройка системного программного обеспечения	18
2.2.4.1 Включение системы Informatics.....	18
2.2.5 Настройка параметров медицинского учреждения по умолчанию	19
2.3 Настройка учетных записей пользователей	30
2.3.1 Использование функции резервного копирования/восстановления.....	34
2.4 Настройка Exposure Bridge.....	42
2.5 Настройка просмотра станций в медицинском учреждении	43
2.6 Установка сканера штрих-кода	45
2.6.1 Сборка подставки.....	46
2.6.2 Включение сканера штрих-кода	46
2.6.3 Инициализация сканера штрих-кода для использования в системе	47
2.6.3.1 Проверка работоспособности сканера штрих-кода	47
2.6.4 Конфигурация штрих-кода	49
2.7 Исходящие интерфейсы.....	49
2.8 Проверка установки.....	49
A Настройка TCP/IP	50
A.1. Настройка TCP/IP	50
A.2. Настройка LAN 2 TCP/IP для Certegra® Connect.CT	51
B Настройка Mirth	53
B.1. Запустите Mirth и войдите в систему	53
B.2. Настройка каналов Nuance.....	57
B.2.1. Убедитесь, что каналы Nuance включены	57
B.2.2. Настройка каналов Nuance.....	58
B.2.3. Включение каналов HL7	65

В.2.4. Настройка каналов HL7	66
В.2.5. Настройка IP-адреса и порта пункта назначения HL7	67
В.2.6. Настройка Epic_HL7_v2	70
В.3. Руководство по устранению неисправностей системы речевого ввода текста.....	73
С Процедура проверки.....	74
С.1. Проверка установки.....	74
С.1.1. Тестирование функциональных возможностей.....	76
С.1.2. Проверка Connect.SR (если он установлен)	81
Д Поиск и устранение неисправностей общего характера	82

1 Введение

Настоящее руководство содержит важную информацию об установке рабочей станции Certegra®, далее в данном документе называемой «система».

Внимательно прочитайте данное руководство, ознакомьтесь с описанными в нем процедурами и функциями системы, и следуйте изложенным в нем рекомендациям для надлежащей установки системы.

В данном руководстве приведены инструкции по установке, составленные с учетом последней версии программного обеспечения.

Обозначения на системе или приведенные в данном руководстве положения, которым предшествует любое из приведенных ниже слов и/или символов, имеют особое значение и призваны помочь пользователю безопасно и успешно эксплуатировать систему.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эксплуатационные характеристики, опции и дополнительные принадлежности, а также доступность функций могут отличаться в зависимости от страны. Дополнительную информацию можно получить у местного торгового представителя, а также в инструкциях по эксплуатации для конкретной страны.

ПРИМЕЧАНИЕ. Изображения экранов в данном руководстве представлены исключительно в качестве иллюстрации. Фактические экраны могут отличаться.

ПРИМЕЧАНИЕ. Приведенные в документе предупреждения, предостережения и уведомления применимы не к каждому продукту. Дополнительную информацию о предупреждениях, предостережениях или уведомлениях см. в соответствующем руководстве по эксплуатации инъекционной системы.

1.1 Цель

Данные инструкции предназначены для ознакомления обученным представителем компании Bayer, чтобы с их помощью он мог установить и настроить рабочую станцию Certegra у клиента.

1.2 Необходимые устройства

- USB-клавиатура
- USB-мышь

1.3 Термины и определения

 ВНИМАНИЕ	Указывает, что информация является предупреждением. Предупреждения сообщают об обстоятельствах, которые могут привести к травмам или гибели пациента или оператора. Перед началом эксплуатации инъекционной системы внимательно изучите предупреждения.
 ОСТОРОЖНО	Указывает, что информация является предостережением. Предостережения указывают на обстоятельства, которые могут привести к получению пациентом или оператором травм легкой или средней степени тяжести. Внимательно изучите значение предостережений, прежде чем эксплуатировать инъекционную систему.
УВЕДОМЛЕНИЕ.	Указывает на то, что информация приводится для уведомления. В уведомлениях содержится информация об обстоятельствах, которые могут привести к повреждению изделия. Перед началом эксплуатации инъекционной системы внимательно изучите значение уведомлений.
Примечание	Указывает на то, что приведенная далее информация является дополнительной важной информацией или советом, который поможет исправить ошибку или укажет на соответствующую информацию в этом руководстве.

1.4 Предупреждения

ВНИМАНИЕ

Опасность воздушной эмболии. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента.

- ♦ Используйте только одноразовые изделия и принадлежности, одобренные компанией Bayer.
- ♦ Используйте катетеры и коннекторы, расчетное давление которых совместимо с параметрами этой системы.
- ♦ Используйте только опции и дополнительные принадлежности, одобренные компанией Bayer.

Опасность загрязнения окружающей среды. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента или оператора.

- ♦ Перед использованием осмотрите все компоненты.
- ♦ Не используйте поврежденные компоненты.

Опасность поражения электрическим током. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента и (или) оператора.

- ♦ Используйте только поставляемый с системой кабель электропитания.
- ♦ Оборудование должно быть подключено только к электросети с защитным заземлением.

Опасность возникновения пожара. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента и (или) оператора.

- ♦ Используйте соответствующий тип предохранителей. Замену предохранителей должны проводить компания Bayer или персонал, обученный компанией Bayer.

Опасность непреднамеренного движения устройства или дополнительных принадлежностей. Может привести к получению травм у пациента и (или) оператора или повреждению оборудования. (Применимо только к системе MEDRAD® MRXperion).

- ♦ Рабочая станция (блок для аппаратной) небезопасна в МРТ-окружении и не предназначена для использования, обслуживания или установки в помещении для сканирования. В соответствии с Международными стандартами ASTM по маркетингу устройств МРТ, рабочая станция представляет собой угрозу или создает опасность при проведении МРТ-исследований в любой среде.

Опасность

- ♦ Запрещается устанавливать и запускать на устройство несанкционированное программное обеспечение. Необходимо использовать только программное обеспечение, одобренное компанией Bayer.

Опасность

- ♦ Запрещается устанавливать на устройство несанкционированное оборудование. Необходимо использовать только оборудование, одобренное компанией Bayer.

1.5 Предостережения

ОСТОРОЖНО

Механическая опасность. Может привести к травмам легкой или средней тяжести у пациента и (или) оператора.

- ♦ Используйте систему только по прямому назначению, описанному в данном руководстве. Следуйте указаниям системы при появлении сообщения об ошибке или в случае сбоя системы. Следуйте сообщению об ошибке.
- ♦ Не используйте систему в присутствии легковоспламеняющихся (таких как анестетики) или взрывоопасных газов и других веществ.

Опасность поражения электрическим током. Может привести к травмам легкой или средней тяжести у пациента и (или) оператора.

- ♦ Подключайте систему только напрямую к электрическим розеткам. Не подключайте кабель питания системы к удлинительному кабелю или в удлинитель с несколькими розетками.

Опасность задержки процедуры. Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента и (или) оператора.

- ♦ Выключите все оборудование, способное создавать высоковольтные электростатические разряды.

1.6 Уведомления

УВЕДОМЛЕНИЕ.

Электромеханическая опасность. Может привести к повреждению оборудования.

- ♦ Пред использованием системы дождитесь, пока ее температура не сравняется с комнатной, так как конденсация может привести к электрическому повреждению.

Механическая опасность. Может привести к повреждению оборудования.

- ♦ Не прикасайтесь к дисплею острыми предметами с целью проведения калибровки.
- ♦ Неправильная установка компонента может привести к его повреждению. Убедитесь в надежности всех соединений; не затягивайте их слишком сильно. Это поможет свести к минимуму риск утечек, отсоединения и повреждения компонентов.

2 Запуск сеанса подключения к удаленному рабочему столу

2.1 Запуск сеанса подключения к удаленному рабочему столу

ПРИМЕЧАНИЕ. Сеансы подключения к удаленному рабочему столу доступны только когда на рабочей станции отображается экран Continue (Продолжить), экран Critical error (Критическая ошибка), либо если разрешен доступ через VirtualCare.

1. Настройте служебный ноутбук для подключения к программе SWIFT Connection (Дважды щелкните на иконку IP-адрес инжектора из меню Options to set IP Address (Параметры настройки IP-адреса) в правой части рабочего стола).
2. В меню Пуск выберите Start (Пуск) → Remote Desktop Connection (Подключение к удаленному рабочему столу).
3. Перед использованием удаленного рабочего стола убедитесь, что параметры установлены правильно.
 - a. Нажмите Options (Параметры), а затем перейдите на вкладку Local Resources (Локальные ресурсы).
 - b. Убедитесь, что пункт Буфер обмена отмечен флажком, а принтеры не отмечены.
 - c. Нажмите More (Подробнее) и убедитесь, что пункты Смарт-карты и накопители отмечены флажком.



Рисунок 2-1. Параметры

Remote Desktop Connection	Подключение к удаленному рабочему столу
Computer:	Компьютер:
User name:	Имя пользователя:
M3030211-13374\MEDRAD_Service	M3030211-13374\MEDRAD_Service
You will be asked for credentials when you connect.	При подключении вам будет предложено ввести учетные данные.
Options	Параметры
Connect	Подключение
Help	Справка

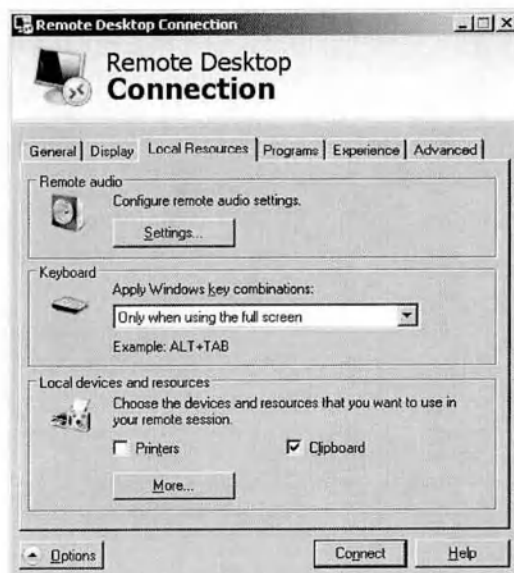


Рисунок 2-2. Локальные ресурсы

Remote Desktop Connection	Подключение к удаленному рабочему столу
General	Общие настройки
Display	Дисплей
Local Resources	Локальные ресурсы
Programs	Программы
Experience	Уровень
Advanced	Расширенные настройки
Remote audio	Звук удаленного рабочего стола
Configure remote audio settings.	Настройка параметров звука удаленного рабочего стола.
Settings...	Настройки...
Keyboard	Клавиатура
Apply Windows key combinations:	Активировать сочетания клавиш Windows:
Only when using the full screen	Только при работе в полноэкранном режиме
Example: ALT+TAB	Пример: ALT+TAB
Local devices and resources	Локальные устройства и ресурсы
Choose the devices and resources that you want to use in your remote session.	Выберите устройства и ресурсы, которые вы хотите использовать в сессии на удаленном рабочем столе.
Printers	Принтеры
Clipboard	Буфер обмена
More...	Подробнее...
Options	Параметры
Connect	Подключение
Help	Справка



Рисунок 2-3. Локальные устройства и ресурсы. Подробнее.

Remote Desktop Connection	Подключение к удаленному рабочему столу
Local devices and resources	Локальные устройства и ресурсы
Choose the devices and resources on this computer that you want to use in your remote session.	Выберите устройства и ресурсы на этом компьютере, которые вы хотите использовать в сессии на удаленном рабочем столе.
Smart cards	Смарт-карты
Ports	Порты
Drives	Накопители
Other supported Plug and Play (PnP) devices	Другие поддерживаемые устройства Plug and Play (PnP)
Which Plug and Play devices can I use in my remote session?	Какие устройства Plug and Play можно использовать в сессии на удаленном рабочем столе?
OK	ОК
Cancel	Отмена

1. На вкладке General (Общие настройки) >> Remote Desktop Connection (Подключение к удаленному рабочему столу) в поле Computer (Компьютер) введите IP-адрес порта LAN 2 рабочей станции Certegra и нажмите **Connect (Подключить)**.
 - a. Адрес по умолчанию для этого порта — 172.28.1.253
2. Должно открыться окно Remote Desk Top (Удаленный рабочий стол), после чего появится запрос на вход в систему. Введите соответствующее имя пользователя и пароль и нажмите **OK**.
 - a. При появлении следующего сообщения нажмите **Yes (Да)**.

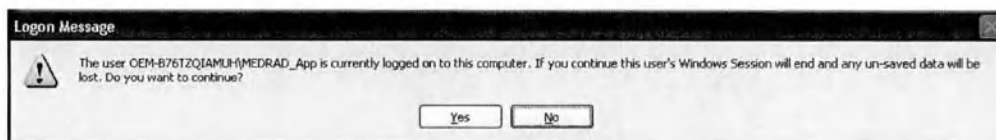


Рисунок 2-4. Уведомление о входе в систему

Logon Message	Уведомление о входе в систему
The user OEM-B76TZQIAMUH\MEDRAD_App is currently logged on to this computer. If you continue this user's Windows Session will end and any un-saved data will be lost. Do you want to continue?	Пользователем OEM-B76TZQIAMUH\MEDRAD_App только что был произведен вход в систему на этом компьютере. Если продолжить, сеанс Windows этого пользователя завершится, и все несохраненные данные будут потеряны. Хотите продолжить?

Yes	Да
No	Нет

b. Нажмите **ОК** на рабочей станции Certegra.

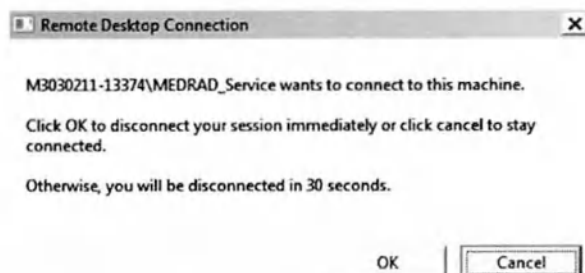


Рисунок 2-5. Отключение сеанса

Remote Desktop Connection	Подключение к удаленному рабочему столу
M3030211-13374\MEDRAD_Service wants to connect to this machine.	M3030211-13374\MEDRAD_Service хочет подключиться к данному устройству.
Click OK to disconnect your session immediately or click cancel to stay connected.	Нажмите ОК для немедленного отключения сеанса, или нажмите Cancel (Отмена) для сохранения подключения.
Otherwise, you will be disconnected in 30 seconds.	В противном случае отключение произойдет через 30 секунд автоматически.
OK	ОК
Cancel	Отмена

2.2 Настройка порт AIOC RIS / LAN 1

1. Если порт LAN 1 до этого не был настроен, откройте страницу VirtualCare из меню запуска на главном экране рабочей станции Certegra и выберите Edit Network Settings (Изменить сетевые параметры).
2. Настройте IP-адрес, маску подсети, шлюз по умолчанию, предпочтительный и альтернативный адреса DNS-сервера порта LAN 1 RIS в соответствии с чек-листом предустановочных процедур.
3. Порт LAN 2 на AIOC и рабочей станции предварительно настроен. Если необходимо настроить порт LAN 2, для более подробной информации см. [А — настройка TCP/IP](#).

2.2.1 Начало сеанса удаленного рабочего стола или открытие подключения к веб-странице

1. Установите Ethernet-соединение со служебного ноутбука к Ethernet-порту на базовом модуле рабочей станции Certegra или к Ethernet-порту рабочей станции (LAN1 на рабочей станции).
2. На служебном ноутбуке выберите иконку IP ADDRESS INJECTOR (IP-АДРЕС ИНЪЕКТОРА), чтобы настроить Ethernet-порт для подключения к программе SWIFT Connection (172.28.1.250 / 255.255.0.0), и запустите сеанс удаленного рабочего стола к AIOC (IP-адрес инъектора: 172.28.1.253).
3. Выберите иконку Certegra Web. Главная страница на рабочем столе и войдите в систему, используя служебную учетную запись.

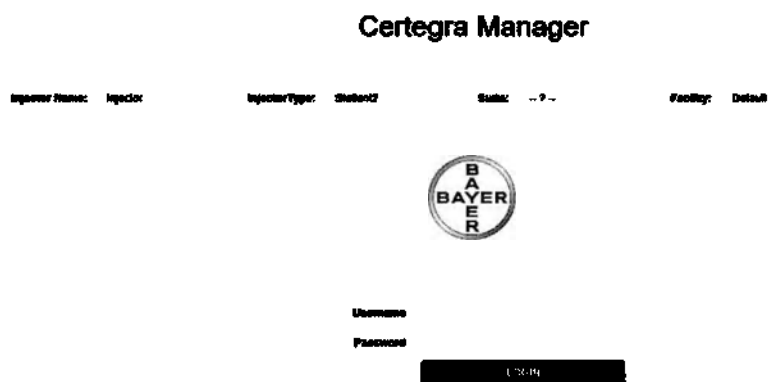


Рисунок 2-6. Менеджер Certegra

Certegra Manager	Менеджер Certegra
Injector Name:	Название инжектора:
Injector	Инъектор
InjectorType:	Тип инжектора:
Stellant2	Stellant2
Suite:	Модуль:
Facility:	Учреждение:
Default	По умолчанию
Username	Логин
Password	Пароль
LOGIN	ВХОД В СИСТЕМУ

4. Выберите иконку Service Page (Страница сервисного меню).



Рисунок 2-7. Менеджер Certegra. Главная страница сервисного меню.

Certegra Manager	Менеджер Certegra
Injector Name:	Название инжектора:
Injector	Инъектор
InjectorType:	Тип инжектора:
Stellant2	Stellant2
Suite:	Модуль:
Facility:	Учреждение:
Default	По умолчанию
Home	Главная страница
Help	Справка
Contact	Контакты
Bayer Group	Bayer Group
Logout	Выход из системы
Certegra Manager Home Page	Менеджер Certegra. Главная страница
Exposure Bridge	Exposure Bridge

Service Page	Сервисное меню
--------------	----------------

2.2.2 Загрузка и активация лицензии к AIOC

1. Если требуется лицензия, обратитесь в компанию Bayer.
2. Выберите иконку Certegra Web. Главная страница на рабочем столе.
3. На левой панели выберите License (Лицензия).



*Certegra Platform: 4.50 (DN-236906 rev C-HU)
Certegra Applications: 4.50 (DN-238862 rev C-HU)
StellantII.WCRU: 102.05 (DN-219155 rev P-VnV)
Injector SRU: S2-CRU-102.05-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.66-C1.06_SH_DEV;POD-APPL-1.05_HU
OS Image: DN-233889 Rev D*



- > Home
- > Audit Logs
- > Backup & Restore
- > Configuration
- > License
- > Purge
- > TAC Report & Logs
- > User Accounts
- > Logout

This information does not automatically refresh.

Serial Number: TPD0266751 License: MAC: 00-0B-AB-85-7C-D3 Applied: 07/28/2017 System Current Time: 08/16/2017 08:32 Uptime: 18 days 19 hours 47 mins 14 sec	Computer Name: M84216682-TPD0266751 Software Install Date: 07/28/2017 10:07 Disk space usage: C:\ 7% D:\ 0% Last restart: 07/28/2017 12:45	Injector Status Injector State: Busy Type: Stellant2 Firmware: S2-CRU-102.05-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.66-C1.06_SH_DEV;POD-APPL-1.05_HU Display Type: white WCRU
---	--	--

Transfers (last 48 hours)

To PACS:	success: 0	failed: 0
To RIS/Nuance:	success: 0	failed: 0
To Radimetrics:	success: 0	failed: 0

Network -- Ping address:

Adapter	IP Address(es)	Subnet Mask	Status
LAN2-Injector	172.28.1.253	255.255.0.0	
	192.168.0.120	255.255.255.0	
	192.168.100.112	255.255.255.0	
LAN1-RIS	10.72.218.146	255.255.254.0	

Рисунок 2-8. Certegra. Страница сервисного меню

Certegra Platform: 4.50 (DN-236906 rev C-HU)	Платформа Certegra: 4.50 (DN-236906 rev C-HU)
Certegra Applications: 4.50 (DN-238862 rev C-HU)	Программное обеспечение Certegra: 4.50 (DN-238862 rev C-HU)
StellantII.WCRU: 102.05 (DN-219155 rev P-VnV)	Stellant II WCRU: 102.05 (DN-219155 rev P-VnV)
Injector SRU: S2-CRU-102.05-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.66-C1.06_SH_DEV;POD-APPL-1.05_HU	Инъектор SRU: S2-CRU-102.05-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.66-C1.06_SH_DEV;POD-APPL-1.05_HU
OS Image: DN-233889 Rev D	Визуализация ОС: DN-233889 Rev D
Home	Главная страница
Audit Logs	Протоколы аудиторских проверок
Backup & Restore	Резервное копирование и восстановление данных
Configuration	Конфигурация
Licence	Лицензия
Purge	Очистка
TAC Report and Logs	Отчеты и протоколы Центра технической поддержки
User Accounts	Учетные записи пользователей
Logout	Выход из системы
This information does not automatically refresh.	Указанная информация не обновляется автоматически.
Serial number:	Серийный номер:
License:	Лицензия:
MAC: 00-0B-AB-85-7C-D3	MAC: 00-0B-AB-85-7C-D3
Applied: 07/28/2017	Активирована: 28.07.2017
System Current Time:	Текущее время системы:
08/16/2017 08:32	16.08.2017 08:32
Uptime:	Время работы:
18 days 19 hours 47 mins 14 sec	18 дней 19 часов 47 минут 14 секунд

Computer Name:	Имя компьютера:
Software Install Date:	Дата установки программного обеспечения:
07/28/2017 10:07	28.07.2017 10:07
Disk space usage:	Занятое место на диске:
Last restart:	Последняя перезагрузка:
07/28/2017 12:45	28.07.2017 12:45
Injector Status	Статус инжектора
Injector State	Состояние инжектора
Busy	Работает
Type	Тип
Stellant2	Stellant2
Firmware	Прошивка
Display Type	Тип дисплея
white WCRU	WCRU, белый
Transfers (last 48 hours)	Передача данных (последние 48 часов)
To PACS:	PACS:
To RIS/Nuance:	RIS/Nuance:
To Radimetrics:	Radimetrics:
success:	успешно:
failed:	неудачно:
Network -- Ping address:	Сеть — Ping-адрес:
go	перейти
Adapter	Адаптер
IP Address(es)	IP-адрес(а)
Subnet Mask	Маска подсети
Status	Статус
LAN2-Injector	LAN2-Инъектор
LAN1-RIS	LAN1-RIS

4. Найдите файл лицензии.

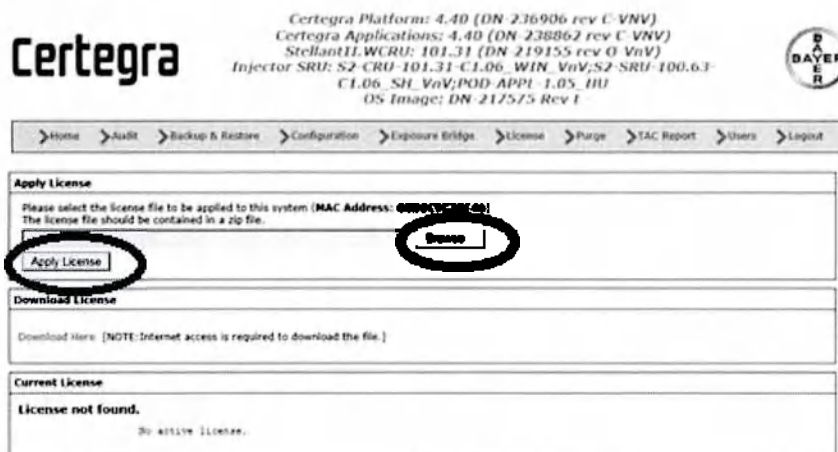


Рисунок 2-9. Активировать лицензию

Certegra Platform: 4.40 (DN-236906 rev C-VNV)	Платформа Certegra: 4.40 (DN-236906 rev C-VNV)
Certegra Applications: 4.40 (DN-238862 rev C-VNV)	Программное обеспечение Certegra: 4.40 (DN-238862 rev C-VNV)
StellantII.WCRU: 101.31 (DN-219155 rev O-VnV)	Stellant II WCRU: 101.31 (DN-219155 rev O-VnV)
Injector SRU: S2-CRU-101.31-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.63-C1.06_SH_VnV;POD-APPL-1.05_HU	Инъектор SRU: S2-CRU-101.31-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.63-C1.06_SH_VnV;POD-APPL-1.05_HU
OS Image: DN-217575 Rev L	Визуализация ОС: DN-217575 Rev L
Home	Главная страница

Audit	Аудит
Backup & Restore	Резервное копирование и восстановление данных
Configuration	Конфигурация
Exposure Bridge	Exposure Bridge
Licence	Лицензия
Purge	Очистка
TAC Report	Отчеты Центра технической поддержки
Users	Пользователи
Logout	Выход из системы
Apply Licence	Активировать лицензию
Please select the licence file to be applied to the system (MAC Address: 00D0C938E46)	Выберите файл лицензии, который будет активирован в системе (MAC-адрес: 00D0C938E46)
The licence file should be contained in a zip file.	Файл лицензии должен находиться в zip-файле.
Browse...	Обзор...
Apply Licence	Активировать лицензию
Download Licence	Скачать файл лицензии
Download Here [Note: Internet access is required to download the file.]	Скачать здесь [Примечание. Для скачивания файла требуется доступ к интернету].
Current Licence	Текущая лицензия
License not found.	Лицензия не найдена.
No active license.	Нет активных лицензий.

5. Выберите Apply License (Активировать лицензию).

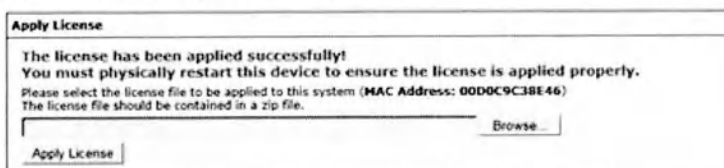


Рисунок 2-10. Лицензия успешно активирована

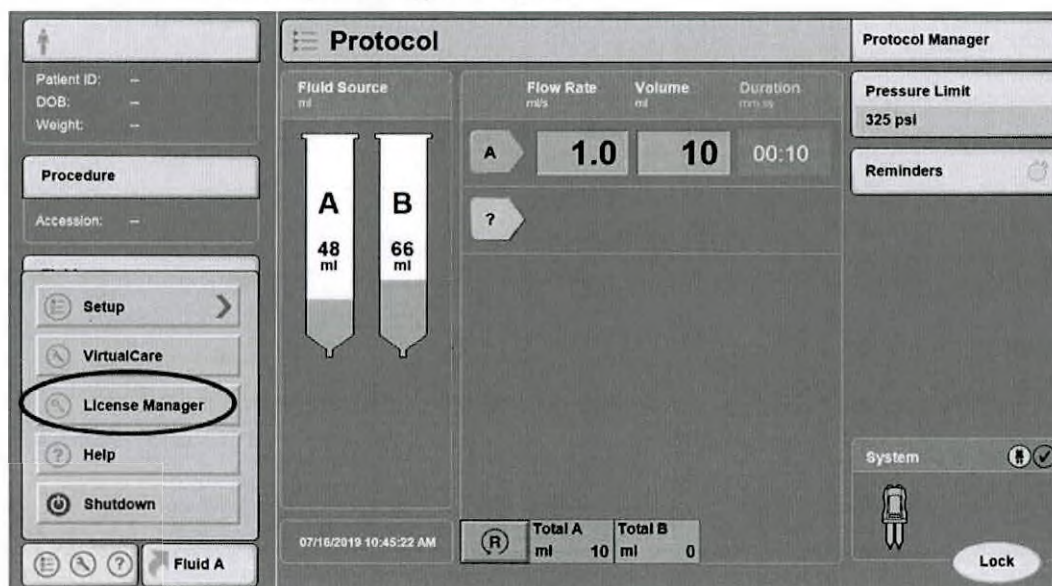
Apply Licence	Активировать лицензию
The licence has been applied successfully!	Лицензия успешно активирована!
You must physically restart this device to ensure the licence is applied properly.	Перезагрузите устройство, чтобы изменения вступили в силу.
Please select the licence file to be applied to the system (MAC Address: 00D0C938E46)	Выберите файл лицензии, который будет активирован в системе (MAC-адрес: 00D0C938E46)
The licence file should be contained in a zip file.	Файл лицензии должен находиться в zip-файле.
Browse...	Обзор...
Apply Licence	Активировать лицензию

6. Перезагрузите систему, чтобы изменения вступили в силу.

7. После перезагрузки системы для продолжения работы необходимо будет повторно подключиться к веб-странице.

2.2.3 Certegra 4.7 Самостоятельный выбор опций лицензирования

ПРИМЕЧАНИЕ. Если в вашем регионе недоступен самостоятельный выбор опций лицензирования 4.7, пропустите следующий раздел.



Patient ID:	Идентификатор пациента:
DOB:	Дата рождения:
Weight:	Вес:
Procedure	Процедура
Accession:	Доступ:
Setup	Настройка
VirtualCare	VirtualCare
License Manager	Менеджер лицензий
Help	Справка
Shutdown	Выключение
Fluid A	Жидкость А
Protocol	Протокол
Protocol Manager	Менеджер протоколов
Pressure Limit	Предел давления
325 psi	325 фунтов на кв. дюйм
Reminders	Напоминания
Fluid Source	Источник жидкости
ml	мл
Flow Rate	Скорость потока
ml/s	мл/с
Volume	Объем
ml	мл
Duration	Продолжительность
mm:ss	мм:сс
A	А
48 ml	48 мл
B	Б
66 ml	66 мл
A	А
1.0	1,0
00:10	00:10

07/16/2019 10:45:22 AM	16.07.2019 10:45:22
Total A	Всего A
ml	мл
Total B	Всего B
ml	мл
System	Система
Lock	Блокировка

1. Выберите «License Manager» (Менеджер лицензий) на левой нижней панели меню. Откроется Менеджер лицензий. Здесь вы сможете выбрать необходимые опции лицензии.

License Manager	Менеджер лицензий
To activate your licenses or change trial duration for existing licenses, contact Bayer Support for the activation code.	Чтобы активировать лицензии или изменить срок действия существующих лицензий, обратитесь в службу поддержки Bayer для получения кода активации.
Note: The system will automatically restart after applying the activation code.	Примечание. Система автоматически перезапустится после применения кода активации.
MAC Address	MAC-адрес:
Activation Code	Код активации
Exit	Выход
Activate Licenses	Активировать лицензии
Licenses	Лицензии
License Duration	Срок действия лицензии
Remaining Duration	Оставшийся срок действия
P3T BUNDLE FOR CWS - A, C, PA	РЗТ BUNDLE для CWS - A, C, PA
LICENSE ITEM, SW, P3T, ABDOMEN	ПУНКТ ЛИЦЕНЗИИ, SW, РЗТ, БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ
LICENSE ITEM, SW, P3T, CARDIAC	ПУНКТ ЛИЦЕНЗИИ, SW, РЗТ, СЕРДЦЕ
LICENSE ITEM, SW, P3T, PA	ПУНКТ ЛИЦЕНЗИИ, SW, РЗТ, PA
SYNCRIGHT-CONNECT.CT	SYNCRIGHT-CONNECT.CT
SW APP, INFORMATICS STARTER PACKAGE	SW APP, СТАРТОВЫЙ ПАКЕТ INFORMATICS
LIC, INTERFACE OB OPEN HL7	ЛИЦЕНЗИЯ, ИНТЕРФЕЙС OB OPEN HL7
License for Nuance/SR	Лицензия на Nuance/SR
LIC, Multiple Accession Number	ЛИЦЕНЗИЯ, номер для множественного доступа
Reset to Current Licenses	Вернуться к текущим лицензиям

2. Позвоните в службу поддержки клиентов. Сообщите в службу поддержки о необходимых опциях лицензии. Служба поддержки отметит указанные опции для генерации кода активации. Выберите опции лицензии, о которых вы сообщили в службу поддержки.

