SIEMENS Healthineers

Siemens Healthcare GmbH, SYNGO (SY), Siemensstr. 1, 91301 Forchheim

Name Viktoria Benz
Department SHS DI SY QT RC

Telephone +49 (172) 1558687
E-mail viktoria.benz@siemens-healthineers.com

Date 29 March 2022

To the federal service for Surveillance in Healthcare of Russian Federation

Hereby certify that the following document has been developed, prepared, and released by the manufacturer of the medical device.

Operator Manual
P02-002.621.01.01.12

Sincerely yours,
For and on behalf of Siemens Healthcare GmbH,

i.V. T.

Tanja Knauer
Head of Regulatory Affairs

i.V.

Thomas Frank
Head of Quality Management

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Deed No. R 0732 **/2022 Th**

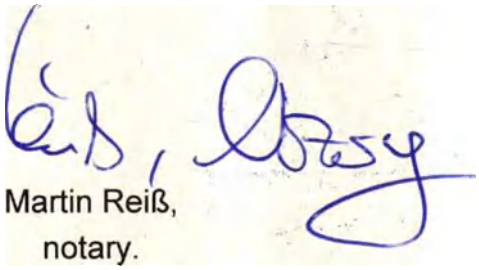
I, Martin Reiß, notary in Forchheim, notarize that the document overleaf was signed in my presence by

Mrs. Dr. Tanja Knauer,
born on April 15th, 1983,
with business address Siemens Healthcare GmbH,
Siemensstr. 1, 91301 Forchheim, Germany,
identified by German identity card,

acting according to her declaration for
Siemens Healthcare GmbH.

Forchheim/Ofr., March 31th, 2022





Martin Reiß,
notary.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Vorgangsnummer: 14680

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland
   Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Martin Reiß
3. in seiner Eigenschaft als Notar.
4. Sie ist versehen mit dem Siegel des Notars Martin Reiß in Forchheim.

Bestätigt

5. in Bamberg
6. am 04. April 2022
7. durch den Präsidenten des Landgerichts Bamberg
8. unter Nr. 910 a 402/2022
9. Siegel
10. Unterschrift
    Im Auftrag

Michelle Seidelmann
Justizhauptsekretärin

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

syngo.via Руководство пользователя

Руководство пользователя – Основы
VB60A

siemens-healthineers.com

SIEMENS Healthineers

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначения

	Означает подсказку Используется для предоставления информации о предотвращении ошибок эксплуатации или важной информации
	Обозначает решение проблемы Используется для предоставления информации об устранении неисправностей или ответов на часто задаваемые вопросы
■	Обозначает элемент списка
✓	Обозначает необходимое условие Используется для обозначения условия, которое должно быть выполнено перед определенной операцией
◆	Обозначает операцию, выполняемую в один этап
1 2 3	Обозначает этапы в последовательностях операций
Курсив	Используется для обозначения ссылок и таблицы или заголовков рисунков
→	Используется для обозначения ссылки на соответствующую информацию, а также предыдущий или следующий этапы
Полужирный шрифт	Используется для обозначения заголовков, пунктов меню, названия функций, кнопок и клавиш, например кнопка Save (Сохранить) Используется для вывода информации на экран системы, в том числе элементов кода или команд
Оранжевый	Используется для выделения особенно важных разделов текста
`Courier`	Используется для обозначения входных данных, которые необходимо указать
Menu > Menu Item (Меню > Пункт меню)	Используется для перехода к определенному пункту подменю
<переменная>	Используется для обозначения переменных или параметров, например, в строке

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ	ВНИМАНИЕ! Используется с предупреждающим символом, означает опасную ситуацию, которая, если не принять должных мер, может привести к причинению незначительных травм или травм средней тяжести людям либо повреждению оборудования. Обозначение ВНИМАНИЕ! состоит из следующих элементов: • Информация о характере опасной ситуации • Последствия непредотвращения опасной ситуации • Методы предотвращения опасной ситуации
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Означает опасную ситуацию, которая, если не принять должных мер, может привести к серьезным травмам или смерти. Обозначение ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! состоит из следующих элементов: • Информация о характере опасной ситуации • Последствия непредотвращения опасной ситуации • Методы предотвращения опасной ситуации

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Введение 7

1.1 Обзор документации 7
1.1.1 Руководство администратора 7
1.1.2 Базовое руководство пользователя 8
1.1.3 Диалоговая справочная система 8
1.1.4 Поддерживаемые языки 9
1.1.5 Дополнительная документация 9
1.1.6 Файл лицензии (EULA) 10
1.1.7 Комментарии и предложения 10
1.2 Целевое назначение 11
1.2.1 Использование по назначению 11
1.2.2 Показания к применению 11
1.2.3 Противопоказания 11
1.2.4 Целевая группа пациентов 12
1.3 Клинические преимущества и заявленные функции 12
1.4 Профили пользователей 13
1.5 Правовые замечания 16
1.6 Программное обеспечение с открытым исходным кодом 17
1.7 Обучение и подготовка 17
1.7.1 Получение доступа к учебным материалам 19

2 Рекомендации по безопасности 21

2.1 Средство просмотра диалоговой справочной системы 22
2.2 Поддержка функции создания отчетов 23
2.3 Концепция действий в экстренных ситуациях 26
2.4 Оценка изображений 27
2.5 Работа с временными точками 32
2.6 Изображения или данные, сжатые с потерей качества 33
2.7 Загрузка изображений 34
2.8 Импорт и экспорт данных 36
2.9 Редактирование и переупорядочение данных пациента 37
2.10 Конфигурация системы 39
2.11 Хранение и архивирование данных 41
2.12 Последующая обработка изображений 42
2.13 Печать 46
2.14 Точность измерений 48
2.14.1 Двухэтапный подход 49
2.14.2 Инструменты измерения с точностью до фрагментов пикселя 51
2.14.3 Инструменты измерения с точностью до пикселей исходного изображения 51

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3 Начало работы 53
3.1 Вход в систему *syngo*.via 53
3.2 Подключение к определенному серверу 54
3.3 Вход в систему *syngo*.via в многосерверном режиме 56
3.4 Открытие краткой инструкции для *syngo*.via 57
3.5 Закрытие *syngo*.via 57
3.6 Базовые операции в окне Viewer (Просмотр) 58
3.6.1 Работа с мышью 58
3.6.2 Работа с клавиатурой 60
3.6.3 Сведения об угловых меню 65
3.6.4 Информация на изображениях 66
3.6.5 Использование интерактивного текста на изображении 73

4 Использование *syngo*.via в клинической практике 76
4.1 Patient Browser (Браузер пациентов) 77
4.1.1 Компоновка экрана Patient Browser (Браузер пациентов) 79
4.1.2 Открытие Patient Browser (Браузер пациентов) (Браузер пациентов) 80
4.1.3 Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов) 81
4.1.4 Поиск исследований в Patient Browser (Браузер пациентов) 82
4.1.5 Сведения о рабочих списках 85
4.1.6 Назначение рабочего процесса 88
4.1.7 Загрузка данных пациента 91
4.2 Средство просмотра Viewer 94
4.2.1 Компоновка экрана Viewer (Средство просмотра) 95
4.2.2 Рабочий процесс MM Reading 99
4.2.3 Значки состояния у этапов рабочего процесса 101
4.2.4 Layout Gallery (Галерея компоновок) 101
4.2.5 Панель Series (Серия) 109
4.2.6 Базовые функции диагностического просмотра изображений 114
4.2.7 Инструменты для выполнения дополнительной оценки 140
4.2.8 Печать изображений 147
4.2.9 Панель Findings (Результаты) 149
4.2.10 Findings Navigator (Навигатор результатов поиска) 150
4.2.11 Передача рабочего процесса 150
4.2.12 Сохранение рабочего процесса 151

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.2.13	Отклонение рабочего процесса	152
4.2.14	Сохранение и архивирование рабочего процесса	152
4.3	Сведения о *syngo*.via Reporting	153
4.3.1	Редактор отчетов	155
4.4	Сведения об экспорте данных (изображений)	157
4.4.1	Экспорт из окна Patient Browser (Браузер пациентов)	158
4.4.2	Экспорт из средства просмотра Viewer	160
4.4.3	Компоновка экрана диалогового окна Export Data (Экспорт данных)	163
4.4.4	Настройки экспорта данных	164
4.5	Сведения об архивировании данных (изображений)	169
4.5.1	Выбор данных для архивирования	172
4.5.2	Проверка успешного выполнения архивирования	173

Алфавитный указатель **175**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Введение

syngo.via – это программа постобработки и просмотра, которая содержит инструменты управления рабочими списками, автоматической предварительной обработки и постобработки.

Этот документ содержит обзор основных функций системы *syngo*.via. В нем также описывается порядок работы с программой *syngo*.via. Подробная информация содержится в диалоговой справочной системе.

Для удобства чтения обращение к пользователю осуществляется в мужском роде.

1.1 Обзор документации

Программное обеспечение *syngo*.via предлагает несколько уровней помощи для пользователей, начиная с подсказок и развернутых описаний инструментов на экране, которые связаны с подробной диалоговой справочной системой по системе *syngo*.via. Кроме того, для программного обеспечения *syngo*.via также предлагается базовое руководство пользователя *syngo*.via и руководство администратора *syngo*.via

Оба руководства входят в инструкцию по эксплуатации *syngo*.via. Они представлены на местных языках в сетевой версии.

Некоторые функции, описываемые в документации, могут отсутствовать в вашей системе. Обратитесь за дополнительной информацией к администратору медицинского учреждения или в компанию Siemens Healthineers.

1.1.1 Руководство администратора

Руководство администратора *syngo*.via содержит замечания по технике безопасности (в отношении администрирования) и предоставляет информацию об администрировании и настройке системы *syngo*.via. Оно переведено на местные языки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Подробная информация содержится в *syngo*.via Administration Online Help.

Большинство задач настройки *syngo*.via выполняют с помощью *syngo*.via Administration Portal. Подробные сведения об интерфейсе пользователя и соответствующих задачах настройки см. в разделе (→ *"Configuration in syngo.via" (Настройка) в диалоговой справочной системе*).

1.1.2 Базовое руководство пользователя

Базовое руководство пользователя *syngo*.via содержит замечания по технике безопасности, общие сведения о наиболее важных инструментах, доступных в системе *syngo*.via, а также вводную и базовую информацию. Базовое руководство пользователя *syngo*.via предлагается на местных языках.

1.1.3 Диалоговая справочная система

Полная справочная информация по *syngo*.via содержится в контекстной диалоговой справочной системе. Для быстрого доступа к диалоговой справочной системе перейдите по ссылкам, приведенным в расширенных подсказках, нажав клавишу **F1** (на клиенте) или значок со знаком вопроса на панели доступа (как на клиенте, так и в *syngo*.via Administration Portal).

Объем предоставляемой информации зависит от имеющихся лицензий.

Можно также воспользоваться диалоговой справочной системой на веб-сайте. Вы можете получить к ней доступ через браузер по адресу URL «http://<*syngo*.via-server>:8090», где <*syngo*.via-server> — это IP-адрес или имя хоста сервера *syngo*.via.

Диалоговая справочная система доступна на стандартных языках интерфейса пользователя.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.1.4 Поддерживаемые языки

syngo.via поддерживает следующие языковые схемы интерфейса пользователя:

- Английский
- Немецкий
- Французский
- Испанский
- Японский
- Китайский (упрощенный)

syngo.via Administration Portal имеется только на английском языке.

Система *syngo*.via не поддерживает локальных языковых различий, например, испанский язык для Мексики аналогичен испанскому языку для Испании.

Если диалоговая справочная система на нужном вам языке отсутствует, диалоговая справочная система и всплывающие подсказки будут выводиться на английском языке.

1.1.5 Дополнительная документация

- **Техническое описание**

  Подробные технические данные содержатся в техническом описании *syngo*.via версии VB60A.

- **Приложения и рабочие процессы для конкретных заболеваний**

  Приложения и рабочие процессы для конкретных заболеваний поставляются с отдельной документацией и замечаниями по технике безопасности. Диалоговая справочная система состоит из модулей справки для рабочих процессов и приложений, установленных в системе *syngo*.via. См. (→ *Application Online Help*).

  Обратитесь за дополнительной информацией к администратору медицинского учреждения или в компанию Siemens Healthineers.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Краткая инструкция к MM Reading**

  Краткая инструкция, входящая в состав диалоговой справочной системы, позволяет ознакомиться с рабочим процессом диагностического просмотра MM Reading *syngo*.via. Этот раздел диалоговой справочной системы содержит описания главных функций соответствующего рабочего процесса, а также кратко представляет основные сведения, позволяющие начать работу с ним.

  Краткая инструкция к MM Reading доступна только на английском языке.

- **Руководство по предустановке для виртуализации серверов**

  В данном руководстве описывается процедура инсталляции и эксплуатации *syngo*.via в управляющей программной оболочке.

- **Адаптер к модулю Reporting**

  В данном руководстве описан адаптер к модулю Reporting *syngo*.via для интеграции отчетов *syngo*.via во внешние системы отчетности.

1.1.6 Файл лицензии (EULA)

Лицензионное соглашение с конечным пользователем (EULA) для SQL-сервера можно найти в поле **About** (О программе).

Файл (**`MS_SQL_EULA.pdf`**) также хранится на сервере *syngo*.via в следующей папке:

`C:\Program Files\Siemens\syngo\bin\AboutBox\ReadmeOSS`

1.1.7 Комментарии и предложения

Надеемся, что в этой документации вы сможете найти всю интересующую информацию. Данная документация регулярно обновляется по мере разработки программного обеспечения, ваши комментарии по улучшению документации будут учитываться.

Присылайте свои предложения и пожелания местному представителю Siemens Healthineers.

Мы будем рады узнать ваше мнение.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.2 Целевое назначение

1.2.1 Использование по назначению

syngo.via — это программа, предназначенная для просмотра, обработки, передачи и хранения медицинских изображений.