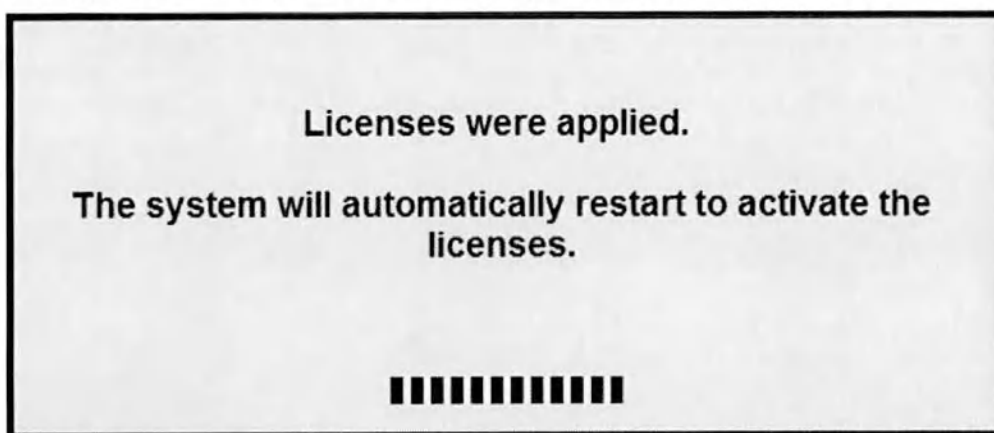
License Manager	Менеджер лицензий
Exit	Выход
To activate your licenses or change trial duration for existing licenses, contact Bayer Support for the activation code.	Чтобы активировать лицензии или изменить срок действия существующих лицензий, обратитесь в службу поддержки Bayer для получения кода активации.
Note: The system will automatically restart after applying the activation code.	Примечание. Система автоматически перезапустится после применения кода активации.
MAC Address	MAC-адрес:
Activation Code	Код активации
Activate Licenses	Активировать лицензии
Licenses	Лицензии
License Duration	Срок действия лицензии
Remaining Duration	Оставшийся срок действия
P3T BUNDLE FOR CWS - A, C, PA	P3T BUNDLE ДЛЯ CWS - A, C, PA
LICENSE ITEM, SW, P3T, ABDOMEN	ПУНКТ ЛИЦЕНЗИИ, SW, P3T, БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ
LICENSE ITEM, SW, P3T, CARDIAC	ПУНКТ ЛИЦЕНЗИИ, SW, P3T, СЕРДЦЕ
LICENSE ITEM, SW, P3T, PA	ПУНКТ ЛИЦЕНЗИИ, SW, P3T, PA
SYNCRIGHT-CONNECT.CT	SYNCRIGHT-CONNECT.CT
SW APP, INFORMATICS STARTER PACKAGE	SW APP, СТАРТОВЫЙ ПАКЕТ INFORMATICS
LIC, INTERFACE OB OPEN HL7	ЛИЦЕНЗИЯ, ИНТЕРФЕЙС OB OPEN HL7
License for Nuance/SR	Лицензия на Nuance/SR
LIC, Multiple Accession Number	ЛИЦЕНЗИЯ, номер для множественного доступа
90 Days	90 дней
Annual Subscription	Годовая подписка
Permanent	Постоянная лицензия
Reset to Current Licenses	Вернуться к текущим лицензиям

3. В пункте «License Duration» (Срок действия лицензии) нажмите на выпадающее меню и выберите нужную лицензию.

4. Служба поддержки сгенерирует код активации на основе выбранных вами опций и срока действия лицензии.
5. Введите код активации, сгенерированный службой поддержки, в диалоговом окне «Activation Code» (Код активации) и нажмите кнопку «Activate License» (Активировать лицензию).

Enter Activation Code	Введите код активации
Cancel	Отмена
Enter	Войти

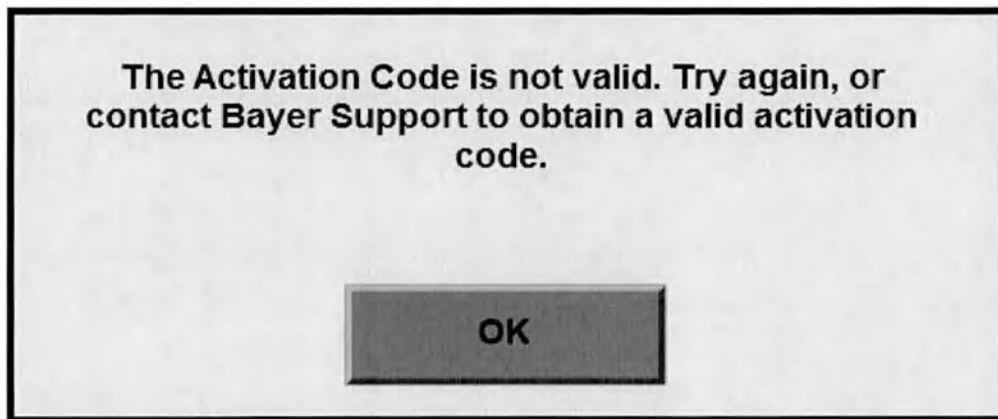
6. Если код активации был успешно применен, вы увидите следующее сообщение:



Licenses were applied.	Лицензии активированы.
The system will automatically restart to activate the licenses.	Система автоматически перезапустится, чтобы активировать лицензии.

Теперь у инъектора активирована лицензия на выбранные вами опции.

В случае неудачной активации вы увидите следующее сообщение:



The Activation Code is not valid. Try again, or contact Bayer Support to obtain a valid activation code.	Код активации недействителен. Повторите попытку или обратитесь в службу поддержки Bayer, чтобы получить действительный код активации.
OK	OK

Если код активации не был успешно применен, введите код активации еще раз.

2.2.4 Настройка системного программного обеспечения

2.2.4.1 Включение системы Informatics

1. Убедитесь, что все соединительные кабели системы подключены, а шнуры питания базового модуля и дисплея подключены к розеткам класса для медицинских учреждений или предназначенным исключительно для установки в медицинских учреждениях.
2. Нажмите кнопку **Power (Питание)** на рабочей станции. Индикатор кнопки питания изменится с желтого на зеленый. Система включится.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если дисплей ранее был подключен к сети, вероятно, процесс включения уже завершен.

2.2.5 Настройка параметров медицинского учреждения по умолчанию

1. Настройка следующих параметров медицинского учреждения по умолчанию: Клиент, учреждение и модуль в Certegra.
 - a. Откройте главную страницу Certegra Web.
 - b. На левой панели выберите Configuration (Конфигурация).

Рисунок 2-11. Конфигурация

Home	Главная страница
Audit	Аудит
Backup & Restore	Резервное копирование и восстановление данных
Configuration	Конфигурация
Exposure Bridge	Exposure Bridge
Licence	Лицензия
Purge	Очистка
TAC Report	Отчеты Центра технической поддержки
Users	Пользователи
Logout	Выход из системы
Configuration	Конфигурация
My AE Title:	Название моего прикладного компонента:
CERTEGRA	CERTEGRA
Injector Name:	Название инжектора:
Injector	Инъектор
Customer Information	Информация о клиенте
Customer	Клиент
Customer Name:	Имя клиента:
Default	По умолчанию
Customer Number:	Номер клиента:
Contact Information:	Контактная информация:
Account Information:	Информация об учетной записи:
Notes:	Примечания.
Facility	Учреждение
Facility Name:	Название учреждения:
Default	По умолчанию
Contact Information:	Контактная информация:
Facility Address:	Адрес учреждения:
Notes:	Примечания.
Suite	Модуль
Suite Name:	Название модуля:
Default	По умолчанию

Contact Information:	Контактная информация:
----------------------	------------------------

- c. В пункте «My AE Title» (Название прикладного компонента) введите название локальной рабочей станции Certegra, а в пункте «Injector Name» (Название инжектора) введите серийный номер системы MEDRAD® Stellant CT Injection System или системы MEDRAD® MRXperion MR Injection System.
- d. Заполните все данные в пункте «Customer Information» (Информация о клиенте). Эта информация будет использоваться в Radimetrics или в других видах структурирования данных. Введенные данные должны совпадать с информацией, хранящейся в базе данных клиентов. Как минимум, необходимо заполнить:
 - i. Injector Name (Название инжектора). Здесь необходимо указать идентификатор конкретной инжекторной системы, например, серийный номер системы.
 - ii. Facility Name (Наименование учреждения). Здесь необходимо указать наименование учреждения, согласно базе данных клиентов.
 - iii. Suite Name (Название модуля). Здесь необходимо указать идентификационный номер модуля, например ER-1. Он должен соответствовать номеру комнаты в базе данных клиентов.

Далее необходимо заполнить пункты, выделенные **ЖИРНЫМ ШРИФТОМ**. Элементы, не выделенные жирным шрифтом, следует оставить по умолчанию.

2. Выберите формат DICOM Engine.

- a. Теперь доступны две опции DICOM Engine. DCMTK — значение по умолчанию. Его менять не рекомендуется.

ПРИМЕЧАНИЕ. OpenEyes не поддерживает формат JPEG для Изображений вторичного захвата.

DICOM Engine	
☐ DCMTK ☒ OpenEyes	Note: Reboot is not required when changing this value (but you do have to "Apply Changes") OpenEyes does not support JPEG format for SC image

Рисунок 2-12. DICOM Engine

DICOM Engine	DICOM Engine
DCMTK	DCMTK
OpenEyes	OpenEyes
Note: Reboot is not required when changing this value (but you do have to "Apply Changes")	Примечание. При изменении этого значения <u>перезагрузка не требуется</u> (но не забудьте нажать «Apply Changes» (Внести изменения)).
OpenEyes does not support JPEG format for SC image	OpenEyes не поддерживает формат JPEG для изображений вторичного захвата.

3. Настройте параметры рабочего списка DICOM (RIS) (предыдущее название «Modality Worklist» (Рабочий список модулей)).

- a. **AE Title (Название прикладного компонента):** Название прикладного компонента — проводник рабочего списка модулей (RIS).
- b. **IP Address (IP-адрес):** IP-адрес — проводник рабочего списка модулей (RIS).
- c. **Port (Порт):** Порт проводника рабочего списка модулей (RIS).
- d. **(My) Workstation AE Title (Название прикладного компонента — рабочая станция):** Название прикладного компонента локальной рабочей станции Certegra из рабочего списка конфигурации сети.
- e. **Scheduled Station AE Title (Название прикладного компонента — заданная станция):** По умолчанию оставить поле незаполненным.

- f. При необходимости добавить теги DICOM. Чтобы добавить теги DICOM, введите нужный тег в текстовое поле «Add New» (Добавить новый).

ПРИМЕЧАНИЕ. Теги DICOM должны иметь формат xxxx,xxxx. Запятая обязательна.

DICOM Worklist

AE Title:

OFFIS

IP Address:

localhost

Port:

1108

(My) Workstation AE Title:

Certegra

Scheduled Station AE Title:
(optional)

Person Name Component Group Index
(Zero Based)
DICOM Standard allows 3 different
person name components.
Example:
DOE^JOHN=DO^JOHNNY=DOEY^JON

0 ▾

Enable RIS (EPIC) integration

☐

DICOM Tags for RIS Integration Key
Example: 0032,1064 0008,0100

Add New

0032,1064

Delete Tag

0008,0100

Delete Tag

Рисунок 2-13. Рабочий список DICOM

DICOM Worklist	Рабочий список DICOM
AE Title:	Название прикладного компонента:
OFFIS	OFFIS
IP Address:	IP-адрес:
localhost	localhost
Port:	Порт:
(My) Workstation AE Title:	Название прикладного компонента — рабочая станция:
Certegra	Certegra
Scheduled Station AE Title: (optional)	Название прикладного компонента — заданная станция: (дополнительно)
Person Name Component Group Index (Zero Based)	Групповой индекс на основе компонентов имени человека (с нуля)
DICOM Standard allows 3 different person name components.	Стандарт DICOM позволяет использовать 3 различных компонента имени человека.
Example:	Пример:
DOE^JOHN=DO^JOHNNY=DOEY^JON	DOE^JOHN=DO^JOHNNY=DOEY^JON
Enable RIS (EPIC) integration	Активировать интеграцию RIS (EPIC)
DICOM Tags for RIS Integration Key	Теги DICOM для ключа интеграции RIS
Example: 0032,1064 0008,0100	Пример: 0032,1064 0008,0100
Add New	Добавить новое
Delete Tag	Удалить тег

- g. Отмеченный флажок напротив пункта Enable RIS (EPIC) Integration DICOM Tags for RIS Integration Key (Активировать интеграцию RIS (EPIC) — Теги DICOM для ключа интеграции RIS) перед отправкой в RIS позволит проверить, что ключ интеграции Ris не равен нулю и не является пустым.
- h. **Проверьте рабочий список**, выбрав Apply changes (Внести изменения) и Test Worklist (Проверить рабочий список).

DICOM Worklist	
AE Title:	OFFIS
IP Address:	localhost
Port:	1198
(My) Workstation AE Title:	Certegra
Scheduled Station AE Title: (optional)	
Person Name Component Group Index (Zero Based) DICOM Standard allows 3 different person name components. Example: DOE^JOHN=DO^JOHNNY=DOEY^JON	0 v
Enable RIS (EPIC) Integration DICOM Tags for RIS Integration Key Example: 0032,1064 0008,0100	☐
Add New	
0032,1064	Delete Tag
0008,0100	Delete Tag

Test Worklist			
Success: 3 results, displaying maximum of 5.			
Accession #	RIS Integration Key	Scheduled Date	Modality
00000000	00000000	20201006	CT
00000000	00000000	20201006	CT
00000002	00000002	20201006	CT

Test Worklist

DICOM Worklist	Рабочий список DICOM
AE Title:	Название прикладного компонента:
OFFIS	OFFIS
IP Address:	IP-адрес:
localhost	localhost
Port:	Порт:
(My) Workstation AE Title:	Название прикладного компонента — рабочая станция:
Certegra	Certegra
Scheduled Station AE Title: (optional)	Название прикладного компонента — заданная станция: (дополнительно)
Person Name Component Group Index (Zero Based)	Групповой индекс на основе компонентов имени человека (с нуля)
DICOM Standard allows 3 different person name components.	Стандарт DICOM позволяет использовать 3 различных компонента имени человека.
Example:	Пример:
DOE^JOHN=DO^JOHNNY=DOEY^JON	DOE^JOHN=DO^JOHNNY=DOEY^JON
Enable RIS (EPIC) integration	Активировать интеграцию RIS (EPIC)
DICOM Tags for RIS Integration Key	Теги DICOM для ключа интеграции RIS
Example: 0032,1064 0008,0100	Пример: 0032,1064 0008,0100
Add New	Добавить новое
Delete Tag	Удалить тег
Test Worklist	Проверить рабочий список
Success: 3 results, displaying maximum of 5.	Успешно: 3 результата из 5 возможных.
Accession #	Доступ №
RIS Integration Key	Ключ интеграции RIS
Scheduled Date	Плановая дата
Modality	Модуль
CT	КТ
Test Worklist	Проверить рабочий список

4. Настройте изображение вторичного захвата.

- Пункт Quick Read (Быстрое считывание) в верхней части не требует настройки.
- Прокрутите экран до нижней части пункта Injection Image (Изображение инъекции) (DICOM Secondary Capture Image (Изображение вторичного захвата DICOM)) для дальнейшей настройки.

- c. **DICOM Modality Type (Тип модуля DICOM):** Тип модуля устанавливается в соответствии с программным обеспечением системы. Убедитесь, что Modality Type (Тип модуля) установлен в значении КТ для Stellant или MPT для MRXperion.
- d. **DICOM Series Number (Серийный номер DICOM):** Установите значение 99999. Оставьте значение по умолчанию — 99999.
- e. **DICOM Series Description (Описание серии DICOM):** Оставьте значение по умолчанию — Bayer Injection Images (изображения инъекций Bayer).
- f. **DICOM Station Name (Название станции DICOM):** Оставьте поле пустым.
- g. **Anonymize Image (Анонимизировать изображение):** Оставьте неотмеченным.
- h. Выберите нужный формат изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Опция OpenEyes в DICOM Engine не поддерживает формат JPEG. Поддерживается только формат LEI.

DICOM Series Number (0020,0011)	99999	DICOM Modality Type (0008,0060)	CT ▼
DICOM Series Description (0008,103E)	Bayer Injection Images	DICOM Station Name (0008,1010)	
Anonymize Image (hide Protected Health Information)	☐	Image Format	LEI ▼
			LEI
			JpegBaseline

DICOM Series Number (0020,0011)	Серийный номер DICOM (0020,0011)
DICOM Series Description (0008,103E)	Описание серии DICOM (0008,103E)
Bayer Injection Images	Изображения инъекций Bayer.
Anonymize Image (hide Protected Health Information)	Анонимизировать изображение (скрыть закрытую медицинскую информацию)
DICOM Modality Type (0008,0060)	Тип модуля DICOM (0008,0060)
CT	КТ
DICOM Station Name (0008,1010)	Название станции DICOM (0008,1010)
Image Format	Формат изображения
LEI	LEI
JpegBaseline	JpegBaseline

Пункт Exposure Bridge

5. Введите название внешней системы и адрес базового модуля, указанные в рабочем листе предварительной настройки.
6. Выберите Register (Зарегистрировать).
7. После регистрации внешней системы можно проверить подключение.

REGISTER:

External System Name:

Base Address:

Register

CURRENT REGISTERED SYSTEMS:

External System Guid	Name	Base Address/URL	Action		
c67c4783-4cf9-4b20-a5fa-ab6401027a80	345	http://localhost:8010	Unregister	Test Connection	Success
31aa602f-da48-4911-a9d5-ab640102e097	rad 2.9x	http://sandbox.radimetrics.com:8080	Unregister	Test Connection	
52726ba5-bb40-44aa-9b8d-ab640102f36b	fake	thisaddressisfake	Unregister	Test Connection	
280ec8e3-6bf9-4250-9314-ab640104db97	asd	dasfasdf	Unregister	Test Connection	

REGISTER:	РЕГИСТРАЦИЯ:
External System Name:	Название внешней системы:

Base Address:	Адрес базового модуля:
Register	Регистрация
CURRENT REGISTERED SYSTEMS:	ТЕКУЩИЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ:
External System Guid	Глобальный уникальный идентификатор внешней системы:
Name	Название
rad 2.9x	rad 2.9x
fake	fake
asd	asd
Base Address/URL	Адрес/URL базового модуля
http://localhost:8010	http://localhost:8010
http://sandbox.radimetrics.com:3080	http://sandbox.radimetrics.com:3080
thisaddressisfake	thisaddressisfake
dasfasdf	dasfasdf
Action	Действие
Unregister	Отменить регистрацию
Test Connection	Проверить подключение
Success	Успешно

8. Настройте Модуль, Запрос на проведение дополнительного исследования и Сбор данных исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инъектор необходимо добавить в качестве узла к сканеру, PACS и проводнику рабочего списка.

ПРИМЕЧАНИЕ. При установке с оборудованием Toshiba для сканера требуется лицензия Q/R, предоставляемая компанией Toshiba.

- Name (Название):** Название модуля, используемое в протоколах. Введите здесь производителя сканера и (или) название модели.
- (Сканер) AE Title (Название прикладного компонента):** Название прикладного компонента — модуль.
- (Сканер) IP Address (IP-адрес):** IP-адрес — модуль.
- (Сканер) Port (Порт):** Порт — модуль.
- Modality Type (Тип модуля):** Тип модуля устанавливается в соответствии с программным обеспечением системы. Убедитесь, что Тип модуля установлен в значении KT для Stellant или MPT для MRXperion.
- Supplemental Study Query Source (Источник запроса на проведение дополнительного исследования):** Выберите Modality/Scanner (Модуль/Сканер).
- Enable Study Harvester (Активировать сбор данных исследования):** Установите флажок, чтобы активировать.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не включайте для сканеров Siemens.

- Study Harvester Query Interval (Интервал запросов на сбор данных исследования):** Оставьте значение по умолчанию.

Modality (Scanner)		Supplemental Study Query (SQS)	
Name:	Default	Source:	Default
AE Title:			Modality / Scanner
IP Address:			PACS / Archive
Port:	0	Wait before retry (seconds):	10
Modality Type:	DICTIONARY Modality	Maximum attempts:	5
		Study Harvester	
		Enabled:	☒
		Query Interval (minutes):	15

Рисунок 2-14. Модуль (Сканер)

Modality (Scanner)	Модуль (Сканер)
Name:	Название:
AE Title:	Название прикладного компонента:
IP Address:	IP-адрес:
Port:	Порт:
Modality Type:	Тип модуля:
Default	По умолчанию
CT	КТ
DICOM ECHO Modality	DICOM ECHO — модуль
Supplemental Study Query (SSQ)	Запрос на проведение дополнительного исследования
Source:	Источник:
Disabled	Отключено
Modality / Scanner	Модуль/сканер
PACS / Archive	PACS/архив
Wait before retry (seconds):	Ожидание перед повторной попыткой (секунд):
Maximum attempts:	Максимальное количество попыток:
Study Harvester	Сбор данных исследования
Enabled:	Включено:
Query interval (minutes):	Интервал запросов (минут):

i. Проверьте настройки, выбрав DICOM ECHO — модуль.

9. Настройте PACS/архив.

- a. **Name (Название):** Название PACS, используемое в протоколах. Введите название марки PACS.
- b. (PACS/архив) **AE Title (Название прикладного компонента):** Название прикладного компонента — PACS.
- c. (PACS/архив) **IP Address (IP-адрес):** IP-адрес — PACS.
- d. (PACS/архив) **Port (Порт):** Порт — PACS.
- e. **Enable Auto Transfer (Включить автоматическую передачу):** Установите флажок, чтобы включить автоматическую передачу PACS.
- f. Delay before start (Задержка перед стартом): Оставьте по умолчанию.
- g. Max. Attempts (Максимальное количество попыток): Оставьте по умолчанию.
- h. Delay before retry (Задержка перед повторной попыткой): Оставьте по умолчанию.

PACS / Archive

Name: Default Archive:

AE Title: NONE

IP Address: localhost

Port: 0

Enable Auto Transfer: ☐

Delay before start: 0 (0 - 86400 seconds)

Max attempts: 5

Delay before retry: 60

Рисунок 2-15. PACS/архив

PACS / Archive	PACS/архив
Name:	Название:
AE Title:	Название прикладного компонента:
IP Address:	IP-адрес:
Port:	Порт:
Default Archive	Архив по умолчанию
NONE	ОТСУТСТВУЕТ
localhost	localhost
DICOM ECHO PACS	DICOM ECHO - PACS
Enable Auto Transfer	Включить автоматическую передачу
Delay before start:	Задержка перед стартом:

Max. attempts:	Макс. количество попыток:
Delay before retry:	Задержка перед повторной попыткой:
(0 - 86400 seconds)	(0-86 400 секунд)

- i. Проверьте настройки, выбрав DICOM ECHO — PACS.

10. Настройте изображение вторичного захвата.

- Пункт Quick Read (Быстрое считывание) в верхней части не требует настройки.
- Прокрутите экран до нижней части пункта Injection Image (Изображение инъекции) (DICOM Secondary Capture Image (Изображение вторичного захвата DICOM)) для дальнейшей настройки.
- DICOM Modality Type (Тип модуля DICOM):** Тип модуля устанавливается в соответствии с программным обеспечением системы. Убедитесь, что Тип модуля установлен в значении КТ для Stellant или MPT для MRXperion.
- DICOM Series Number (Серийный номер DICOM):** Установите значение 99999. Оставьте значение по умолчанию — 99999.
- DICOM Series Description (Описание серии DICOM):** Оставьте значение по умолчанию — Bayer Injection Images (изображения инъекций Bayer).
- DICOM Station Name (Название станции DICOM):** Оставьте поле пустым.
- Anonymize Image (Анонимизировать изображение):** Оставьте неотмеченным.

DICOM Series Number (0020,0011)	99999	DICOM Modality Type (0008,0060)	CT
DICOM Series Description (0008,103E)	Bayer Injection Images	DICOM Station Name (0008,1010)	
Anonymize Image (hide Protected Health Information)	☐		

Рисунок 2-16. Изображение вторичного захвата

DICOM Series Number (0020,0011)	Серийный номер DICOM (0020,0011)
DICOM Series Description (0008,103E)	Описание серии DICOM (0008,103E)
Anonymize Image (hide Protected Health Information)	Анонимизировать изображение (скрыть закрытую медицинскую информацию)
Bayer Injection Images	Изображения инъекций Bayer.
DICOM Modality Type (0008,0060)	Тип модуля DICOM (0008,0060)
DICOM Station Name (0008,1010)	Название станции DICOM (0008,1010)
CT	КТ

11. Barcode/Rfid Scanner (Сканер штрих-кода/радиочастотного идентификатора)

- Если рабочая станция оснащена сканером радиочастотного идентификатора (доступен только для Японии) или штрих-кода, его необходимо включить.
- В выпадающем списке выберите AUTOID для сканера штрих-кода или EID для сканера радиочастотного идентификатора (доступен только для Японии).
- Если ни одна из опций недоступна, оставьте значение NONE (ОТСУТСТВУЕТ).

Enhanced Identification (Barcode/Rfid Scanner)	
Enable:	NONE AUTOID EID

Рисунок 2-17. Расширенная идентификация

Enhanced Identification (Barcode/Rfid Scanner)	Расширенная идентификация (Сканер штрих-кода/радиочастотного идентификатора)
Enable:	Включить:
NONE	ОТСУТСТВУЕТ

AUTOID	AUTOID
EID	EID

12. Настройка автоматического резервного копирования базы данных

- У базы данных есть функция автоматического резервного копирования. Выберите Enable (Включить).
- Определите частоту, время суток и количество сохраняемых файлов резервных копий.
- Введите имя пользователя, пароль и домен (сетевой путь) из рабочего листа конфигурации сети.
- Введите путь к файлу резервной копии, указанный в рабочем листе предварительной настройки. Рекомендуется указать путь к файлу хранилища в сети медицинского учреждения. Путь по умолчанию — на локальном диске рабочей станции.

Рисунок 2-18. Автоматическое резервное копирование базы данных

Automatic Database Backup	Автоматическое резервное копирование базы данных
Enable:	Включить:
Auto backup every n days:	Автоматическое резервное копирование каждые n суток:
Create backup at time (HH:mm)	Создать резервную копию в ... (ЧЧ:мм)
Keep n backup files:	Храните n файлов резервных копий:
Backup Path Location	Место хранения резервного копирования
Hospital Network Share	Сеть медицинского учреждения
Local Drive	Локальный диск
(Network path) User Name	(Сетевой путь) Имя пользователя
(Network path) Password	(Сетевой путь) Пароль
(Network path) Domain	(Сетевой путь) Домен
Backup File Path:	Путь к файлу резервной копии:

13. Настройка срока действия данных.

- По умолчанию срок действия данных, хранящихся на рабочей станции, составляет 10 лет. Перед изменением значения по умолчанию подтвердите нужный период хранения данных в медицинском учреждении.

Рисунок 2-19. Окончание срока действия данных

Data Expiration (Delete old data)	Окончание срока действия данных (удаление старых данных)
Enable	Включить
Run every:	Запускать каждые:
6 hours	6 часов
Data older than:	Данные старше, чем:
120 months	120 месяцев

14. Настройка Exposure Bridge.

- a. Exposure Bridge включен по умолчанию. Менять эти настройки не рекомендуется.
- b. Флажок Enable (Включить) Syringe Bundle не установлен. Менять эти настройки не рекомендуется.

Рисунок 2-20. Exposure Bridge

Exposure Bridge	Exposure Bridge
Enable:	Включить:
Enable Syringe Bundle:	Включить Syringe Bundle:

15. Внести изменения.

- a. По завершении настройки прокрутите страницу вниз и нажмите Apply Changes (Внести изменения).

Apply Change

Рисунок 2-21. Внести изменение

Apply Change	Внести изменение
--------------	------------------

- b. Введите в диалоговом окне пароль и причину внесения изменений, CWID и имя.

Рисунок 2-22. Ввод учетных данных

Authorization - IE configured for Business ...	Авторизация – IE для бизнеса ...
Username	Логин
service	обслуживание
Password	Пароль
Notes	Примечания
(Reason for change/CWID/Field Rep Name)	(Причина внесения изменений/CWID/Имя представителя)
Updated Config./EFGHI/Rep Name	Обновленная конфигурация/EFGHI/Имя представителя

Cancel	Отмена
Done	Готово

с. Появится сообщение об успешном внесении изменений.

Success - changes have been applied.

Рисунок 2-23. Изменения успешно внесены

Success - changes have been applied.	Успешно — изменения внесены.
--------------------------------------	------------------------------

- 16.** Перезагрузите систему. При внесении изменений в следующих пунктах: Сканер штрих-кода/радиочастотного идентификатора, Окончание срока действия данных и Расширенные настройки, необходима перезагрузка системы для сохранения изменений.

2.3 Настройка учетных записей пользователей

1. Откройте главную страницу Certegra Web.
2. Выберите User Accounts (Учетные записи пользователей).

Рисунок 2-24. Существующие учетные записи пользователей

Home	Главная страница
Audit	Аудит
Backup & Restore	Резервное копирование и восстановление данных
Configuration	Конфигурация
Exposure Bridge	Exposure Bridge
License	Лицензия
Purge	Очистка
TAC Report	Отчеты Центра технической поддержки
Users	Пользователи
Logout	Выход из системы
Existing User Accounts	Существующие учетные записи пользователей
Password Policy	Политика паролей
Password Authentication	Аутентификация с помощью пароля
Default	По умолчанию
Save Password Policy	Политика сохранения паролей
Add / Edit User	Добавление/редактирование пользователя
First Name	Имя
Middle Name	Отчество / второе имя
Last Name	Фамилия
Username	Логин
Password	Пароль
Confirm Password	Подтвердите пароль
Check Availability	Проверить доступность
Save User	Сохранить пользователя
Cancel	Отмена

3. Необходимо определить политику паролей. Проконсультируйтесь с персоналом, чтобы определить тип ограничений пароля, необходимых для данного учреждения.

Password Policy

Рисунок 2-25. Пароль по умолчанию

Password Policy	Политика паролей
Password Authentication	Аутентификация с помощью пароля
Default	По умолчанию
Save Password Policy	Политика сохранения паролей

Опция **Default (По умолчанию)** позволяет использовать любой тип пароля без ограничений типа или количества используемых символов.

Strong Password (Guided) (Надежный пароль (Руководство)) предоставляет руководство по выбору типа и количества символов. Рекомендуется.

Password Authentication	Strong Password (Guided) ▾	
Password minimum length	8	(1-25)
Password maximum length	16	(1-25)
Password can contain username	☐	
Password must contain one capital letter	☐	
Password must contain one number	☐	
Password must contain one special character	☐ (allowed: ! @ # \$ % ^ & * .)	
Save Password Policy		

Рисунок 2-26. Рекомендации по выбору надежного пароля

Password Authentication	Аутентификация с помощью пароля
Password minimum length	Минимальная длина пароля
Password maximum length	Максимальная длина пароля
Password can contain username	Пароль может содержать логин
Password must contain one capital letter	Пароль должен содержать одну заглавную букву
Password must contain one number	Пароль должен содержать одну цифру
Password must contain one special character	Пароль должен содержать один специальный символ
Strong Password (Guided)	Надежный пароль (Руководство)
(allowed: ! @ # \$ % ^ & * .)	(допускается: ! @ # \$ % ^ & * .)
Save Password Policy	Политика сохранения паролей

Strong Password (Custom) (Надежный пароль (пользовательский)) позволяет пользователю применить собственные правила. Не рекомендуется.

- После определения типа политики паролей выберите **Save Password Policy (Сохранить политику паролей)**. Выбранные требования будут действовать при установке паролей для учетных записей пользователей.
- При сохранении политики паролей появится всплывающее окно для подтверждения активации Автозаполнения. Рекомендуется выбрать «No» (Нет).

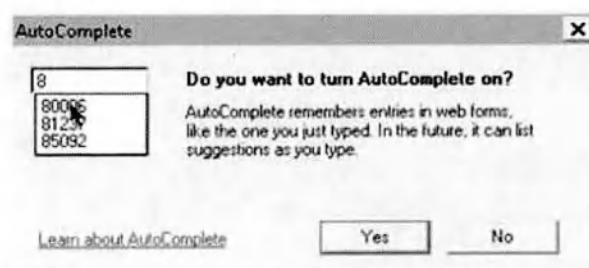


Рисунок 2-27. Автозаполнение

AutoComplete	Автозаполнение
Do you want to turn AutoComplete on?	Хотите включить Автозаполнение?

AutoComplete remembers entries in web forms, like the one you just typed. In the future, it can list suggestions as you type.	Автозаполнение запоминает вводимые данные в веб-формах, типа той, которую вы только что заполнили. В будущем, по мере ввода вами текста, оно может выводить предложения по заполнению.
Learn about AutoComplete	Узнать больше об Автозаполнении
Yes	Да
No	Нет

6. Чтобы предотвратить появление всплывающего окна Auto Complete (Автозаполнение) в будущем:

- Нажмите **Tools (Инструменты)** → иконка **Internet Explorer Tools (Инструменты Internet Explorer)** в правом верхнем углу.
- В выпадающем меню выберите **Internet Options (Параметры Интернета)**.
- На вкладке **Content (Содержание)** в разделе **AutoComplete (Автозаполнение)** нажмите кнопку **Settings (Настройки)**.
- В этом окне отметьте флажками поля для хранения данных Автозаполнения. Путем установки конкретных флажков можно включить или выключить Автозаполнение.

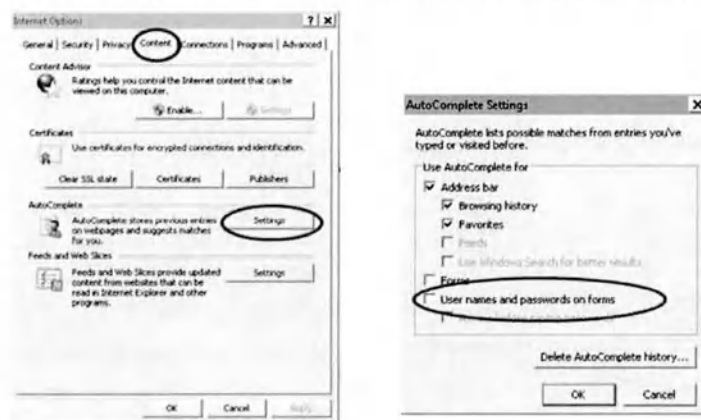


Рисунок 2-28. Настройки Автозаполнения

Internet Options	Параметры Интернета
General	Общие настройки
Security	Безопасность
Privacy	Конфиденциальность
Content	Контент
Connections	Подключения
Programs	Программы
Advanced	Расширенные настройки
Content Advisor	Советник по контенту
Ratings help you control the Internet content that can be viewed on this computer.	Оценка содержимого помогает контролировать Интернет-контент, который можно просматривать на этом компьютере.
Enable...	Включить...
Settings	Настройки
Certificates	Сертификаты
Use certificates for encrypted connections and identification.	Использовать сертификаты для зашифрованных соединений и идентификации.
Clear SSL state	Очистить состояние SSL
Certificates	Сертификаты
Publishers	Издатели
AutoComplete	Автозаполнение

AutoComplete stores previous entries on webpages and suggests matches for you.	Автозаполнение сохраняет данные, вводимые ранее на веб-страницах и предлагает вам совпадения.
Settings	Настройки
Feeds and Web Slices	Веб-каналы и веб-фрагменты
Feeds and Web Slices provide updated content from websites that can be read in Internet Explorer and other programs.	Веб-каналы и веб-фрагменты предоставляют обновляемый контент веб-сайтов, который можно просматривать в браузере Internet Explorer и в других программах.
OK	ОК
Cancel	Отмена
Apply	Применить
AutoComplete Settings	Настройки Автозаполнения
AutoComplete lists possible matches from entries you've typed or visited before.	Автозаполнение выводит возможные совпадения на основе вводимых ранее данных и посещенных сайтов.
Use AutoComplete for	Использовать Автозаполнение для
Address bar	Адресная строка
Browsing history	История браузера
Favorites	Избранное
Feeds	Веб-каналы
Use Windows Search for better results	Для получения лучших результатов используйте Windows Search
Forms	Формы
User names and passwords on forms	Имена пользователей и пароли в формах
Ask me before saving passwords	Спрашивать перед сохранением паролей
Delete AutoComplete history...	Удалить историю автозаполнения...
OK	ОК
Cancel	Отмена

е. После выбора нужных опций нажмите **ОК**.

7. Чтобы добавить учетную запись пользователя, введите соответствующую информацию в указанные поля.

Add/Edit User

First Name		
Middle Name		
Last Name		
Username		Check Availability
Password		
Confirm Password		
		Save User Cancel

Рисунок 2-29. Добавление/редактирование пользователя

Add/Edit User	Добавление/редактирование пользователя
First Name	Имя
Middle Name	Отчество / второе имя
Last Name	Фамилия
Username	Логин
Password	Пароль
Confirm Password	Подтвердите пароль
Check Availability	Проверить доступность
Save User	Сохранить пользователя
Cancel	Отмена

ПРИМЕЧАНИЕ. Логины «service, system, и clinical» НЕ являются допустимыми. Их использовать не рекомендуется.

8. Логин должен быть уникальным для каждого пользователя. После ввода логина выберите **Check Availability (Проверить доступность)**. Если логин ранее не был использован, появится подтверждение Username Available (Логин доступен).

Username available

First Name	Jane
Middle Name	Q.
Last Name	Doe
Username	facility

Check Availability

Рисунок 2-30. Логин доступен

Username available	Логин доступен
First Name	Имя
Middle Name	Отчество / второе имя
Last Name	Фамилия
Username	Логин
Jane	Jane
Q.	Q.
Doe	Doe
facility	учреждение
Check Availability	Проверить доступность

9. Если логин ранее уже был использован, появится следующее уведомление.

Username unavailable

Рисунок 2-31. Логин недоступен

Username unavailable	Логин недоступен
----------------------	------------------

10. Убедитесь, что Блокировщик всплывающих окон выключен. (По умолчанию — выключен).
11. Выберите **Save User (Сохранить пользователя)**. Можно ввести несколько записей, если логин и пароль используются не более одного раза. Чтобы проверить, что логин ранее не был использован, нажмите кнопку **Check Availability (Проверить доступность)**.
12. На экране появится надпись: **User Information saved (Информация о пользователе сохранена)**. Пользователи будут отображаться в таблице в верхней части экрана.
13. Для настройки Mirth см. [B — настройка Mirth](#).

2.3.1 Использование функции резервного копирования/восстановления

1. Рекомендуется выполнить резервное копирование системы после завершения всех настроек конфигурации. Сохраните эти данные в сети медицинского учреждения, чтобы в дальнейшем ее можно было получить, если возникнет такая необходимость.
2. Для резервного копирования системы Certegra:
 - a. На главной странице Certegra на левой панели выберите Backup/Restore (Резервное копирование/восстановление). Список сохраняемых данных отображается на панели резервного копирования.
 - b. Выберите Start Backup (Начать резервное копирование).

Certegra

Certegra Applications: 4.50 (DN-238862 rev C-HU)
 StellantII.WCRU: 102.03 (DN-219155 rev P-VnV)
 Injector SRU: S2-CRU-102.03-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.66-
 C1.06_SH_DEV;POD-APPL-1.05_HU
 OS Image: DN-233889 Rev D



[Service Home](#)
[Audit](#)
[Backup & Restore](#)
[Configuration](#)
[License](#)
[Purge](#)
[TAC Report](#)
[Users](#)
[Logout](#)

Database Version: 9.2.20 Database Name: certegradb Schema Version: 4.5.0 Status: Online

Backup "Everything"

Instructions:
 Performing a backup may take several minutes.
 The webpage will be unavailable until the backup is finished.
 Click the button 'Start Backup' below to start the backup.
 Do not click the button more than once or leave the page until you are prompted to save the backup file.

Backup includes:

- Full database (Configuration, Protocols, User Accounts, Injections)
- Mirth.Connect channels / configuration
- IP Address settings
- POD "ConfigFile" folder
- Time Zone / Time Server
- Windows Firewall
- Route Table
- VirtualCare Settings
- Internet Settings
- License Files
- Antivirus Settings (Windows Defender)

☐ Create a backup with anonymized Patient info

Start Backup

Restore Database

Instructions:
 You must power off the injector head (SRU) before performing this operation.

Performing a restore may take several minutes.
 The webpage will be unavailable until the restore is finished.
 Select a file to restore and click the button below to start the restore.
 Do not click the button more than once or leave the page until the restore has finished.

Select a Backup file to Restore:

[Browse...](#)

Upload File

Рисунок 2-32. Резервное копирование/восстановление

Certegra Applications: 4.50 (DN-238862 rev C-HU)	Программное обеспечение Certegra: 4.50 (DN-238862 rev C-HU)
StellantII.WCRU: 102.03 (DN-219155 rev P-VnV)	Stellant II WCRU: 102.03 (DN-219155 rev P-VnV)
Injector SRU: S2-CRU-102.03-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.66- C1.06_SH_DEV;POD-APPL-1.05_HU	Инъектор SRU: S2-CRU-102.03-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.66- C1.06_SH_DEV;POD-APPL-1.05_HU
OS Image: DN-233889 Rev D	Визуализация ОС: DN-233889 Rev D
Service Home	Сервисное меню — Главная страница
Audit	Аудит
Backup & Restore	Резервное копирование и восстановление данных
Configuration	Конфигурация
License	Лицензия
Purge	Очистка
TAC Report	Отчеты Центра технической поддержки
Users	Пользователи
Logout	Выход из системы
Database Version: 9.2.20	Версия базы данных: 9.2.20
Database Name: certegradb	Имя базы данных: certegradb
Schema Version: 4.5.0	Версия программы: 4.5.0
Status: Online	Статус: В сети
Backup "Everything"	Резервное копирование всех данных
Instructions:	Инструкции:
Performing a backup may take several minutes.	Резервное копирование может занять несколько минут.
The webpage will be unavailable until the backup is finished.	До завершения резервного копирования страница будет недоступна.
Click the button 'Start Backup' below to start the backup.	Для запуска нажмите кнопку «Start Backup» (Начать резервное копирование).
Do not click the button more than once or leave the page until you are prompted to save the backup file.	Не нажимайте кнопку более одного раза и не покидайте страницу до появления всплывающего окна о сохранении файла резервной копии.
Backup includes:	Резервное копирование включает следующие разделы:
Full database (Configuration, Protocols, User Accounts, Injections)	Полная база данных (конфигурация, протоколы, учетные записи пользователей, инъекции)
Mirth.Connect channels / configuration	Каналы / конфигурация Mirth.Connect
IP Address settings	Настройки IP-адреса

POC "ConfigFiles" folder	Папка POC «ConfigFiles»
Time Zone / Time Server	Часовой пояс / сервер времени
Windows Firewall	Брандмауэр Windows
Route Table	Таблица маршрутизации
VirtualCare Settings	Настройки VirtualCare
Internet Settings	Настройки интернета
License Files	Файлы лицензии
Antivirus Settings (Windows Defender)	Настройки антивируса (Windows Defender)
Create a backup with anonymized Patient info	Создать резервную копию с анонимизированной информацией о пациенте
Start Backup	Начать резервное копирование
Restore Database	Восстановление базы данных
Instructions:	Инструкции:
You must power off the injector head (SRU) before performing this operation.	Перед выполнением этой операции отключите головку инъектора (SRU) от сети.
Performing a restore may take several minutes.	Восстановление может занять несколько минут.
The webpage will be unavailable until the restore is finished.	До завершения восстановления страница будет недоступна.
Select a file to restore and click the button below to start the restore.	Для запуска выберите файл для восстановления и нажмите кнопку ниже.
Do not click the button more than once or leave the page until the restore has finished.	Не нажимайте кнопку более одного раза и не покидайте страницу до завершения восстановления.
Select a Backup file to Restore:	Выберите Файл резервной копии для Восстановления:
Browse...	Обзор...
Upload File	Загрузить файл

с. Процесс будет запущен, и отобразится сообщение, что резервное копирование выполняется.

Backup in progress, with Job Id : 2d92c116-dadb-4e7d-b969-b50fedb67db7.
Please wait...

Рисунок 2-33. Резервное копирование выполняется

Backup in progress, with Job Id: 2d92c116-dadb-4e7d-b969-b50fedb67db7.	Резервное копирование выполняется. Идентификатор операции: 2d92c116-dadb-4e7d-b969-b50fedb67db7.
Please wait...	Пожалуйста, подождите...

d. По окончании процесса на экране появится сообщение успешном завершении, а в Истории работы с базой данных будет отображаться файл.

Database Version: 9.2.20 Database Name: certegradb Schema Version: 4.5.0 Status: Online

Backup was successful.
Click certegradb.certegradb.serial 1P90Job751.Date 2017/07/0611401.zip to download the file.

Backup "Everything"	Restore Database
Instructions: Performing a backup may take several minutes. The webpage will be unavailable until the backup is finished. Click the button "Start Backup" below to start the backup. Do not click the button more than once or leave the page until you are prompted to save the backup file.	Instructions: You must power off the injector head (SRU) before performing this operation.
Backup includes: - Full database (Configuration, Protocols, User Accounts, Injections) - Minichannel channels / configuration - IP Address settings - POC "ConfigFiles" folder - Time Zone / Time Server - Windows Firewall - Route Table - VirtualCare Settings - Internet Settings - License Files - Antivirus Settings (Windows Defender)	Performing a restore may take several minutes. The webpage will be unavailable until the restore is finished. Select a file to restore and click the button below to start the restore. Do not click the button more than once or leave the page until the restore has finished.
☐ Create a backup with anonymized Patient info Start Backup	Select a Backup file to Restore: Browse... Upload File

Database Job History (last 60 days)

Database Actiontype	Status	Requested At	Requested By	Download	Delete
Backup database	Success	7/6/2017 2:01:01 PM	service	Download	Delete

Рисунок 2-34. Резервное копирование выполнено успешно

Database Version: 9.2.20	Версия базы данных: 9.2.20
Database Name: certegradb	Имя базы данных: certegradb
Schema Version: 4.5.0	Версия программы: 4.5.0
Status: Online	Статус: В сети
Backup was successful.	Резервное копирование выполнено успешно.
Click CertegraDatabase.certegradb.Serial-TPD0266751.Date-20170706T1401.zip to download the file.	Нажмите CertegraDatabase.certegradb.Serial-TPD0266751.Date-20170706T1401.zip, чтобы загрузить файл.
Backup "Everything"	Резервное копирование всех данных
Instructions:	Инструкции:
Performing a backup may take several minutes.	Резервное копирование может занять несколько минут.
The webpage will be unavailable until the backup is finished.	До завершения резервного копирования страница будет недоступна.
Click the button 'Start Backup' below to start the backup.	Для запуска нажмите кнопку «Start Backup» (Начать резервное копирование).
Do not click the button more than once or leave the page until you are prompted to save the backup file.	Не нажимайте кнопку более одного раза и не покидайте страницу до появления всплывающего окна о сохранении файла резервной копии.
Backup includes:	Резервное копирование включает следующие разделы:
Full database (Configuration, Protocols, User Accounts, Injections)	Полная база данных (конфигурация, протоколы, учетные записи пользователей, инъекции)
Mirth.Connect channels / configuration	Каналы / конфигурация Mirth.Connect
IP Address settings	Настройки IP-адреса
POC "ConfigFiles" folder	Папка POC «ConfigFiles»
Time Zone / Time Server	Часовой пояс / сервер времени
Windows Firewall	Брандмауэр Windows
Route Table	Таблица маршрутизации
VirtualCare Settings	Настройки VirtualCare
Internet Settings	Настройки интернета
License Files	Файлы лицензии
Antivirus Settings (Windows Defender)	Настройки антивируса (Windows Defender)
Create a backup with anonymized Patient info	Создать резервную копию с анонимизированной информацией о пациенте
Start Backup	Начать резервное копирование
Restore Database	Восстановление базы данных
Instructions:	Инструкции:
You must power off the injector head (SRU) before performing this operation.	Перед выполнением этой операции отключите головку инжектора (SRU) от сети.
Performing a restore may take several minutes.	Восстановление может занять несколько минут.
The webpage will be unavailable until the restore is finished.	До завершения восстановления страница будет недоступна.
Select a file to restore and click the button below to start the restore.	Для запуска выберите файл для восстановления и нажмите кнопку ниже.
Do not click the button more than once or leave the page until the restore has finished.	Не нажимайте кнопку более одного раза и не покидайте страницу до завершения восстановления.
Select a Backup file to Restore:	Выберите Файл резервной копии для Восстановления:
Browse...	Обзор...
Upload File	Загрузить файл
Database Job History (last 60 days)	История работы с базой данных (последние 60 дней)
Database Actiontype	Действие с базой данных
Status	Статус
Requested At	Запрос сделан (когда)
Requested By	Запрос сделан (кем)
Download	Скачать
Delete	Удалить

Backup database	Резервное копирование базы данных
Success	Успешно
7/6/2017 2:01:01 PM	06.07.2017 14:01:01
service	обслуживание

- e. Выберите Download (Скачать) и сохраните файл для последующего извлечения.
3. Чтобы восстановить файл резервной копии базы данных Certegra в системе:
 - a. Нажмите кнопку Browse (Обзор), чтобы найти zip-файл резервной копии базы данных Certegra.
 - b. Выберите Upload File (Загрузить файл).
 - c. Сперва восстановите файл лицензии или активируйте новый файл лицензии. После восстановления лицензии выполните полное восстановление данных.
 - d. После нажатия на кнопку Upload (Загрузить) будет доступно несколько вариантов загрузки. Установите флажки на все ячейки.

Restore Database

Instructions:

You must power off the injector head (SRU) before performing this operation.

Performing a restore may take several minutes. The webpage will be unavailable until the restore is finished. Select a file to restore and click the button below to start the restore. Do not click the button more than once or leave the page until the restore has finished.

File: D:\CertegraDatabase.certegradb.Serial-TPD0266728.Date-20170807T1340.zip

Select the items to restore:

☒ Full database (configuration, protocols, user accounts, injections)

☒ Configuration

☒ Protocols ("Plan Templates")

☒ User Accounts

☒ Restore Certegra Workstation settings:

☒ IP Address settings

☒ Mirth.Connect channels/configuration

☒ ROC ConfigFiles folder

☒ Java Jmx / Java Server

☒ Windows Firewall

☒ Route Table

☒ Network settings

☒ License File

☒ VirtualCare Settings

☒ Antivirus Settings (Windows Defender)

Рисунок 2-35. Восстановление элементов базы данных

Restore Database	Восстановление базы данных
Instructions:	Инструкции:
You must power off the injector head (SRU) before performing this operation.	Перед выполнением этой операции отключите головку иньектора (SRU) от сети.
Performing a restore may take several minutes.	Восстановление может занять несколько минут.
The webpage will be unavailable until the restore is finished.	До завершения восстановления страница будет недоступна.
Select a file to restore and click the button below to start the restore.	Для запуска выберите файл для восстановления и нажмите кнопку ниже.
Do not click the button more than once or leave the page until the restore has finished.	Не нажимайте кнопку более одного раза и не покидайте страницу до завершения восстановления.
File: D:\CertegraDatabase.certegradb.Serial-TPD0266728.Date-20170807T1340.zip	Файл: D:\CertegraDatabase.certegradb.Serial-TPD0266728.Date-20170807T1340.zip
Select the items to restore:	Выберите элементы для восстановления:
Full database: (configuration, protocols, user accounts, injections)	Полная база данных: (конфигурация, протоколы, учетные записи пользователей, инъекции)
Configuration	Конфигурация
Protocols ("Plan Templates")	Протоколы («Шаблоны планов»)
User Accounts	Учетные записи пользователей
Restore Certegra Workstation settings:	Восстановить настройки рабочей станции Certegra:
IP Address settings	Настройки IP-адреса
Mirth.Connect channels/configuration	Каналы / конфигурация Mirth.Connect

POC ConfigFiles folder	Папка POC ConfigFiles
Time Zone / Time Server	Часовой пояс / сервер времени
Windows Firewall	Брандмауэр Windows
Route Table	Таблица маршрутизации
Internet settings	Настройки интернета
License files	Файлы лицензии
VirtualCare Settings	Настройки VirtualCare
Antivirus Settings (Windows Defender)	Настройки антивируса (Windows Defender)
Cancel Restore	Отменить восстановление
Start Restore	Начать восстановление

- е. Выберите Start Restore (Начать восстановление). По окончании процесса появится сообщение успешном завершении. Отобразится история работы с базой данных со списком восстановленных файлов с указанием статуса и даты.

Database Version: 9.2.21 Database Name: certegradb Schema Version: 4.5.0 Status: Online

Restore process completed for file: D:\Settings_TPD0266728_Backup_20170807_095938.zip
You must now restart the system.

Database Job History (last 60 days)

Database Actiontype	Status	Requested At	Requested By	Download	Delete
Import Internet settings	Success	8/16/2017 11:13:10 AM	service		
Import Virtual Care settings	Failure	8/16/2017 11:13:03 AM	service		
Import Windows Firewall settings	Success	8/16/2017 11:13:01 AM	service		
Import TimeZone / Time Server settings	Success	8/16/2017 11:13:01 AM	service		
Import POC ConfigFiles folder	Success	8/16/2017 11:13:01 AM	service		
Import Mirth.Connect config	Success	8/16/2017 11:12:49 AM	service		
Import Antivirus settings	Failure	8/16/2017 10:20:36 AM	service		
Import License Files settings	Failure	8/16/2017 10:20:36 AM	service		
Import Internet settings	Success	8/16/2017 10:20:35 AM	service		
Import Virtual Care settings	Failure	8/16/2017 10:20:29 AM	service		

12

Рисунок 2-36. Восстановление завершено

Database Version: 9.2.21	Версия базы данных: 9.2.21
Database Name: certegradb	Имя базы данных: certegradb
Schema Version: 4.5.0	Версия программы: 4.5.0
Status: Online	Статус: В сети
Restore process completed for file: D:\Settings_TPD0266728_Backup_20170807_095938.zip	Процесс восстановления завершен для файла: D:\Settings_TPD0266728_Backup_20170807_095938.zip
You must now restart the system.	Требуется перезагрузка системы.
Database Job History (last 60 days)	История работы с базой данных (последние 60 дней)
Database Actiontype	Действие с базой данных
Import Internet settings	Импорт настроек интернета
Import Virtual Care settings	Импорт настроек VirtualCare
Import Windows Firewall settings	Импорт настроек брандмауэра Windows
Import TimeZone / Time Server settings	Импорт настроек часового пояса / сервера времени
Import POC ConfigFiles folder	Импорт папки POC ConfigFiles
Import Mirth.Connect config	Импорт конфигурации Mirth.Connect
Import Antivirus settings	Импорт настроек антивируса
Import License Files settings	Импорт настроек файлов лицензии
Import Internet settings	Импорт настроек интернета
Import Virtual Care settings	Импорт настроек VirtualCare
Status	Статус
Success	Успешно
Failure	Ошибка
Requested At	Запрос сделан (когда)
8/16/2017 11:13:10 AM	16.08.2017 11:13:10
Requested By	Запрос сделан (кем)

service	обслуживание
Download	Скачать
Delete	Удалить

- f. В колонке Status (Статус) можно проследить, что восстановление прошло успешно. На Рисунке 2-36. Восстановление завершено в пункте Import License Files (Импорт настроек файлов лицензии) отображается ошибка. Это может произойти, если во время резервного копирования базы данных не были выбраны файлы лицензий.
- g. Требуется перезагрузка системы.
- h. Если для восстановления настроек используется сервисная утилита Service Backup/Restore (Резервное копирование/восстановление), то при восстановлении данных из более ранней версии программного обеспечения Certegra могут потребоваться дополнительные действия.
- i. Откройте Сервисное меню и перейдите в раздел резервного копирования/восстановления.
- j. Нажмите кнопку Browse (Обзор), чтобы найти zip-файл резервной копии настроек.
- k. Выберите Upload File (Загрузить файл).

Restore Database

Instructions:

You must power off the injector head (SRU) before performing this operation.

Performing a restore may take several minutes.
The webpage will be unavailable until the restore is finished.
Select a file to restore and click the button below to start the restore.
Do not click the button more than once or leave the page until the restore has finished.

File: D:\Settings_TPD0266728_Backup_20170807_095938.zip

Select the items to restore

☒ Restore Certegra Workstation settings:

- ☒ IP Address settings
- ☒ Mirth.Connect channels/configuration
- ☒ POC ConfigFiles folder
- ☒ Time Zone / Time Server
- ☒ MirthConnect Firewall

☒ Instream settings

☒ License Files

☒ VirtualCare Settings

Рисунок 2-37. Восстановление элементов базы данных

Restore Database	Восстановление базы данных
Instructions:	Инструкции:
You must power off the injector head (SRU) before performing this operation.	Перед выполнением этой операции отключите головку инжектора (SRU) от сети.
Performing a restore may take several minutes.	Восстановление может занять несколько минут.
The webpage will be unavailable until the restore is finished.	До завершения восстановления страница будет недоступна.
Select a file to restore and click the button below to start the restore.	Для запуска выберите файл для восстановления и нажмите кнопку ниже.
Do not click the button more than once or leave the page until the restore has finished.	Не нажимайте кнопку более одного раза и не покидайте страницу до завершения восстановления.
File: D:\Settings_TPD0266728_Backup_20170807_095938.zip	Файл: D:\Settings_TPD0266728_Backup_20170807_095938.zip
Select the items to restore:	Выберите элементы для восстановления:
Restore Certegra Workstation settings:	Восстановить настройки рабочей станции Certegra:
IP Address settings	Настройки IP-адреса
Mirth.Connect channels/configuration	Каналы / конфигурация Mirth.Connect
POC ConfigFiles folder	Папка POC ConfigFiles
Time Zone / Time Server	Часовой пояс / сервер времени

Windows Firewall	Брандмауэр Windows
Internet settings	Настройки интернета
License files	Файлы лицензии
VirtualCare Settings	Настройки VirtualCare
Cancel Restore	Отменить восстановление
Start Restore	Начать восстановление

- l. После нажатия на кнопку Upload (Загрузить) будет доступно несколько вариантов загрузки. Установите флажки на нужные ячейки. Восстановление настроек IP-адреса не рекомендуется.
- m. Выберите Start Restore (Начать восстановление). По окончании процесса появится сообщение успешном завершении. Отобразится история работы с базой данных со списком восстановленных файлов с указанием статуса и даты.

Database Version: 9.2.21 Database Name: certegradb Schema Version: 4.5.0 Status: Online

Restore process completed for file: D:\Settings_TPD0266728_Backup_20170807_095938.zip
You must now restart the system.

Database Job History (last 60 days)

Database Actiontype	Status	Requested At	Requested By	Download	Delete
Import Internet settings	Success	8/16/2017 11:13:10 AM	service		
Import Virtual Care settings	Failure	8/16/2017 11:13:03 AM	service		
Import Windows Firewall settings	Success	8/16/2017 11:13:01 AM	service		
Import TimeZone / Time Server settings	Success	8/16/2017 11:13:01 AM	service		
Import POC ConfigFiles folder	Success	8/16/2017 11:13:01 AM	service		
Import Mirth.Connect config	Success	8/16/2017 11:12:49 AM	service		
Import Antivirus settings	Failure	8/16/2017 10:20:36 AM	service		
Import License Files settings	Failure	8/16/2017 10:20:36 AM	service		
Import Internet settings	Success	8/16/2017 10:20:35 AM	service		
Import Virtual Care settings	Failure	8/16/2017 10:20:29 AM	service		

Рисунок 2-38. Восстановление завершено

Database Version: 9.2.21	Версия базы данных: 9.2.21
Database Name: certegradb	Имя базы данных: certegradb
Schema Version: 4.5.0	Версия программы: 4.5.0
Status: Online	Статус: В сети
Restore process completed for file: D:\Settings_TPD0266728_Backup_20170807_095938.zip You must now restart the system.	Процесс восстановления завершен для файла: D:\Settings_TPD0266728_Backup_20170807_095938.zip Требуется перезагрузка системы.
Database Job History (last 60 days)	История работы с базой данных (последние 60 дней)
Database Actiontype	Действие с базой данных
Import Internet settings	Импорт настроек интернета
Import Virtual Care settings	Импорт настроек VirtualCare
Import Windows Firewall settings	Импорт настроек брандмауэра Windows
Import TimeZone / Time Server settings	Импорт настроек часового пояса / сервера времени
Import POC ConfigFiles folder	Импорт папки POC ConfigFiles
Import Mirth.Connect config	Импорт конфигурации Mirth.Connect
Import Antivirus settings	Импорт настроек антивируса
Import License Files settings	Импорт настроек файлов лицензии
Import Internet settings	Импорт настроек интернета
Import Virtual Care settings	Импорт настроек VirtualCare
Status	Статус
Success	Успешно
Failure	Ошибка
Requested At	Запрос сделан (когда)
8/16/2017 11:13:10 AM	16.08.2017 11:13:10
Requested By	Запрос сделан (кем)
service	обслуживание
Download	Скачать
Delete	Удалить

- n. В колонке Status (Статус) можно проследить, что восстановление прошло успешно.
- o. Перезагрузите систему для завершения процесса восстановления.

2.4 Настройка Exposure Bridge

1. На главной странице Certegra на левой панели выберите Exposure Bridge. Также на рабочем столе рабочей станции можно нажать на иконку Exposure Bridge. С главной страницы Certegra вы перешли на другую страницу (URL-адрес <http://10.72.218.91/ExposureBridge/Default.aspx>). Чтобы вернуться на главную страницу Certegra, необходимо нажать Back (Назад).
2. Войдите в систему, используя служебную учетную запись.
3. Выберите Exposure Bridge.

Certegra Manager

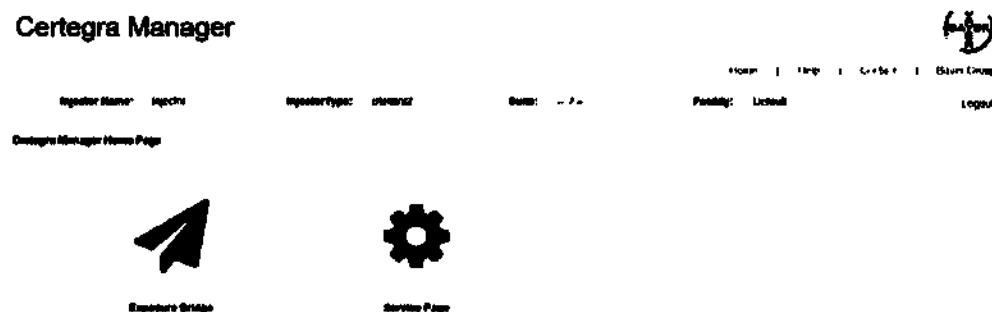


Рисунок 2-39. Менеджер Certegra. Главная страница сервисного меню.

Certegra Manager	Менеджер Certegra
Home	Главная страница
Help	Справка
Contact	Контакты
Bayer Group	Bayer Group
Injector Name:	Название инжектора:
Injector	Инъектор
InjectorType:	Тип инжектора:
Stellant2	Stellant2
Suite:	Модуль:
Facility:	Учреждение:
Default	По умолчанию
Logout	Выход из системы
Certegra Manager Home Page	Менеджер Certegra. Главная страница
Exposure Bridge	Exposure Bridge
Service Page	Сервисное меню

4. Нажмите на ссылку Check Status (Проверить статус), чтобы обновить страницу.

CHECK STATUS (REFRESH)

EXPOSURE BRIDGE SERVICE STATUS

Exposure Bridge Service Started At:	7/6/2017 2:33:35 PM
Transfer Handler Alive:	✓
Number of Successful Transfers since Exposure Bridge Service has started:	0
Match Monitor Alive:	✓
Number of Matches found with created Transfer since Exposure Bridge Service has started:	0
Exposure Service Database Name:	certegradb

Рисунок 2-40. Статус службы Exposure Bridge

CHECK STATUS (REFRESH)	ПРОВЕРИТЬ СТАТУС (ОБНОВИТЬ)
EXPOSURE BRIDGE SERVICE STATUS	СТАТУС СЛУЖБЫ EXPOSURE BRIDGE
Exposure Bridge Service Started At:	Запуск службы Exposure Bridge (когда):
Transfer Handler Alive:	Обработчик передачи включен:

Number of Successful Transfers since Exposure Bridge Service has started:	Количество успешных передач с момента запуска службы Exposure Bridge:
Match Monitor Alive:	Мониторинг совпадений включен:
Number of Matches found with created Transfer since Exposure Bridge Service has started:	Количество обнаруженных совпадений с созданной передачей с момента запуска службы Exposure Bridge:
Exposure Service Database Name:	Имя базы данных службы Exposure Bridge:
7/6/2017 2:33:35 PM	06.07.2017 14:33:35
certegradb	certegradb

5. Выберите Admin (Администратор) на панели инструментов.

REGISTER:

External System Name:

Base Address:

CURRENT REGISTERED SYSTEMS: -- NONE --

Рисунок 2-41. Регистрация

REGISTER:	РЕГИСТРАЦИЯ:
External System Name:	Название внешней системы:
Base Address:	Адрес базового модуля:
Register	Регистрация
CURRENT REGISTERED SYSTEMS: -- NONE --	ТЕКУЩИЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ: -- НЕТ -

6. Введите название внешней системы и адрес базового модуля, указанные в рабочем листе предварительной настройки.
7. Выберите Register (Зарегистрировать).

2.5 Настройка просмотра станций в медицинском учреждении

- Настройте Избранное для главной страницы Certegra (IE).
 - Откройте браузер на станции медицинского учреждения.
 - Вставьте IP-адрес порта RIS / LAN 1 в поле URL и нажмите ENTER (ВОЙТИ).
 - Например: <http://192.168.100.112/CertegraHub>
 - Нажмите **Favorites (Избранное)**, затем «Add to favorites» (Добавить в избранное).
 - Выберите существующую или создайте новую папку, в зависимости от пожеланий клиента.
 - Введите название закладки в поле Name (Название).
 - Нажмите **OK**.
- Настройте Избранное для главной страницы Certegra (Firefox).
 - Откройте браузер на станции медицинского учреждения.
 - Вставьте IP-адрес порта RIS/LAN 1/сайта в поле URL и нажмите Enter (Войти).
 - Например, <http://192.168.100.112/CertegraHub>
 - Нажмите **Bookmarks (Закладки)**, затем «Bookmark this page» (Сохранить закладку) этой страницы.
 - Выберите существующую или создайте новую папку, в зависимости от пожеланий клиента.
 - Введите название закладки в поле Название (Name).
 - Нажмите **Done (Готово)**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Совместимость браузеров:

- Internet Explorer 9 (IE9) и выше
- Firefox 15 и выше

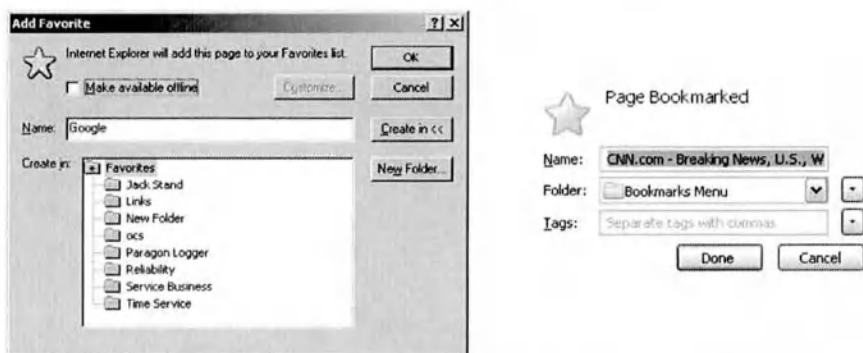


Рисунок 2-42. Добавить в Избранное (IE слева; Firefox справа)

Add Favorite	Добавить в Избранное
Internet Explorer will add this page to your Favorites list.	Internet Explorer добавит эту страницу в Избранное.
Make available offline	Сделать страницу доступной в режиме офлайн
Customize...	Настроить...
OK	ОК
Cancel	Отмена
Create in <<	Создать в <<
New Folder...	Новая папка...
Name:	Название:
Google	Google
Create in:	Создать в:
Favorites	Избранное
Jack Stand	Jack Stand
Links	Ссылки
New Folder	Новая папка
ocs	ocs
Paragon Logger	Регистратор Paragon
Reliability	Надежность
Service Business	Сфера услуг
Time Service	Служба времени
Page Bookmarked	Страница в добавлена в закладки
Name:	Название:
Folder:	Папка:
Tags:	Теги:
CNN.com - Breaking News, U.S., W[...]	CNN.com - Breaking News, U.S., W[...]
Bookmarks Menu	Меню закладок
Separate tags with commas	Разделяйте теги запятыми
Done	Готово
Cancel	Отмена

- vi. Залладка будет доступна в меню Favorites (Избранное).
- c. Экран входа в систему будет добавлен в закладки.