Систему можно использовать автономно или совместно с широким спектром указанных и немодифицированных программных опций на базе *syngo*.

Система *syngo*.via поддерживает интерпретацию и анализ результатов исследований в различных подразделениях лечебных учреждений, например в отделениях радиологии, ядерной медицины и кардиологических отделениях.

Система не предназначена для отображения цифровых маммограмм с целью диагностики в США.

1.2.2 Показания к применению

Программа *syngo*.via предназначена для рендеринга изображений, последующей обработки и управлением изображениями DICOM с целью поддержки их интерпретаций в радиологии, ядерной медицине и кардиологии.

1.2.3 Противопоказания

Система *syngo*.via **не** предназначена для получения маммографических изображений с целью диагностики в США.

syngo.via **не** следует использовать как средство долгосрочного архивирования данных изображений пациентов.

syngo.via **не** следует использовать как единственное основание для принятия клинического решения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.2.4 Целевая группа пациентов

syngo.via не имеет никаких ограничений, касающихся популяции пациентов (таких как возрастные, весовые, по состоянию здоровья), ни ограничений по области тела или типу тканей.

1.3 Клинические преимущества и заявленные функции

syngo.via обеспечивает клинические преимущества, заключающиеся в том, что постановка диагноза упрощается благодаря широкому спектру приложений, от основных клинических областей, поддерживающих мультимодальную визуализацию с использованием самых современных технологий, до инновационных клинических приложений для стандартных и сложных случаев.

Типичные примеры использования.

- Подготовка рабочего процесса диагностического просмотра рентгенологом на специальном рабочем месте путем создания дополнительных серий в соответствии с потребностями (например, создание диапазона)
- Просмотр и считывание медицинских изображений на рабочем месте рентгенолога в одном или нескольких местах

Сделаны следующие клинические утверждения.

- *syngo*.via предлагает широкий спектр приложений в основных клинических областях, например в общей рентгенологии, онкологии, неврологии, сердечно-сосудистой и ядерной медицине.

  syngo.via представляет собой мультимодальное решение для работы во всех ключевых клинических областях, которое помогает раскрыть возможности методов визуализации.

  syngo.via предлагает новейшие достижения в сфере инновационных клинических приложений для стандартных и сложных случаев.

  Кроме того, клиенты смогут воспользоваться интеллектуальными рабочими инструментами от считывания до составления отчетов, включая компьютерное обнаружение в качестве дополнительного средства для считывания, а также средствами для воспроизводимой количественной оценки результатов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.4 Профили пользователей

Помните, что следующие профили могут на практике различаться в зависимости от организации (клиники), квалификации и персональных обязанностей, поэтому их следует использовать только в качестве примеров.

Для *syngo*.via определены следующие роли и профили пользователей:

Technologist (Radiographer) [Технический специалист (рентгенолаборант)]

- Функция
  - Контроль качества изображений
  - Подготовка изображений для диагностического просмотра, например изменение размера, расположения или параметров окна
  - Создание предварительных маркеров или измерений
  - Создание дополнительных серий результатов, например параллельных диапазонов
  - Отправка данных для архивирования
- Знания и опыт
  - Среднее профессиональное образование
  - Обучение рентгенолаборантов
  - Опыт работы
  - Свидетельство о прохождении подготовки по работе с оборудованием или соответствующий опыт работы с оборудованием

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Radiologist (Рентгенолог)

- Функция 1 (например, клинические ординаторы)
  - Выполнение визуализационного исследования
  - Экспорт изображений пациентов
  - Создание отчетов без подтверждения
  - Обеспечение безопасности пациентов и сотрудников во время инвазивных процедур
  - Отправка данных для архивирования
- Функция 2 (например, лечащие врачи)
  - Задачи в рамках функции 1, перечисленные выше
  - Подтверждение назначения (медицинский осмотр)
  - Подтверждение отчетов
- Знания и опыт
  - Диплом о высшем медицинском образовании
  - Специалист по рентгенологии
  - Опыт работы
  - Свидетельство о прохождении подготовки по работе с оборудованием или соответствующий опыт работы с оборудованием

Clinical Administrator (Администратор медицинского учреждения)

- Функция
  - Настройка параметров, связанных с приложением
  - Настройка параметров, связанных с рабочим процессом
  - Пользовательская настройка клиентского программного обеспечения
  - Управление данными о пациентах
  - Непосредственная поддержка рентгенологов

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Знания и опыт
  - Рентгенолог или рентгенолаборант, с опытом работы, свидетельство о прохождении подготовки по работе с оборудованием или соответствующий опыт работы с оборудованием, и знания о рабочем процессе RIS/PACS.
  - Специалист по работе с приложениями, который обычно работает в рентгенологическом отделении
  - Архивирование, управление памятью Short-Term Storage (STS)
  - Знание DICOM

  Кроме информации, содержащейся в *Configuration Online Help*, администратор медицинского учреждения должен руководствоваться информацией, содержащейся в *Administration Online Help*.

IT Administrator (ИТ-администратор)

- Функция
  - Управление ИТ-инфраструктурой сети клиники и системы PACS/RIS
  - Администрирование и настройка ИТ-компонентов системы *syngo*.via
  - Обеспечение безопасности и защиты данных, управление лицензиями
  - Конфигурирование и администрирование узлов DICOM
  - Управление памятью Short-Term Storage (STS), а также резервное копирование и архивирование
  - Управление учетными записями и ролями пользователей

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Знания и опыт
  - Экспертные знания в области ИТ по оборудованию, программному обеспечению и проблемам операционной системы
  - Знание английского языка (свободное владение разговорным и письменным языком)
  - Управление данными
  - Администрирование пользователей
  - Сети
  - Рабочий процесс RIS/PACS
  - Управление лицензиями

1.5 Правовые замечания

Настоящий конфиденциальный документ является собственностью компании Siemens Healthineers, защищен законами об охране авторских прав как в США, так и в других странах, а лицензии на его использование предоставляются заказчикам только в строгом соответствии с лицензионным соглашением, регламентирующим применение данного документа.

Любые отчеты или прочие показатели, приведенные в настоящем документе, являются демонстрационными и не содержат имен или данных, относящихся к реальным лицам.

Любое сходство с реальными лицами, умершими или живущими, является случайным и не может рассматриваться как повод для претензий.

Компания Siemens Healthineers не гарантирует полного отсутствия ошибок в материалах, содержащихся в настоящей документации.

Точность или полнота документации, предоставленной компании Siemens Healthineers третьими лицами и включенной в настоящую документацию, не могут быть гарантированы. Мы оставляем за собой право на изменение информации, представленной в настоящем документе. Мы периодически вносим в настоящий документ изменения и/или дополнения, реализуемые в форме новых редакций или обновлений.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.6 Программное обеспечение с открытым исходным кодом

Помимо прочего, данный продукт содержит стороннее программное обеспечение с открытым исходным кодом (ПООИК).

Описание используемого в данном продукте ПООИК и связанных с ним лицензионных соглашений можно найти в файле Readme_OSS. Эти файлы ПО с ОИК защищены авторским правом. Выполнение вами этих условий лицензии дает вам право пользоваться ПО с ОИК как это предусмотрено соответствующей лицензией.

В случае противоречия между условиями лицензии Siemens Healthineers и лицензии на ПООИК применяются условия ПООИК в отношении компонентов ПООИК в составе программного обеспечения к изделию. Лицензия на ПООИК не предусматривает уплаты роялти.

Если это предусмотрено применимыми условиями лицензии на ПООИК, вы можете заказать исходный код ПООИК, обратившись к своему контактному лицу из отдела продаж Siemens Healthineers — в течение не менее 3 лет с момента приобретения продукта. При этом будет необходимо оплатить все предусмотренные сборы за доставку и обработку.

Мы несем ответственность за продукт, включая содержащееся в нем ПООИК, в соответствии с условиями лицензии, применимыми к продукту. Любая ответственность за ПООИК вне пределов программных последовательностей, используемых в Продукте, однозначно исключается.

Кроме того, исключается любая ответственность за дефекты, возникшие в результате изменений в ПООИК, внесенных вами или третьими лицами.

Мы не предоставляем техническую поддержку продукта, если он был изменен.

1.7 Обучение и подготовка

Для поддержания компетентности и увеличения производительности персонала Siemens Healthineers предлагает непрерывное индивидуализированное обучение на основании комбинированного подхода к образованию.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При установке *syngo*.via проводится начальное обучение для обеспечения беспрепятственного старта для новых пользователей *syngo*.via.

Обучение при передаче оборудования осуществляет специалист по клиническому применению оборудования; оно включает:

- Предварительное обучение — пояснения;
- Предварительное обучение — онлайн обучение перед передачей оборудования, повышающее эффективность передачи;
- Основной курс по клинической интеграции (удаленный или на рабочем месте);
- Индивидуализированное количество учебных дней/часов по *syngo*.via, в зависимости от сферы применения и пользователей в учреждении.

Мы предлагаем три плана обучения — адаптированные под нужды клиента:

- План обучения GAIN (является обязательной частью поставки *syngo*.via);
- План обучения GROW;
- План обучения LEAD.

Все планы обучения могут быть реализованы как онлайн, так и на рабочем месте.



После регистрации вы сможете повышать уровень знаний в удобное время и в любом месте, а также выбирать подходящую степень нагрузки на образовательной платформе Siemens Healthineers PEPconnect.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

PEPconnect является персонализированной образовательной онлайн-платформой, с помощью которой вы сможете воспользоваться различными учебными мероприятиями и освоить онлайн образовательные курсы и учебные видео, посвященные использованию клинических приложений *syngo*.via.

Управляйте обучением персонала в учреждении или отделах с помощью нашей премиальной подписки PEPconnections. Воспользуйтесь преимуществами создания индивидуальных планов обучения, а также функций группового задания и отслеживания с помощью единого решения.

Приобретаемые дополнительно элементы образовательного плана, такие как Optimized Structured Reporting (Оптимизация структурированной отчетности), предлагает консультации по оптимальному использованию дополнения *syngo*.via Structured Reporting.

Для получения более подробной информации об образовательных планах обратитесь в местное представительство компании Siemens Healthineers.

Общую информацию об аудиторном обучении см. на сайте https://training.healthcare.siemens.com

1.7.1 Получение доступа к учебным материалам

syngo.via предоставляет прямой доступ к нашей персональной обучающей онлайн-платформе **PEPconnect**.

Это позволяет получить мгновенный доступ к вашим учебным материалам и получить дополнительные сведения об основных моментах новой версии программного обеспечения.

Платформа **PEPconnect** позволяет получить доступ к учебным материалам в сети Интернет, функциональным фрагментам и электронным роликам, рабочим инструкциям и виртуальным обучающим курсам для использования *syngo*.via.



- Установите курсор мыши на пиктограмму **Help** (Помощь) и выберите в меню **Online Training** (Онлайн-обучение):

  Откроется веб-страница платформы **PEPconnect**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



На этой странице вы можете получить доступ к имеющимся обучающим материалам по *syngo*.via.

Также для доступа к обучающей платформе *syngo*.via вы можете открыть интернет-браузер и ввести следующий URL-адрес:

https://pep.siemens-info.com/en-us/syngovia-vb30

Для полного доступа к обучающим материалам вам необходимо зарегистрироваться на платформе **PEPconnect** (https://pep.siemens-info.com).

Для этого после открытия стартовой страницы **PEPconnect** вам необходимо:

- Щелкните по кнопке **Log in / Register** (Войти/зарегистрироваться) в правом верхнем углу, а затем нажмите кнопку **Register** (Зарегистрироваться).
- Введите необходимую информацию.

  Для подтверждения регистрации и активации учетной записи **PEPconnect** вам будет отправлено электронное письмо.
- После этого вы сможете настроить ваш профиль и ознакомиться с обучающими материалам, доступными на платформе **PEPconnect**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Рекомендации по безопасности

Слово «Внимание!» указывает на потенциальную опасность для здоровья или жизни пациентов или персонала.

Слово «Осторожно!» означает опасную ситуацию, которая, если не принять соответствующие меры, может привести к травмам легкой или средней степени тяжести.

Следующие меры предосторожности действительны для базовой установки *syngo*.via. Необходимо также учитывать рекомендации по технике безопасности при работе с приложениями и рабочими процессами для конкретных заболеваний, которые имеются в установленной у вас системе *syngo*.via.

Кроме перечисленных ниже мер предосторожности администраторы должны также соблюдать рекомендации по технике безопасности, представленные в Руководстве администратора *syngo*.via.

Общие рекомендации для пользователей в США

Примечание для пользователей в США:

- Мониторы нельзя использовать для целей постановки диагноза, если используемый монитор (принтер) не получил специальное разрешение 510(k) для использования в таких целях.
- Бумажные распечатки нельзя использовать для целей постановки диагноза, если используемый принтер Post Script не получил специальное разрешение 510(k) для использования в таких целях.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если в ходе работы с *syngo*.via у вас возникают серьезные проблемы, сообщите нам об этом.

Для этого перейдите на следующую веб-страницу и выберите свой регион/страну.

https://www.siemens-healthineers.com/services/customer-services

Там вы сможете найти подходящие варианты связи с нами.

О данных серьезных проблемах должны быть уведомлены компетентные органы вашей страны.

2.1 Средство просмотра диалоговой справочной системы

ВНИМАНИЕ!

Контент (например, PDF-файлы или видео), загруженный пользователями в программу просмотра диалоговой справочной системы, можно спутать с контентом, предоставленным компанией Siemens Healthineers.

Опасность травмирования пациента или постановки неправильного диагноза.

- Контент, загруженный пользователями, явно маркируется символом загрузки в программе просмотра диалоговой справочной системы. В качестве первичного источника информации используйте инструкцию по эксплуатации, прилагающуюся к медицинскому изделию Siemens Healthineers или сопровождающую его.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.2 Поддержка функции создания отчетов

⚠ ВНИМАНИЕ!

Созданные системой результаты, на которые указывает значок калькулятора в помощнике **Findings** (Результаты поиска) могут быть неверными в отношении конкретного пациента.

Неверный диагноз

- Проверьте все созданные системой результаты в помощнике **Findings** (Результаты поиска), пользуясь клиническими знаниями.
- При необходимости вы можете обойти рассчитанные системой результаты и переназначить их.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Неожиданные результаты отчетов и текст из-а ошибок вставки, импортированных или автоматически указанных данных.

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на неверной информации.

- Внимательно прочтите текст отчета, прежде чем его утверждать или отравлять на хранение.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Пользователь или направляющий врач рассматривают распечатанный отчет как официальный, несмотря на то, что он не был утвержден. В приложении создания отчетности не предусмотрено каких-либо функций цифровой подписи, такой как RIS.

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на устаревшей или предварительной информации.

- Печатные отчеты являются действительными только при наличии подписи. Всегда проверяйте действительность отчетов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Даты и числа на изображениях могут отображаться в форматах, которые отличаются от дат в интерфейсе пользователя *syngo*.via и в отчетах.

Неясность в датах и значениях, например, в результате того, что перепутано представление дня и месяца, например ДД/ММ вместо ММ/ДД.

- Учитывайте возможность использования неожиданных форматов для дат и значений в снимках. Клиент *syngo*.via использует региональные настройки по умолчанию из операционной систем. Не изменяйте эту региональную настройку по умолчанию на другой формат даты.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Результаты поиска можно пропустить после выбора другого шаблона отчета.

Задержка диагностирования по причине отсутствия результатов поиска.

- Перетяните соответствующие секции в шаблон или переключитесь обратно к первоначальному шаблону, чтобы снова интегрировать уже существующие результаты поиска.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Сохраненные отчеты, относящиеся к определенному рабочему процессу, не обновляются автоматически после повторного открытия и изменения рабочего процесса, например, при определении новых результатов поиска, изменении идентификационных данных пациента, указании медицинских предупреждений или сведений об аллергии.

Устаревшие сведения в отчетах.

- После внесения изменений в повторно открытый рабочий процесс необходимо создать новую версию отчета, отражающую эти изменения, нажав значок отчета на вкладке пациента.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Информация о пациенте осталась в буфере обмена.

Конфиденциальность информации о пациенте нарушена.

- Закройте элемент работы с пациентом, если вы покидаете рабочую станцию, особенно если она находится в общественном месте и используется разными людьми.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Небезопасное хранение отчетов о пациентах.

Нарушение конфиденциальности данных пациентов.

- Отчеты следует хранить только в безопасных системах с контролируемым доступом.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Подвергшиеся изменениям атрибуты результатов поиска, источником которых являются приложения сторонних разработчиков, могут не обновиться в отчете *syngo*.via, поскольку во время синхронизации произошла ошибка.

Если при диагностике используется устаревший отчет, диагноз может быть поставлен неправильно.

- Всегда следует удостовериться в том, что отчет соответствует исходному приложению для создания отчетов, прежде чем завешать его.

2.3 Концепция действий в экстренных ситуациях

⚠ ВНИМАНИЕ!

Компьютеры не являются абсолютно безотказными, при работе могут возникать непредвиденные ошибки. Кроме того, необходимо планировать периодические отключения для обслуживания программы.

Система может быть недоступна для использования, например в операционной или в аварийной ситуации.

- Разработайте план действий в чрезвычайных ситуациях на случай недоступности системы или сети, например план использования системы в другой сети или применения распечаток или пленок.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

В системе *syngo*.via отсутствует механизм распознавания экстренного пациента.

Пользователю может быть неизвестно об отложенной экстренной ситуации.

- Определите и применяйте метод для идентификации экстренных пациентов, например, путем добавления соответствующего оповещения в идентификационные данные пациента.

2.4 Оценка изображений

⚠ ВНИМАНИЕ!

Устройство *syngo*.via не было одобрено для диагностического просмотра маммографических изображений в США.

Возможен неправильный диагноз.

- Используйте устройство, которое предназначено для диагностического просмотра маммографических изображений в США.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Использование неподходящих устройств (дисплеев, принтеров) для просмотра и использования в отчетах радиологических изображений.

Неверное представление изображений.

- Просмотр и использование изображений в отчетах требуют оптимального представления изображений.
- Для просмотра и использования в отчетах изображений следует использовать только подходящие мониторы и утвержденные к применению принтеры DICOM.
- Придерживайтесь указаний по техническому обслуживанию и уходу, содержащихся в документации производителя.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Результаты измерения могут не отражать ситуацию правильно, потому что результаты оценки неточны.

Ненадлежащая интерпретация результатов, неправильный диагноз из-за неточных результатов измерений.

- Правильное геометрическое измерение зависит от примененных настроек установки параметров окна и созданного геометрического объекта.
- Правильные измерения объема и значения плотности во многом зависят от сегментации, выполненной вами или с помощью автоматического алгоритма.
- Если одно из этих входных значений является неверным, результат измерения будет неправильным, и будет поставлен ненадлежащий диагноз.

  Для получения дополнительной информации об ограничениях точности измерений см. раздел «Точность измерений» в руководстве пользователя *syngo*.via.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Диагностический просмотр медицинских изображений может быть неправильным при определенных обстоятельствах.

Диагноз, поставленный в результате простого просмотра изображений, может оказаться недостаточно полным.

- Принимая решение о терапии, не просто полагайтесь на просмотр изображений, поддерживаемое *syngo*.via, но также учитывайте другие доказательства.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Представление слегка различающихся наборов данных (например, данных предшествующего/текущего обследования) затрудняет идентификацию наборов данных при переключении с одного набора на другой. При открытии сохраненного рабочего процесса отображаемые данные изображения могут отличаться от ожидаемых.

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на неверной информации.

- Настройте и прочтите текст изображения, чтобы обеспечить дифференцирование различных наборов данных.
- Используйте дату исследования в качестве первичного источника идентификации.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Демографические данные пациента в тексте изображения можно полностью скрыть в конфигурации пользователя

Неверный диагноз вследствие того, что данные пациентов будут перепутаны, особенно в тех случаях, когда на одном экране отображаются данные разных пациентов.

- Всегда применяйте полный текст изображения для проверки идентификации пациента в тех случаях, когда на экране отображаются данные разных пациентов.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Изображения, обработанные с помощью радиальных диапазонов, могут отображаться в наклонной ориентации.

Неверный диагноз из-за перепутывания ориентации.

- Настройте политику отделения для создания радиальных диапазонов в отношении ориентации и для проверки результата.

⚠ ВНИМАНИЕ!

В результате исполнения алгоритма могут быть получены неточные или неполные с анатомической точки зрения данные, что может повлиять на рабочий процесс или привести к постановке неверного диагноза.

Полученные в результате исполнения алгоритма некорректные данные, которые не были верифицированы, могут привести к постановке неверного диагноза.

- Специалист в области лучевой диагностики должен вручную проверить и при необходимости откорректировать результаты исполнения алгоритма, используя личное знание течения и симптомов заболеваний, перед тем как поставить диагноз или приступить к получению новых результатов или новых данных, которые могут повлиять на постановку диагноза.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Оси координат 2D могут отображать анатомическое положение, которое неточно соответствует контрольным изображениям. Это может быть связано, например, с движением или дыханием пациента, поскольку одинаковое положение стола (одна общая система отсчета) используется для всех отображаемых серий изображений.

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на неверной информации.

- Учитывайте, что точность оси координат 2D по отношении к отображаемой анатомической структуре может отличаться из-за воздействия внешних факторов.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Результаты диагностического поиска не сохраняются в *syngo*.via, если рабочий процесс открыт в режиме ограниченного доступа на запись.

Потеря промежуточных результатов

- Следует открывать рабочий процесс с полным правом доступа, если необходимо обработать результаты в **Findings Navigator**/**Findings** (Навигаторе результатов/Результатах поиска) или в приложении для создания отчетов.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Разрешения изображений и качества изображений для предварительного просмотра в Patient Browser (Браузер пациентов) недостаточно для постановки клинического диагноза.

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на неверной информации.

- При постановке клинического диагноза следует использовать лишь изображения с высоким разрешением в области визуализации *syngo*.via.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Для результатов разных рабочих процессов применяется объединенный отчет, например, для измерений опухоли одной и той же области в MM Onco и MR Onco.

Неправильный расчет опухолевой нагрузки и неправильный анализ тенденций развития опухоли при последующем наблюдении

- Если расчет опухолевой нагрузки основан на измерениях, выполненных в ходе других рабочих процессов, убедитесь, что ни один из очагов поражения не был измерен дважды с помощью измерения RECIST.
- Проверьте количество очагов поражения, вычисленное для опухолевой нагрузки.

2.5 Работа с временными точками

⚠ ВНИМАНИЕ!

Исследование, впервые открытое в рабочем процессе, помечено как Current (Текущее). Оно может быть не самым последним исследованием, если в базе данных доступно исследование с более поздней датой начала.

Постановка неправильного диагноза в связи с использованием устаревшей информации.

- Используйте дату исследования в качестве первичного источника идентификации.
- Проверьте основную информационную систему (например, RIS), чтобы определить для какого исследования должен быть создан отчет.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.6 Изображения или данные, сжатые с потерей качества

⚠ ВНИМАНИЕ!

Данных в формате, предусматривающих сжатие с потерей качества, недостаточно для первичного диагноза.

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на недостаточной информации.

- Не используйте сжатие с потерей качества, если изображения впоследствии будут использоваться для постановки диагноза.

  Это можно проверить в профиле экспорта и в конфигурации системы.
- Не используйте изображения, сжатые с потерей качества, для постановки первичного диагноза. У сжатых изображений указывается коэффициент сжатия.

  Такие изображения маркируются как «CQ!», «CR!» или «CRx», где x - коэффициент сжатия. Индикатор сжатия отображается только при включении текста на изображении и настройке отображения коэффициента сжатия.
- Не используйте видеофайлы, использующие кодек, выполняющий обработку с потерей качества, для постановки первичного диагноза.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Данные, отправляемые по сети, могут быть сжаты с потерями.

Недостаточно информации для диагностики и лечения, поскольку данных, сжатых с потерей качества, недостаточно для первичного диагноза.

- Не настраивайте обмен данными со сжатием, вызывающим потери, при передаче между узлами DICOM

  Подробное описание
- Не настраивайте отправляющий узел на использование метода/кодека, который вызывает потерю данных при сжатии.
- Не настраивайте удаленный узел для использования метода/кодека, который заставляет отправляющий узел сжимать данные с потерями.

2.7 Загрузка изображений

⚠ ВНИМАНИЕ!

При диагностическом просмотре пациента могут продолжать поступать дополнительные изображения.

Диагноз может быть поставлен на основе неполных данных.

- Прежде чем ставить окончательный диагноз по виду списка или миниатюр панели **Series** (Серия) проверьте, не поступили ли дополнительные изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если в различных приложениях открыты данные разных пациентов, пациенты могут быть перепутаны.

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на неверной информации.

- В каждом приложении проверяйте имя пациента.

⚠ ВНИМАНИЕ!

В *syngo*.via предоставляется режим, который позволяет пользователям загружать имеющиеся локально исследования для обследования в качестве предыдущих; отбор происходит на основании уникальной единой базы пациентов (EMPI) с привязкой к конкретному учреждению.

Неверный диагноз из-за того, что номер EMPI для определенных пациентов не является уникальным.

- По умолчанию режим EMPI отключен и подлежит настройке, только если учреждение может обеспечить уникальный номер единой базы пациентов (Enterprise Master Patient Index, EMPI) для каждого пациента в элементе DICOM Other Patient ID (Другой идентификационный номер пациента) (0010,1000). Режим EMPI может быть настроен только в Customer Care Center.
- Следует обязательно учитывать, что использованные в прошлом идентификационные признаки пациента, которые отображаются в тексте на изображении и во вкладке пациента на панели доступа, могут отличаться от нынешних, например, ФИО пациента или идентификационный номер пациента могут не совпадать. Используйте значение Other Patient ID (Другой идентификационный номер пациента) в Patient Browser (Браузер пациентов), чтобы убедиться, что текущее и предыдущее исследования относятся к одному и тому же пациенту.
- Режим EMPI поддерживается только для исследований, заданных в качестве предварительных в Short Term Storage (STS). Поиск, основанный на единой базе пациентов, не поддерживается для исследований с предварительной выборкой и исследований с запросами/извлечением данных.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Если опция EMPI включена, но приводит к ошибкам с предварительной загрузкой, немедленно обратитесь в Customer Care Center для изменения настроек EMPI.

2.8 Импорт и экспорт данных

⚠ ВНИМАНИЕ!

Неправильные результаты измерений из-за неполного импорта или получения исследований.

Неверный диагноз

- Обязательно убедитесь, что импорт или получение исследований были выполнены системой полностью.
- Если во время импорта произошла ошибка, попробуйте импортировать исследование снова.
- Если ошибка возникает снова, определите, существует ли опасность постановки неверного диагноза из-за неполноты данных и следует ли их удалить.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Не все серверы в многосерверной среде отвечают на запрос пользователя.

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на неполной информации.

- При создании запроса в многосерверной среде всегда проверяйте наличие предупреждающего значка в строке состояния. Этот значок появляется, если не все серверы ответили на запрос.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

В результате извлечения диска CD, DVD или флеш-памяти до завершения процесса записи диск становится нечитаемым.

Потеря данных из-за того, что данные на носитель записаны не полностью.

- Не открывайте CD или DVD-привод, пока не появится сообщение о том, что запись завершена.
- Не извлекайте флеш-диск до завершения процедуры безопасного извлечения устройства.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Используются носители данных низкого качества.

Потеря данных из-за неправильного обращения, либо из-за использования CD или DVD-дисков низкого качества.