Certegra Data Manager

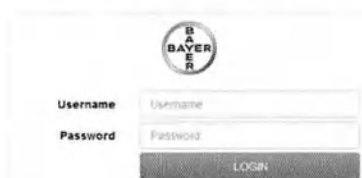


Рисунок 2-43. Вход в систему

Certegra Data Manager	Менеджер данных Certegra
Username	Логин
Password	Пароль
LOGIN	ВХОД В СИСТЕМУ

2.6 Установка сканера штрих-кода

ПРИМЕЧАНИЕ. Для работы сканера штрих-кода с рабочей станцией Certegra программное обеспечение рабочей станции должно быть версии 4.5 или выше.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сканер штрих-кода не совместим с рабочей станцией Certegra черного цвета.

1. Распакуйте сканер штрих-кода.
2. Подключите конец модульного разъема интерфейсного кабеля к порту у основания ручки сканера штрих-кода. Когда кабель будет полностью вставлен, вы услышите щелчок.

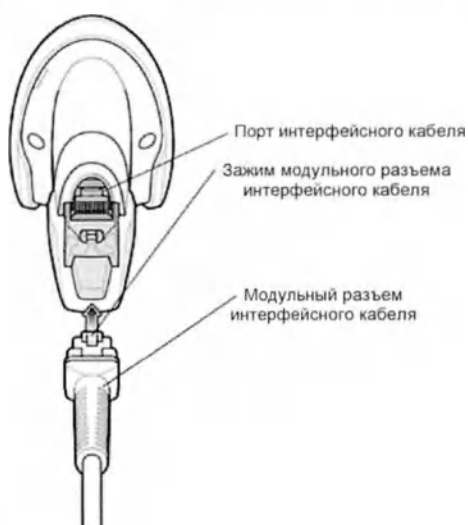


Рисунок 2-44. Установка USB-кабеля

3. Снимите крышку с задней панели системы, чтобы открыть разъемы ввода-вывода.
4. Вставьте USB-разъем в любой из четырех USB-портов на задней панели системы.

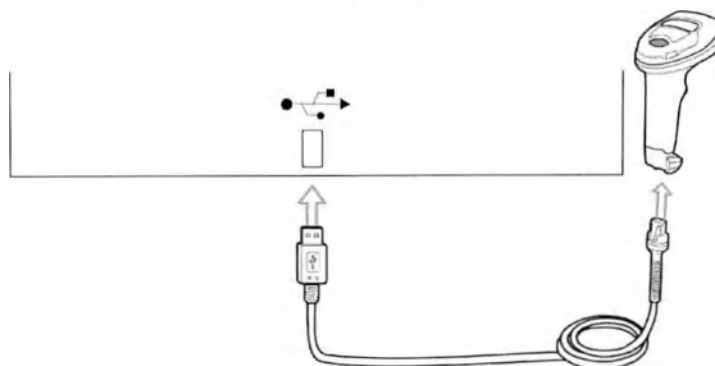


Рисунок 2-45. Подключение USB-кабеля к рабочей станции Certegra

5. Закройте крышку на задней панели системы.

2.6.1 Сборка подставки

Чтобы собрать подставку для бесконтактного сканирования:

1. Открутите барашковую гайку с нижней части трубки подставки.
2. Вставьте нижнюю часть гибкой трубки в отверстие на верхней части основания подставки.
3. Закрепите деталь «чаша с трубкой» у основания, затянув расположенную под ней барашковую гайку.
4. Для оптимального сканирования при необходимости можно согнуть трубку.

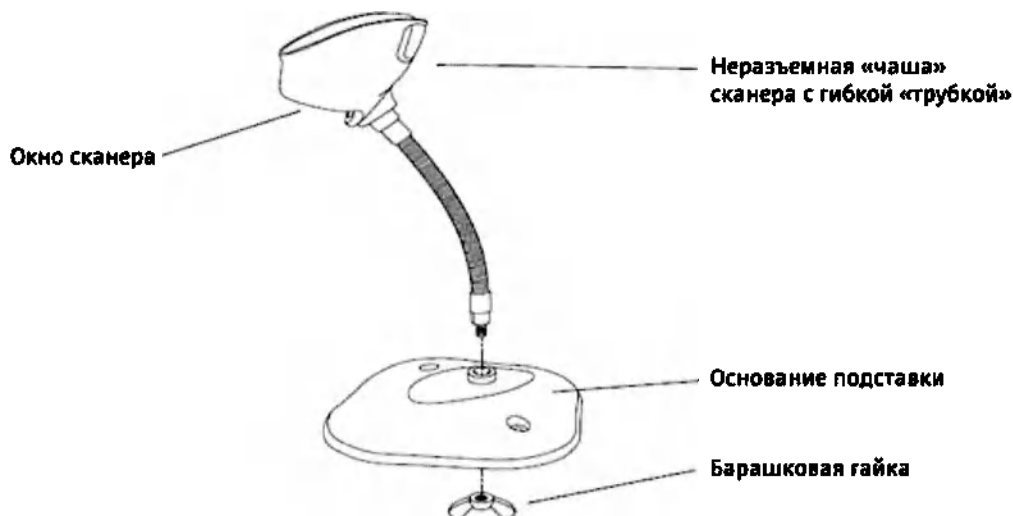


Рисунок 2-46. Сборка подставки

5. Дополнительно, для установки в фиксированном положении:
 - а. Основание подставки можно установить в фиксированном положении на плоской поверхности с помощью двух винтов (не входят в комплект).
 - б. Установите собранное основание на ровную поверхность.
 - с. Вкрутите по одному винту №10 в каждое крепежное отверстие, пока основание подставки не будет зафиксировано.
6. Установите сканер штрих-кода в подставку.

2.6.2 Включение сканера штрих-кода

ПРИМЕЧАНИЕ. Если сканер был ранее включен в разделе конфигурации, см. 2.6.3. Инициализация сканера штрих-кода для использования в системе.

1. Включите систему.
2. Откройте браузер и подключитесь к рабочей станции Certegra.
3. Выберите Service White Pages (Справочник сервисного меню).
4. На главной странице выберите страницу Configuration (Конфигурация) на левой панели.
5. Прокрутите вниз до пункта Barcode/RFID Scanner (Сканер штрих-кода/радиочастотного идентификатора) Эта панель позволяет выбрать сканер радиочастотного идентификатора (доступен только на рабочих станциях КТ в Японии) либо сканер штрих-кода. Можно выбрать только одну опцию.
 - а. Нажмите на выпадающее меню, чтобы включить считыватель штрих-кода.

- b. В выпадающем меню выберите AUTOID для сканера штрих-кода.



Рисунок 2-47. Включить AutoID

Barcode/RFID Reader	Сканер штрих-кода / радиочастотного идентификатора
Enable:	Включить:
NONE	ОТСУТСТВУЕТ
AUTOID	AUTOID
EID	EID

6. Прокрутите вниз страницы и выберите Apply (Применить) для применения заданных настроек.
7. Перезагрузите систему, чтобы изменения вступили в силу.

2.6.3 Инициализация сканера штрих-кода для использования в системе

1. Для работы с рабочей станцией сканер штрих-кода необходимо инициализировать.
2. Включите систему.
3. При включении сканер издаст низкий/средний/высокий звуковой сигнал.
4. Для инициализации сканера отсканируйте приведенный ниже штрих-код.



Рисунок 2-48. Штрих-код инициализации

5. Чтобы отсканировать штрих-код, убедитесь, что точка прицеливания сканера находится по центру штрих-кода. Нажмите кнопку для сканирования.
6. Сканер штрих-кода издаст высокий/низкий/высокий/низкий звуковой сигнал, подтверждающий успешную настройку между сканером штрих-кода и инъектором.
7. При неудачном сканировании сканер издаст четыре длинных низких звуковых сигнала.
8. Если сканирование не удалось, просканируйте штрих-код еще раз.

2.6.3.1 Проверка работоспособности сканера штрих-кода

1. Включите рабочую станцию. Нажмите кнопку Continue (Продолжить).
2. Для КТ инъекторов отсканируйте приведенный ниже штрих-код.

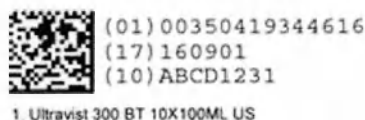


Рисунок 2-49. Штрих-код для КТ

1. Ultravist 300 BT 10X100ML US	1. Ultravist 300 BT 10X100ML US
---------------------------------	---------------------------------

3. Убедитесь, что на панели Informatics в разделе Events (События) рядом с пунктом FLUID A (ЖИДКОСТЬ А) отображаются время, штрих-код и зеленая галочка.



Рисунок 2-50. Штрих-код успешно отсканирован

Events	События
Fluid A	Жидкость А

4. Для МРТ инъекторов отсканируйте приведенный ниже штрих-код.

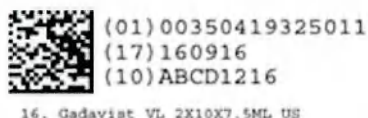


Рисунок 2-51. Штрих-код для МРТ

16. Gadavist VL 2X1M7.5ML US	16. Gadavist VL 2X1M7.5ML US
------------------------------	------------------------------

5. Убедитесь, что на панели Informatics в разделе Events (События) рядом с пунктом FLUID A (ЖИДКОСТЬ А) отображаются время, штрих-код и зеленая галочка.

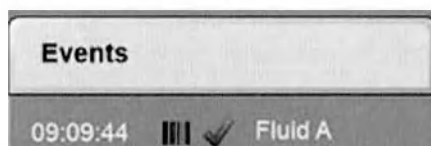


Рисунок 2-52. Штрих-код успешно отсканирован

Events	События
Fluid A	Жидкость А

6. Сброс параметров по умолчанию (необязательно)
- а. Чтобы сбросить параметры по умолчанию, отсканируйте приведенный ниже штрих-код.



Рисунок 2-53. Штрих-код для сброса параметров по умолчанию

- б. Это приведет к сбросу параметров сканера штрих-кода к заводским настройкам по умолчанию. Для работы с инъектором сканер штрих-кода необходимо инициализировать повторно. Для дальнейших инструкций см. 2.6.2. Включение сканера штрих-кодов.
7. Очистите отсканированные данные
- Выберите Procedure (Процедура) на панели Informatics.
 - Выберите Clear All (Очистить все) на вкладке Patient (Пациент) или Procedure (Процедура).
 - Нажмите ОК, чтобы принять изменения.
 - Перейдите в setup (Настройки) → fluid setup (Настройки жидкости) → contrasts (Контрастирование) → найдите только что отсканированное контрастирование.
 - Выберите только что отсканированное контрастирование и нажмите Delete (Удалить).
 - Нажмите Yes (Да), чтобы подтвердить изменение.

9. Перезагрузите систему.

2.6.4 Конфигурация штрих-кода

Необходимо определить параметры штрих-кода для сканера, чтобы иметь возможность правильно переводить используемые форматы штрих-кодов. Информацию о конфигурации штрихкодов см. в руководстве по эксплуатации в разделе Приложения и принадлежности к рабочей станции Certegra®.

2.7 Исходящие интерфейсы

При заказе исходящих интерфейсов настройте Mirth, следуя инструкциям в разделе В — настройка Mirth.

2.8 Проверка установки

Для более подробной информации см. С — процедура проверки.

A Настройка TCP/IP

A.1. Настройка TCP/IP

ПРИМЕЧАНИЕ. Это альтернативный метод настройки LAN 1 с помощью экрана VirtualCare.

1. Настройте статический IP-адрес на порту LAN1 — RIS с удаленного рабочего стола.
2. В левом нижнем углу экрана рабочего стола нажмите на иконку **Windows**.
3. Выберите **Control Panel (Панель управления)**.
4. На панели управления выберите **Network and Internet (Сеть и интернет)**, затем выберите **View network status and tasks (Состояние сети и выполняемые задачи)**.
5. Выберите **Change Adapter Settings (Изменение параметров адаптера)**.
6. Щелкните правой кнопкой мыши на порт LAN 1 — RIS и в выпадающем окне выберите **Properties (Свойства)**.
7. Появится диалоговое окно свойств LAN1-RIS.
8. Выберите **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (IP версии 4 (TCP/IPv4))** и еще раз выберите **Properties (Свойства)**.
9. Появится диалоговое окно свойств IP версии 4 (TCP/IPv4).
 - a. Выберите **Use the Following IP Address (Использовать следующий IP-адрес)** и заполните необходимые поля:
 - i. IP Address (IP-адрес)
 - ii. Subnet Mask (Маска подсети)
 - iii. Default Gateway (Основной шлюз)
 - b. Выберите **Use the Following DNS Server (Использовать следующий адрес DNS-сервера)** и заполните необходимые поля:
 - i. Preferred DNS server (Предпочитаемый DNS-сервер)
 - ii. Alternate DNS server (Альтернативный DNS-сервер)
10. Нажмите **OK**, чтобы принять изменения, а затем нажмите **Close (Заккрыть)**.
11. Закройте остальные окна.
12. Перезагрузите систему, чтобы завершить сеанс на удаленном рабочем столе.

A.2. Настройка LAN 2 TCP/IP для Certegra® Connect.CT

Порт LAN 2 настроен как порт двойного назначения. Конфигурация включает IP-адрес инжектора 172.28.1.253 и IP-адрес Philips 192.168.0.120.

1. LAN 2 автоматически настроен для 172.28.1.253 и 192.168.0.120.
 2. Если необходимо изменить IP-адрес Philips, следуйте приведенным ниже инструкциям.
- ПРИМЕЧАНИЕ.** Менять эти настройки IP-адреса инжектора не рекомендуется.
3. Запустите сеанс удаленного рабочего стола
 4. Выберите Start (Пуск) → Control Panel (Панель управления) → Network and Internet (Сеть и интернет) → Network Sharing Center (Центр управления сетями и общим доступом) → Change Adapter Settings (Изменение параметров адаптера).
 5. Щелкните правой кнопкой мыши на порт LAN2-Injector (LAN2-Инъектор) и в выпадающем окне выберите Properties (Свойства).
 6. Выберите Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (IP версии 4 (TCP/IPv4)) и еще раз выберите Properties (Свойства).
 7. Появится диалоговое окно свойств IP версии 4 (TCP/IPv4).
 8. Выберите Advanced (Расширенные настройки). Появится диалоговое окно Advanced TCP/IP Settings (Расширенные настройки TCP/IP).

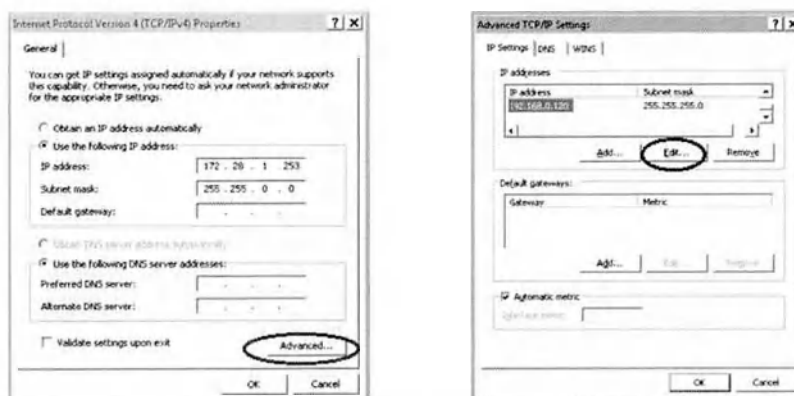


Рисунок А-1. Расширенные настройки

Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties	Свойства IP версии 4 (TCP/IPv4)
General	Общие настройки
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.	Параметры IP можно назначить автоматически, если сеть поддерживает эту возможность. В противном случае узнайте параметры IP у сетевого администратора.
Obtain an IP address automatically	Получить IP-адрес автоматически
Use the following IP address:	Использовать следующий IP-адрес:
IP address:	IP-адрес:
Subnet mask:	Маска подсети:
Default gateway:	Основной шлюз:
Obtain DNS server address automatically	Подключить адрес DNS-сервера автоматически
Use the following DNS server addresses:	Использовать следующие адреса DNS-серверов:
Preferred DNS server:	Предпочитаемый DNS-сервер:
Alternate DNS server:	Альтернативный DNS-сервер:
Validate settings upon exit	Подтвердить параметры при выходе
Advanced...	Расширенные настройки...
OK	OK

Cancel	Отмена
Advanced TCP/IP Settings	Расширенные настройки TCP/IP
IPSettings	Параметры IP
DNS	DNS
WINS	WINS
IP addresses	IP-адреса
IP address	IP-адрес
Subnet mask	Маска подсети
Add...	Добавить...
Edit...	Изменить...
Remove	Удалить
Default gateways:	Основные шлюзы:
Gateway	Шлюз
Metric	Метрика
Automatic metric	Автоматическое назначение метрики
Interface metric:	Метрика интерфейса:
OK	OK
Cancel	Отмена

9. Выделите 192.168.0.120.

10. Выберите Edit (Изменить).

11. Измените IP-адрес на 10.168.0.120. Настройте маску подсети.



Рисунок А-2. Обновите IP-адрес

TCP/IP Address	ТСР/IP-адрес
IP address:	IP-адрес:
Subnet mask:	Маска подсети:
OK	OK
Cancel	Отмена

12. Выберите OK, затем снова OK, после чего закройте окно.

13. Теперь порт LAN 2 в системе настроен для инжектора и для сканера Philips.

14. Подключите кабель Ethernet к порту LAN 2 на рабочей станции и к сканеру Philips.

В Настройка Mirth

В.1. Запустите Mirth и войдите в систему

1. Через удаленный рабочий стол запустите Mirth.
 - а. Щелкните правой кнопкой мыши иконку Mirth на панели задач и выберите **Launch Administrator (Запуск от имени администратора)**.



Рисунок В-1. Запуск от имени администратора

Show Manager	Показать диспетчер
Launch Administrator	Запуск от имени администратора
Start Mirth	Запустить Mirth
Stop Mirth	Остановить Mirth
Restart Mirth	Перезагрузить Mirth
Close Manager	Закрыть диспетчер
Customize...	Настроить...
9:13 AM	9:13
8/2/2016	02.08.2016

- б. В окне предупреждения системы безопасности нажмите «I accept the Risk...» (Я принимаю риск...) и выберите **Run (Запустить)**, чтобы запустить приложение.



Рисунок В-2. Запуск приложения

Security Warning	Предупреждение системы безопасности
Do you want to run this application?	Хотите запустить это приложение?
Name:	Название:
Mirth Connect	Mirth Connect
Publisher:	Разработчик:
Mirth Corporation	Mirth Corporation
Location:	Расположение:
Running this application may be a security risk	Запуск этого приложения может представлять угрозу безопасности
Risk:	Риск:

This application will run with unrestricted access which may put your computer and personal information at risk. The information provided is unreliable or unknown so it is recommended not to run this application unless you are familiar with its source.	Данное приложение получит неограниченный доступ к информации. Это может повлечь за собой опасность для вашего компьютера и персональных данных. Источник предоставляемой информации не является надежным или неизвестен. Не рекомендуется не запускать это приложение, если источник вам не знаком.
Unable to ensure the certificate used to identify this application has not been revoked.	Не удалось проверить, что сертификат для идентификации этого приложения не был аннулирован.
More Information	Дополнительная информация
Select the box below, then click Run to start the application	Отметьте флажком указанное ниже поле, затем нажмите Run (Запустить)
I accept the risk and want to run this application.	Я принимаю риск и хочу запустить это приложение.
Run	Запустить
Cancel	Отмена

- с. Появится всплывающее окно. Установите флажок на поле «Do not ask again until the next update is available.» (Не спрашивать до следующего обновления) и выберите «Later» (Later).

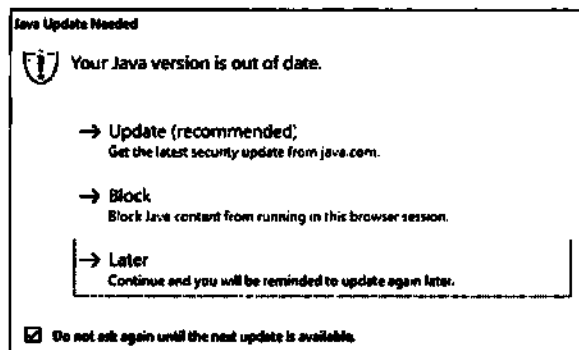


Рисунок B-3. Требуется обновление Java

Java Update Needed	Требуется обновление Java
Your Java version is out of date.	Ваша версия Java устарела.
Update (recommended)	Обновить (рекомендуется)
Get the latest security update from java.com.	Получить последнее обновление безопасности с сайта java.com.
Block	Заблокировать
Block Java content from running in this browser session.	Заблокировать запуск содержимого Java в этом сеансе браузера.
Later	Позже
Continue and you will be reminded to update again later.	Продолжить работу. Позже вам еще раз придет напоминание об обновлении.
Do not ask again until the next update is available.	Не спрашивать до следующего обновления.

ПРИМЕЧАНИЕ. НЕ выбирайте «Update» (Обновить) или «Block» (Заблокировать).

2. Войдите в Mirth.

- а. Username (Логин): admin
- б. Password (Пароль): Missvc64!



Рисунок В-4. Вход в Mirth

Mirth Connect 3.2.1.7650 - Login	Mirth Connect 3.2.1.7650 — вход в систему
Mirth Connect Login	Mirth Connect — вход в систему
Server:	Сервер:
Username:	Логин:
Password:	Пароль:
https://localhost:8443	https://localhost:8443
admin	admin
Login	Вход в систему
Exit	Выход

3. Сверните окно Mirth.

4. Если файл резервной копии доступен:

- a. После установки поместите резервную копию в папку D:\Medrad\UserMirthBackup.
- b. Переименуйте этот файл в «UserMirth_Backup.dat».
- c. Два раза щелкните по ярлыку «Restore_Mirth», чтобы восстановить существующий файл. Дождитесь завершения процесса.
- d. Два раза щелкните по ярлыку «Backup_Mirth», чтобы получить файл конфигурации в новом формате. Дождитесь завершения процесса.
- e. Откройте командную строку. Зайдите в папку D:\Medrad\Certegra\bin. Запустите «Certegra.tools.MirthChannelUp-grader.exe - uconfig».
- f. Дождитесь завершения процесса.
- g. Два раза щелкните по ярлыку «Restore_Mirth» и дождитесь завершения процесса.

5. Если нет файла резервной копии (а также при первой установке), и необходимо импортировать конфигурацию Mirth «по умолчанию» в Mirth, нажмите на ярлык «Reset_Mirth». (Здесь не будет конфигурации, заданной пользователем).

ПРИМЕЧАНИЕ.

- * Ярлык Backup_Mirth позволит создать резервную копию файла канала Mirth, настроенного пользователем.
- * Ярлык Backup_Mirth позволит восстановить файл канала Mirth, настроенный пользователем.
- * Ярлык Reset_Mirth позволит восстановить файл канала Mirth с настройками по умолчанию.

6. Запустите утилиту Mirth Connect (Administrator (Администратор)), дважды щелкнув по иконке. Это может занять несколько минут.



Mirth Connect Administrator 3.2.1.7650.lnk

Рисунок В-5. Иконка Mirth

Mirth Connect Administrator 3.2.1.7650.Ink	Mirth Connect Администратор 3.2.1.7650.Ink
--	--

- a. Если появится окно предупреждения системы безопасности из-за отсутствия цифровой подписи, нажмите Run (Запустить).
7. Войдите в систему, используя логин «admin» и пароль «Missvc64!».



Рисунок B-6. Mirth Connect Администратор — вход в систему

Mirth Connect Administrator - Login	Mirth Connect Администратор — вход в систему
Mirth Connect Administrator Login	Mirth Connect Администратор — вход в систему
Server:	Сервер:
Username:	Логин:
Password:	Пароль:
https://localhost:8443	https://localhost:8443
admin	admin
Login	Вход в систему
Exit	Выход

8. Если по итогу был восстановлен файл UserMirthBackup, убедитесь, что конфигурация канала пользователя была успешно восстановлена.
9. Если была восстановлена конфигурация по умолчанию после нажатия на ярлык «Reset_Mirth», настройте каналы соответствующим образом. Для настройки каналов см. B.2 — настройка каналов Nuance.

B.2. Настройка каналов Nuanse

1. На панели опций Mirth Connect с левой стороны нажмите **Channels (Каналы)**.
2. На панели опций Задачи канала с левой стороны нажмите **Redeploy All (Повторно развернуть все)**. При появлении всплывающего окна выберите «Yes» (Да).

B.2.1. Убедитесь, что каналы Nuanse включены

1. Есть три канала Nuanse.
 - D1_Nuanse_01_Listener
 - D1_Nuanse_02_Configuration_And_Process
 - D1_Nuanse_03_Certegra_SetJobStatus
2. Чтобы включить канал, выберите его и на панели Channel Tasks (Задачи канала) с левой стороны нажмите **Enable Channel (Включить канал)**.
3. Перед началом настройки включите все три канала.
4. Чтобы отключить канал, нажмите **Disable Channel (Отключить канал)**.

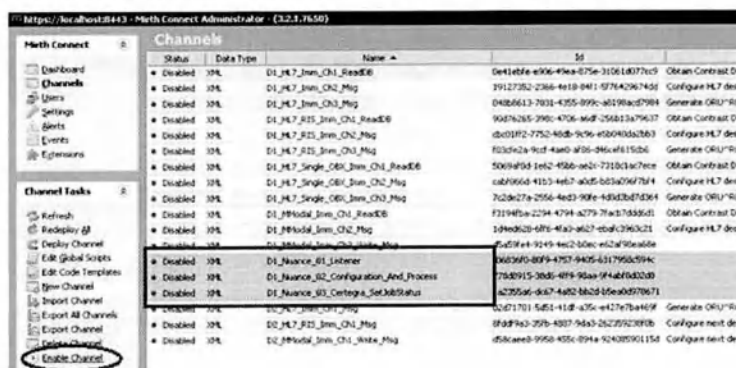


Рисунок B-7. Включить канал

https://localhost:8443 - Mirth Connect Administrator - (3.2.1.7650)	https://localhost:8443 – Mirth Connect Администратор - (3.2.1.7650)
Mirth Connect	Mirth Connect
Dashboard	Панель управления
Channels	Каналы
Users	Пользователи
Settings	Настройки
Alerts	Оповещения
Events	События
Extensions	Расширения
Channel Tasks	Задачи канала
Refresh	Обновить
Redeploy All	Повторно развернуть все
Deploy Channel	Развернуть канал
Edit Global Scripts	Изменить глобальные скрипты
Edit Code Templates	Изменить шаблоны кода
New channel	Новый канал
Import Channel	Импортировать канал
Export All Channels	Экспортировать все каналы
Delete Channel	Удалить канал
Enable Channel	Включить канал
Channels	Каналы

Status	Статус
Disabled	Отключено
Data type	Тип данных
XML	XML
Name	Название
Id	Идентификатор
Obtain contrast [...]	Получить контрастирование [...]
Configure HL7 [...]	Настроить HL7 [...]
Generate [...]	Сгенерировать [...]
Configure next [...]	Настроить следующие [...]

B.2.2. Настройка каналов Nuance

1. Два раза щелкните на **D1_Nuance_02_Configuration_And_Process**.
2. Перейдите на вкладку **Source (Источник)**.
3. В разделе Channel Tasks (Задачи канала) на левой панели нажмите на ссылку **Edit Filter (Изменить фильтр)**, чтобы перейти на страницу настройки.
4. Не настраивайте D1_Nuance_01 и D1_Nuance_03.



Рисунок В-8. Изменить фильтр

https://localhost:8443 - Mirth Connect Administrator - (3.2.1.7650)	https://localhost:8443 – Mirth Connect Администратор - (3.2.1.7650)
Mirth Connect	Mirth Connect
Dashboard	Панель управления
Channels	Каналы
Users	Пользователи
Settings	Настройки
Alerts	Оповещения
Events	События
Extensions	Расширения
Channel Tasks	Задачи канала
Validate Connector	Проверить коннектор
Edit Filter (2)	Изменить фильтр (2)
Edit Transformer	Изменить преобразователь
Import Connector	Импортировать коннектор
Edit Channel - D1_Nuance_02_Configuration_And_Process	Изменить канал — D1_Nuance_02_Configuration_And_Process
Summary	Общие сведения
Source	Источник
Destinations	Пункты назначения
Scripts (1)	Скрипты (1)
Connector Type:	Тип коннектора:
Channel Reader	Чтение каналов

Source Settings	Настройки источника
Source Queue:	Очередь источников:
Response:	Ответ:
Process Batch:	Пакетная обработка:
Batch Response:	Ответ на пакетный запрос:
ON (Respond before processing)	ВКЛ (ответ до обработки)
None	Отсутствует
Yes	Да
No	Нет
First	Первый
Last	Последний
Channel Reader Settings	Настройки чтения каналов
No configurable settings.	Нет настраиваемых параметров.

5. Настройте данные сервера Nuance в соответствии с чек-листом предустановочных процедур.

- Nuance_Server_IPAddress
- Nuance_Server_Username
- Nuance_Server_Password
- Nuance_Server_Sitename

В каждом из параметров замените только данные внутри одинарных кавычек. Замените только выделенную часть, как показано ниже.

Пример: Nuance_Server_IP_Address= ' 192.168.253.105 ' ; //

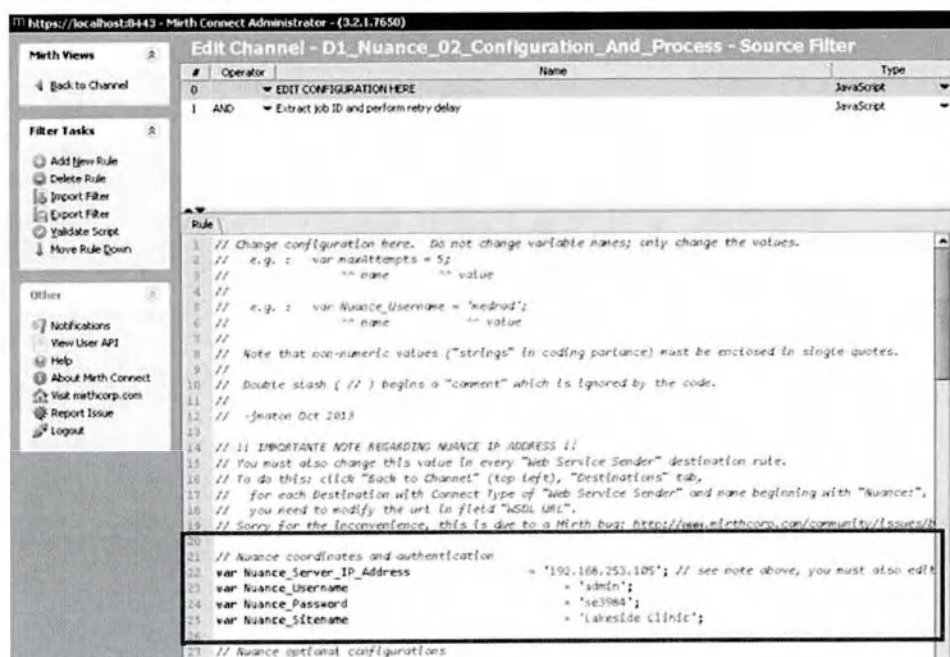


Рисунок B-9. Каналы Nuance

https://localhost:8443 - Mirth Connect Administrator - (3.2.1.7650)	https://localhost:8443 – Mirth Connect Администратор - (3.2.1.7650)
Mirth Views	Просмотры Mirth
Back to Channel	Назад к каналу
Filter Tasks	Фильтр задач
Add New Rule	Добавить новое правило
Delete Rule	Удалить правило

Import Filter	Импортировать фильтр
Export Filter	Экспортировать фильтр
Validate Script	Проверить скрипт
Move Rule Down	Переместить правило вниз
Other	Прочее
Notifications	Уведомления
View User API	Просмотр API пользователя
Help	Справка
About Mirth Connect	О Mirth Connect
Visit mirthcorp.com	Зайдите на сайт mirthcorp.com
Report Issue	Сообщить о проблеме
Logout	Выход из системы
Edit Channel - D1_Nuance_02_Configuration_And_Process - Source Filter	Изменить канал – D1_Nuance_02_Configuration_And_Process – Фильтр источника
Operator	Оператор
AND	И
Name	Название
EDIT CONFIGURATION HERE	ИЗМЕНИТЬ КОНФИГУРАЦИЮ ЗДЕСЬ
Extract job ID and perform retry delay	Получение идентификатора задачи и выполнение задержки повторной попытки
Type	Тип
JavaScript	JavaScript
Rule	Правило
Change configuration here. Do not change variable names; only change the values.	Изменить конфигурацию здесь. Менять имена переменных не рекомендуется. Меняйте только значения.
e.g.: var maxAttempts = 5;	например: var maxAttempts = 5;
^^name	^^name
^^value	^^value
e.g.: var Nuance_Username = 'medrad';	например: var Nuance_Username = 'medrad';
Note that non-numeric values ("strings" in coding parlance) must be enclosed in single quotes.	Обратите внимание, что нечисловые значения («строки» в языке программирования) должны быть заключены в одинарные кавычки.
Double slash (//) begins a "comment" which is ignored by the code.	Двойная косая черта (//) начинает «комментарий», который игнорируется в коде.
[...] Oct 2013	[...] Октябрь 2013
!! IMPORTANT NOTE REGARDING NUANCE IP ADDRESS !!	!! ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ ПО ПОВОДУ IP-АДРЕСА NUANCE!!!
You must also change this value in every "Web Service Sender" destination rule.	Вам необходимо изменить это значение в каждом правиле пункты назначения «Отправителя веб-службы».
To do this: click "Back to Channel" (top left), "Destinations" tab, for each Destination with Connect Type of "Web Service Sender" and name beginning with "Nuance:", you need to modify the URL in field "WSDL URL".	Для этого нажмите «Назад к каналу» (слева сверху), перейдите на вкладку «Пункты назначения». Для каждого пункта с типом подключения «Отправитель веб-службы» и именем, начинающимся с «Nuance:», необходимо изменить URL в поле «WSDL URL».
Sorry for the inconvenience, this is due to a Mirth bug: http://www.mirthcorp.com/community/issues/ [...]	К сожалению, это связано с программной ошибкой Mirth: http://www.mirthcorp.com/community/issues/ [...]
Nuance coordinates and authentication	Координаты и аутентификация Nuance
see note above, you must also edit	см. выше, также необходимо отредактировать
Nuance optional configurations	Дополнительные настройки Nuance

Ниже приведены предварительно настроенные значения аутентификации для каждой веб-службы Nuance, используемой рабочей станцией Certegra. Их не следует изменять без рекомендации администратора Nuance. Рекомендуется перепроверить значения с администратором Nuance.

- Nuance_Auth_SystemID
- Nuance_Auth_AccessCode
- Nuance_Explorer_SystemID
- Nuance_Explorer_AccessCode
- Nuance_CustomField_SystemID
- Nuance_CustomField_AccessCode

Прокрутите вниз для просмотра параметров Retry (Повторной попытки) и Delay (Задержки). Эти параметры имеют значения по умолчанию. Поскольку на месте параметры могут отличаться, настоятельно рекомендуется уточнить их у местного администратора и администратора Nuance и при необходимости настроить их.

- Retry_Max_Attempts
- Retry_Delay_Minutes

- По завершении нажмите кнопку **Back to Channel (Назад к каналу)** в разделе «Mirth Views» (Просмотры Mirth) на левой верхней панели.

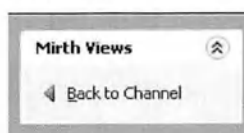


Рисунок В-10. Назад к каналу

Mirth Views	Просмотры Mirth
Back to Channel	Назад к каналу

- Перейдите на вкладку **Destinations (Пункты назначения)**.

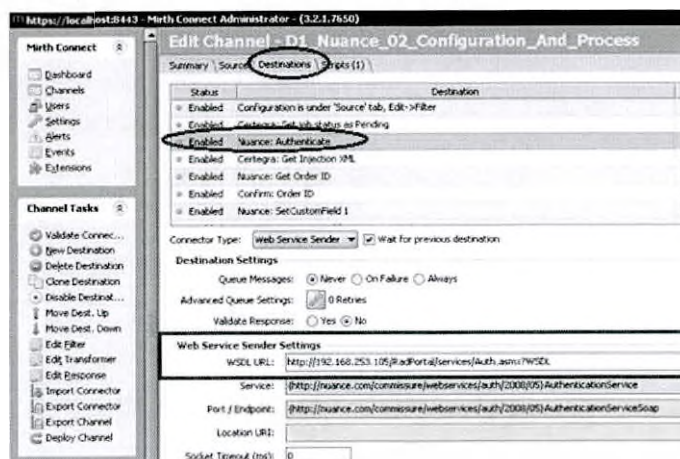


Рисунок В-11. Пункты назначения

https://localhost:8443 - Mirth Connect Administrator - (3.2.1.7650)	https://localhost:8443 – Mirth Connect Администратор - (3.2.1.7650)
Mirth Connect	Mirth Connect
Dashboard	Панель управления
Channels	Каналы
Users	Пользователи
Settings	Настройки
Alerts	Оповещения
Events	События
Extensions	Расширения

Channel Tasks	Задачи канала
Validate Connec[...]	Проверить коннек[...]
New Destination	Новый пункт назначения
Delete Destination	Удалить пункт назначения
Clone Destination	Клонировать пункт назначения
Disable Destination	Отключить пункт назначения
Move Destination Up	Переместить пункт назначения вверх
Move Destination Down	Переместить пункт назначения вниз
Edit Filter	Изменить фильтр
Edit Transformer	Изменить преобразователь
Edit Response	Изменить ответ
Import Connector	Импортировать коннектор
Export Connector	Экспортировать коннектор
Export Channel	Экспортировать канал
Deploy Channel	Развернуть канал
Edit Channel - D1_Nuance_02_Configuration_And_Process	Изменить канал — D1_Nuance_02_Configuration_And_Process
Summary	Общие сведения
Source	Источник
Destinations	Пункты назначения
Scripts (1)	Скрипты (1)
Status	Статус
Enabled	Включено
Destination	Пункт назначения
Configuration is under 'Source' tab, Edit -> Filter	Конфигурация находится на вкладке «Источник», Изменить -> Фильтр
Certegra: Set job status as Pending	Certegra: Установите статус задания на «Ожидает выполнения»
Nuance: Authenticate	Nuance: Аутентификация
Certegra: Get Injection XML	Certegra: Получить файл XML для инъекций
Nuance: Get Order ID	Nuance: Получить идентификатор заказа
Confirm: Order ID	Подтвердить: Идентификатор заказа
Nuance: SetCustomField 1	Nuance: SetCustomField 1
Connector Type:	Тип коннектора:
Web Service Sender	Отправитель веб-службы
Wait for previous destination	Ожидание предыдущего пункта назначения
Destination Settings	Настройки пункта назначения
Queue Messages:	Сообщения в очереди:
Never	Никогда
On Failure	При ошибке
Always	Всегда
Advanced Queue Settings	Расширенные настройки очереди
0 Retries	0 повторных попыток
Validate Response:	Проверить ответ:
Yes	Да
No	Нет
Web Service Sender Settings	Настройки отправителя веб-службы
WSDL URL:	WSDL URL:
Service:	Обслуживание:
Port / Endpoint:	Порт / конечная точка:
Location URI:	Расположение URI:
Socket Timeout (ms):	Время ожидания сокета (мс):

8. Выберите пункт Nuance: Authenticate (Аутентификация).

9. В разделе «Web Service Sender» (Отправитель веб-службы) в нижней половине окна, в поле WSDL URL введите значение «**Nuance Server IP Address» (Сервер Nuance - IP-адрес)**, сконфигурированное на этапе 5, вместо указанного «192.168.1.127».
10. Повторите вышеуказанные действия для следующих параметров пункта назначения:
 - Nuance:GetOrderID
 - Nuance:SetCustomField1
 - Nuance:SetCustomField2
 - Nuance:SetCustomField3
 - Nuance:SetCustomField4
 - Nuance:SetCustomField5
 - Nuance:SetCustomField6
 - Nuance:SignOut
11. Выберите **Channels (Каналы)** на левой верхней панели. При появлении всплывающего окна с запросом о сохранении изменений нажмите «Yes» (Да).

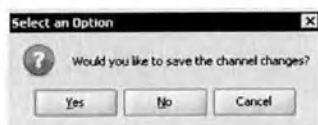


Рисунок B-12. Сохранение каналов

Select an Option	Выберите вариант
Would you like to save the channel changes?	Хотите сохранить изменения канала?
Yes	Да
No	Нет
Cancel	Отмена

12. После завершения настройки выберите три канала Nuance, указанные на этапе 1. В разделе **Channel Tasks (Задачи канала)** на левой панели нажмите **Redeploy All (Повторно развернуть все)**, чтобы запустить настроенные каналы.

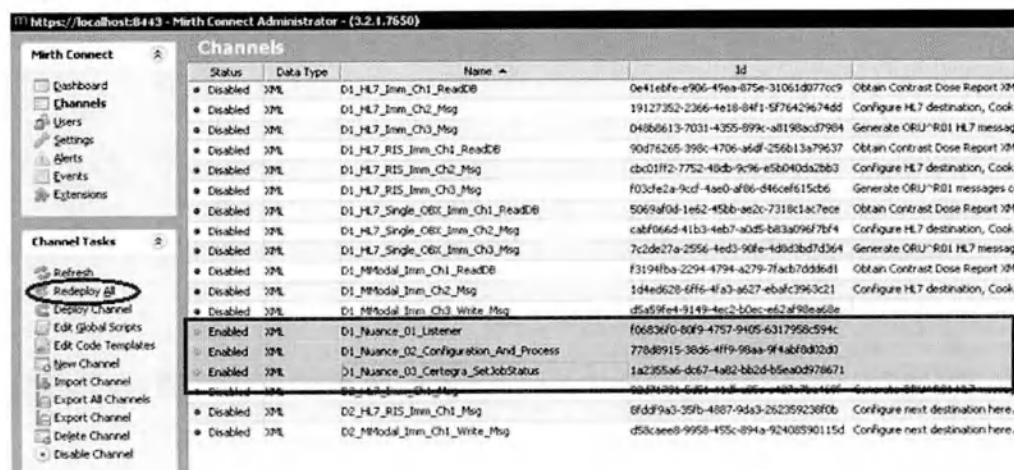


Рисунок B-13. Повторно развернуть все каналы

https://localhost:8443 - Mirth Connect Administrator - (3.2.1.7650)	https://localhost:8443 – Mirth Connect Администратор - (3.2.1.7650)
Mirth Connect	Mirth Connect
Dashboard	Панель управления

Channels	Каналы
Users	Пользователи
Settings	Настройки
Alerts	Оповещения
Events	События
Extensions	Расширения
Channel Tasks	Задачи канала
Refresh	Обновить
Redeploy All	Повторно развернуть все
Deploy Channel	Развернуть канал
Edit Global Scripts	Изменить глобальные скрипты
Edit Code Templates	Изменить шаблоны кода
New Channel	Новый канал
Import Channel	Импортировать канал
Export All Channels	Экспортировать все каналы
Export Channel	Экспортировать канал
Delete Channel	Удалить канал
Disable Channel	Отключить канал
Channels	Каналы
Status	Статус
Disabled	Отключено
Enabled	Включено
Data Type	Тип данных
XML	XML
Name	Название
Id	Идентификатор
Obtain Contrast Dose Report [...]	Получить отчет о дозе контрастного вещества [...].
Configure HL7 destination, [...]	Настроить пункт назначения HL7, [...].
Generate ORU^R01 HL7 message[...]	Сгенерировать сообщение ORU^R01 HL7 [...]
Configure next destination here.	Настроить следующий пункт назначения здесь.

13. При появлении всплывающего окна с запросом о повторном развертывании всех каналов нажмите «Yes» (Да).



Рисунок В-14. Подтверждение повторного развертывания

Select an Option	Выберите вариант
Are you sure you want to redeploy all channels?	Вы действительно хотите повторно развернуть все каналы?
Yes	Да
No	Нет

14. Теперь на экране Dashboard (Панели управления) отображается статус и состояние подключения каждого из каналов.

Status	Name	Row #	Last Deployed	Received	Filtered	Queued	Sent	Errors	Connection
Started	01_Nuance_01_Certegra_SectisStatus	0	2016-08-03 11:52	0	0	0	0	0	15s
Started	01_Nuance_01_Listener	0	2016-08-03 11:52	0	0	0	0	0	15s
Started	01_Nuance_02_Configuration_Audit_Process	0	2016-08-03 11:52	0	0	0	0	0	15s

Рисунок В-15. Панель управления

Dashboard	Панель управления
Status	Статус

Started	Запущено
Name	Название
Last Deployed	Последнее развертывание
Received	Получено
Filtered	Отфильтровано
Queued	В очереди
Sent	Отправлено
Errored	С ошибкой
Connections	Подключения
2016-08-03 11:52	2016-08-03 11:52
Idle	Идет подключение

15. На этом конфигурация интеграции Nuance завершена.

В.2.3. Включение каналов HL7

1. На панели опций Mirth Connect с левой стороны нажмите **Channels (Каналы)**.
2. Для каждого типа интеграции HL-7 есть два канала — VR или RIS. Каналы необходимо включить в зависимости от типа интеграции.
3. HL7 VR — чтобы включить канал, щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Enable (Включить)**, или выделите все три и в разделе **Channel Tasks (Задачи канала)** на левой панели выберите **Enable Channel (Включить канал)**.
 - D1_HL7_Imm_Ch1_ReadDB
 - D1_HL7_Imm_Ch2_Msg
 - D1_HL7_Imm_Ch3_Msg

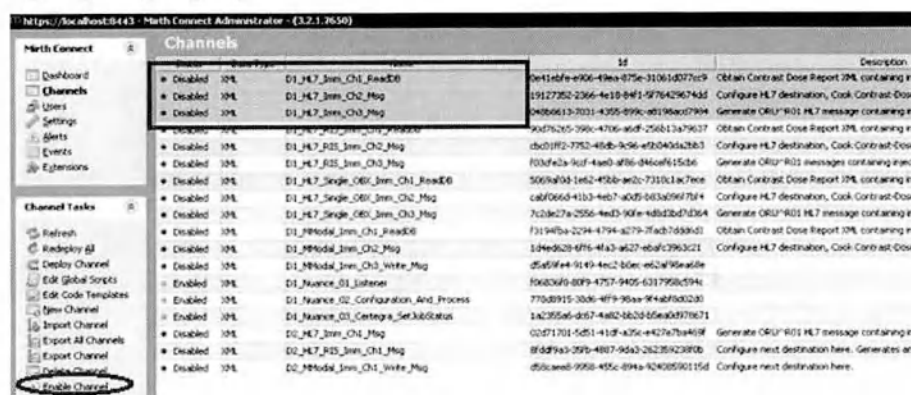


Рисунок В-16. Включение каналов HL7 VR

https://localhost:8443 - Mirth Connect Administrator - (3.2.1.7650)	https://localhost:8443 – Mirth Connect Администратор - (3.2.1.7650)
Mirth Connect	Mirth Connect
Dashboard	Панель управления
Channels	Каналы
Users	Пользователи
Settings	Настройки
Alerts	Оповещения
Events	События
Extensions	Расширения
Channel Tasks	Задачи канала
Refresh	Обновить
Redeploy All	Повторно развернуть все
Deploy Channel	Развернуть канал

Edit Global Scripts	Изменить глобальные скрипты
Edit Code Templates	Изменить шаблоны кода
New Channel	Новый канал
Import Channel	Импортировать канал
Export All Channels	Экспортировать все каналы
Export Channel	Экспортировать канал
Delete Channel	Удалить канал
Enable Channel	Включить канал
Channels	Каналы
Status	Статус
Disabled	Отключено
Enabled	Включено
Data Type	Тип данных
XML	XML
Name	Название
Id	Идентификатор
Description	Описание
Update Contrast Dose Report XML containing [...]	Обновить отчет XML о дозе контрастного вещества, содержащий [...].
Configure HL7 destination, Cook Contrast-Dose [...]	Настроить пункт назначения HL7, приготовить дозу контрастного вещества [...].
Generate ORU^R01 HL7 message containing [...]	Сгенерировать сообщение ORU^R01 HL7 с содержанием [...]
Configure next destination here. Generates and [...]	Настроить следующий пункт назначения здесь. Сгенерировать и [...]
Configure next destination here.	Настроить следующий пункт назначения здесь.

4. HL7 RIS — чтобы включить канал, щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Enable (Включить)**, или выделите все три и в разделе **Channel Tasks (Задачи канала)** на левой панели выберите **Enable Channel (Включить канал)**.

- D1_HL7_RIS_Imm_Ch1_ReadDB
- D1_HL7_RIS_Imm_Ch2_Msg
- D1_HL7_RIS_Imm_Ch3_Msg

Channels				
Status	Data Type	Name	Id	
• Disabled	XML	D1_HL7_Imm_Ch1_ReadDB	0e41ebfe-e906-49ea-875e-31061d077cc9	Obta
• Disabled	XML	D1_HL7_Imm_Ch2_Msg	19127352-2366-4e18-84f1-5f76429674dd	Conf
• Disabled	XML	D1_HL7_Imm_Ch3_Msg	048b8613-7031-4355-899c-a8198acd7984	Gene
• Disabled	XML	D1_HL7_RIS_Imm_Ch1_ReadDB	90d76265-398c-4706-a6df-256b13a79637	Obta
• Disabled	XML	D1_HL7_RIS_Imm_Ch2_Msg	cbc01ff2-7752-48db-9c96-e5b040da2bb3	Conf
• Disabled	XML	D1_HL7_RIS_Imm_Ch3_Msg	f03cfe2a-9cdf-4ae0-af06-d46cef615cb6	Gene
• Disabled	XML	D1_HL7_Single_OBIS_Imm_Ch1_ReadDB	5069af0d-1e62-45bb-ae2c-7318c1ac7ece	Obta
• Disabled	XML	D1_HL7_Single_OBIS_Imm_Ch2_Msg	cabf066d-41b3-4eb7-a0d5-b83a096f7bf4	Conf

Рисунок В-17. Включение каналов HL7 RIS

Channels	Каналы
Status	Статус
Disabled	Отключено
Data Type	Тип данных
XML	XML
Name	Название
Id	Идентификатор

В.2.4. Настройка каналов HL7

1. Необходимо настроить канал 2 для HL7 VR и HL7 RIS.

2. Два раза щелкните на втором канале, чтобы настроить пункт назначения HL7.

- D1_HL7_Imm_Ch2_Msg
- D1_HL7_RIS_Imm_Ch2_Msg

3. Каналы 1 и 3 настраивать не нужно.

В.2.5. Настройка IP-адреса и порта пункта назначения HL7

1. Чтобы настроить пункт назначения сервера HL7, перейдите на вкладку **Source (Источник)**, затем на панели «Channel Tasks» (Задачи канала) слева нажмите **Edit Transformer (Изменить преобразователь)**.

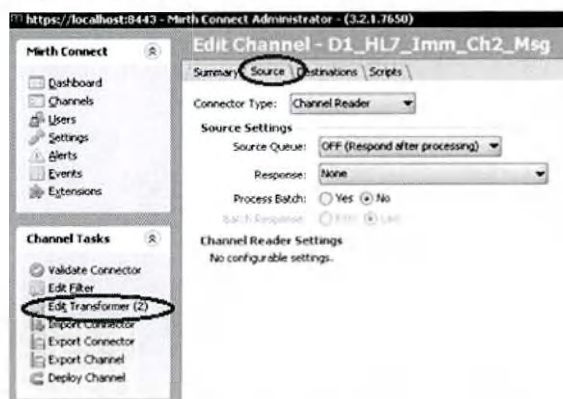


Рисунок В-18. Изменить преобразователь

https://localhost:8443 - Mirth Connect Administrator - (3.2.1.7650)	https://localhost:8443 – Mirth Connect Администратор - (3.2.1.7650)
Mirth Connect	Mirth Connect
Dashboard	Панель управления
Channels	Каналы
Users	Пользователи
Settings	Настройки
Alerts	Оповещения
Events	События
Extensions	Расширения
Channel Tasks	Задачи канала
Validate Connector	Проверить коннектор
Edit Filter	Изменить фильтр
Edit Transformer (2)	Изменить преобразователь (2)
Import Connector	Импортировать коннектор
Export Connector	Экспортировать коннектор
Export Channel	Экспортировать канал
Deploy Channel	Развернуть канал
Edit Channel - D1_HL7_Imm_Ch2_Msg	Изменить канал — D1_HL7_Imm_Ch2_Msg
Summary	Общие сведения
Source	Источник
Destinations	Пункты назначения
Scripts	Скрипты
Connector Type:	Тип коннектора:
Channel Reader	Чтение каналов
Source Settings	Настройки источника
Source Queue:	Очередь источников:
OFF (Respond after processing)	ВЫКЛ (ответ после обработки)
Response:	Ответ:
None	Отсутствует

Process Batch:	Пакетная обработка:
Yes	Да
No	Нет
Batch Response:	Ответ на пакетный запрос:
First	Первый
Last	Последний
Channel Reader Settings	Настройки чтения каналов
No configurable settings.	Нет настраиваемых параметров.

2. Настройте IP-адрес и номер порта сервера HL7.

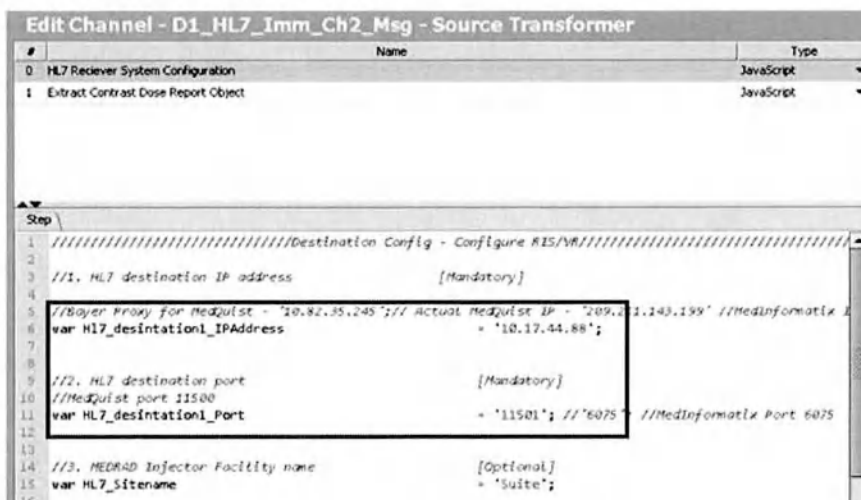


Рисунок В-19. Изменить канал

Edit Channel - D1_HL7_Imm_Ch2_Msg - Source Transformer	Изменить канал – D1_HL7_Imm_Ch2_Msg – Преобразователь источника
Name	Название
HL7 Receiver System Configuration	Конфигурация приемной системы HL7
Extract Contract Dose Report Object	Получение объекта отчета о дозе контрастного вещества
Type	Тип
JavaScript	JavaScript
Step	Этап
Destination Config - Configure RIS/VR	Конфигурация пункта назначения — настройка RIS/VR
1. HL7 destination IP address	1. Пункт назначения HL7 — IP-адрес
[Mandatory]	[Обязательно]
Bayer Proxy for MedQuist –	Прокси-сервер Bayer для MedQuist —
Actual MedQuist IP –	Фактический IP MedQuist —
2. HL7 destination port	2. Пункт назначения HL7 — порт
[Mandatory]	[Обязательно]
MedQuist port 11500	Порт MedQuist — 11500
3. MEDRAD Injector Facility name	3. Инъектор MEDRAD — наименование учреждения
[Optional]	[Необязательно]

3. В каждом из параметров замените только данные внутри одинарных кавычек. Замените только выделенную часть, как показано ниже.

Пример: HL7_destination1_IP_Address= ' 10.17.44.88 ' ; //

4. Измените destination1_IP Address и HL7_destination_Port у HL7 в соответствии с чек-листом предустановочных процедур.

5. HL7_Sitename, HL7_Destination_Application и HL7_Destination_Facility являются дополнительными параметрами. Их настройка не требуется.
6. По завершении нажмите кнопку **Back to Channel (Назад к каналу)** в разделе «Mirth Views» (Просмотры Mirth) на левой панели.

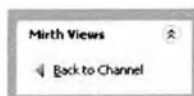


Рисунок B-20. Назад к каналу

Mirth Views	Просмотры Mirth
Back to Channel	Назад к каналу

7. Выберите **Сохранить изменения**.

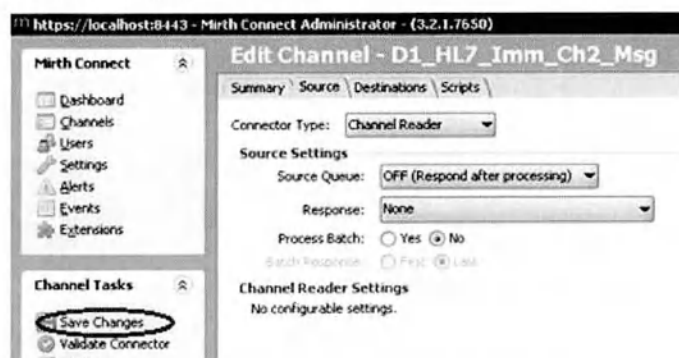


Рисунок B-21. Сохранить изменения

https://localhost:8443 - Mirth Connect Administrator - (3.2.1.7650)	https://localhost:8443 – Mirth Connect Администратор - (3.2.1.7650)
Mirth Connect	Mirth Connect
Dashboard	Панель управления
Channels	Каналы
Users	Пользователи
Settings	Настройки
Alerts	Оповещения
Events	События
Extensions	Расширения
Channel Tasks	Задачи канала
Save Changes	Сохранить изменения
Validate Connector	Проверить коннектор
Edit Channel - D1_HL7_Imm_Ch2_Msg	Изменить канал — D1_HL7_Imm_Ch2_Msg
Summary	Общие сведения
Source	Источник
Destinations	Пункты назначения
Scripts	Скрипты
Connector Type:	Тип коннектора:
Channel Reader	Чтение каналов
Source Settings	Настройки источника
Source Queue:	Очередь источников:
OFF (Respond after processing)	ВЫКЛ (ответ после обработки)
Response:	Ответ:
None	Отсутствует
Process Batch:	Пакетная обработка:
Yes	Да
No	Нет

Batch Response:	Ответ на пакетный запрос:
First	Первый
Last	Последний
Channel Reader Settings	Настройки чтения каналов
No configurable settings.	Нет настраиваемых параметров.

8. Нажмите Channels (Каналы).
9. После завершения настройки, в разделе «Channel Tasks» (Задачи канала) на левой панели нажмите **Redeploy All (Повторно развернуть все)**, чтобы запустить настроенные каналы. При появлении всплывающего окна с запросом о подтверждении операции нажмите «Yes» (Да).
10. После развертывания каналов на панели инструментов будет отображаться статус «Started» (Запущено) и «Connection Idle» (Идет подключение).

Status	Name	Rev	Last Deployed	Received	Filtered	Queued	Sent	Errored	Connection
Started	D1_HL7_Jen_Ch2_Mig	0	2016-08-03 16:36	0	0	0	0	0	Idle
Started	D1_HL7_Jen_Ch1_ReadEIE	0	2016-08-03 16:36	0	0	0	0	0	Idle
Started	D1_HL7_Jen_Ch3_Mig	0	2016-08-03 16:36	0	0	0	0	0	Idle

Рисунок В-22. Панель управления

Dashboard	Панель управления
Status	Статус
Started	Запущено
Name	Название
Last Deployed	Последнее развертывание
Received	Получено
Filtered	Отфильтровано
Queued	В очереди
Sent	Отправлено
Errored	С ошибкой
Connection	Подключение
2016-08-03 16:36	2016-08-03 16:36
Idle	Идет подключение

11. На этом конфигурация HL7 завершена.

В.2.6. Настройка Epic_HL7_v2

1. На панели опций Mirth Connect с левой стороны нажмите Channels (Каналы).
2. Выберите канал «EPIC_HL7_v2».
3. Выберите вкладку Source (Источник).



Рисунок В-23. Вкладка Источник.

https://localhost:8443 - Mirth Connect Administrator - (3.2.1.7650)	https://localhost:8443 – Mirth Connect Администратор - (3.2.1.7650)
Mirth Connect	Mirth Connect
Dashboard	Панель управления
Channels	Каналы
Users	Пользователи
Settings	Настройки
Alerts	Оповещения
Events	События
Extensions	Расширения
Channel Tasks	Задачи канала
Validate Connector	Проверить коннектор
Edit Filter	Изменить фильтр
Edit Transformer (2)	Изменить преобразователь (2)
Edit Channel – EPIC_HL7_v2	Изменить канал - EPIC_HL7_v2
Summary	Общие сведения
Source	Источник
Destinations	Пункты назначения
Scripts	Скрипты
Connector Type:	Тип коннектора:
Web Service Listener	Слушатель веб-службы
Listener Settings	Настройки слушателя
Local Address:	Локальный адрес:
All interfaces	Все интерфейсы
Specific interface:	Конкретный интерфейс:
Local Port:	Локальный порт:
Source Settings	Настройки источника
Source Queue:	Очередь источников:
OFF (Respond after processing)	ВЫКЛ (ответ после обработки)
Response:	Ответ:
None	Отсутствует
Process Batch:	Пакетная обработка:
Yes	Да
No	Нет
Batch Response:	Ответ на пакетный запрос:
First	Первый
Last	Последний

4. С левой стороны выберите «Edit Transformer (2)» (Изменить преобразователь (2)).

5. Установите IP-адрес и порт.

```

3 //1. HL7 destination IP address [Mandatory]
4 var Epic_IP_Address = '10.144.70.6';
5
6
7 //2. HL7 destination port [Mandatory]
8 var Epic_Port = '19124';
9
10
11 //3. MEDRAD Injector Facility name [Optional]
12 var HL7_Sitename = 'Suite';
13
14
15 //4. Destination Application name [Optional]
16 var HL7_Destination_Application = "RIS";
17
18
19 //5. Destination Facility name [Optional]
20 var HL7_Destination_Facility = "";
21
22 //End of configuration//

```

Рисунок B-24. IP-адрес и порт

1. HL7 destination IP address [Mandatory]	1. Пункт назначения HL7 — IP-адрес [Обязательно]
--	---

2. HL7 destination port	2. Пункт назначения HL7 — порт
3. MEDRAD Injector Facility name	3. Инъектор MEDRAD — наименование учреждения
[Optional]	[Необязательно]
'Suite'	«Модуль»
4. Destination Application name	4. Целевое приложение
"RIS"	«RIS»
5. Destination Facility name	5. Целевое учреждение
End of configuration	Окончание конфигурации

6. По завершении нажмите кнопку «Back to Channel» (Назад к каналу) в разделе «Mirth Views» (Просмотры Mirth) на верхней левой панели.

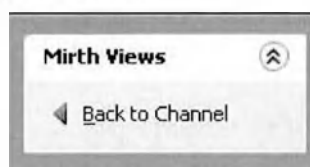


Рисунок В-25. Назад к каналу

Mirth Views	Просмотры Mirth
Back to Channel	Назад к каналу

7. Выберите Channels (Каналы) на левой верхней панели. При появлении всплывающего окна с запросом о сохранении изменений нажмите «Yes» (Да Enable Channel).

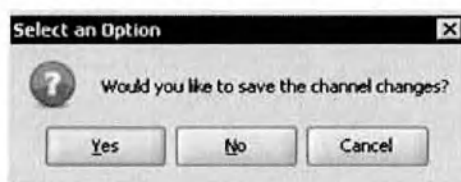


Рисунок В-26. Выберите Да

Select an Option	Выберите вариант
Would you like to save the channel changes?	Хотите сохранить изменения канала?
Yes	Да
No	Нет
Cancel	Отмена

8. После завершения настройки выберите настроенный канал. Щелкните левой кнопкой мыши Enable Channel (Включить канал).
9. Выберите канал еще раз и щелкните левой кнопкой мыши «Redeploy All» (Повторно развернуть все).

В.3. Руководство по устранению неисправностей системы речевого ввода текста

Неисправность: Система речевого ввода текста не принимает сообщения.

Решения:

1. Возникла проблема с аппаратной частью рабочей станцией Certegra.
 - a. Проверьте индикаторы.
2. Возникла проблема с сетью, препятствующая передаче сообщения.
 - a. Проверьте физический уровень, осмотрев индикаторы соединения.
 - b. Проверьте сетевой уровень путем отправки ping и tracert команд.
3. В системе HL7 может возникнуть проблема с IP-адресом и портом пункта назначения.
 - a. Искомый параметр может не соответствовать системе речевого ввода текста.
 - b. Искомый параметр может быть неправильно настроен в Mirth.
 - c. Убедитесь, что эти параметры настроены правильно.
4. Возникла проблема с одним из каналов.
 - a. В системе Nuance может возникнуть проблема с IP-адресом портала Rad, именем пользователя, паролем и/или именем Nuance.
 - i. Искомый параметр может не соответствовать системе речевого ввода текста.
 - ii. Искомый параметр может быть неправильно настроен в Mirth.
 - iii. Убедитесь, что эти параметры настроены правильно.
 - b. В системе HL7 может возникнуть проблема с IP-адресом и портом пункта назначения.
 - i. Искомый параметр может не соответствовать системе речевого ввода текста.
 - ii. Искомый параметр может быть неправильно настроен в Mirth.
 - iii. Убедитесь, что эти параметры настроены правильно.
 - c. На панели опций Mirth Connect слева нажмите Channels (Каналы).
 - i. Убедитесь, что нужные каналы включены.
 - ii. На панели задач канала с левой стороны обновите и повторно разверните все каналы.
 - d. Для системы Nuance: Пункт назначения канала D1_Nuance_01_Listener может не указывать на нужный канал. Убедитесь в пункте назначения нужного канала, что каналом записи является D1_Nuance_02_Configuration_And_Process.
 - e. Для системы HL7: Пункт назначения канала D1_HL7_Imm_Ch1_ReadDB может не указывать на нужный канал. Убедитесь в пункте назначения нужного канала, что каналом записи является D1_HL7_Im-m_Ch2_Msg.
5. Заполненные поля не передаются в систему Nuance.
 - a. Nuance блокирует номер доступа для любых запросов на обновление (включая запросы, поступающие из Mirth-Connect) всякий раз, когда такой номер доступа или отчет об оценке открывается для чтения несколькими пользователями PS360.
 - b. Если к одному номеру доступа привязаны несколько инъекций, в системе Nuance будет сохранена последняя инъекция.