- При сохранении данных пациента используйте только качественные носители данных, утвержденные для применения в медицинских целях.
- Соблюдайте правила обращения с CD и DVD-дисками.

2.9 Редактирование и переупорядочение данных пациента

⚠ ВНИМАНИЕ!

Активные пациенты могут содержать данные других пациентов или серий (например, после выполнения действий пользователем, при импорте данных с CD/DVD или при слиянии с данными RIS).

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на неверной информации.

- Прежде чем использовать данные, убедитесь, что они относятся к активному пациенту.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Внешние системы (такие как PACS) отвечают непредсказуемым образом, если уже отправленные данные впоследствии редактируются или переупорядочиваются в *syngo*.via.

Непоследовательные данные, поскольку при повторной архивации может произойти сбой, а объекты DICOM могут быть спутаны

- Следует удалять поврежденные объекты DICOM из внешней системы в первую очередь.
- После этого вручную заново отправьте исправленные данные из *syngo*.via.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Интерфейсом пользователя не предусмотрена непосредственная возможность отмены операций коррекции или реорганизации.

Сохраняется неверное назначение исследований пациенту

- Как правило, операции коррекции и реорганизации следует выполнять осторожно.
- В случае ошибочной реорганизации неверно назначенное исследование можно аналогичным образом назначить нужному пациенту. Иначе, если диалоговое окно **Correction of Study** (Коррекция исследования) уже закрыто, отыщите неверно назначенное исследование в списке результатов Patient Browser (Браузер пациентов) при установленном флажке Corrected (Исправлено) и повторите операцию реорганизации.
- Если коррекция введена по ошибке, можно восстановить исходные данные из внешнего источника, например PACS или RIS. Кроме того, неверно исправленное исследование можно экспортировать, после чего первоначальная информация будет содержаться в теге DICOM (0400,0561). Там ею можно воспользоваться с помощью стороннего средства для просмотра DICOM.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Функция **Correct and Rearrange** (Исправить и изменить расположение) для данных пациентов работает только в односерверном режиме и не синхронизируется с другими серверами при многосерверной установке.

Данные пациента и идентификация пациента могут оказаться неактуальными или перепутанными; данные пациента могут быть не найдены.

- При использовании клиента многосерверной среды всегда проверяйте, где расположены данные пациента.
- Выполняйте исправления на каждом сервере вручную, используя специально предназначенный односерверный клиент.
- Удалите данные на всех серверах, а затем отправьте их вновь.
- Сконфигурируйте сообщения HL7 на всех серверах и используйте для исправления RIS.

2.10 Конфигурация системы

⚠ ВНИМАНИЕ!

Настраиваемые автоматические правила могут стать сложными.

Неожиданное поведение системы или потеря данных из-за применения сложных автоматических правил.

- Проверяйте любые новые правила, чтобы быть уверенным, что результаты будут соответствовать вашим ожиданиям.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Антивирусное программное обеспечение не было установлено или не было обновлено.

Вредоносные программы могут нанести ущерб системе и привести к потере всех данных пациента.

- Администратор несет ответственность за настройку антивирусного программного обеспечения. Регулярно настраивайте и обновляйте антивирусное программное обеспечение.

  Рекомендуется установить антивирусное программное обеспечение, которое было проверено Siemens Healthineers.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Установка программного обеспечения, поставленного не компанией Siemens Healthineers, на сервер *syngo*.via может приводить к возникновению неисправностей или ошибкам в работе *syngo*.via.

Нарушение функционирования системы и потеря данных

- Допускается установка в системе только разрешенного программного обеспечения. Данная информация указана в документации изготовителя, например, в инструкциях по установке и эксплуатации или технической спецификации.
- Компания Siemens Healthineers не несет ответственности в случае возникновения проблем при взаимодействии с программами сторонних производителей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.11 Хранение и архивирование данных

ВНИМАНИЕ!

Передача данных между системами не гарантируется.

Потеря данных, в случае если данные удалены локально до того, как они будут успешно переданы в другую систему.

- Успешная передача данных в другую систему гарантируется только при использовании систем и протоколов обмена данных, поддерживаемых Соглашением о хранении.
- При других передачах необходимо проверить правильность поступления данных непосредственно в удаленной системе.
- Не удаляйте локальные данные до тех пор, пока не проверите передачу этих данных в удаленную систему.

ВНИМАНИЕ!

В данной системе долговременное архивирование не предусмотрено.

Потеря данных (включая отчеты) при невыполнении архивирования для долговременного хранения.

- Перед удалением локальных данных убедитесь, что они успешно переданы в долговременный архив.
- Проверьте строку состояния на предмет сбоев архивирования (обозначаются значком ошибки).
- Проверьте **Job View** (Вид задания), чтобы найти ошибку и принять соответствующие меры (например, выполнить повторный запуск неудачных заданий архивирования).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.12 Последующая обработка изображений

⚠ ВНИМАНИЕ!

Автоматическая регистрация изображений двух наборов данных (например, ПЭТ-КТ) не является безошибочным процессом.

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на неверной информации.

- Прежде чем ставить диагноз, проверьте автоматическую регистрацию изображений.
- При необходимости внесите изменения в регистрацию изображений вручную.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Анализ расстояний, углов и интересующих областей на 3D (VRT, MIP, DRR или SSD) и проекционных (пленочных рентгеновских или рентгеноскопических) изображениях может оказаться неточным.

Диагноз может быть ошибочным из-за неточных результатов измерения.

- Не пользуйтесь проекционными изображениями для выполнения критически важных измерений.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Результат измерения объема может оказаться больше объема, очерченного пользователем, из-за ошибок округления и субвоксельной точности.

Неточные результаты измерений.

- Помните об ограничениях точности при использовании инструментов измерения VOI (произвольного контура и сферы). Учитывайте эту особенность, интерпретируя результаты измерений.

  Для получения дополнительной информации об ограничениях точности измерений см. раздел «Точность измерений» в руководстве пользователя *syngo*.via.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Ручное наложение масок или использование инструментов для маскирования костных структур или стола приводят к удалению с изображения ткани (например, сосуда, стента или бляшки), оставлению фрагментов костной ткани или скрытию другой значимой для диагностики информации.

Диагноз основан на неполной или неверной информации.

- Используйте режим просмотра и редактирования для проверки маскирования, регулируя пороговые значения, размер и уровень шума.
- Вручную добавьте необходимые или удалите ненужные детали в маске костей.
- При анализе перелома или удалении костной структуры необходимо правильно выбрать участок тела.
- Проверьте результаты на соответствие исходному 2D изображению.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Автоматическое определение и маркировка позвонков и/или ребер может быть неправильной.

Неправильная маркировка позвонков или ребер может привести к неправильной постановке диагноза или лечению.

- Вручную проверьте, исправьте (если необходимо) и убедитесь в точности всей маркировки (маркировки позвонков, левого и правого ребер), используя свои клинические знания как рентгенолог.

  Совет. Обратите внимание, что все автоматически определенные, но немаркированные позвонки или ребра отмечены как "???" и должны быть исправлены.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Положение меток позвонков может быть неверным при наличии серии из нескольких изображений, поскольку положения используют общий контрольный кадр получения данных. Положение меток ребер может быть неверным при наличии серии из нескольких изображений, поскольку положения рассчитываются в каждой серии отдельно.

Возможна постановка неверного диагноза из-за неправильного обозначения позвонков/ребер.

- Всегда проверяйте правильность положения меток в каждой маркированной серии внутри исследования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

После операций редактирования присвоение меток позвонкам или ребрам может быть неправильным.

Возможна постановка неверного диагноза из-за неправильного обозначения позвонков/ребер.

- После выполнения операций расстановки и удаления меток рентгенолог должен всегда проверять соответствие меток позвонков и ребер, руководствуясь собственными знаниями.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Использование монохромного монитора для инструмента **CT Lung Change** (Изменение КТ легкого), на котором анатомические изменения не отображаются в цвете.

Возможен неправильный диагноз из-за потери цветовой информации.

- Используйте инструмент **CT Lung Change** (Изменение КТ легкого) только с цветным монитором.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Результаты инструмента **CT Lung Change** (Изменение КТ легких) могут быть неполными/неточными.

Неправильная диагностика вследствие недостатка информации.

- Инструмент **CT Lung Change** (Изменение КТ легких) представляет собой помощник, позволяющий получить визуальный обзор анатомических изменений в рамках различных исследований пациента.
- Диагноз следует ставить только после интерпретации оригинальных изображений.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если в окне **Configuration** (Конфигурация) инструмента LungCAD применяется фильтр **Solid nodules only** (Только твердые узлы), могут отображаться не все выявленные маркеры CAD.

Постановка неправильного диагноза, так как будут рассмотрены не все выявленные маркеры CAD.

- По умолчанию отображаются все выявленные маркеры CAD.
- Отфильтрованный вид обозначается значком фильтра в верхнем левом углу мини-панели инструментов **LungCAD**.

2.13 Печать

⚠ ВНИМАНИЕ!

Печатные копии могут содержать данные из нескольких исследований пациента или даже от нескольких пациентов. Если атрибуты, определяющие исследование или пациента, не отображаются, можно перепутать пациентов или различные исследования одного пациента.

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на неверной информации.

- Прежде чем использовать распечатку для постановки диагноза, проверьте, что информация на распечатке содержит атрибуты, идентифицирующие исследование и пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Результаты действительного размера на распечатке зависят от настроек принтера, ошибок округления и других факторов.

Распечатки действительного размера не точно соответствуют реальному анатомическому размеру.

- Помните об ограничениях точности при печати с использованием функции **True Size** (Действительный размер). Всегда сравнивайте масштабную линейку распечатанных изображений с физической единицей измерения (например, с помощью линейки), чтобы проверить их соответствие и убедиться в том, что распечатка имеет реальный анатомический размер.
- Если компоновка содержит малые сегменты, размер которых не позволяет применить масштабную линейку, либо удостоверьтесь в действительности размера прямым измерением напечатанного изображения анатомической структуры, либо выберите другую компоновку.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Для принтеров для печати на бумаге флажок «printed» (распечатано) устанавливается сразу после успешной передачи изображения, однако наличие фактической распечатки не гарантируется.

Распечатки на бумаге недоступны для передаваемых изображений.

- Убедитесь, что распечатки на бумаге действительно имеются в наличии, прежде чем удалять соответствующие данные изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.14 Точность измерений

В следующем разделе указано, что пользователи должны знать, чтобы правильно интерпретировать результаты инструментов измерения, и что они должны делать для обеспечения высокой точности измерений.

Обратите внимание, что это медицинское программное обеспечение для чтения не используется для измерений в обычном смысле. Фактическое измерение уже было выполнено во время получения изображения на сканере.

Предоставленные инструменты измерения фактически используются для подсчета количества (и доли в случае обеспечения точности до фрагментов пикселя) пикселей исходного изображения и с помощью таких атрибутов, как размер пикселя и интервал между пикселями, а также для преобразования их в итоговую физическую величину.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Результаты измерения могут не отражать ситуацию правильно, потому что результаты оценки неточны.

Ненадлежащая интерпретация результатов, неправильный диагноз из-за неточных результатов измерений.

- Правильное геометрическое измерение зависит от примененных настроек установки параметров окна и созданного геометрического объекта.
- Правильные измерения объема и значения плотности во многом зависят от сегментации, выполненной вами или с помощью автоматического алгоритма.
- Если одно из этих входных значений является неверным, результат измерения будет неправильным, и будет поставлен ненадлежащий диагноз.

Для получения дополнительной информации об ограничениях точности измерений см. раздел «Точность измерений» в руководстве пользователя *syngo*.via.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.14.1 Двухэтапный подход

Все измерения, осуществляемые с помощью инструментов, поставляемых с этим программным обеспечением, основаны на двухэтапном подходе.

- **Создание объекта** Сначала пользователь (или алгоритм) отмечает конкретную анатомию, создавая геометрический объект или сегментируя область в данных элемента изображения для определения анатомической структуры, которая интересует пользователя.
- **Оценка объекта** Затем оцениваются физические величины этого геометрического объекта или сегментированной области, которые отображаются пользователю.

Создание объекта При создании объекта учитываются разные уровни точности измерения.

- **Точность до фрагментов пикселя**

  Геометрический объект определяется с точностью, превышающей размер пикселя исходного изображения.

  Distance Line (Интервальная линия), **Angle** (Угол) и **ROI** circle (Окружность интересующей области) обеспечивают такую точность.

  Если геометрический объект нарисован с помощью этих инструментов, точки геометрического объекта могут быть расположены в долях пикселей исходного изображения, обеспечивая более высокую точность по сравнению с размером пикселей исходного изображения.

- **Точность пикселей исходного изображения**

  Измерения на основании сегментации и/или пороговых значений имеют точность размера пикселя исходного изображения.

  Такие инструменты, как **VOI-Sphere**, **VOI Freehand**, **VOI-Isocontour**, **Region Growing** (Наращивание областей) или сегментация на основе алгоритмов, обеспечивают такую точность.

  Если объект нарисован с помощью одного из этих инструментов, контур объекта сегментации привязывается к сетке, предоставленной данными изображения DICOM. Нельзя достичь более высокой точности, чем размер пикселя исходного изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Оценка объекта

Оценка созданного объекта осуществляется с максимальной точностью.

Свойства геометрического объекта или объекта сегментации оцениваются без ошибок. Они просто вычисляются в соответствии с их положением в массиве пикселей исходного изображения с такими атрибутами, как размер пикселя и интервал между пикселями.

Это приводит к таким последствиям.

- Точность оценки

  Оцениваемые физические величины каждого физического объекта точно сравниваются с геометрическим объектом или объектом сегментации, нарисованным пользователем (или алгоритмом).

- Точность геометрического объекта или объекта сегментации

  Выравнивание геометрического объекта или объекта сегментации с анатомической структурой и качество, соответствующие интересующей анатомической структуре, являются единственными параметрами, которые определяют точность измерения (кроме самого процесса сканирования изображения).