С Процедура проверки

С.1. Проверка установки

1. Откройте Service White Page (Справочник сервисного меню) через сеанс удаленного рабочего стола или браузер.



Certegra Platform: 4.40 (DN-236906 rev C-VNV)
Certegra Applications: 4.40 (DN-238862 rev C-VNV)
StellantII.WCRU: 101.31 (DN-219155 rev O-VnV)
Injector SRU: S2-CRU-101.31-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.63-C1.06_SH_VnV;POD-APPL-1.05_HU
OS Image: DN-217575 Rev L



- > Audit Logs
- > Backup & Restore
- > Configuration
- > Exposure Bridge
- > Licence
- > Purge
- > TAC Report & Logs
- > User Accounts
- > Logout

The information does not automatically refresh

Serial Number: KSD0013374 License: MAC: 00-D0-C9-C3-8E-46 Applied: 07/15/2016 System Current Time: 07/15/2016 13:40 Uptime: 0 days 0 hours 16 mins 6 sec Transfers (last 48 hours) To PACS: success: 0 failed: 0 To RIS/Worklist: success: 0 failed: 0 To Radiology: success: 0 failed: 0 Network Ping address: go <table border="0" style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <th>Adapter</th> <th>IP Address(es)</th> <th>Subnet Mask</th> <th>Status</th> </tr> <tr> <td>LAN2 Injector</td> <td>172.28.1.253</td> <td>255.255.0.0</td> <td>🟢</td> </tr> <tr> <td>LAN2 Injector</td> <td>192.168.0.120</td> <td>255.255.255.0</td> <td>🟢</td> </tr> <tr> <td>LAN2 Injector</td> <td>192.168.100.112</td> <td>255.255.255.0</td> <td>🟢</td> </tr> <tr> <td>LAN1: 875</td> <td>10.72.218.91</td> <td>255.255.254.0</td> <td>🟢</td> </tr> </table>	Adapter	IP Address(es)	Subnet Mask	Status	LAN2 Injector	172.28.1.253	255.255.0.0	🟢	LAN2 Injector	192.168.0.120	255.255.255.0	🟢	LAN2 Injector	192.168.100.112	255.255.255.0	🟢	LAN1: 875	10.72.218.91	255.255.254.0	🟢	Injector Status <table border="0" style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <th>Injector</th> <th>Status</th> <th>Start/End/Run</th> </tr> <tr> <td>Injector 2</td> <td>Start/End/Run</td> <td>S2-CRU-101.31-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.63-C1.06_SH_VnV;POD-APPL-1.05_HU</td> </tr> <tr> <td>Display Type</td> <td colspan="2">Black WCRU</td> </tr> </table>	Injector	Status	Start/End/Run	Injector 2	Start/End/Run	S2-CRU-101.31-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.63-C1.06_SH_VnV;POD-APPL-1.05_HU	Display Type	Black WCRU	
Adapter	IP Address(es)	Subnet Mask	Status																											
LAN2 Injector	172.28.1.253	255.255.0.0	🟢																											
LAN2 Injector	192.168.0.120	255.255.255.0	🟢																											
LAN2 Injector	192.168.100.112	255.255.255.0	🟢																											
LAN1: 875	10.72.218.91	255.255.254.0	🟢																											
Injector	Status	Start/End/Run																												
Injector 2	Start/End/Run	S2-CRU-101.31-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.63-C1.06_SH_VnV;POD-APPL-1.05_HU																												
Display Type	Black WCRU																													

Certegra services	Service Name	Last Update	Status
✓	Certegra SystemBoot Service	2016-07-15 13:40:32	Running

Рисунок С-1. Certegra. Страница сервисного меню

Certegra Platform: 4.40 (DN-236906 rev C-VNV)	Платформа Certegra: 4.40 (DN-236906 rev C-VNV)
Certegra Applications: 4.40 (DN-238862 rev C-VNV)	Программное обеспечение Certegra: 4.40 (DN-238862 rev C-VNV)
StellantII.WCRU: 101.31 (DN-219155 rev O-VnV)	Stellant II WCRU: 101.31 (DN-219155 rev O-VnV)
Injector SRU: S2-CRU-101.31-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.63-C1.06_SH_VnV;POD-APPL-1.05_HU	Инъектор SRU: S2-CRU-101.31-C1.06_WIN_VnV;S2-SRU-100.63-C1.06_SH_VnV;POD-APPL-1.05_HU
OS Image: DN-217575 Rev L	Визуализация ОС: DN-217575 Rev L
Audit Logs	Протоколы аудиторских проверок
Backup & Restore	Резервное копирование и восстановление данных
Configuration	Конфигурация
Exposure Bridge	Exposure Bridge
Licence	Лицензия
Purge	Очистка
TAC Report and Logs	Отчеты и протоколы Центра технической поддержки
User Accounts	Учетные записи пользователей
Logout	Выход из системы
This information does not automatically refresh.	Указанная информация не обновляется автоматически.
Serial number:	Серийный номер:
License:	Лицензия:
MAC: 00-D0-C9-C3-8E-46	MAC: 00-D0-C9-C3-8E-46
Applied: 07/15/2016	Активирована: 15.07.2016
System Current Time:	Текущее время системы:
07/15/2016 13:40	15.07.2016 13:40
Uptime:	Время работы:
0 days 0 hours 16 mins 6 sec	0 дней 0 часов 16 минут 6 секунд
Computer Name:	Имя компьютера:
Software Install Date:	Дата установки программного обеспечения:

07/13/2016 11:17	13.07.2016 11:17
Disk space usage:	Занятое место на диске:
Last restart:	Последняя перезагрузка:
07/15/2016 13:24	15.07.2016 13:24
Injector Status	Статус инжектора
Injector State	Состояние инжектора
StratupUnknown	StratupUnknown
Hardware	Аппаратное обеспечение
Stellant2	Stellant2
Firmware	Прошивка
Display Type	Тип дисплея
black WCRU	WCRU, черный
Transfers (last 48 hours)	Передача данных (последние 48 часов)
To PACS:	PACS:
To RIS/Nuance:	RIS/Nuance:
To Radimetrics:	Radimetrics:
success:	успешно:
failed:	неудачно:
Network -- Ping address:	Сеть — Ping-адрес:
go	перейти
Adapter	Адаптер
IP Address(es)	IP-адрес(а)
Subnet Mask	Маска подсети
Status	Статус
LAN2-Injector	LAN2-Инъектор
LAN1-RIS	LAN1-RIS
Certegra services	Службы Certegra
Service Name	Название службы
Last Update	Дата последнего обновления
Status	Статус
Certegra.SystemRoot.Service	Certegra.SystemRoot.Service
2016-07-15 13:40.32	2016-07-15 13:40.32
Running	Запущена

2. Подтвердите следующие параметры:

- a. Serial number (Серийный номер)
- b. Активацию лицензии
- c. Убедитесь, что порты LAN 1 и LAN 2 зеленого цвета, имеют правильные IP-адреса и маски подсети.
 - ♦ Введите адрес LAN 1 в поле Сеть — Ping-адрес и выберите Go (Перейти), чтобы отправить ping-команду пункту назначения RIS.
- d. Прокрутите вниз до пункта Service (Службы) Certegra и убедитесь, что все нужные службы активны и отмечены зеленой галочкой.

3. На левой панели выберите Configuration (Конфигурация).

- a. Прокрутите до рабочего списка DICOM и протестируйте его.
- b. В разделе Modality (Модуль) выберите DICOM ECHO Modality (DICOM ECHO – Модуль) для проверки соединения.
- c. В разделе PACS/Archive (PACS/архив) выберите DICOM ECHO Modality (DICOM ECHO – Модуль) для проверки соединения.

С.1.1. Тестирование функциональных возможностей

1. По возможности, попросите администратора ИТ-отдела добавить одного (1) пациента в Менеджер рабочего списка модулей и задать имя тестового пациента: Этот этап необходимо выполнить в ходе предустановочных процедур в соответствии с чек-листом.
 - a. First Name (Имя): Тестирование
 - b. Last Name (Фамилия): Тестирование
 - c. Accession Number (Доступ №): 999999999

2. Получите Patient Worklist (Рабочий список пациентов) с рабочей станции Certegra.

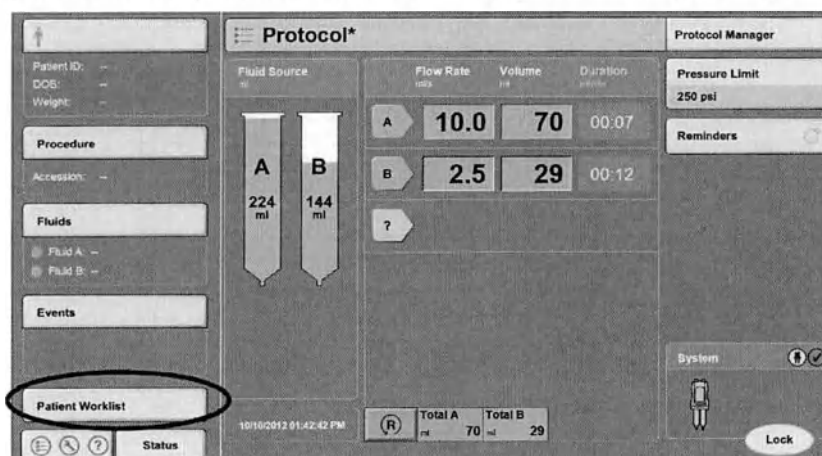


Рисунок C-2. Выберите Рабочий список пациентов

Patient ID:	Идентификатор пациента:
DOB:	Дата рождения:
Weight:	Вес:
Procedure	Процедура
Accession:	Доступ:
Fluids	Жидкости
Fluid A:	Жидкость A:
Fluid B:	Жидкость B:
Events	События
Patient Worklist	Рабочий список пациентов
Status	Статус
Protocol*	Протокол*
Protocol Manager	Менеджер протоколов
Pressure Limit	Предел давления
250 psi	250 фунтов на кв. дюйм
Reminders	Напоминания
Fluid Source	Источник жидкости
ml	мл
Flow Rate	Скорость потока
ml/s	мл/с
Volume	Объем
ml	мл
Duration	Продолжительность
mm:ss	мм:сс
A	A
224 ml	224 мл
B	B
144 ml	144 мл
10.0	10,0
2.5	2,5
10/10/2012 01:42:42 PM	10.10.2012 13:42:42
Total A	Всего A
ml	мл
Total B	Всего B
ml	мл
System	Система
Lock	Блокировка

3. Выберите Test (Тестирование), Test patient (Тестовый пациент). Убедитесь, что в рабочем списке и на сканере выбран один и тот же пациент.

Patient Worklist						
10/09/2012 to 10/11/2012						
Exit						
Update						
Filter: None						
Patient Name	DOB	ID	Time - Date	Accession	Study Description	
BAILEY, MORRIS	06/19/1942	3318ac00935a432	02:00 AM 10/11/2012	503254369	71552 - BRAIN WITH CONTRAST	
BLACK,	10/02/1979	00a60b7a15034a6...	05:00 PM 10/09/2012	504037427	70551 - BRAIN WITHOUT CONTRAST	
BROWN, LAWRENCE	10/10/1995	28f0d75b1d614e7...	03:00 PM 10/10/2012	691096857	70551 - BRAIN WITHOUT CONTRAST	
COOK, EDDIE	07/23/1997	e0720113be4ff4d...	08:00 PM 10/10/2012	378548016	71550 - CHEST WITHOUT CONTRAST	
COX, JEFF	02/23/1953	a2b29e3755d56453...	10:00 AM 10/11/2012	627960722	74181 - ABDOMEN WITHOUT CONTRAST	
FORD, NICOLE	08/27/1988	8d87303e1b340c9...	06:00 PM 10/10/2012	941292721	71552 - BRAIN WITH CONTRAST	
HARRISON, RICK	12/06/1954	183416448e854cdf...	03:00 PM 10/11/2012	315411781	71552 - BRAIN WITH CONTRAST	
HUDSON, ETHEL	01/10/1946	0b89a08094c480c...	01:00 PM 10/11/2012	878156486	70551 - BRAIN WITHOUT CONTRAST	
KING, KIM	10/24/1990	1234567890	12:00 AM 10/10/2012	744267102	71810 - Abdomen with contrast	
KING, KIM	10/24/1990	1234567890	12:00 AM 10/10/2012	750562672	71550 - Chest without contrast	

Рисунок С-3. Рабочий список пациентов

Patient Worklist	Рабочий список пациентов
10/09/2012 to 10/11/2012	с 09.10.2012 по 11.10.2012
Exit	Выход
Update	Обновление
Filter:	Фильтр:
None	Отсутствует
Patient Name	Имя пациента
DOB	Дата рождения
ID	Идентификатор
Time - Date	Дата и время
Accession	Доступ
Study Description	Описание исследования
BAILEY, MORRIS	BAILEY, MORRIS
BLACK,	BLACK,
BROWN, LAWRENCE	BROWN, LAWRENCE
COOK, EDDIE	COOK, EDDIE
COX, JEFF	COX, JEFF
FORD, NICOLE	FORD, NICOLE
HARRISON, RICK	HARRISON, RICK
HUDSON, ETHEL	HUDSON, ETHEL
KING, KIM	KING, KIM
06/19/1942	19.06.1942
10/02/1979	02.10.1979
10/10/1995	10.10.1995
07/23/1997	23.07.1997
02/23/1953	23.02.1953
08/27/1988	27.08.1988
12/06/1954	12.03.1954
01/10/1946	10.01.1946
10/24/1990	24.10.1990
02:00 AM 10/11/2012	02:00 11.10.2012
05:00 PM 10/09/2012	17:00 09.10.2012
03:00 PM 10/10/2012	15:00 10.10.2012
08:00 PM 10/10/2012	20:00 10.10.2012
10:00 AM 10/11/2012	10:00 11.10.2012
06:00 PM 10/10/2012	18:00 10.10.2012

03:00 PM 10/11/2012	15:00 11.10.2012
01:00 PM 10/11/2012	13:00 11.10.2012
12:00 AM 10/10/2012	00:00 10.10.2012
71552 - BRAIN WITH CONTRAST	71552 — ГОЛОВНОЙ МОЗГ С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ
70551 - BRAIN WITHOUT CONTRAST	70551 — ГОЛОВНОЙ МОЗГ БЕЗ КОНТРАСТИРОВАНИЯ
70551 - BRAIN WITHOUT CONTRAST	70551 — ГОЛОВНОЙ МОЗГ БЕЗ КОНТРАСТИРОВАНИЯ
71550 - CHEST WITHOUT CONTRAST	71550 — ГРУДНАЯ КЛЕТКА БЕЗ КОНТРАСТИРОВАНИЯ
74181 - ABDOMEN WITHOUT CONTRAST	74181 — БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ БЕЗ КОНТРАСТИРОВАНИЯ
71552 - BRAIN WITH CONTRAST	71552 — ГОЛОВНОЙ МОЗГ С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ
71552 - BRAIN WITH CONTRAST	71552 — ГОЛОВНОЙ МОЗГ С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ
70551 - BRAIN WITHOUT CONTRAST	70551 — ГОЛОВНОЙ МОЗГ БЕЗ КОНТРАСТИРОВАНИЯ
71810 - Abdomen with contrast	71810 — Брюшная полость с контрастированием
71550 - Chest without contrast	71550 — Грудная клетка без контрастирования

4. Выполните сканирование и введите инъекцию во время сканирования.
5. Если администратор ИТ-отдела недоступен, добавьте тестового пациента вручную, выбрав вкладку Patient (Пациент) на консоли рабочей станции Certegra, и введите информацию о пациенте:
 - a. First Name (Имя): Тестирование
 - b. Last Name (Фамилия): Тестирование
 - c. Accession Number (Доступ №): 999999999

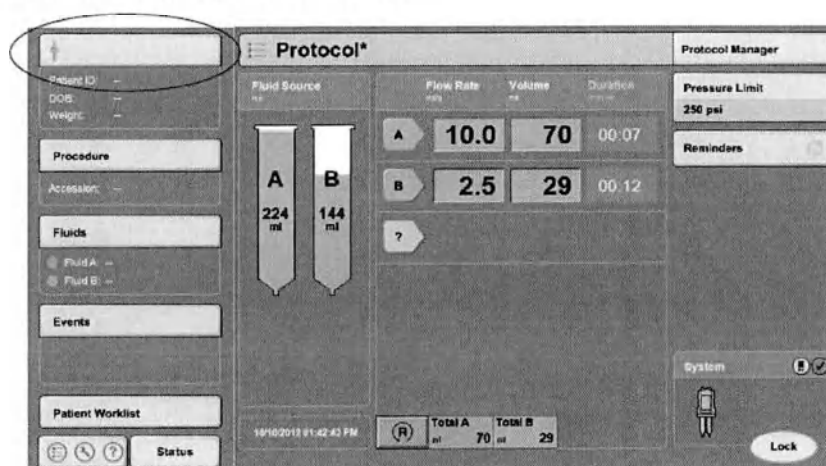


Рисунок C-4. Вкладка пациента

Patient ID:	Идентификатор пациента:
DOB:	Дата рождения:
Weight:	Вес:
Procedure	Процедура
Accession:	Доступ:
Fluids	Жидкости
Fluid A:	Жидкость A:
Fluid B:	Жидкость B:
Events	События
Patient Worklist	Рабочий список пациентов
Status	Статус
Protocol*	Протокол*
Protocol Manager	Менеджер протоколов
Pressure Limit	Предел давления
250 psi	250 фунтов на кв. дюйм

Reminders	Напоминания
Fluid Source	Источник жидкости
ml	мл
Flow Rate	Скорость потока
ml/s	мл/с
Volume	Объем
ml	мл
Duration	Продолжительность
mm:ss	мм:сс
A	A
224 ml	224 мл
B	B
144 ml	144 мл
10.0	10,0
2.5	2,5
10/10/2012 01:42:42 PM	10.10.2012 13:42:42
Total A	Всего A
ml	мл
Total B	Всего B
ml	мл
System	Система
Lock	Блокировка

6. Выполните сканирование и введите инъекцию во время сканирования.
7. Убедитесь, что изображение вторичного захвата, если оно включено, было передано в PACS.
8. Проверьте все исходящие передачи данных HL7/RIS в Mirth.
9. Если информация о пациенте была введена вручную, убедитесь, что **Patient Worklist (Рабочий список пациентов)** доступен, нажав соответствующую кнопку. Не выбирайте пациента; нажмите **Exit (Выход)** для выхода из меню.



Рисунок C-5. Выйдите из Рабочего списка пациентов

Patient Worklist	Рабочий список пациентов
10/09/2012 to 10/11/2012	с 09.10.2012 по 11.10.2012
Exit	Выход
Update	Обновление
Filter:	Фильтр:
None	Отсутствует
Patient Name	Имя пациента
DOB	Дата рождения

ID	Идентификатор
Time - Date	Дата и время
Accession	Доступ
Study Description	Описание исследования
BAILEY, MORRIS	BAILEY, MORRIS
BLACK,	BLACK,
BROWN, LAWRENCE	BROWN, LAWRENCE
COOK, EDDIE	COOK, EDDIE
COX, JEFF	COX, JEFF
FORD, NICOLE	FORD, NICOLE
HARRISON, RICK	HARRISON, RICK
HUDSON, ETHEL	HUDSON, ETHEL
KING, KIM	KING, KIM
06/19/1942	19.06.1942
10/02/1979	02.10.1979
10/10/1995	10.10.1995
07/23/1997	23.07.1997
02/23/1953	23.02.1953
08/27/1988	27.08.1988
12/06/1954	12.03.1954
01/10/1946	10.01.1946
10/24/1990	24.10.1990
02:00 AM 10/11/2012	02:00 11.10.2012
05:00 PM 10/09/2012	17:00 09.10.2012
03:00 PM 10/10/2012	15:00 10.10.2012
08:00 PM 10/10/2012	20:00 10.10.2012
10:00 AM 10/11/2012	10:00 11.10.2012
06:00 PM 10/10/2012	18:00 10.10.2012
03:00 PM 10/11/2012	15:00 11.10.2012
01:00 PM 10/11/2012	13:00 11.10.2012
12:00 AM 10/10/2012	00:00 10.10.2012
71552 - BRAIN WITH CONTRAST	71552 — ГОЛОВНОЙ МОЗГ С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ
70551 - BRAIN WITHOUT CONTRAST	70551 — ГОЛОВНОЙ МОЗГ БЕЗ КОНТРАСТИРОВАНИЯ
70551 - BRAIN WITHOUT CONTRAST	70551 — ГОЛОВНОЙ МОЗГ БЕЗ КОНТРАСТИРОВАНИЯ
71550 - CHEST WITHOUT CONTRAST	71550 — ГРУДНАЯ КЛЕТКА БЕЗ КОНТРАСТИРОВАНИЯ
74181 - ABDOMEN WITHOUT CONTRAST	74181 — БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ БЕЗ КОНТРАСТИРОВАНИЯ
71552 - BRAIN WITH CONTRAST	71552 — ГОЛОВНОЙ МОЗГ С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ
71552 - BRAIN WITH CONTRAST	71552 — ГОЛОВНОЙ МОЗГ С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ
70551 - BRAIN WITHOUT CONTRAST	70551 — ГОЛОВНОЙ МОЗГ БЕЗ КОНТРАСТИРОВАНИЯ
71810 - Abdomen with contrast	71810 — Брюшная полость с контрастированием
71550 - Chest without contrast	71550 — Грудная клетка без контрастирования

С.1.2. Проверка Connect.SR (если он установлен)

1. В командной строке выполните ping-команду до IP-адреса портала Rad.
2. Убедитесь в отправке RIS/VR, проанализировав результаты Просмотра инъекций в пользовательском интерфейсе рабочей станции Certegra.
3. Попросите администратора Nuance проверить отправку заполненных полей в систему Nuance.
 - Medrad1_Contrast_Quickread
 - Medrad2_Event_desc
 - Medrad3_Study_Protocol_description
 - Medrad4_Programmed_Protocol
 - Medrad5_Actual_Protocol

D Поиск и устранение неисправностей общего характера

Приведенная ниже матрица содержит рекомендации по устранению неисправностей общего характера на рабочей станции Certegra.

Неисправность	Диагностика	Способ устранения
Пользовательский интерфейс (UI) Certegra недоступен на всех станциях	Визуальный осмотр на основе предварительно заданных закладок	1. Убедитесь в том, что в адресную строку браузера введен правильный адрес. 2. Убедитесь, что сетевые кабели надежно подключены к рабочей станции Certegra, инъектору и сетевой розетке. 3. Убедитесь, что в окне состояния на главной странице Certegra, доступной с рабочего стола, статус порта LAN1 / RIS зеленого цвета. 4. Убедитесь, рабочая станция Certegra подключена к сети. Убедитесь в подаче питания переменного тока в используемой розетке. Отправьте ping-команду до рабочей станции Certegra с рабочей станции медицинского учреждения. 5. Проверьте работоспособность самой рабочей станции Certegra, напрямую подключив ноутбук к порту RIS / LAN1 рабочей станции Certegra. Проверьте работу, используя localhost. Проанализируйте проблемы на самой рабочей станции Certegra, например, не работает прикладное программное обеспечение, не запускается IIS, сбой жесткого диска. 6. Подключитесь к базовому модулю и введите 172.28.1.253 для проверки работы главной страницы Certegra. Если страница доступна, то проблема связана с сетью. 7. Убедитесь в наличии маршрутизации между станциями медицинского учреждения и рабочей станцией Certegra.
Пользовательский интерфейс (UI) Certegra недоступен на нескольких станциях	Визуальный осмотр на основе предварительно заданных закладок	1. Это указывает на то, что рабочая станция Certegra, судя по всему, работает правильно. Проблема может быть связана с сетью медицинского учреждения. Проанализируйте работу сети: проверьте индикаторы соединения, отправьте ping и tracert команды. Если проблемы обнаружены, предоставьте представителю ИТ-отдела медицинского учреждения конфигурацию TCP / IP конечных станций и выходные данные tracert-команд. Также проверьте состояние индикаторов соединения. 2. Отправьте ping / tracert команду до порта шлюза по умолчанию и LAN1 / RIS со станции медицинского учреждения.

Неисправность	Диагностика	Способ устранения
Клиент не может войти в систему		Обратитесь в IT-отдел медицинского учреждения для получения нового логина или сброса пароля для существующего логина.
Данные о инъекции не найдены		1. Убедитесь, что инъектор был подключен к рабочей станции Certegra во время инъекции. 2. Убедитесь в правильности критериев поиска или используйте другие критерии. 3. Перезагрузите рабочую станцию Certegra, а затем перезагрузите инъектор.
Невозможно выполнить резервное копирование или восстановление данных		1. Убедитесь, что ваша учетная запись имеет разрешения, позволяющие выполнять резервное копирование и восстановление данных. 2. Убедитесь в том, что сетевая папка для резервного копирования и восстановления доступна со станции медицинского учреждения. 3. Убедитесь в наличии достаточного свободного места на носителе для резервного копирования. 4. Проверьте окно состояния службы базы данных Certegra. Убедитесь, что база данных подключена. 5. Перезагрузите рабочую станцию Certegra.
Нет доступа к некоторым функциям.		Убедитесь, что ваша учетная запись имеет необходимые разрешения.
Прикладное программное обеспечение не запущено	В браузере на станции медицинского учреждения или на ноутбуке, подключенном непосредственно к рабочей станции Certegra, откройте главную страницу Certegra.	1. Подключитесь напрямую к рабочей станции Certegra с помощью сервисного ноутбука или осуществляйте проверку на станции медицинского учреждения. 2. Введите IP-адрес рабочей станции Certegra для перехода на главную страницу Certegra. 3. Выберите Status (Статус) и убедитесь, что служба Connect.PACS запущена. 4. Перезагрузите рабочую станцию Certegra. 5. Перезагрузите программное обеспечение Certegra.
Индикатор соединения не горит	Визуально осмотрите индикатор. Он должен быть зеленого цвета.	1. Проверьте соединения кабеля на обоих концах. 2. Проверьте целостность кабеля. 3. Попробуйте подключить новый кабель. 4. Может потребоваться настройка скорости соединения и дуплексной передачи сетевой

Неисправность	Диагностика	Способ устранения
		карты. Это можно сделать следующим образом: start (Пуск) → control panel (Панель управления) → network connections (Сетевые подключения) → щелкните правой кнопкой мыши на нужном сетевом подключении → properties (Свойства) → configure (Настройка) → advanced (Расширенные настройки). 5. Убедитесь, рабочая станция Certegra подключена к сети.
Нет ответа на ping-команду, отправленную со станции медицинского учреждения до рабочей станции Certegra	В командной строке введите команду: Ping xxx.xxx.xxx.xxx	1. Сначала отправьте ping-команду до шлюза по умолчанию. Проверьте индикаторы соединения, IP-адреса и шлюз по умолчанию. Обратитесь в ИТ-отдел медицинского учреждения, предоставив конфигурацию TCP/IP конечной станции с обоих концов. 2. Убедитесь, что сеть медицинского учреждения разрешает отправку ping-команд.
Tracert-команда не завершена	В командной строке введите команду: tracert xxx.xxx.xxx.xxx	Проверьте индикаторы соединения и IP-адреса. Обратитесь в ИТ-отдел медицинского учреждения. Предоставьте конфигурацию TCP/IP конечной станции с обоих концов.
Рабочий список модуля не отображается	На экране рабочей станции Certegra появится сообщение: «Could not retrieve patient worklist at this time» (В настоящий момент не удалось получить рабочий список пациентов). 1. Рабочий список может быть пустым. В списке нет пациентов для отображения. 2. Сообщение об ошибке необходимо исправить. 3. Для случайно выбранного рабочего списка, вероятно, требуется постоянный путь.	1. Отправьте ping-команду до шлюза RIS / LAN 1 по умолчанию. 2. Отправьте ping-команду до IP-адреса WorklistProvider.RemoteHost (Менеджер рабочего списка модулей). 3. Проверьте имя WorklistProvider.LocalAE (Прикладной компонент – Рабочая станция), Local-Port, RemoteAETitle (Менеджер рабочего списка модулей), RemoteHost (Менеджер рабочего списка модулей), RemotePort (Менеджер рабочего списка модулей). 4. Запустите протокол удаленного рабочего стола на рабочей станции Certegra и запустите тестовую программу рабочего списка, расположенную по адресу D:\MEDRAD\Certegra\bin\Certegra.TestHarness.WorklistProvider.exe 5. Причина ошибки будет отображена справа. 6. Вызов прикладного компонента означает, что User не добавлен в качестве DICOM-узла. 7. Подключение не установлено, скорее всего, означает, что для рабочего списка выбран неверный IP-адрес или порт. 8. Проверьте, требуется ли постоянный путь.
Сбой DICOM-соединения с модулем		Проверьте запрос DICOM ECHO к модулю.

Сбой запроса DICOM ECHO к модулю через Q/R (Dicom ECHO не поддерживается службой MPPS) Сбой подключения Dicom к модулю		1. Проверьте конфигурацию TCP/IP у сканера путем опправки ping-команды xxx.xxx.xxx.xxx (IP-адрес сканера) Tracert xxx.xxx.xxx.xxx (IP-адрес сканера). Убедитесь, что выбран Q/R. MPPS не поддерживается на рабочей станции Certegra и всегда будет возвращать echo-сообщение об успехе. Это сообщение не является показателем бесперебойной работы. 2. Убедитесь в правильной настройке параметров IP на порту LAN1 рабочей станции Certegra в соответствии с руководством по установке и чек-листом предустановочных процедур (DN-210366). Проверьте порты 3. Убедитесь, что у рабочей станции Certegra есть нужные порты для модуля. 4. Убедитесь, что у модуля есть нужный порт для у рабочей станции Certegra. 5. Убедитесь, что порт TCP/IP модуля внесен в список исключений брандмауэра Windows на рабочей станции Certegra. 6. Проверьте название прикладного компонента: 7. Убедитесь, что у рабочей станции Certegra указано название прикладного компонента для модуля. 8. Убедитесь, что у модуля указаны названия прикладных компонентов для рабочей станции Certegra. 9. Проверьте работу службы. 10. Убедитесь, что рабочая станция Certegra настроена на работу предпочтительной службы сканера. 11. Убедитесь, что порт модуля открыт. Перейдите на домашнюю страницу Certegra Web, Services Setup (Настройка служб). Убедитесь в настройке портов в соответствии с чек-листом предустановочных процедур. 12. По умолчанию используются следующие порты: GE — 4006 Philips — 104 Siemens — 104 Toshiba — 2700 Важно отметить, что, хотя эти данные указаны по умолчанию, на месте они могут отличаться. 13. Для Toshiba убедитесь, что IP-адрес рабочей станции Certegra введен в таблицу хостов сканера, а также, что у вас заданы правильные настройки для стороны, где
---	--	--

Неисправность	Диагностика	Способ устранения
		отображается сообщение (Scan (Сканирование) или Display (Вывод на экран)). 14. Для сканеров Philips вас также необходимо внести станцию в таблицу хостов сканера. 15. Для GE, если выбран порт, отличный от 4006, убедитесь, что станция внесена в список исключений брандмауэра сканера. Также для узла DICOM сканера необходимо выбрать опцию Query and Retrieve (Запрос и получение).

Неисправность	Диагностика	Способ устранения
Сбой DICOM-соединения с архивом		1. Проверьте запрос DICOM ECHO к архиву. 2. Проверьте конфигурацию TCP/IP у сканера следующим образом: Ping xxx.xxx.xxx.xxx (IP-адрес сканера) Tracert xxx.xxx.xxx.xxx (IP-адрес сканера) 3. Убедитесь в правильной настройке параметров IP на порту LAN1 рабочей станции Certegra в соответствии с руководством по установке и чек-листом предустановочных процедур (DN-210366). 4. Проверьте порты. 5. Убедитесь, что у рабочей станции Certegra есть нужные порты для архива. 6. Убедитесь, что у модуля есть нужный порт для у рабочей станции Certegra. 7. Убедитесь, что порт TCP/IP архива внесен в список исключений брандмауэра Windows на рабочей станции Certegra. 8. Проверьте название прикладного компонента. 9. Убедитесь, что у рабочей станции Certegra указано название прикладного компонента для архива. 10. Убедитесь, что у архива указаны названия прикладных компонентов для рабочей станции Certegra. 11. Проверьте работу службы. 12. Убедитесь, что рабочая станция Certegra настроена на работу предпочтительной службы сканера. 13. Убедитесь, что порт архива открыт. Перейдите на домашнюю страницу Certegra Web, Services Setup (Настройка служб). Убедитесь в настройке портов в соответствии с чек-листом предустановочных процедур. 14. Убедитесь, что PACS отвечает на запросы DICOM ECHO.