В связи со вторым следствием, указанным выше, единственный вопрос, который необходимо учитывать при определении точности измерения, заключается в следующем.

Насколько хорошо геометрический объект или объект сегментации, нарисованный пользователем (или алгоритмом), соответствует интересующей анатомической структуре?

Для всех инструментов измерения, обеспечивающих точность до фрагментов пикселя, пользователь обычно может создать геометрический объект или объект сегментации, подходящий для последующих оценок.

Однако может быть сложнее сегментировать объект, который лучше всего соответствует интересующей анатомической структуре, с помощью инструментов измерения, ограниченные точностью до пикселей исходного изображения. И даже в этом случае, возможно, потребуется принять во внимание некоторые ограничения в точности.

Далее указаны советы по оценке точности пикселей исходного изображения, обнаружению несовпадений и достижению оптимального результата измерения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.14.2 Инструменты измерения с точностью до фрагментов пикселя

Величины длины, угла, площади и т.д., полученные с помощью 2D-инструментов измерения (например, **Distance Line** (Интервальная линия), **Angle** (Угол), **ROI** circle (Окружность интересующей области) и т.д.) рассчитываются с точностью до фрагментов пикселя.

По этой причине имеет смысл увеличить изображение, чтобы начальная и конечная точки измеряемого объекта были надлежащим образом видны в сегменте.

Даже в этом случае допускается ошибка размером в два пикселя экрана. Это ожидается из-за ограничений при рисовании начальной и конечной точек.

Обнаружение и устранение ошибок измерения

- Сравнение начальной и конечной точек интервальной линии с измеряемой конструкцией.

  Убедитесь, что интервальная линия расстояния и внутренняя структура выровнены.

- При использовании надлежащего увеличения можно повысить точность измерения, так как это позволит пользователю идеально выровнять анатомию.

  Переключитесь на компоновку с меньшим количеством сегментов или даже с одним сегментом для обеспечения уровня масштабирования как минимум размера захвата или можно еще больше увеличить уровень масштабирования, чтобы уменьшить риск возникновения ошибок.

  При необходимости измените параметры окна для отображения интересующей ткани.

2.14.3 Инструменты измерения с точностью до пикселей исходного изображения

Количественные значения объема и плотности, полученные с помощью 3D-инструментов измерения (например, инструменты **VOI**, **Region Growing** (Наращивание областей) и т.д.) вычисляются на основе пикселей изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При этом измерении учитываются все пиксели изображения, затронутые сегментированной структурой.

Относительная погрешность увеличивается с повышением количества пикселей, на которые сегментированный объект превышает анатомическую структуру по количеству пикселей изображения.

Поэтому чрезвычайно важное значение имеет точное приближение сегментированного объекта к анатомической структуре.

Относительная погрешность резко уменьшается с увеличением истинного размера анатомической структуры, которую необходимо измерить, что необходимо учитывать при последующих терапевтических решениях.

Обнаружение и устранение ошибок измерения

- Увеличьте изображение до исходного размера. Нет необходимости увеличивать изображение дальше, так как вычисления инструмента **VOI** основаны на значениях пикселей исходного изображения.

  Сравните выделенную область объекта сегментации с фактической анатомической структурой, которую нужно измерить, чтобы обе они были выровнены надлежащим образом.

  При выборе инструмента **VOI** в меню **Anatomy Visualizer** можно использовать дополнительные инструменты, например **Nudge** (Сдвиг) или **Region Growing** (Наращивание областей) для лучшего совмещения объекта сегментации с анатомической структурой.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3 Начало работы

В данном разделе описывается, как можно быстро начать работу с программой *syngo*.via:

- (➔ Страница 53 *Вход в систему syngo.via*)
- (➔ Страница 54 *Подключение к определенному серверу*)
- (➔ Страница 57 *Закрытие syngo.via*)
- (➔ Страница 57 *Открытие краткой инструкции для syngo.via*)
- (➔ Страница 58 *Базовые операции в окне Viewer (Просмотр)*)

3.1 Вход в систему *syngo*.via

В зависимости от политики безопасности вашего учреждения, вход в систему *syngo*.via может выполняться автоматически после входа пользователя в операционную систему Windows (принцип единого входа), либо может требовать дополнительного ввода учетных данных.

После входа в систему *syngo*.via клиент устанавливает соединение с сервером по умолчанию. Из этого сервера извлекаются данные изображений.

Чтобы подключиться к другому серверу см.:
(➔ Страница 54 *Подключение к определенному серверу*)

✓ Компьютер включен и вход в Windows выполнен.



1 Чтобы войти в систему *syngo*.via без дальнейшей проверки подлинности как пользователь, выполнивший вход в Windows, дважды щелкните по значку **syngo.via – Single Sign On** (Единый вход в syngo.via).

– или –

Сделайте двойной щелчок по значку **syngo.via Client** (Клиент syngo.via).

Откроется диалоговое окно **Logon** (Вход в учетную запись).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Введите **User Name** (Имя пользователя) и **Password** (Пароль) для *syngo*.via. Следует иметь в виду, что при вводе пароля учитывается регистр символов.

3 Возможно, потребуется выбрать **Domain** (Домен). После первоначального входа в систему настройка домена сохраняется в памяти системы.

4 Щелкните по кнопке **OK** для подтверждения.

Информацию о том, как переключить выполнившего вход пользователя, см.: (→ *"Switching the user" (Переключение пользователя) в Application Online Help*)

Администраторы могут сконфигурировать необходимость отдельного ввода пользователями учетных данных для входа.

Подключение клиента в многосерверном режиме возможно только при наличии лицензии Enterprise. (→ *Вход в систему syngo.via в многосерверном режиме*)

3.2 Подключение к определенному серверу

Вы можете выполнить вход в систему *syngo*.via и выбрать сервер, к которому будет подключаться *syngo*.via. **Patient Browser (Браузер пациентов)** будет получать данные о пациентах от этого сервера. Выбранный сервер можно задать в качестве сервера по умолчанию, на который система syngo.via будет заходить по умолчанию.

Клиентский ПК можно подключить к конкретному серверу.

Для обмена данными между клиентским компьютером и сервером необходимо, чтобы их версии ПО совпадали.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При подключении к другому серверу могут использоваться настройки, отличные от настроек вашего домашнего сервера.

Некоторые клиентские или пользовательские параметры конфигурации хранятся на сервере (например, конфигурация монитора, язык интерфейса, компоновки и внешние ссылки, в том числе автоматическое масштабирование интерфейса). Такие конфигурации может потребоваться адаптировать.

Можно запустить одновременно несколько клиентов *syngo*.via, каждый на отдельном мониторе, и подключить их к определенному серверу. (Например, в случае конфигурации с двумя мониторами можно запустить одну клиентскую программу *syngo*.via на правом мониторе, а другую — на левом). Поэтому при подключении к определенному серверу может потребоваться настроить мониторы. См. (➔ *Configuration Online Help*)



1 Сделайте двойной щелчок по значку **syngo.via — Server Selection** (syngo.via — Выбор сервера) на рабочем столе.

Откроется диалоговое окно **syngo.via Server Selection** (Выбор сервера syngo.via).

2 В поле **Server** (Сервер) введите имя сервера, IP-адрес или имя хоста.

– или –

Выберите нужный сервер, IP-адрес или имя хоста из списка. Первым в списке указан сервер, к которому программа подключалась в последний раз. Записи в списке могут создаваться автоматически при запуске с помощью RIS или PACS.

Записи в списке **Server** (Сервер) можно вырезать, копировать, вставлять и удалять с помощью контекстного меню или стандартных комбинаций клавиш Windows.

3 Чтобы сделать выбранный сервер домашним, к которому система *syngo*.via подключается по умолчанию, установите флажок в поле **Set as home Server** (Задать в качестве домашнего сервера).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Выберите **Login with the credentials of your operating system** (Вход с использованием учетных данных операционной системы).

– или –

Выберите **Login with other credentials** (Вход с использованием других учетных данных).

5 Щелкните по кнопке **Connect** (Соединить).

Откроется диалоговое окно **syngo.via Logon** (Вход в учетную запись syngo.via).

6 В случае использования других учетных данных заполните поля **User Name** (Имя пользователя) и **Password** (Пароль). Следует иметь в виду, что при вводе пароля учитывается регистр символов.

7 Нажмите кнопку **OK**.

3.3 Вход в систему *syngo*.via в многосерверном режиме

В многосерверной среде можно получить доступ к базам данных всех серверов в настроенном кластере, например для поиска данных пациента. Для этого вам нужно запустить клиент *syngo*.via в многосерверном режиме.

✓ Для однократного входа (SSO) выполните следующие действия. Серверы кластера серверов расположены в том же домене, что и клиент, или в домене, который доверяет домену клиента.

1 В меню Windows **Start** (Пуск) найдите пункт **Multi-Server** (Несколько серверов).

2 Выберите **syngo.via - Multi-Server SSO** (syngo.via — Несколько серверов SSO) для однократного входа в систему.

– или –

Выберите **syngo.via - Multi-Server** (syngo.via — Несколько серверов) для входа в систему с дальнейшей аутентификацией с использованием локальной учетной записи пользователя.

Клиент *syngo*.via запущен в многосерверном режиме..

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Чтобы избежать повторной аутентификации при подключении к разным серверам кластера серверов, обратитесь к администратору для создания одинаковых локальных пользователей и группы пользователей на каждом сервере в кластере.

3.4 Открытие краткой инструкции для *syngo*.via

Краткая инструкция для *syngo*.via описывает, каким образом входить в программу *syngo*.via и как получить доступ к документации пользователя.

Кроме этого, в него включена информация о нормативных актах.

Вы можете получить доступ к краткой инструкции для *syngo*.via непосредственно из клиента на рабочем столе Windows.

✓ Компьютер включен и вход в Windows выполнен.



1 Дважды нажмите на значок **syngo.via Quick Guide** (Краткая инструкция для syngo.via) на рабочем столе.

– или –

В меню **Start** (Пуск) Windows выберите **syngo.via Quick Guide** (Краткая инструкция для syngo.via).

Откроется окно Online Help (Диалоговая справочная система) для *syngo*.via.

2 Нажмите на пункт меню «Краткая инструкция» для *syngo*.via и откройте соответствующий документ.

– или –

Чтобы открыть документ на нужном языке, выберите этот язык.

3.5 Закрытие *syngo*.via



◆ Щелкните значок **Close** (Закрыть) в верхнем правом углу и закройте клиентскую программу *syngo*.via.

Обратите внимание на следующее:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Если необходимо оставить рабочее место без присмотра, заблокируйте компьютер.

  На заблокированном компьютере рабочее место может разблокировать только пользователь, выполнивший вход в Windows.

- Если вы уходите с рабочего места на длительный срок, выполните выход из приложения *syngo*.via.

- Если вы уходите с рабочего места на длительный срок, не выходя из приложения, *syngo*.via завершает сеанс работы автоматически. Рабочие процессы, открытые в окне Viewer (Программа просмотра), закрываются и *сохраняются*.

3.6 Базовые операции в окне Viewer (Просмотр)

Информация в данном разделе позволяет приступить к работе с Viewer (Просмотр). В ней содержится описание порядка доступа к важным функциям и использования мыши и клавиатуры.

3.6.1 Работа с мышью

В приложении *syngo*.via можно использовать мышь с колесом прокрутки или мышь с тремя кнопками. По умолчанию можно осуществлять следующие действия с использованием кнопок и колеса прокрутки мыши. Ниже описана работа с мышью с двумя кнопками и колесом прокрутки.

Работа с мышью в области изображения

Правая кнопка мыши обеспечивает навигацию; левая кнопка мыши позволяет использовать выбранный инструмеит. Средняя кнопка мыши/ колесо прокрутки используется для управления параметрами окна или прокрутки. Клавиши-модификаторы, например **Alt** или **Ctrl**, позволяют выполнять с помощью мыши дополнительные функции.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Использует текущий выбранный инструмент По умолчанию кнопка **Zoom/Pan** (Масштабировать/переместить) активируется для 2D- и 3D-изображений.
Ctrl + 	Поменять сегменты местами Перетаскивание изображений в другой сегмент. Перемещенное изображение поменяется местами с изображением в целевом сегменте.
	При двойном щелчке сегмент увеличивается или снова уменьшается.
	Открывает контекстное меню.
	Регулирует положение выбранного изображения при нажатии на колесико мыши: • переместите мышь вверх/вниз для уменьшения/увеличения параметров центра (яркости) окна; • Переместите мышь вправо/влево для уменьшения/увеличения контрастности. • Дважды щелкните для сброса значений параметров окна (только MM Reading)
Ctrl + 	Регулирует положение выбранных изображений: переместите мышь вверх/вниз для уменьшения/увеличения параметров центра (яркости) окна; Переместите мышь вправо/влево для уменьшения/увеличения контрастности.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Нажмите и удерживайте кнопку мыши для прокрутки исходных (стек или развертка) или расчетных 2D-изображений (MPR, MPR Thick (MPR толстый), MIP Thin (MIP тонкий), VRT Thin (VRT тонкий), MPR/MPR).
	Поворачивает объем VRT/MIP в выбранных сегментах.
	Используйте колесо прокрутки для просмотра изображений выбранных сегментов.
Alt + 	Используйте колесо прокрутки для просмотра временных точек или групп данных 2D-изображений.
	Выполняет прокрутку временных точек или групп данных 2D-изображений.
Alt + 	Поворачивает MPR-изображения и 2D-изображения.

3.6.2 Работа с клавиатурой

Клавиатура позволяет осуществлять быстрый доступ к функциям. Клавиатура может быть использована для осуществления специальных действий или для изменения характеристик работы с мышью.

Клавиши навигации относятся к разным функциям в зависимости от того, какой режим включен: развертка или стек, а также от того, какие изображения отображаются: 2D или 3D.