85613502



(10) D

1 Февраль 2021 г.

Компания Bayer оставляет за собой право вносить изменения в спецификации и функции, описанные в настоящем документе, или остановить предоставление любого продукта или услуги, упомянутых в настоящем документе, в любое время без предварительных уведомлений или каких-либо обязательств в этой связи. Обратитесь к обслуживающему вас авторизованному представителю Bayer для получения наиболее актуальной информации.

Данные пациента, представленные в этом документе, являются фиктивной защищенной медицинской информацией (PHI) и (или) настоящей PHI, из которой были удалены все идентифицирующие личность сведения (PII) и которая была переведена в анонимную форму иным образом. Документ не содержит идентифицирующей личность информации.

Bayer, логотип компании Bayer (байеровский крест), MEDRAD, Stellant, MRXperion, MEDRAD Stellant, MEDRAD MRXperion, Certegra, Connect.CT и VirtualCare являются товарными знаками и (или) зарегистрированными товарными знаками компании Bayer в США и (или) других странах. Другие товарные знаки и названия компаний, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью их владельцев и используются исключительно в информационных целях. Они не предполагают и не подразумевают никаких взаимоотношений этих компаний с Bayer или одобрения этими компаниями содержания настоящего документа.

© Bayer, 2017-2021. Воспроизведение, отображение, изменение или распространение данного материала запрещено без предварительного явно выраженного письменного согласия Bayer.



Bayer 拜耳 バイエル باير Байер

Контактные данные для
отправки отзывов и
запросов приведены
на веб-сайте
radiology.bayer.com/contact



Производитель
Bayer Medical Care Inc.
1 Bayer Drive
Indianola, PA 15051-0780
U.S.A. (США)
Тел.: +1-412-767-2400
+1-800-633-7231
Факс: +1-412-767-4120



**Уполномоченный
представитель в Европе**
Bayer Medical Care B.V.
Horsterweg 24
6199 AC Maastricht Airport
The Netherlands
(Нидерланды)
Тел.: +31(0)43-3585601
Факс: +31(0)43-3656598

**Уполномоченный
представитель в Японии**
バイエル薬品株式会社
〒530-0001
大阪市北区梅田2-4-9
日本
電話: +81(0) 6-6133-6250
Fax: +81(0) 6-6344-2395



Руководство по эксплуатации

Адаптер для предварительно
заполненных шприцев (PFA)

MEDRAD® MRXperion

Обо всех серьезных происшествиях, связанных с данным изделием, следует сообщать в компанию Bayer (radiology.bayer.com/contact) и в региональные европейские компетентные органы (или, если применимо, в соответствующие регуляторные органы страны, в которой произошло происшествие).

При эксплуатации в соответствии с предоставленными с системой инструкциями ожидаемый срок службы* адаптеров для предварительно заполненных шприцев MEDRAD[®] MRXperi[®] составляет 3 года с даты установки. В течение этих 3 лет должны выполняться рекомендуемые и обязательные работы по профилактическому техобслуживанию и ремонту, а также необходимые калибровки. Обязательными для ознакомления являются руководство по эксплуатации и другие материалы, которые входят в комплект с изделием. Также должны выполняться все обновления аппаратного и программного обеспечения, если таковые будут необходимы.

* Ожидаемым сроком службы считается время после начала эксплуатации, в течение которого отдельные изделия или их партии должны сохранять эксплуатационные характеристики.

Расшифровка условных обозначений на адаптерах для предварительно заполненных шприцев MEDRAD[®] MRXperi[®] представлена в разделе 1 данного руководства.

Информацию о соответствии регламенту REACH можно найти на сайте www.REACH.bayer.com.

1 Обзор	1-1
1.1 Показания к применению	1-1
1.2 Противопоказания	1-1
1.3 Условные обозначения	1-1
1.4 Компоненты адаптера для предварительно заполненных шприцев (PFA)	1-3
1.5 Использование адаптера для предварительно заполненных шприцев	1-4
1.6 Главный экран	1-5
1.7 Краткий обзор головки инжектора	1-6
1.8 Особенности установки PFA	1-7
2 Конфигурация	2-9
2.1 Включение отклика адаптера для предварительно заполненных шприцев (PFA)	2-9
2.2 Настройки для контрастного вещества	2-9
2.2.1 Добавление нового типа контрастного вещества	2-9
2.2.2 Редактирование существующего типа контрастного вещества	2-11
2.2.3 Управление типами контрастных веществ	2-12
3 Подготовка к инъекции, активация и введение препарата	3-13
3.1 Подготовка блока для аппаратной	3-14
3.2 Подготовка к инъекции	3-16
3.2.1 Подключение и подготовка трубки	3-17
3.3 Активация и инъекция	3-17
3.4 Утилизация изделий одноразового использования	3-18
4 Осмотр, чистка и дезинфекция PFA	4-19
4.1 Осмотр PFA	4-19
4.2 Очистка PFA	4-19
4.3 Дезинфекция PFA	4-20
5 Поиск и устранение неисправностей	5-21
5.1 Выбранный тип источника не совместим с PFA компании Bayer	5-21
5.2 Отсутствие контакта между поршнем PFA и поршнем предварительно заполненного шприца	5-21
6 Спецификация	6-23
6.1 Размеры инжектора (блок кабинета сканирования) с установленным PFA	6-23
6.2 Размеры адаптеров для предварительно заполненных шприцев (PFA)	6-23
6.3 Возможности системы с установленным PFA	6-24
6.4 Параметры подачи жидкости при использовании PFA	6-24
6.5 Спецификации среды	6-24
6.5.1 Нерабочее состояние (транспортировка и хранение)	6-24
6.5.2 Эксплуатация	6-24

1 Обзор



Полная информация по эксплуатации, предупреждения и предостережения представлены в руководстве по эксплуатации системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXregion.

Настоящее руководство распространяется на адаптеры для предварительно заполненных шприцев MEDRAD® MRXregion (номера по каталогу: MRXP PFA GN, MRXP PFA PE, MRXP PFA YW, MRXP PFA GY) для использования с системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXregion (номер по каталогу: MRXP 200).

Изображения экранов в данном руководстве представлены исключительно в качестве иллюстрации. Реальные экраны могут отличаться.

1.1 Показания к применению

Адаптер для предварительно заполненных шприцев – дополнительное приспособление, позволяющее использовать шприцы, предварительно заполненные контрастным веществом, в системе инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXregion. Это приспособление предназначено для использования с инъекционной системой MEDRAD® MRXregion для МРТ, представляющей собой шприцевую систему доставки жидкости для подачи контрастного вещества и физиологического раствора во время МРТ. Это устройство должно использоваться только в указанных целях. Оборудование предназначено только для применения подготовленными медицинскими работниками.

1.2 Противопоказания

Неизвестны.

1.3 Условные обозначения



Условно безопасно для использования в МРТ-среде (ASTM F2503, Таблица 2, Рисунки 6, 7.4.6.1)

Изделие с доказанной безопасностью при проведении МРТ в определенных условиях, включая статическое магнитное поле, изменяющиеся во времени градиентные магнитные поля и радиочастотные поля.



Не выбрасывать. (устанавливается компанией Bayer)



См. инструкцию по применению или к инструкции по эксплуатации электронного оборудования, ISO 15223-1, 5.4.3).

Указывает пользователю на необходимость обратиться к инструкции по эксплуатации



Производитель (ISO 15223-1, 5.1.1)

Обозначает производителя медицинского изделия.



Уполномоченный представитель в Европейском Сообществе/Европейском Союзе (ISO 15223-1, 5.1.2)

Обозначает уполномоченного представителя в Европейском Сообществе/Европейском Союзе



Диапазон температур (ISO 15223-1, 5.3.7)

Обозначает диапазон температур, обеспечивающий надежную работу медицинского изделия

Упаковка: Предельная температура транспортировки

Инструкции по применению: Пределы температуры эксплуатации и хранения



Диапазон влажности (ISO 15223-1, 5.3.8)

Обозначает диапазон влажности, обеспечивающий надежную работу медицинского изделия

Упаковка: Предельная влажность при транспортировке

Инструкции по применению: Пределы влажности при эксплуатации и хранении



Дата изготовления (ISO 15223-1, 5.1.3)
Обозначает дату производства медицинского изделия.



Код партии (ISO 15223-1, 5.1.5)
Обозначает код партии производителя для идентификации партии.



Номер по каталогу (ISO 15223-1, 5.1.6)
Обозначает номер по каталогу производителя для идентификации медицинского изделия.



Верх (ISO 7000, 0623).
Обозначает правильное вертикальное положение транспортной упаковки.



Беречь от влаги (ISO 15223-1, 5.3.4).
Обозначает медицинское изделие, которому необходима защита от влаги



Хрупкий предмет, обращаться осторожно (ISO 15223-1, 5.3.1).
Обозначает медицинское изделие, которое при неосторожном обращении может быть сломано или повреждено



Артикул изделия (устанавливается компанией Bayer)



Вес нетто (ISO 7000,1321B)
Обозначает вес изделия. Обозначает функцию, связанную с весом.



Упаковочная единица (IEC TR 60878,2794)
Количество штук в упаковке



Знак CE (Директива ЕС 2017-745, Приложение V).
Маркировка производителя для указания, что изделие соответствует применимым требованиям, изложенным в Регламенте (ЕС) 2017/745 Европейского парламента и Совета от 5 апреля 2017 года, а также другим действующим гармонизированным законам ЕС, регламентирующим присвоение этой маркировки (для медицинских изделий класса I).



Не погружать в воду. (устанавливается компанией Bayer)



Импортер (ISO 15223-1:2020(E) ПРОЕКТ, 5.1.8).
Обозначает организацию, импортирующую медицинское изделие в регион



Медицинское изделие (ISO 15223-1:2020(E) ПРОЕКТ, 5.7.7).
Обозначает, что изделие является медицинским изделием



Страна-производитель (ISO 15223-1:2020(E) ПРОЕКТ, 5.1.11).
Обозначает страну-производителя изделий



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Означает, что приведенная информация является предупреждением. Предупреждения описывают обстоятельства, которые могут привести к травмам или смерти пациента или оператора. Перед эксплуатацией инъекционной системы необходимо прочитать и понять смысл предупреждений.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Означает, что приведенная информация является предостережением. Предостережения описывают обстоятельства, которые могут привести к легкой или средней травме пациента или оператора. Перед эксплуатацией инъекционной системы необходимо прочитать и понять смысл предостережений.

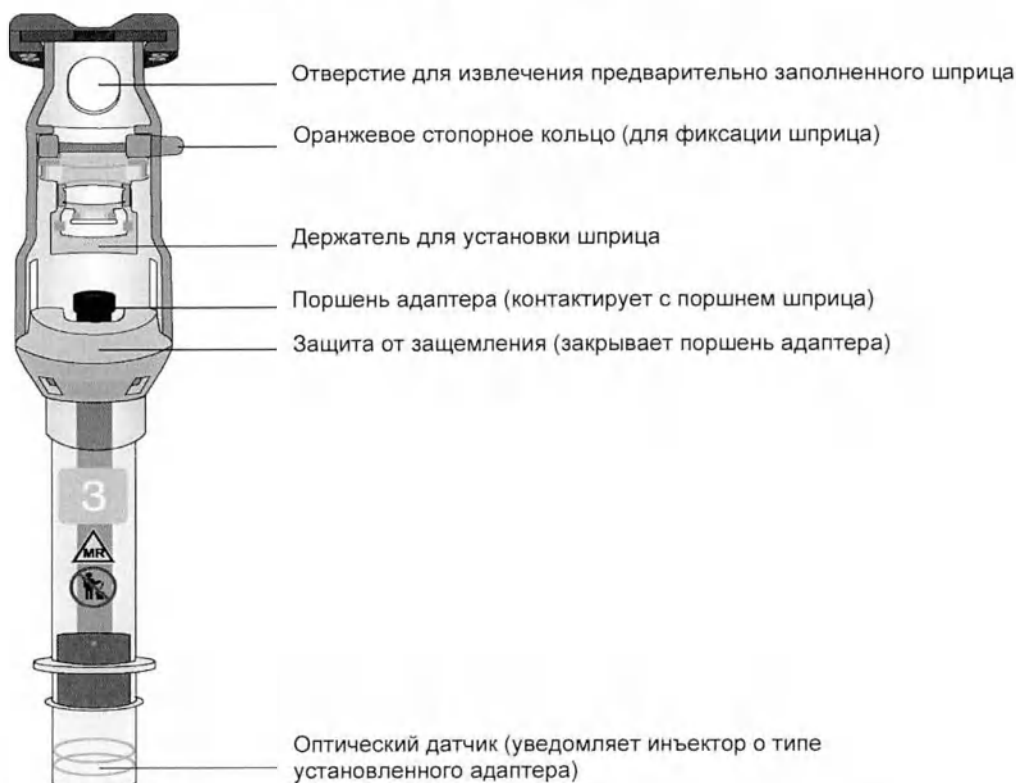
УВЕДОМЛЕНИЕ

Означает, что приведенная информация является уведомлением. Уведомления описывают обстоятельства, которые могут привести к повреждению устройства. Перед эксплуатацией инъекционной системы необходимо прочитать и понять смысл уведомлений.

Примечание

Указывает, что приведенная далее информация является важной информацией или советом в части надлежащего функционирования системы, которая поможет оператору исправить ошибку или укажет на соответствующую информацию в этом руководстве. Перед эксплуатацией инъекционной системы необходимо прочитать и понять смысл примечаний.

1.4 Компоненты адаптера для предварительно заполненных шприцев (PFA)



ПРИМЕЧАНИЕ: Не выбрасывайте адаптер для предварительно заполненных шприцев после использования. Адаптер является многоразовым. Инструкции по очистке см. [раздел 4.2 «Очистка PFA»](#).

1.5 Использование адаптера для предварительно заполненных шприцев

Компания Байер предлагает четыре типа адаптеров для предварительно заполненных шприцев (PFA), имеющих различную цветовую маркировку:

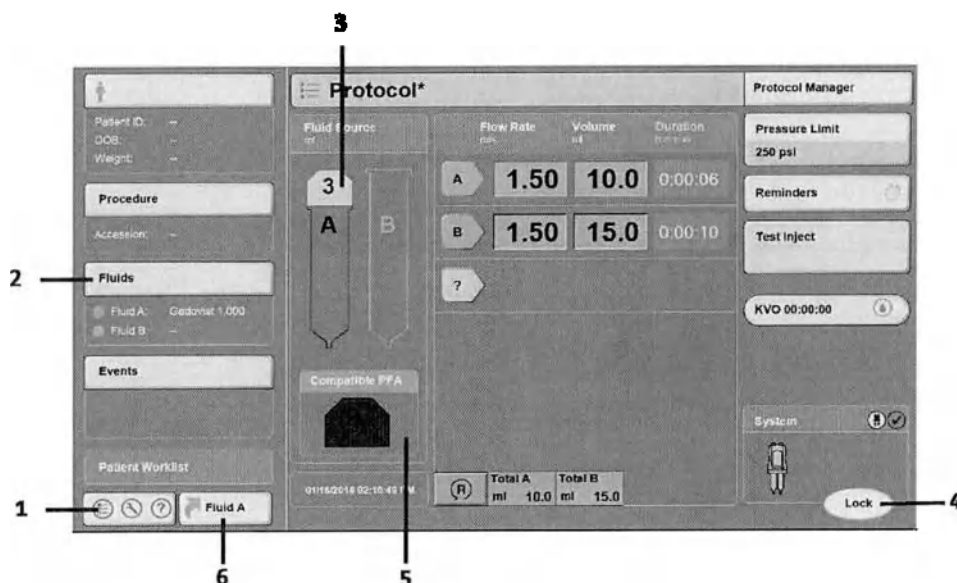
Поставщик	Название	PFA №	Объем (мл)
Bayer	Magnevist	1	5, 10
	Gadovist		5, 7,5, 10
	Primovist		5,10
Eisai	Prohance ¹	2	13, 17
Bracco	MultiHance ²		10, 15, 20
Bayer	Magnevist	3	15, 20
	Gadovist		15, 20
Bracco	ProHance ²		10, 15, 17
Guerbet	Dotarem ²		15, 20
GE	Clariscan		10, 15, 20
Guerbet Japan	Magnescape ¹	4	10, 11, 13, 15, 20

¹ Доступно только в Японии

² Не доступно в Японии

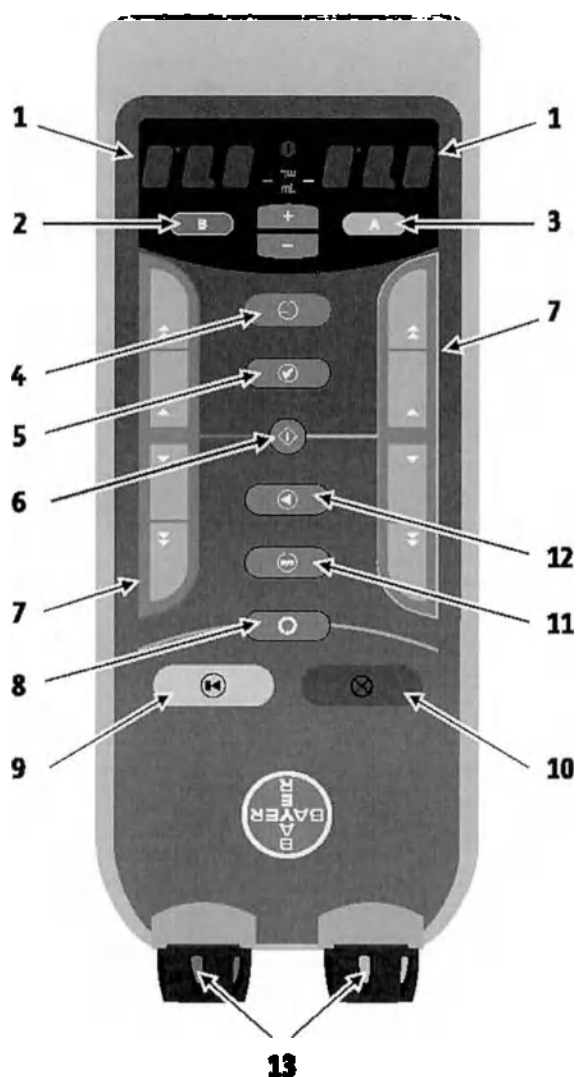
Рисунок 1-1. Совместимые предварительно заполненные шприцы

1.6 Главный экран



№	Название	Описание
1	Меню запуска	Выбрать для получения доступа к следующим функциям: «Настройки», «Калькуляторы», «VirtualSafe» (если установлена), «Справка» и «Завершение работы».
2	Жидкости (Fluids)	Выбрать для перехода к информационному экрану и выбору типа источника «Жидкость А» (контрастное вещество).
3	Индикатор состояния PFA	После установки адаптера для предварительно заполненного шприца (PFA) на экран выводится адаптер, цвет и номер которого соответствуют установленному PFA. Если на Стороне А инъектора ничего не установлено, ♦ контур шприца появляется, когда: • Отклик PFA включен, но флажок «Использовать предварительно заполненный шприц с адаптером (PFA)» не установлен. - ИЛИ • Отклик PFA отключен. ♦ контур PFA появляется, когда: • Отклик PFA включен и флажок «Использовать предварительно заполненный шприц с адаптером (PFA)» установлен.
4	Блокировка (Lock)/Активация (Arm)/Переход в дежурный режим (Disarm)	Нажатие кнопки приводит к блокировке протокола, активации инъектора и переводу инъектора в дежурный режим.
5	Информация о PFA	Информация о совместимости PFA с выбранным контрастным веществом будет отображаться, если включена функция «Отклик PFA».
6	Жидкость А (Fluid A)	Нажать для отображения последних введенных значений Жидкости А. Нажмите ОК для повторного выбора или «Отменить» (Cancel) для выбора новых значений.

1.7 Краткий обзор головки инъектора



№	Название	№	Название
1	Индикатор объема (сторона А или В)	8	Кнопка активации
2	Кнопка В	9	Кнопка «Пуск/Ожидание»
3	Кнопка А	10	Кнопка отмены
4	Кнопка подготовки	11	Кнопка KVO («держать вену открытой»)
5	Кнопка «Подтверждение удаления воздуха»	12	Кнопка тестовой инъекции
6	Кнопка «Активировать элементы управления поршнем»	13	Ручки управления
7	Средства управления прямым и обратным ходом поршня (сторона А или В)		

1.8 Особенности установки PFA

Конструкция системы предусматривает четыре функции, позволяющие сократить время и шаги для установки адаптера PFA на головку инжектора и снятия с него.

- ♦ **Невращательная ориентация (Non-rotational orientation):** При установке PFA на головку инжектора выравнивание не требуется. Просто вставьте PFA в отверстие Стороны А.
- ♦ **Автоматическая стыковка (Auto Docking):** Если функция «Автоматическое перемещение вперед» (Auto Advance) включена и PFA установлен, поршень инжектора автоматически продвигается вперед и стыкуется с поршнем PFA.
- ♦ **Автоматическое перемещение вперед (Auto Advance):** Если функция «Автоматическое перемещение вперед» включена и PFA установлен, поршень инжектора автоматически стыкуется с поршнем PFA и устанавливается на уровне защиты от защемления.
- ♦ **Автоматический отвод назад (Auto Retract):** Если функция «Автоматический отвод назад» включена и PFA снят, поршень инжектора автоматически отводится назад в головку инжектора.

2 Конфигурация

2.1 Включение отклика адаптера для предварительно заполненных шприцев (PFA)

Настройки системы позволяют оператору настраивать параметры, влияющие на работу всей системы.

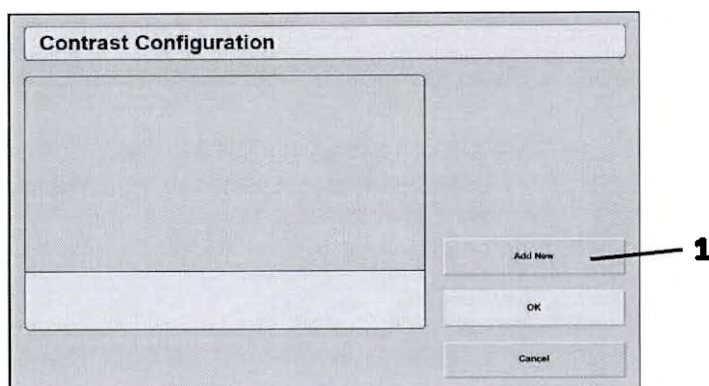
1. В меню запуска в левом нижнем углу главного экрана выберите «Настройка» (Setup), а затем – «Настройка системы» (System Setup).
2. На второй странице «Настроек системы» выберите «Отклик адаптера для предварительно заполненных шприцев» (Prefilled Syringe Adapter (PFA) Feedback).
3. Выберите «Вкл.» (ON) или «Выкл.» (OFF):
 - ♦ Если функция «Отклик адаптера для предварительно заполненных шприцев (PFA)» включена: Система рекомендует совместимые PFA для выбранного контрастного вещества. Рекомендация отображается на головке инжектора и на дисплее.
 - ♦ Если функция «Отклик адаптера для предварительно заполненных шприцев (PFA)» отключена (значение по умолчанию): Система не дает рекомендаций.
4. Нажмите OK.
6. Нажмите «Да» для сохранения изменений.

2.2 Настройки для контрастного вещества

2.2.1 Добавление нового типа контрастного вещества

ПРИМЕЧАНИЕ: Если «Отклик PFA» включен, на экран выводятся названия контрастных веществ, совместимых с PFA.

1. В меню запуска в левом нижнем углу главного экрана выберите «Настройка» (Setup), а затем – «Настройка подачи жидкости» (Fluid Delivery Setup).
2. Выберите «Типы контрастного вещества» (Contrast Types) на экране «Настройка подачи жидкости».
3. Выберите «Добавить новый» (Add New) (1) на экране «Настройки для контрастного вещества».



4. Отредактируйте информацию для каждого из элементов ниже; для этого выберите вкладку (2) в левой части экрана и введите параметры:

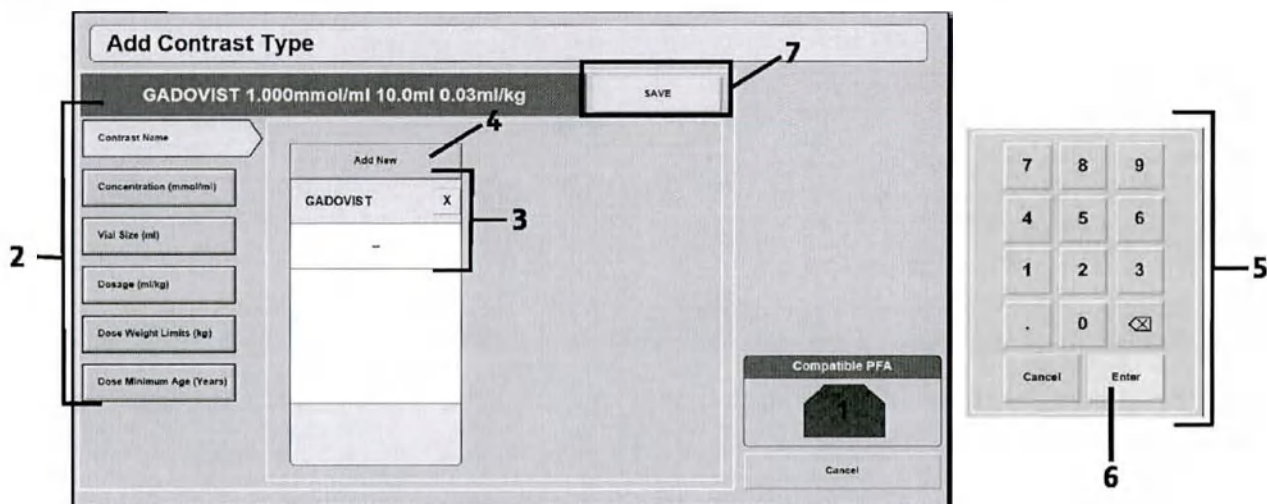


Рисунок 2-1. Добавление нового типа контрастного вещества

- ◆ Название контрастного вещества: Выберите существующее название контрастного вещества из списка (3) или добавьте новое название контрастного вещества: для этого нажмите кнопку «Добавить новый» (4) и введите название контрастного вещества с помощью клавиатуры, появляющейся на дисплее. Нажмите **Enter** чтобы сохранить новое название контрастного вещества в списке. Выберите название контрастного вещества из списка.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае Prohance необходимо дать ответ «Да» или «Нет» на вопрос: «Это контрастное вещество приобретено у компании Eisai?» Это действие необходимо для определения подходящего адаптера для контрастного вещества.

- ◆ Концентрация: Выберите существующую концентрацию из списка (3) или добавьте новую концентрацию путем нажатия кнопки «Добавить новую» (4) и ввода соответствующей концентрации (5). Нажмите **Enter** (6), чтобы сохранить новую концентрацию в списке. Выберите концентрацию из списка.
- ◆ Объем виалы: Выберите существующий объем виалы из списка (3) или добавьте новый объем виалы путем нажатия кнопки «Добавить новый» (4) и ввода соответствующего объема виалы (5). Нажмите **Enter** (6), чтобы сохранить новый объем виалы в списке. Выберите объем виалы из списка.
- ◆ Дозировка: Выберите существующую дозировку из списка (3) или добавьте новую дозировку путем нажатия кнопки «Добавить новую» (4) и ввода соответствующей дозировки (5). Нажмите **Enter** (6), чтобы сохранить новую дозировку в списке. Выберите дозировку из списка.
- ◆ Диапазон веса: Введите диапазон веса, указанный в инструкции, вложенной в упаковку контрастного вещества.
- ◆ Минимальный возраст: Введите минимальный возраст, указанный в инструкции, вложенной в упаковку контрастного вещества.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сохраненное значение можно удалить из списка, нажав кнопку X. Нажмите «Да» в окне сообщений, чтобы подтвердить удаление. Удаление значения также приводит к удалению всех сохраненных типов контрастных веществ, использующих это значение.

- После выбора названия, концентрации, объема виалы и дозировки контрастного вещества в верхней части экрана появится кнопка «Сохранить» (Save) (7). Просмотрите выбранные значения в заголовке и нажмите «Сохранить» для сохранения типа контрастного вещества. Нажмите «Да» в окне сообщений для подтверждения.
- Нажмите **ОК** для сохранения всех изменений и выхода из настроек для контрастного вещества.

2.2.2 Редактирование существующего типа контрастного вещества

1. Выберите «Типы контрастного вещества» (Contrast Types) на экране «Настройка подачи жидкости».
2. Выберите сохраненный тип контрастного вещества (1) на экране «Настройки для контрастного вещества» и нажмите «Изменить» (Edit) (2).

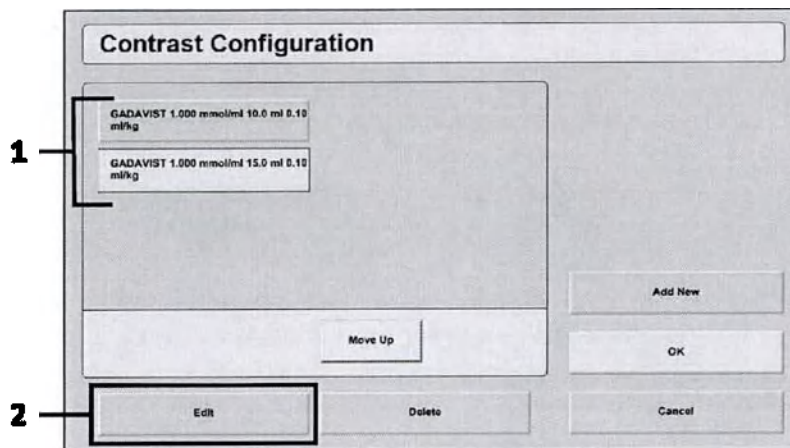


Рисунок 2-2. Выбор существующего типа контрастного вещества для редактирования

3. Отредактируйте информацию для каждого из элементов ниже; для этого выберите вкладку в левой части экрана и введите параметры (см. Рисунок 2-3):

- ♦ **Название контрастного вещества:** Выберите существующее название контрастного вещества из списка (3) или добавьте новое название контрастного вещества: для этого нажмите кнопку «Добавить новый» (4) и введите название контрастного вещества с помощью клавиатуры, появляющейся на дисплее. Нажмите Enter чтобы сохранить новое название контрастного вещества в списке. Выберите название контрастного вещества из списка.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае Prohance необходимо дать ответ «Да» или «Нет» на вопрос: «Это контрастное вещество приобретено у компании Eisai?». Это действие необходимо для определения подходящего адаптера для контрастного вещества.

- ♦ **Концентрация:** Выберите существующую концентрацию из списка (3) или добавьте новую концентрацию путем нажатия кнопки «Добавить новую» (4) и ввода соответствующей концентрации (5). Нажмите Enter (6), чтобы сохранить новую концентрацию в списке. Выберите концентрацию из списка.
- ♦ **Объем виалы:** Выберите существующий объем виалы из списка (3) или добавьте новый объем виалы путем нажатия кнопки «Добавить новый» (4) и ввода соответствующего объема виалы (5). Нажмите Enter (6), чтобы сохранить новый объем виалы в списке. Выберите объем виалы из списка.
- ♦ **Дозировка:** Выберите существующую дозировку из списка (3) или добавьте новую дозировку путем нажатия кнопки «Добавить новую» (4) и ввода соответствующей дозировки (5). Нажмите Enter (6), чтобы сохранить новую дозировку в списке. Выберите дозировку из списка.
- ♦ **Диапазон веса:** Введите диапазон веса, указанный в инструкции, вложенной в упаковку контрастного вещества.
- ♦ **Минимальный возраст:** Введите минимальный возраст, указанный в инструкции, вложенной в упаковку контрастного вещества.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сохраненное значение можно удалить из списка, нажав кнопку X. Нажмите «Да» в окне сообщений, чтобы подтвердить удаление. Удаление значения также приводит к удалению всех сохраненных типов контрастных веществ, использующих это значение.

4. После выбора названия, концентрации, объема виалы и дозировки контрастного вещества нажмите «Сохранить» (7) для сохранения типа контрастного вещества. Нажмите «Да» в окне сообщений для подтверждения.
5. Нажмите OK для сохранения всех изменений и выхода из настроек для контрастного вещества.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если никаких изменений не производилось, то при попытке сохранить тип контрастного вещества отобразится сообщение, предупреждающее оператора о том, что указанный тип контрастного вещества с такими параметрами уже существует. Нажмите OK, чтобы закрыть окно сообщений. Отредактируйте параметр для сохранения измененного типа контрастного вещества или нажмите «Отменить» (Cancel) для возврата в экран «Настройки для контрастного вещества» без внесения каких-либо изменений.

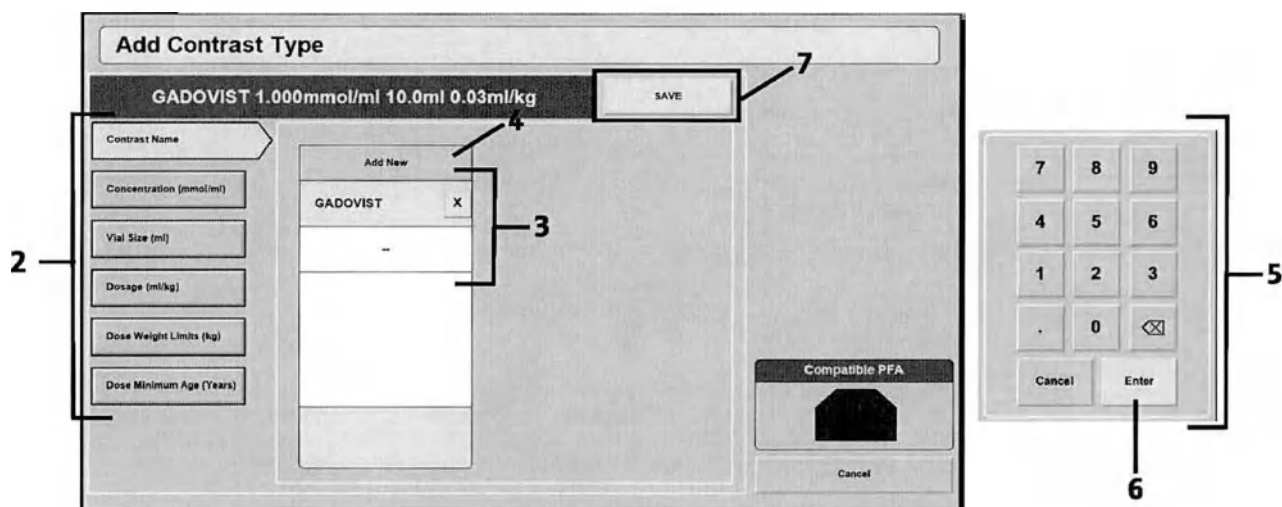


Рисунок 2-3. Редактирование существующего типа контрастного вещества

2.2.3 Управление типами контрастных веществ

- ♦ Если сохранено два или более типов контрастного вещества, их порядок можно изменить с помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» на экране «Настройки для контрастного вещества».
- ♦ Для удаления сохраненного типа контрастного вещества, выберите «Тип контрастного вещества» на экране «Настройки для контрастного вещества» и нажмите «Удалить» (Delete). Нажмите «Да», чтобы подтвердить удаление.

3 Подготовка к инъекции, активация и введение препарата



Полная информация по эксплуатации, предупреждения и предостережения представлены в руководстве по эксплуатации системы инъекционной для МР-исследований MEDRAD® MRXperion.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность биологического загрязнения – Может привести к тяжелым травмам или гибели пациента и (или) оператора.

- ♦ Надлежащим образом утилизируйте (после использования или в случае возможного загрязнения) контейнеры для контрастных веществ и физиологического раствора, а также изделия одноразового использования (подробную информацию см. на этикетке таких изделий).
- ♦ Не используйте повторно источники жидкости одноразового использования (контрастное вещество и физиологический раствор). См. инструкции по применению производителей источников жидкости.
- ♦ Повторное использование контейнеров для контрастных веществ и физиологического раствора в нескольких процедурах может привести к биологическому заражению. Утилизируйте контейнеры для контрастных веществ и физиологического раствора после использования шприцев в однократной процедуре.
- ♦ Наборы шприцев и трубок Bayueg предназначены только для одноразового применения.
- ♦ Система должна использоваться в соответствии с требованиями, указанными на этикетке упаковки контрастного вещества.

Опасность воздушной эмболии – Возможны серьезные травмы или смерть пациента.

- ♦ Удалите весь захваченный воздух из шприцев, коннекторов, трубок и катетера до подсоединения пациента к инъектору.
- ♦ Чтобы свести к минимуму риск воздушной эмболии убедитесь в том, что обязанность заполнения шприцев закреплена персонально за оператором. Не меняйте операторов во время процедуры. При необходимости замены оператора убедитесь в том, что новый оператор проконтролировал отсутствие воздуха в линии подачи жидкости.
- ♦ Чтобы свести к минимуму риск случайной аспирации и случайной инъекции, убедитесь в том, что пациент отсоединен от инъектора во время использования средств управления движением поршня вперед-назад.

Неправильная установка шприца может привести к травме пациента.

- ♦ Загрузка и инъекция возможны только после установки шприца должным образом.

Утечки жидкости либо трещины в шприце или трубке могут привести к травме пациента или оператора.

- ♦ Убедитесь в отсутствии препятствий на пути жидкости, и используйте расходные материалы, рассчитанные на установленный предел давления. Преграды на пути жидкости и/или использование шприцев или трубок, рассчитанных на давление ниже установленного предельного значения, могут привести к утечкам или разрывам.

Опасность загрязнения окружающей среды – Может привести к тяжелым травмам или смерти пациента и (или) оператора.

- ♦ При работе с компонентами шприцев и соединительных трубок используйте методы асептики. В частности, необходимо обеспечить стерильность всех компонентов шприцев и соединительных трубок.
- ♦ Не разбирайте компоненты шприцев или соединительных трубок. Не извлекайте поршень из шприца.
- ♦ Перед каждым использованием необходимо проводить визуальный контроль содержимого и упаковки. Не используйте в случае вскрытия или повреждения упаковки.

3.1 Подготовка блока для аппаратной

1. Нажмите «Жидкости» (Fluids) на информационной панели в левой части главного экрана. Открывается информационный экран.

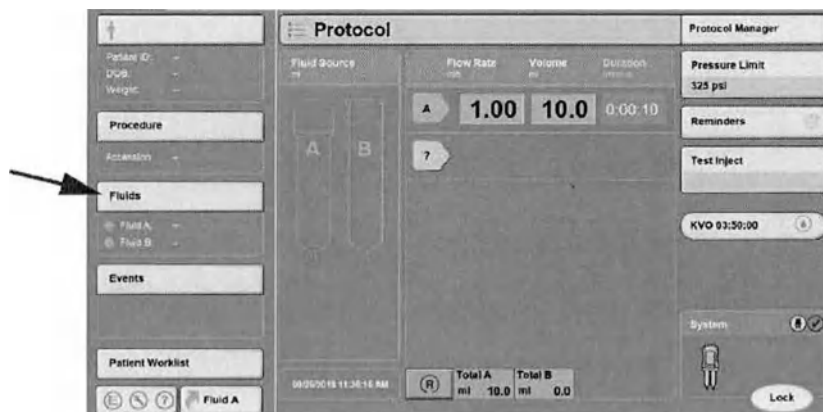


Рисунок 3-1. Выбор жидкости на главном экране

2. Во вкладке «Жидкость А» (Fluid A) (1) информационного экрана выберите поле «Тип источника» (Source Type) (2).
3. Выберите предварительно сконфигурированное контрастное вещество из списка в правой части экрана (3). После выбора контрастного вещества на экран выводится совместимый PFA (4). Для получения дополнительной информации о настройках для контрастного вещества см. [раздел 2.2 «Настройки для контрастного вещества»](#).
4. Если для инъекции использование PFA не требуется, снимите флажок «Использовать адаптер для предварительно заполненных шприцев (PFA)» (5) или установите шприц с контрастным веществом. При этом дополнительные индикаторы PFA (4) отключаются.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если включен «Отклик PFA», флажок «Использовать адаптер для предварительно заполненного шприца (PFA)» устанавливается по умолчанию. Для получения дополнительной информации см. [«Включение отклика адаптера для предварительно заполненных шприцев \(PFA\)»](#).

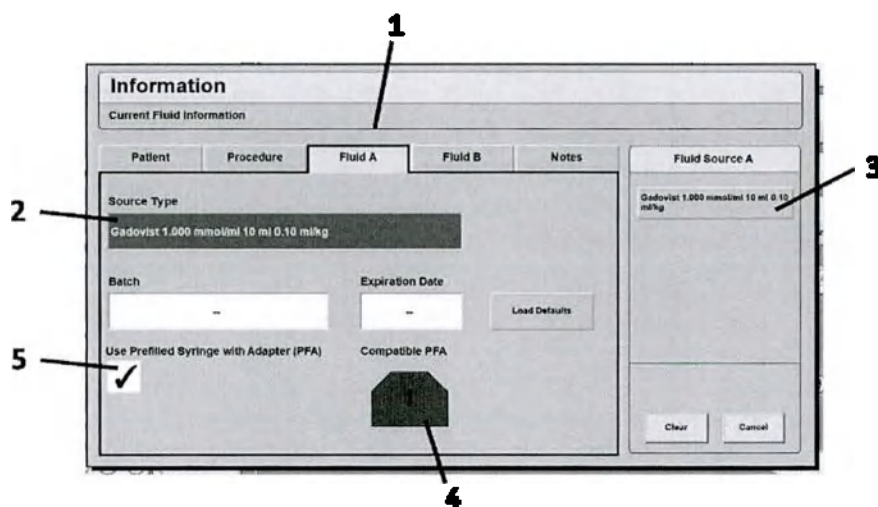


Рисунок 3-2. Информационный экран

5. Нажмите ОК для сохранения изменений и возврата на главный экран.

6. Теперь на главном экране будет отображаться совместимый PFA для использования с выбранным типом контрастного вещества (если включен отклик PFA).

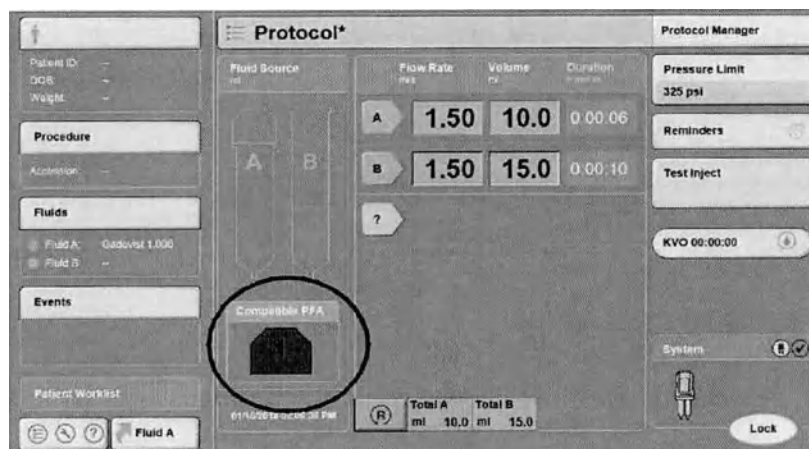


Рисунок 3-3. Рекомендации по совместимым PFA на главном экране

7. Если PFA установлен на инжекторе, индикатор состояния PFA (1) на главном экране будет отображать PFA, установленный на стороне A.

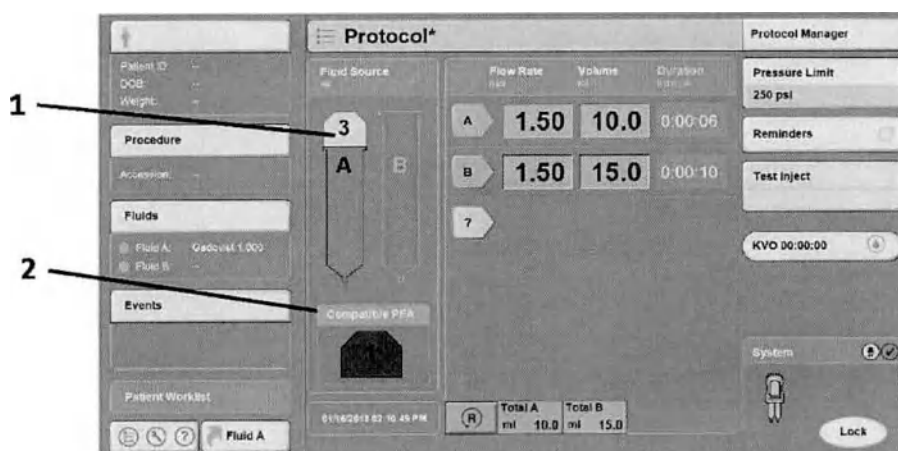


Рисунок 3-4. Индикатор состояния PFA на главном экране: Установлен неправильный тип PFA

ПРИМЕЧАНИЕ: Если пользователь устанавливает PFA, несовместимый с выбранным типом контрастного вещества, на экран выводится совместимый PFA (2) и появляется сообщение «Установлен неправильный тип адаптера. Установите [совместимый] адаптер». Установите совместимый PFA, затем нажмите OK для продолжения.

Incorrect Adapter Installed. Please install the #3 Yellow Adapter



Рисунок 3-5. Индикатор состояния PFA на главном экране: Установлен неправильный тип PFA

3.2 Подготовка к инъекции

1. Задайте протокол с дисплея.
2. Подтвердите протокол, затем нажмите «Блокировка» (Lock) на дисплее.
ПРИМЕЧАНИЕ: Индикация «Блокировка» на дисплее заменяется на «Активация» и включается индикатор «Блокировка протокола» на головке инъектора.
3. Установите шприц для физиологического раствора (сторона В) в головку инъектора.
4. Заполните шприц для физиологического раствора:
 - a. Снимите пылезащитный колпачок спайка (шипа) с люэровским замком.
 - b. Установите спайк (шип) на шприц с физиологическим раствором.
 - c. Снимите колпачок с наконечника спайка (шипа).
 - d. Вставьте спайк (шип) в источник физиологического раствора.
 - e. Нажмите кнопку **В** один раз для просмотра объема физиологического раствора, и еще раз, чтобы начать автоматическое заполнение шприца В.
 - f. По завершении автозаполнения подождите 3-5 секунд, затем извлеките спайк (шип) и источник физиологического раствора.
5. Снимите пылезащитные колпачки и стержень шприца, если применимо, из предварительно заполненного шприца (PFS) и утилизируйте их. Присоедините сторону трубки с Т-образным коннектором к PFS.
6. Установите PFS в PFA. Замкните оранжевое стопорное кольцо.
ПРИМЕЧАНИЕ: PFS может перемещаться вверх и вниз до контакта поршня стороны А с поршнем PFS.
7. Установите PFS и PFA вместе на сторону А инъектора.

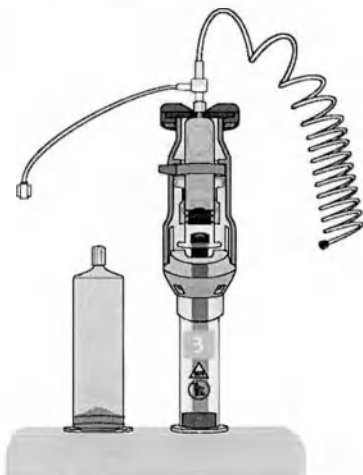


Рисунок 3-6. PFA, установленный на стороне А инъектора с установленным PFS и замкнутым стопорным кольцом

8. Переместите поршень адаптера к поршню PFS; для этого нажмите кнопку «Включить управление поршнем» (Enable Piston Control) и контролируйте движение с помощью «Управление движением поршня вперед с низкой скоростью (сторона А)» (Side A Low Speed Forward Piston Control). Верхняя часть PFS должна соприкасаться с PFA.

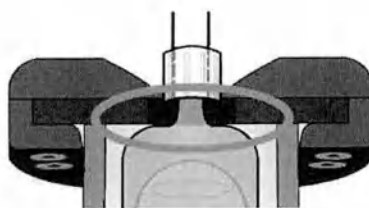


Рисунок 3-7. PFS в контакте с PFA

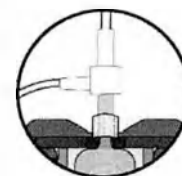
ПРИМЕЧАНИЕ: При установленном PFA скорость загрузки будет автоматически регулироваться.

ПРИМЕЧАНИЕ: Номер совместимого PFA мигает на индикаторе объема на стороне А до тех пор, пока не произойдет установка PFA в инжектор. Если установлен PFA, не совместимый с выбранным типом контрастного вещества, контрольный индикатор будет мигать быстро. После установки совместимого PFA на индикаторе объема стороны А появляется «- -».

3.2.1 Подключение и подготовка трубки

1. Снимите пылезащитный чехол с трубки и подсоедините трубку к шприцу для физиологического раствора.
2. Поверните ручки управления для перемещения поршня стороны А, чтобы подать контрастное вещество на Т-образный коннектор.
3. Заполните трубку физиологическим раствором вручную или с помощью функции подготовки.
 - ♦ Подготовка вручную: Поверните ручку управления на стороне В для перемещения поршня, чтобы заполнить трубку физиологическим раствором.
 - ♦ Подготовка управления поршнем: Для включения управления поршнем нажмите кнопку «Активировать управление поршнем». Затем с помощью управления движением поршня вперед с низкой скоростью (сторона В) (Side B Low Speed Forward Piston Control) заполните трубку физиологическим раствором.
 - ♦ Функция «Автоматическая подготовка» (Auto Prime): Нажмите кнопку подготовки (Prime) на головке инжектора. При использовании PFA источник заливки будет установлен на «В».
4. Нажмите кнопку «Подтверждение удаления воздуха» на головке инжектора для подтверждения того, что шприцы и трубки были проверены на наличие воздуха.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости поверните ручки управления или повторите подготовку, чтобы удалить жидкость и оставшийся воздух.
5. Поверните головку инжектора вниз до упора, при этом индикаторы объема должны изменить направление.
6. Подключите трубку для внутривенного вливания к пациенту.
7. Нажмите кнопку «Тестовая инъекция» (Test Inject) для проведения дополнительной тестовой инъекции. (Быстрое мигание = выполняется тестовая инъекция.)
8. Нажмите кнопку KVO для активации дополнительной функции KVO («держат вену открытой»). (Индикатор горит = выполняется KVO.)



3.3 Активация и инъекция

Систему можно активировать из аппаратной или кабинета сканирования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед активацией головка инжектора должна быть в нижнем положении. Активация системы невозможна, если головка находится в верхнем положении.

1. Для активации инжектора нажмите кнопку «Активация» (Arm) на головке инжектора или нажмите «Активация» на дисплее.
2. Для начала инъекции нажмите кнопку «Пуск» (Start) на головке инжектора или рабочей станции.
3. Для прерывания инъекции и перевода инжектора в дежурный режим нажмите кнопку «Отменить» на головке инжектора или рабочей станции.

3.4 Утилизация изделий одноразового использования

1. Отведите поршень адаптера назад:

- ♦ Нажмите кнопку A на головке инъектора
ИЛИ

- ♦ Выберите «Новый пациент» (New Patient) и подтвердите всплывающее сообщение на дисплее.

2. Удалите и утилизируйте изделия одноразового использования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не выбрасывайте адаптер для предварительно заполненных шприцев после использования.

4 Осмотр, чистка и дезинфекция PFA

УВЕДОМЛЕНИЕ:

Электромеханическая опасность – Может привести к повреждению оборудования.

- ✦ Избегайте воздействия воды на адаптер. Погружение адаптера в воду может привести к поломке адаптера.
- ✦ При очистке PFA избегайте использования чистящих средств, содержащих четвертичные аммониевые соединения (например, хлорид диметилэтилбензиламмония), такие как чистящие средства марки Sani-Cloth® и ZEP®.

Для осмотра, очистки и дезинфекции адаптера для предварительно заполненных шприцев (PFA) рекомендуются следующие процедуры. Перед эксплуатацией необходимо провести визуальный осмотр PFA, используя процедуры, описанные в этом разделе, и убедиться в отсутствии дефектов и твердых остатков на всех поверхностях. При обнаружении любых дефектов обратитесь в местное представительство компании Buege или местному авторизованному дилеру для замены. До устранения неисправности не используйте PFA. При наличии очевидных твердых остатков на любой поверхности устройства перед началом эксплуатации PFA необходимо выполнить процедуры очистки, описанные в этом разделе. При наличии видимого загрязнения на любой поверхности устройства перед началом эксплуатации PFA необходимо выполнить процедуры очистки и дезинфекции, описанные в этом разделе.

4.1 Осмотр PFA

Периодичность: Ежедневно

- ✦ Осмотрите корпус на предмет любых повреждений или трещин, способных привести к нарушению прочности его конструкции.
- ✦ Проверить на наличие твердых остатков. Следуйте рекомендациям по очистке, приведенным выше.

4.2 Очистка PFA

Периодичность: По мере необходимости или при наличии видимых остатков

Материалы:

- ✦ Чистая, мягкая, безворсовая салфетка
 - ✦ Теплая вода
 - ✦ Одноразовая щетка с мягкой щетиной, безопасная для MPT (при необходимости)
1. Внешние поверхности PFA следует чистить чистой, мягкой, безворсовой салфеткой, смоченной теплой водой (влажной, но не каплюющей) в течение как минимум 1 минуты до видимой чистоты. Меняйте салфетки по мере их загрязнения. В течение одной минуты очистки убедитесь в чистоте всех швов и углублений. При необходимости, используйте одноразовую щетку с мягкой щетиной, безопасную для MPT, для очистки швов адаптера.
 2. Тщательно высушите PFA чистой мягкой безворсовой салфеткой.
 3. Осмотрите PFA и убедитесь в чистоте всех поверхностей.
 4. При наличии видимых остатков повторите шаги 1 – 3 инструкции по очистке до полного удаления остатков.

4.3 Дезинфекция PFA

Периодичность: По мере необходимости или при наличии видимых загрязнений

Материал:

- ♦ Дезинфицирующее средство:
 - ♦ Используйте чистящие дезинфицирующие салфетки с перекисью водорода Clorox Healthcare® (регистрационный номер EPA: 67619-25)
 - ♦ Если дезинфицирующие салфетки с перекисью водорода Clorox Healthcare отсутствуют в вашей стране, используйте дезинфицирующее средство с содержанием перекиси водорода 1,4 – 3%
- 1. Убедитесь, что PFA тщательно очищен. См. раздел 4.2 «Очистка PFA».
- 2. Используйте салфетки Clorox Healthcare для тщательной протирки всех внешних поверхностей. Убедитесь в чистоте всех швов и углублений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если в стране отсутствуют салфетки Clorox Healthcare и вы используете эквивалентное дезинфицирующее средство (см. материалы, перечисленные выше), следуйте инструкциям, представленным для шага 2.
- 3. При использовании салфеток Clorox Healthcare, подождите некоторое время, в течение которого поверхности должны оставаться влажными (в течение 6 минут). При необходимости дополнительно смочите поверхности с помощью салфеток, пропитанных раствором, чтобы предотвратить высыхание в течение указанного времени.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если в стране отсутствуют салфетки Clorox Healthcare и вы используете эквивалентное дезинфицирующее средство (см. материалы, перечисленные выше), подождите некоторое время, в течение которого поверхности должны оставаться влажными в соответствии с инструкциями производителя.
- 4. Подождите, пока PFA полностью высохнет на воздухе.

5 Поиск и устранение неисправностей

5.1 Выбранный тип источника не совместим с PFA компании Bayer

Если выбранный предварительно заполненный шприц несовместим с PFA, на экране появляется сообщение «Предварительно заполненный шприц не совместим с PFA».

Список совместимых предварительно заполненных шприцев представлен на Рисунке 1-1 на странице 1-4.

5.2 Отсутствие контакта между поршнем PFA и поршнем предварительно заполненного шприца

При попытке пользователя активировать систему при не выдвинутом вперед поршне PFA на экране появляется сообщение: «Поршень PFA не взаимодействует с поршнем предварительно заполненного шприца. Убедитесь, что пациент отсоединен, и вручную переместите поршень на стороне А вперед».

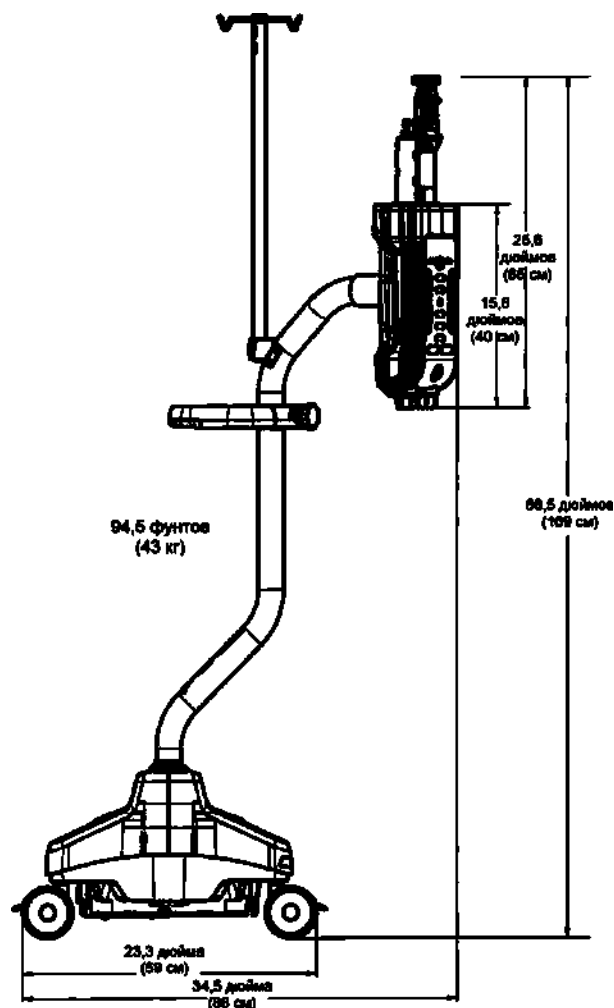
Для удаления сообщения,

- ♦ отсоедините трубку пациента.
- ♦ убедитесь, что предварительно заполненный шприц установлен в PFA.
- ♦ переместите поршень PFA к поршню предварительно заполненного шприца.
- ♦ подайте контрастное вещество на Т-коннектор.

6 Спецификация

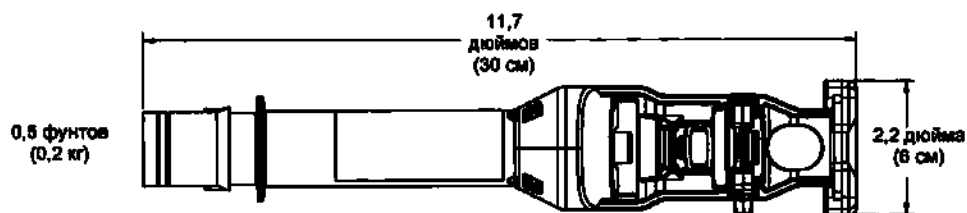
6.1 Размеры инжектора (блок кабинета сканирования) с установленным PFA

ПРИМЕЧАНИЕ: Указанные размеры являются приблизительными.



6.2 Размеры адаптеров для предварительно заполненных шприцев (PFA)

ПРИМЕЧАНИЕ: Указанные размеры являются приблизительными.



6.3 Возможности системы с установленным PFA

ГРОМКОСТЬ (программируемая):	PFA (сторона A)	от 0,5 мл до макс. объем шприца:
		с шагом 0,1 мл до 20 мл
СКОРОСТЬ ПОТОКА (программируемая):	от 0,01 до 10 мл/с:	с шагом 0,01 мл/с в диапазоне от 0,01 до 3,1 мл/с
		с шагом 0,1 мл/с в диапазоне от 3,1 до 10 мл/с

Программируемый предел давления при установленном PFA регулируется со следующим шагом:

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ПРЕДЕЛ ДАВЛЕНИЯ (фунтов на кв. дюйм/кПа):			
Установленный PFA			
PFA №1 (зеленый)	PFA № 2 (фиолетовый)	PFA № 3 (желтый)	PFA №4 (серый)
100/690	100/690	100/690	100/690
150/1035	150/1035	150/1035	150/1035
200/1380	200/1380	200/1380	200/1380
250/1725	250/1725	250/1725	250/1725
300/2070	300/2070	—	300/2070
—	325/2240	—	325/2240

6.4 Параметры подачи жидкости при использовании PFA

ТОЧНОСТЬ ОБЪЕМА:	Один шприц A для инъекций: PFA (сторона A): +/- (4% + 0,4 мл) запрограммированного объема контрастного вещества
ТОЧНОСТЬ СКОРОСТИ ПОТОКА:	Один шприц A для инъекций: +/- (25% + 0,005 мл/с) ПРИМЕЧАНИЕ: В установившемся режиме работы инъекционная система функционирует в заявленных пределах точности скорости потока. Установившийся режим измеряется в течение не менее 1 секунды.

6.5 Спецификации среды

6.5.1 Нерабочее состояние (транспортировка и хранение)

Температура: от -20°C до 60°C (от -4°F до +140°F)
Влажность: от 5% до 95% относительной влажности.

6.5.2 Эксплуатация

Система может демонстрировать несоответствие заявленным эксплуатационным характеристикам, если она используется в условиях, отличающихся от нижеизложенных:

Температура: от +10°C до +35°C (от +50°F до +95°F)
Влажность: от 20% до 90% относительной влажности, без конденсации



(240) 64448941



(10) C

28.06.2022

Компания Байер оставляет за собой право вносить изменения в спецификации и функции, описанные в настоящем документе, или остановить предоставление любого продукта или услуги, упомянутых в настоящем документе, в любое время без предварительных уведомлений или каких-либо обязательств в этой связи. Обратитесь к обслуживающему вас авторизованному представителю Байер для получения наиболее актуальной информации.

Все данные о пациентах, представленные в этом документе, являются вымышленными. Фактическая информация о пациенте не отображается.

Название компании Байер, логотип компании Байер (фирменный байеровский крест), MEDRAD, MRXperion и MEDRAD MRXperion являются товарными знаками и (или) зарегистрированными товарными знаками компании Байер в США и (или) других странах. Другие товарные знаки и названия компаний, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью их владельцев и используются исключительно в информационных целях. Они не предполагают и не подразумевают никаких взаимоотношений этих компаний с Байер или одобрения этими компаниями содержания настоящего документа.

©2018-2019, 2021-2022 Байер. Воспроизведение, отображение, изменение или распространение данного материала запрещено без предварительного явно выраженного письменного согласия Байер.



Bayer 拜耳 バイエル 拜耳 Байер

Контактные данные для отправки отзывов и запросов приведены на веб-сайте radiology.bayer.com/contact.



«Байер Медикал Кеа Инк.»
(Bayer Medical Care Inc.)
1 Bayer Drive
Indianola, PA 15051-0780
U.S.A. (США)
Тел.: +1-412-767-2400
+1-800-633-7231
Факс: +1-412-767-4120



Bayer Medical Care B.V.
Avenue Céramique 27
6221 KV Maastricht
The Netherlands
(Нидерланды)
Тел.: +31 43 3585600
Факс: +31 43 3658598



«Ферриат Инк.»
(Ferriat Inc.)
1000 Arlington Cir
Akron OH 44306



Перевод с английского языка на русский язык

(подписано) 6 апреля 2023 года

Нишант Редди дата
Специалист по вопросам стратегии
международного отдела нормативно-правового регулирования
«Байер Медикал Кэа, Инк.»

Штат Пенсильвания

Округ Аллегейни

Сегодня, 6 апреля 2023 года, ко мне, Карле Варго, нотариусу, нижеподписавшемуся должностному лицу, лично явился Нишант Редди, известный мне как специалист по вопросам стратегии международного отдела нормативно-правового регулирования корпорации «Байер Медикал Кэа, Инк.», подписавший приведенный ниже документ и подтвердивший, что он был оформлен в целях, указанных в данном документе.

В УДОСТОВЕРЕНИЕ ЧЕГО настоящим ставлю свою подпись и официальную печать.

(подписано)

Нотариус

Срок действия моей лицензии истекает 31 августа 2025 года

Штамп:

Штат Пенсильвания - Печать нотариуса Карла Р. Варго, нотариус Округ Аллегейни Срок действия моей лицензии истекает 31 августа 2025 года Номер лицензии: 1174484

Член ассоциации нотариусов штата Пенсильвания

Печать: «БАЙЕР МЕДИКАЛ КЭА, ИНК.» * ШТАТ ДЕЛАВЭР * КОРПОРАЦИЯ *
ПЕЧАТЬ * 1996

(Логотип)

Для предъявления по месту требования

////////////////////////////////////

Для представления в уполномоченные органы здравоохранения
России.

6 апреля 2023 года

Мы, компания «Байер Медикал Кэа, Инк.», США (Байер Драйв 1,
Индианола, штат Пенсильвания, 15051-0780, США), настоящим
заявляем, что прилагаемая эксплуатационная документация для
медицинского изделия «Система инъекционная для МР-
исследований MEDRAD® MRXregion с принадлежностями»
является верной.

Байер Драйв 1,
Индианола, штат
Пенсильвания,
15051, США
www.bayer.com

С уважением,

(подписано)

Нишант Редди

Помощник директора, международный отдел
нормативно-правового регулирования
«Байер Медикал Кэа, Инк.»

Печать: «БАЙЕР МЕДИКАЛ КЭА, ИНК.» * ШТАТ ДЕЛАВЭР * КОРПОРАЦИЯ *
ПЕЧАТЬ * 1996

Перевёл с английского языка на русский язык
профессиональный переводчик Верещагина Екатерина Сергеевна

Российская Федерация
Город Москва

Одиннадцатого мая две тысячи двадцать третьего года

Я, Гуркина Екатерина Владимировна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Макаренко Алексея Алексеевича, свидетельствую подлинность подписи переводчика Верещагиной Екатерины Сергеевны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре № 77/337-н/77-2023-

5-1618

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



Всего прочито, пронумеровано и
скреплено печатью 207 (двести семь) листов

Е. В. Гуркина



Е. В. Гуркина