Клавиши навигации в 2D

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Клавиши со стрелками вниз/вверх	Пролистывание изображений.
Клавиши со стрелками вниз/вверх	Пролистывание изображений в режимах развертки или стека
Ctrl + клавиша со стрелкой	Переходит на следующий сегмент
Alt + клавиша со стрелкой	Пролистывает группы данных, при наличии
Home/End	Переходит к первому/последнему изображению в стеке

Клавиши навигации в 3D

Клавиши со стрелками	• Вращает 3D объем. • Пролистывает между срезами или блоками
Ctrl + клавиша со стрелкой	Переходит на следующий сегмент

Функциональные клавиши

F1	Открывает диалоговую справочную систему (с информацией, соответствующей ситуации/рабочему процессу)
Shift + F5-F8	В зависимости от конфигурации для конкретной модальности: • применяет предварительные настройки окон изображений; • применяет предварительные установки цвета LUT.
F9	Выполняет переключение между значениями альфа внутри объединенного сегмента (MPR/MPR). 0 % — актуальное примененное значение альфа — 100 %

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

F10	Инвертирует значения цвета или шкалы серого (цветовая LUT) для изображений в выбранных сегментах
F11	Увеличивает область изображения до максимума. Повторное нажатие выполняет обратное переключение.

Горячие клавиши для доступа к инструментам и функциям

A	Отправка на пленку всех изображений стека из области изображений.
Клавиша Alt (нажмите и удерживайте)	Позволяет перемещать объекты доказательств, даже если инструмент в данный момент активен.
Ctrl + A	Выбирает все сегменты
Ctrl + Alt + A	Закрытие рабочего процесса и отправка результатов текущего сеанса в настроенный архив
C	Активирует инструмент **ROI Circle** (Интересующая область в виде круга)
D	Активирует инструмент **Distance Line** (Интервальная линия)
E	Отправка на пленку текущего выбранного изображения в области изображений
F	Создание результата диагностического поиска и включение его в списки в окне **Findings Navigator** (Навигатор результатов поиска) или на панели **Findings** (Результаты поиска)
Ctrl + F	Активация инструмента **Quick Search** (Быстрый поиск) в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов)
G	Скрывает или отображает графические объекты
H	Скрывает или отображает оси координат
Ctrl + G	Выбирает все графические объекты
I	Активирует инструмент **Scroll** (Прокрутка)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Shift + I	Включает или отключает рабочий режим с прокруткой без возможности пропускания Эффективность прокрутки улучшена благодаря компрессии изображений
L	Активирует инструмент **Pixel Lens** (Пиксельная линза)
Alt + L	Запускает и останавливает режим **Layout Editing** (Режим редактирования компоновок) *неприменимо к MM Reading*
M	Активирует инструмент **Marker** (Маркер).
N	Включение и отключение режима **Lock Navigation** (Блокировка навигации)
O	Активирует инструмент **Rotate** (Повернуть).
P	Активирует функцию **Punch** (Высекание) для вычерчивания и высекания только одного контура (режим быстрого высекания)
Ctrl + P	Запуск задания на печать
Q	Удаляет кнопки **Clip box** (Блок отсечения) и **Clip Plane** (Плоскость отсечения) в выбранных сегментах
R	Активирует инструмент **3D Reference Point** (Контрольная точка 3D)
Alt + R	Открывает **Report Editor** (Редактор отчетов)
S	Создание снимка результаты поиска из выбранных сегментов и включение его в список на панели **Findings** (Результаты поиска) или в окне **Findings Navigator** (Навигатор результатов поиска)
Ctrl + S	Добавление снимка к существующим результатам на панели **Findings** (Результаты поиска) или в окне **Findings Navigator** (Навигатор результатов поиска)
Ctrl + Alt + S	Закрытие рабочего процесса без архивирования
T	Скрывает или отображает текст на изображении

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

U	Включает или отключает прокрутку без пропуска при использовании правой кнопки мыши. При осуществлении прокрутки со включенным пропуском в сегменте отображается индикатор.
V	Активирует инструмент **VOI Sphere** (Сфера интересующего объема)
W	Активирует инструмент **Windowing** (Регулировка яркости/контрастности).
Y	Включает или отключает функцию **Synchronization** (Синхронизация)
Z	Активирует инструмент **Zoom/Pan** (Масштабирование/панорамирование)
Пробел	Активирует инструмент **Movie** (Кинопетля) Запускает и останавливает кинопетлю
Ctrl + Shift + A	Активирует быструю коррекцию совмещения
Page Down	Поворот совмещенного объекта по часовой стрелке в режиме **Visual Alignment** (Визуальное совмещение)

Стандартные сочетания клавиш

Esc	Отключает текущий инструмент Для ограничений объема с плоскостями: • скрывает указатели плоскостей; • скрывает плоскости.
Del	Удаляет выбранный элемент/слой
Ctrl + C	Копирует выбранный объект в буфер обмена
Ctrl + H	Сброс настройки до первоначального состояния
Ctrl + X	Вырезает выбранные объекты
Ctrl + V	Вставляет объект из буфера обмена
Alt + Tab	Выбор другого основного окна или приложения

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ctrl + 	Выбор нескольких объектов
Shift + 	Выбор нескольких объектов подряд
Ctrl + **Z**	Пошаговая отмена последних действий. Кроме того, в мини-панелях инструментов большинства инструментов имеется значок **Undo** (Отменить).
Ctrl + **Y**	Пошаговое восстановление последних отмененных действий. Кроме того, в мини-панелях инструментов большинства инструментов имеется значок **Redo** (Повторить).

3.6.3 Сведения об угловых меню

В угловых меню представлены инструменты для подготовки, оптимизации, оценки изображений и настройки свойств.

Они находятся в углах каждого сегмента. Эти меню обозначены водяным знаком и сгруппированы по функциям так, как показано в представленной далее таблице. Инструменты, предлагаемые в угловых меню, зависят от различных условий, таких как текущий этап, а также тип изображения и отображения.

Угловое меню можно открыть, если нажать или навести курсор мыши на угол сегмента. Способ открытия углового меню можно настроить.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 Левое верхнее угловое меню	Инструменты для изменения изображений (→ Страница 135 *Ориентационные инструменты*) (→ Страница 135 *Инструменты для маскирования структур*) (→ Страница 134 *Инструменты регистрации (совмещение)*) (→ Страница 137 *Инструменты для ограничения объема*) (→ Страница 117 *Инструменты прокрутки*) (→ Страница 121 *Инструменты оптимизации и подготовки*) (→ Страница 118 *Инструменты Windowing (Настройка параметров окон)*)
 Правое верхнее угловое меню	Инструменты для измерения и маркировки (→ Страница 125 *Измерительные инструменты*) (→ Страница 125 *Инструменты комментариев*)
 Правое нижнее угловое меню	Настройки окна и предварительные установки в зависимости от модальности (→ Страница 118 *Инструменты Windowing (Настройка параметров окон)*)
 Левое нижнее угловое меню	Функции визуализации и типы отображения (→ Страница 130 *Доступные типы представления*)

3.6.4 Информация на изображениях

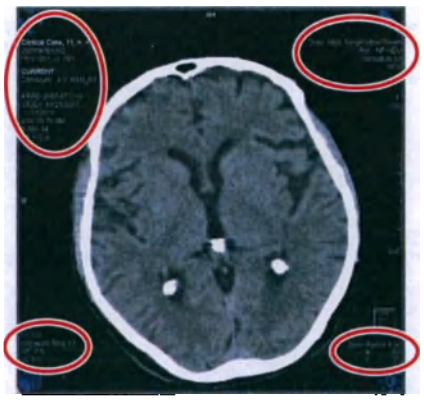
Для ориентации и более удобного доступа к изображениям на них отображается различная информация.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если закрыты области изображения, представляющие интерес, текст изображения или графические объекты на изображениях можно скрыть. Щелкните по значку **Full Text** (Полный текст), **Custom Text** (Настроенный текст) или **Hide Graphics** (Скрыть графические объекты) на панели **Favorite Tools** (Избранные инструменты).

Текст изображения

В каждом углу в текстовой форме отображается представляющая интерес информация из заголовка изображения DICOM.



Качество изображения

Информация о качестве изображения выводится в тексте изображения в левом нижнем углу сегмента:

- **CQ** (качество сжатия)

  Обозначает степень сжатия изображения в процентах. Если степень сжатия неизвестна, отображается надпись **CQI**.

- **TC** (сжатие при передаче)

  Обозначает, что информация изображения неполная, так как передача с сервера на клиентское устройство еще не завершена.

- **LQR** (реконструкция низкого качества)

  Обозначает, что представленное изображение визуализировано в более низком качестве, чем возможно (отображается только временно)



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ориентационные маркеры

Ориентационные маркеры отображаются в верхней средней и левой средней зонах сегмента. Доступны следующие обозначения:

- **A (anterior - posterior), P (posterior - anterior)** (A передне-заднее направление), P (задне-переднее направление)
- **R (right - left), L (left - right)** (R – справа налево, L – слева направо)
- **H (head - feet), F (feet - head)** (H – голова-ноги, F – ноги-голова)
- **X** (не указано)

Кроме того, может быть использовано сразу несколько обозначений, например **PF/AH** (сначала указана основная ориентация).

Отображается куб ориентации. Куб ориентации обозначает анатомическую ориентацию.



При перевороте или вращении изображения ориентационные маркеры изменяются соответствующим образом.

Масштабная линейка

Масштабная линейка отображается в правой части сегмента. Масштабную линейку можно использовать в качестве ориентира. Одна единица соответствует размеру 1 см. Масштабная линейка отображается только в том случае, если она не закрывает текст изображения.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Коэффициент масштабирования

Текущий коэффициент масштабирования отображается в тексте изображения.



Значения параметров окон

Значения параметров окон **W (width)** (Ширина) и **C (center)** (Центр) обозначают текущие значения контрастности и яркости.

На изображениях ПЭТ, NM или SPECT окно определяется положением нижнего и верхнего предела окна **B (bottom)** (снизу) и **T (top)** (сверху).



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Номер изображения на изображениях MPR и MPR/MPR

На изображениях MPR и MPR/MPR показано положение среза исходного (2D) изображения.



Информация Dual Energy

Тип изображения Dual Energy указывается в комментарии к изображению DICOM в нижней части сегмента и на тексте изображения в левой части сегмента. Например, текст на изображении **VNC** означает, что загружена виртуальная серия неконтрастированных изображений.

Для объединенных серий текст изображения слева описывает оба типа изображения, разделяя из сепаратором, например: **Body BR Plaque sup. | MIX** (Изобр. тела с удалением теней костей и и подавл. теней бляшек| MIX)..

Если вы загружаете набор данных SPP, текст на изображении слева становится интерактивным, и вы можете переключаться между различными его представлениями. (➔ *Интерактивная спектральная визуализация*)

Для серий с низким и высоким значением кВ, информация Dual Energy не отображается.

Информация Dual Energy может также отображаться для серий результатов Dual Energy, полученных при помощи ПО других разработчиков, если эти данные доступны в формате Multi-Energy CT DICOM.[1)]



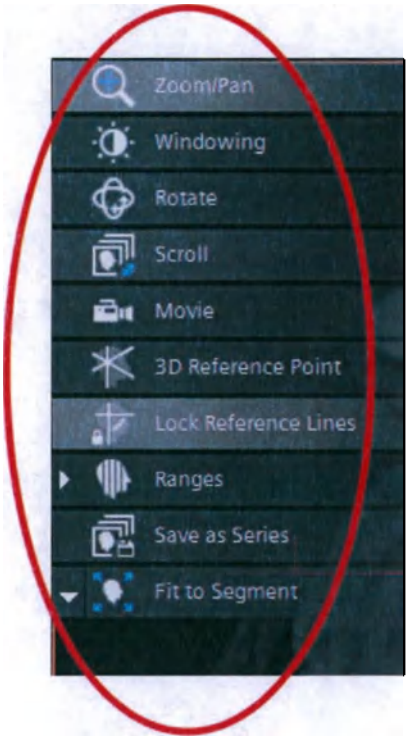
1) DICOM: Цифровая визуализация и передача цифровых данных в медицине, Национальная Ассоциация Производителей Электрических Устройств (National Electrical Manufacturers Association, NEMA), http://www.dicomstandard.org/

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Угловые меню

В каждом сегменте в каждом углу имеются угловые меню.

С помощью угловых меню можно выбирать инструменты, не закрывая сегмент.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Контекстные меню в сегментах

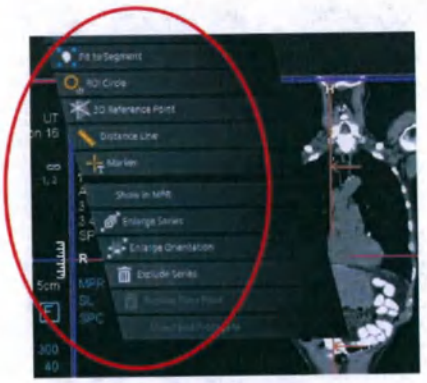
Щелкните правой кнопкой мыши на сегменте, чтобы открыть контекстное меню.

Чтобы активировать инструмент, можно пролистать страницу вверх или вниз при помощи колесика прокрутки. В зависимости от положения мыши подсвечиваемый инструмент можно легко активировать, нажав на него.

Пользователь может настраивать контекстное меню сегмента в соответствии со своими потребностями.

Нажмите на инструмент в угловом меню правой кнопкой мыши и выберите пункт **Send To Context Menu** (Отправить в контекстное меню).

Для удаления инструмента вытащите его из контекстного меню.



Аннотации и графические объекты

Аннотации и графические объекты, нанесенные для маркировки или измерений, накладываются на изображения, и их можно сохранить в виде снимка.

К таковым относятся:

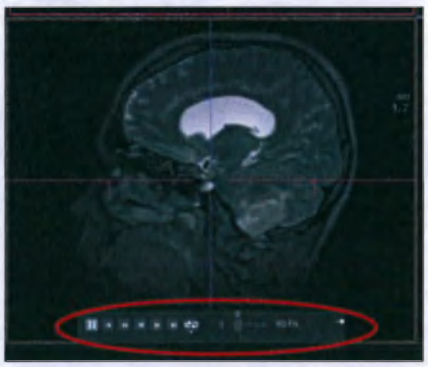
- Аннотации
- Маркеры и стрелки
- Области и объемы интереса
- Линии и углы
- Измерения плотности



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Водяные знаки и мини-панели инструментов

Для некоторых инструментов, например **Movie** (Кинофрагмент), в середине нижней части сегмента отображается водяной знак. При наведении курсора мыши на водяной знак отобразится соответствующая мини-панель инструментов.



Синхронизация сегментов

Если изображения синхронизированы, это обозначается с помощью значка цепи в верхнем правом углу. Все сегменты, относящиеся к одной группе синхронизированных сегментов, отмечены одним номером.

Можно синхронизировать изображения, выбрав компоновку, которая содержит группы синхронизации.

Кроме того, можно временно синхронизировать сегменты для выполнения определенных действий, например масштабирования/панорамирования: нажмите клавишу **Ctrl**, выберите требуемые сегменты и выполните требуемое действие



3.6.5 Использование интерактивного текста на изображении

С помощью интерактивного текста на изображении можно с легкостью корректировать значения. Интерактивный текст на изображении отображается как сине-зеленый текст изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Воздействовать на интерактивный текст на изображении можно различными способами:

- Нажмите для переключения между предварительно заданными значениями.

  Это возможно, только если для данного типа текста изображения предварительно заданные значения существуют.

- Перетащите для увеличения или уменьшения значения.

  Значение изменяется с маленьким шагом (доступно для толщины среза и расстояния между срезами).

  Значение изменяется с большим шагом.

- Сделайте двойной щелчок для ввода значений с помощью клавиатуры.

  Это возможно только для числовых значений.

  Редактируемые значения отмечаются рамкой при наведении указателя мыши на значение.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Щелкните по кубу ориентации для переключения вариантов стандартной ориентации.
- Дважды щелкните по кубу ориентации для возврата к исходному положению.
- Щелкните правой кнопкой мыши текстовое значение интерактивного изображения, например **SL** или **SPC**, чтобы открыть диалоговое окно свойств для текущего выбранного типа отображения.

  Этот параметр доступен только в том случае, если при выбранном типе отображения доступно диалоговое окно свойств.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Использование *syngo*.via в клинической практике

Порядок работы в *syngo*.via ориентирован на рабочий процесс. *syngo*.via предлагает основные рабочие процессы, которые можно использовать для самых различных обследований и рабочих процессов для определенных заболеваний, разработанных специально под конкретные виды обследований.

В зависимости от клинического рабочего процесса и установки можно запустить рабочий процесс в *syngo*.via либо из рабочего списка RIS или PACS. Следующая процедура является примером организации использования рабочих процессов в рентгенологическом отделении.

Помните, что для начального открытия назначенного рабочего процесса вы должны иметь роль *Technologist* (Технический специалист). (→ Страница 13 *Профили пользователей*)

1 Технический специалист проводит обследование определенной модальности.

Полученные изображения отправляются в *syngo*.via.

2 *syngo*.via назначает конкретный рабочий процесс изображениям, выполняет предварительную обработку и передает рабочий процесс в рабочий список.

Можно назначить рабочий процесс вручную, если ни один рабочий процесс не картировался. (→ Страница 89 *Назначение рабочих процессов исследованиям*)

Можно загрузить данные из окна Patient Browser (Браузер пациентов) в окно средства просмотра Viewer разными способами. (→ Страница 92 *Загрузка данных пациента для диагностического просмотра*)

3 При необходимости технический специалист оптимизирует и подготавливает представление изображений и сохраняет рабочий процесс для рентгенолога. (→ Страница 150 *Передача рабочего процесса*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Клинический ординатор рентгенологического отделения открывает рабочий процесс, начинает диагностический просмотр изображений и создает результаты поиска.

5 Для последующего просмотра результатов лечащим врачом рентгенологического отделения он сохраняет рабочий процесс.
(→ Страница 151 *Сохранение рабочего процесса*)

Данные закрываются, но все измерения, комментарии, результаты и прочие изменения сохраняются. Для рабочего процесса в рабочем списке устанавливается состояние *Saved* (Сохранен).

6 Лечащий врач радиологического отделения открывает процедуру, просматривает результаты и добавляет следующий результат.

7 Лечащий врач радиологического отделения завершает рабочий процесс, и данные отчета направляются в подключенную RIS.
(→ Страница 152 *Сохранение и архивирование рабочего процесса*)

Данные закрываются, рабочий процесс завершается, результаты отправляются в заданный архив.

4.1 Patient Browser (Браузер пациентов)

Patient Browser (Браузер пациентов) — это отправная точка для поиска исследований и управления ими, а также для запуска рабочего процесса диагностического просмотра.

(→ Страница 79 *Компоновка экрана Patient Browser (Браузер пациентов)*)

(→ Страница 80 *Открытие Patient Browser (Браузер пациентов) (Браузер пациентов)*)

В **Patient Browser (Браузер пациентов)** можно выполнять следующие действия:

- Поиск данных, сортировка и обновление результатов поиска

  (→ Страница 82 *Поиск исследований в Patient Browser (Браузер пациентов)*)

- Создание рабочих списков и их индивидуальная настройка

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Загрузка данных для диагностического просмотра

  (→ *Загрузка данных пациента*)

- Назначение рабочих процессов исследованиям вручную

  (→ Страница 88 *Назначение рабочего процесса*)

- Группировка и разгруппировка исследований для объединенных загрузок

- Импорт и экспорт данных

  (→ Страница 157 *Сведения об экспорте данных (изображений)*)

- Исправление данных пациентов, а также данных исследований, серий или экземпляров

  Изменение порядка исследований, серий или экземпляров

- Удаление исследований, серий или экземпляров из краткосрочного хранилища (STS)

- Выбор данных для архивирования

  (→ Страница 172 *Выбор данных для архивирования*)

- Поиск предыдущих или связанных исследований на внешнем носителе или на узлах DICOM и импорт этих исследований на локальную систему

- Отображение элементов заголовка DICOM

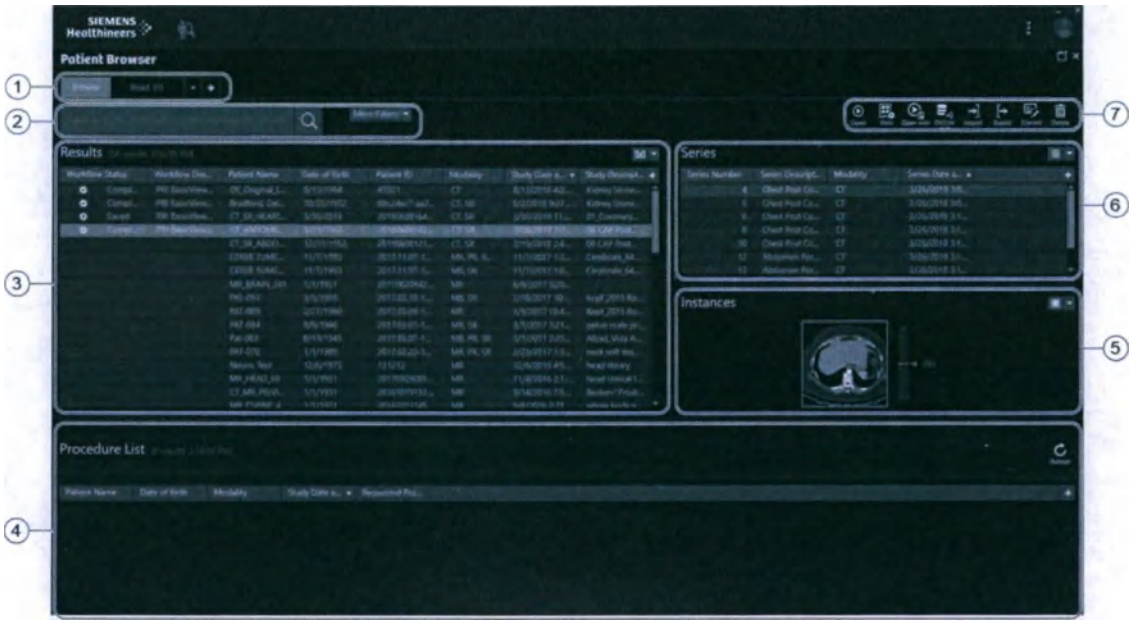
Patient Browser (Браузер пациентов) можно настроить в ***syngo.via* Administration Portal** и в окне **Configuration Panel** (Панель конфигурации). (→ *Configuration of the Patient Browser (Настройка Браузер пациентов)*)

syngo.via Administration Portal предоставляет возможность использовать **Patient Browser (Браузер пациентов)** в многосерверной среде. (→ *Настройка и синхронизация многосерверного кластера*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.1.1 Компоновка экрана Patient Browser (Браузер пациентов)

Окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) состоит из следующих областей:



(1) Панель **Work list** (Рабочий список)
Отображает до пяти рабочих списков.
Позволяет создавать списки.

(2) Область **Search** (Поиск)
Обеспечивает возможность установки текущих критериев поиска данных или настройки рабочих списков.

(3) Список **Results** (Результаты)
Отображает данные, соответствующие текущим критериям поиска в двух различных видах.
- **Studies** (Обследования): Отображает список исследований по очереди
- **Patients** (Пациенты): Отображает список исследований, сгруппированных на уровне пациента

(4) **Procedure List** (Список процедур)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Позволяет выполнить поиск запланированных процедур и назначать обследования и серии для выбранной запланированной процедуры. *Этот список доступен не для всех ролей пользователя.*

(5) Список **Instances** (Экземпляры)
Отображает изображения и результаты выбранных серий в трех различных видах.
- **List** (Список): Содержит список экземпляров выбранных серий.
- **Preview** (Просмотр) Просмотр выбранной серии в режиме предварительного просмотра. Можно выполнять прокрутку при предварительном просмотре.
- **Thumbnails** (Миниатюры): Отображает миниатюру каждого экземпляра выбранной серии.

(6) Список **Series** (Серии)
Отображает серию выбранного исследования в двух различных видах.
- **List** (Список): Отображает список серии выбранных обследований.
- **Thumbnails** (Миниатюры): Отображает миниатюру каждой серии выбранного обследования.

(7) **Toolbar** (Панель инструментов)
(→ Страница 81 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
(→ *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)

В зависимости от ориентации экрана (альбомная или книжная) компоновка **Patient Browser (Браузер пациентов)** может различаться.

(→ Страница 80 *Открытие Patient Browser (Браузер пациентов) (Браузер пациентов)*)

4.1.2 Открытие Patient Browser (Браузер пациентов) (Браузер пациентов)

Если окно **Patient Browser (Браузер пациентов)** не видно из-за определенных действий, например окно **Patient Browser (Браузер пациентов)** было закрыто или было открыто окно **Configuration Panel** (Панель конфигурации), можно снова его открыть.



- На панели доступа нажмите значок **Patient Browser** (Браузер пациентов) для повторного отображения окна **Patient Browser (Браузер пациентов)**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.1.3 Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)

Панель инструментов **Patient Browser (Браузер пациентов)** обеспечивает доступ к описанным далее инструментам.

 **Open** (Открыть)	Загружает данные пациента для чтения с помощью назначенного рабочего процесса. Если рабочий процесс не назначен, назначается и запускается рабочий процесс по умолчанию. На панели доступа откроется соответствующая вкладка Patient (Пациент). Комбинация клавиш: **Ctrl** + **O** (→ Страница 92 *Загрузка данных пациента для диагностического просмотра*)
 **Open with** (Открыть с помощью)	Позволяет выбрать рабочий процесс и загрузить данные пациента для диагностического просмотра. На панели доступа откроется соответствующая вкладка Patient (Пациент). (→ Страница 92 *Загрузка данных пациента для диагностического просмотра*)
 **Print** (Печать)	Открывает этап рабочего процесса **Print** (Печать) для печати выбранных данных. Комбинация клавиш: **Ctrl** + **P**
 **DICOM Q/R** (Запрос и извлечение DICOM)	Выполняет поиск и извлечение данных обследований с внешних носителей или узлов DICOM. Эта функция работает, только если настроены удаленные узлы DICOM или в локальный клиент ПК вставлено CD/DVD/USB-устройство, содержащее DICOMDIR. Эта функция также работает на локальном жестком диске, если DICOMDIR доступен в корневой папке раздела. Комбинация клавиш: **Ctrl** + **R**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **Send to Archive** (Отправить в архив)	Немедленно отправляет выбранные серии в архив по умолчанию. Этот значок доступен, только если архив по умолчанию задан. Комбинация клавиш: **Ctrl** + **Shift** + **S**
 **Import** (Импорт)	Импорт файлов с внешних носителей, файловых систем или сетевых папок Данная функция работает, даже если DICOMDIR не доступен. Комбинация клавиш: **Ctrl** + **I**
 **Export** (Экспорт)	Экспортирует данные DICOM на внешние носители, в файловые системы или в сетевые узлы. Комбинация клавиш: **Ctrl** + **E** (→ Страница 157 *Сведения об экспорте данных (изображений)*)
 **Correct** (Исправление)	Позволяет исправлять данные пациента. *Доступна только для пользователей с правами клинических администраторов*
 **Delete** (Удалить)	Удаляет данные из кратковременной памяти Short Term Storage (STS) Можно использовать только в случае, если данные не защищены от удаления. Следует иметь в виду, что после удаления данные восстановить нельзя. *Доступна только для пользователей с правами клинических администраторов*

4.1.4 Поиск исследований в Patient Browser (Браузер пациентов)

В **Patient Browser (Браузер пациентов)** (Браузер пользователей) существует несколько вариантов поиска исследований:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- С использованием поля **Quick search** (Быстрый поиск);
- С использованием области **More Filters** (Больше фильтров)
- С использованием рабочих списков или демо-списков (→ Страница 85 *Сведения о рабочих списках*)

1 Введите критерии поиска в поле **Quick search** (Быстрый поиск):

- Patient Name (Имя пациента)
- Дата рождения
- Patient ID (Идентификационный номер пациента)
- Study Description (Описание исследования)
- Study Date (Дата обследования)
- Номер доступа
- Modality (Модальность)

Убедитесь, что настройки соответствуют формату DICOM (ГГГГММДД) или региональным настройкам форматов даты и времени Windows.

(→ Страница 84 *Поиск синтаксиса и правил в Patient Browser (Браузер пациентов)*)

2 Для уточнения поиска нажмите **More Filters** (Больше фильтров) (или на критерий) и введите дополнительные критерии поиска в полях условий поиска в области **More Filters** (Больше фильтров).

При необходимости поля условий поиска можно добавлять или удалять.

Следует иметь в виду, что ввод в поле **Quick search** (Быстрый поиск) всегда является частью запроса.



3 Нажмите на значок **Search** (Поиск).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В ходе поиска значок **Search** (Поиск) изменяет форму. Для прерывания процесса поиска щелкните по этому значку.



Результаты поиска отображаются в списке **Results** (Результаты).

Список **Results** (Результаты) периодически обновляется.

Список **Results** (Результаты) ограничен 1000 совпадений.

Поиск синтаксиса и правил в Patient Browser (Браузер пациентов)

Поиск в **Patient Browser (Браузер пациентов)** поддерживает общие основные синтаксис и правила поиска.

(→ Страница 82 *Поиск исследований в Patient Browser (Браузер пациентов)*)

Синтаксис и правила для имен и значений:

- Строки текста не учитывают регистр символов, например **`Meyer`** и **`meyer`** приводят к одинаковым результатам.
- Можно ввести фрагмент имени или значения, например **`Me`**, для поиска всех пациентов, чьи имена начинаются с «Me».
- Можно воспользоваться подстановочным символом **`*`**.

  Примеры:

  - **`*eyer`** найдет «Meyer», «Breyer», «Dreyermann» и т. п.
  - **`Me*er`** найдет «Meyer», «Meier», «Meuller» и т. п.
- Можно выполнить поиск пациентов с составными фамилиями.

  В этом случае введите фамилии в необходимом порядке в поле **Quick search** (Быстрый поиск). Если ввести только отдельные части фамилии, пациент не будет найден.

  Пример: Фамилия «van Houten» должна вводиться начиная с **`van Hou`**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- В поле **More Filters** (Больше фильтров) можно использовать кавычки "" для поиска точного термина.

  Пример: «**Me**» найдет только «Me», но не «Meyer», «Meier», «Merz» и т. д.

  Если выполнять поиск точного термина не требуется, можно использовать "" в сочетании с подстановочным знаком *.

  Пример: при вводе «**van Hou***» будет найден «van Houten»

Синтаксис и правила для интервалов дат и времени:

- В поле **Quick search** (Быстрый поиск) можно вводить дату вручную.
- Интервал дат и времени можно комбинировать с именем или значением.

  Пример:

  2013/10/25 Meyer найдет всех пациентов с именем «Meyer» и датой рождения «2013/10/25».

Убедитесь, что настройки соответствуют формату DICOM (ГГГГММДД) или региональным настройкам форматов даты и времени Windows.

4.1.5 Сведения о рабочих списках



В **Patient Browser (Браузер пациентов)** рабочие списки представляют собой предварительно заданные запросы для поиска исследований. Кроме того, можно создавать демо-списки (например, для учебных конференций клинической направленности, обсуждений) путем добавления в них выбранных исследований. Число возле названия рабочего списка означает количество соответствующих ему элементов.

(→ Страница 87 *Создание рабочего списка для текущих фильтров*)



На панели рабочего списка отображается до пяти рабочих списков. Дополнительные рабочие списки отображаются при нажатии на значок **More Work Lists** (Больше рабочих списков).

С помощью перетаскивания можно изменить порядок рабочих списков и переместить их в меню **More Work Lists** (Больше рабочих списков) или из него (скрыть/показать).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рабочие списки на основе фильтров

Рабочие списки для повседневной работы – это динамично изменяющиеся структуры, например рабочий список, в который входят все серии, готовые для диагностического просмотра. Такие рабочие списки основаны на фильтрах. Исследования добавляются в рабочий список или удаляются из него автоматически, в соответствии с настройками фильтрации списка.

Рабочие списки на основе отобранных исследований (демо-список)

Демо-списки – это рабочие списки, создаваемые вручную. К таким рабочим спискам можно добавить все нужные исследования. Такие рабочие списки предназначены для презентаций, конференций, обсуждений или обучения.

Если исследование является частью демо-списка, оно не будет удалено из кратковременной памяти Short Term Storage (STS) в ходе процедуры автоматического удаления данных, однако его можно удалить вручную.

В поле **More Filters** (Больше фильтров) администраторы могут выполнить поиск исследований, являющихся частью демо-списка. Информация о том, является ли исследование частью демо-списка, может быть показана в столбце **Demo List** (Демо-список) списка **Results** (Результаты).

Общедоступные рабочие списки

Общедоступные рабочие списки – это настраиваемые рабочие списки, доступные для всех пользователей. Чтобы создать или изменить общедоступный рабочий список, необходимы права клинического администратора.

Настраиваемые рабочие списки

Вы можете создавать, изменять или удалять рабочие списки, определяемые пользователем, в соответствии со своими потребностями.

Назначение	Настройка области поиска
Диагностический просмотр всего тела	**Workitem Type** (Тип рабочего элемента): Read (Диагностический просмотр) **Workflow Status** (Статус рабочего процесса): Ready (Готово) или Saved (Сохранено)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Назначение	Настройка области поиска
Диагностический просмотр всего тела с помощью определенного типа модальности	**Workitem Type** (Тип рабочего элемента): Read (Диагностический просмотр) **Workflow Status** (Статус рабочего процесса): Ready (Готово) или Saved (Сохранено) **Modality** (Модальность): например **MR** (МР).
Диагностический просмотр всего тела, если описание исследования совпадает с шаблоном	**Workitem Type** (Тип рабочего элемента): Read (Диагностический просмотр) **Workflow Status** (Статус рабочего процесса): Ready (Готово) или Saved (Сохранено) **Study Description** (Описание исследования): например **MR*Head*** (МР *Голова*).
Проверка всех доступных задач (для административных целей)	**Workflow Status** (Статус рабочего процесса): Ready (Готово) или Saved (Сохранено) (Используйте этот рабочий список, чтобы проверить открытые задачи по всем рабочим спискам в конце дня.)

Примерный рабочий список для различных целей

Создание рабочего списка для текущих фильтров

В **Patient Browser (Браузер пациентов)** можно настраивать и сохранять рабочие списки. В роли администратора медицинского учреждения можно сохранять рабочие списки для всех пользователей (общедоступный рабочий список).

1 Чтобы очистить поле **Quick search** (Быстрый поиск), нажмите **X** в поле **Quick search** (Быстрый поиск).

Следует иметь в виду, что любой ввод в поле **Quick search** (Быстрый поиск) будет частью поискового запроса.

Перед созданием нового рабочего списка рекомендуется очистить поле **Quick search** (Быстрый поиск).

2 Нажмите **More Filters** (Больше фильтров) и введите критерии поиска в полях условий поиска в области **More Filters** (Больше фильтров).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Чтобы не использовать устаревающие критерии фильтра, вводите относительные форматы даты и времени: *Today* (Сегодня), *Yesterday* (Вчера), *Last 2 Days* (Последние 2 дня).

3 При необходимости поля условий поиска можно добавлять или удалять.

4 В области **More Filters** (Больше фильтров) нажмите значок **Save Work List** (Сохранить рабочий список).

Откроется диалоговое окно **Save Work List** (Сохранить рабочий список).

– или –

На панели рабочего списка щелкните по значку **Create new Work List** (Создать новый рабочий список).

Откроется диалоговое окно **Save Work List** (Сохранить рабочий список).

5 В диалоговом окне **Save Work List** (Сохранить рабочий список) выберите **Create a Work List using the current filters** (Создать рабочий список с текущими фильтрами), чтобы создать рабочий список, в котором используются текущие настройки фильтра.

6 Для сохранения рабочего списка всех пользователей установите галочку в поле **Available for all users** (Доступно для всех пользователей).

Этот параметр доступен только для клинических администраторов.

7 Введите название рабочего списка и нажмите **OK**.

Рабочий список сохраняется и отображается на панели рабочего списка.

4.1.6 Назначение рабочего процесса

Система автоматически назначает рабочие процессы исследованиям в соответствии с заданными правилами.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В **Patient Browser (Браузер пациентов)** назначения можно проверить в столбце **Workflow Description** (Описание рабочего процесса) или **Workflow** (Рабочий процесс) списка **Results** (Результаты). Если столбец пустой, рабочий процесс не назначен.

- При двойном щелчке на исследование, которому не назначен ни один рабочий процесс, ему назначается или наиболее подходящий, или рабочий процесс по умолчанию и запускается диагностический просмотр.
- При двойном щелчке на серию или экземпляр исследования, которым не назначен ни один рабочий процесс, запускается наиболее подходящий рабочий процесс с ограниченным доступом для записи.

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

- (→ Страница 89 *Назначение рабочих процессов исследованиям*)
- (→ Страница 90 *Групповое назначение рабочих процессов исследованиям*)
- (→ *Назначение рабочего процесса на уровне процедуры*)
- (→ *Назначение рабочего процесса на уровне изображения*)

Назначение рабочих процессов исследованиям

В **Patient Browser (Браузер пациентов)** можно вручную назначить рабочие процессы исследованиям в соответствии с вашими потребностями.

(→ Страница 88 *Назначение рабочего процесса*)

✓ Окно **Patient Browser (Браузер пациентов)** открыто.

1 В списке **Results** (Результаты) окна **Patient Browser (Браузер пациентов)** выберите исследование.

При выборе и назначении нескольких исследований все исследования будут принадлежать одному и тому же рабочему процессу.

- Самые последние данные загружаются в текущую временную точку.
- Данные, полученные ранее, загружаются в предыдущие временные точки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Щелкните правой кнопкой и выберите в контекстном меню команду **Assign Workflow** (Назначить рабочий процесс).

– или –



Щелкните по значку **Open with** (Открыть с помощью).

3 Из списка рабочих процессов выберите соответствующий рабочий процесс.



Можно помечать часто используемые рабочие процессы как избранные, нажав на звездочку возле названия рабочего процесса.



Исследованию назначен новый рабочий процесс.

Групповое назначение рабочих процессов исследованиям

В **Patient Browser (Браузер пациентов)** можно назначить один и тот же тип рабочего процесса для всех выбранных исследований в списке результатов, не объединяя их в единый рабочий процесс.

(→ Страница 88 *Назначение рабочего процесса*)

✓ Окно **Patient Browser (Браузер пациентов)** открыто.

✓ Необходимы права администратора медицинского учреждения.

1 В списке **Results** (Результаты) окна **Patient Browser (Браузер пациентов)** выберите несколько исследований.

2 Щелкните правой кнопкой и выберите в контекстном меню команду **Batch Assign Workflow** (Назначить рабочий процесс для группы).

3 Из списка рабочих процессов выберите соответствующий рабочий процесс.

Один тип рабочего процесса будет назначен для всех выбранных исследований. Тем не менее, у каждого исследования имеется свой рабочий процесс.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Переключение текущего активного рабочего процесса

Текущий активный рабочий процесс можно изменить, если он не соответствует вашим задачам.

Если необходимо выполнить определенный анализ изображения, не доступный в текущем рабочем процессе, то вместо переключения процесса можно добавить к текущему процессу дополнительный этап.

✓ Рабочий процесс запущен, и изображения загружены для диагностического просмотра.



1 В этапе рабочего процесса нажмите значок **Switch Workflow** (Переключение рабочего процесса).

2 Из списка рабочих процессов выберите соответствующий рабочий процесс.

Текущий рабочий процесс закрывается, а несохраненные результаты сохраняются.

Исследованию назначен новый рабочий процесс.

Откроется вкладка Patient (Пациент), запустится рабочий процесс, изображения будут загружены для диагностического просмотра.

4.1.7 Загрузка данных пациента

В окне **Patient Browser (Браузер пациентов)** можно загружать данные пациента для чтения.

Можно одновременно загружать данные для различных пациентов, представленных разными вкладками пациента.

ВНИМАНИЕ!

Если в различных приложениях открыты данные разных пациентов, пациенты могут быть перепутаны.

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на неверной информации.

- В каждом приложении проверяйте имя пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(→ Страница 92 *Загрузка данных пациента для диагностического просмотра*)

(→ Страница 93 *Загрузка дополнительных данных из окна Patient Browser (Браузер пациентов) (Браузер пациентов)*)

Загрузка данных пациента для диагностического просмотра

В окне **Patient Browser (Браузер пациентов)** можно загрузить исследования, серии или экземпляры для диагностического просмотра.

⚠ ВНИМАНИЕ!

При диагностическом просмотре пациента могут продолжать поступать дополнительные изображения.

Диагноз может быть поставлен на основе неполных данных.

- Прежде чем ставить окончательный диагноз по виду списка или миниатюр панели **Series** (Серия) проверьте, не поступили ли дополнительные изображения.

1 Выберите соответствующее исследование, серию или экземпляр, которое необходимо открыть, в окне **Patient Browser (Браузер пациентов)**.



Исследования, отмеченные этим значком в столбце **Workflow Status** (Статус рабочего процесса), заранее загружены и поэтому открываются быстрее.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



2 Чтобы открыть выбранный элемент с назначенным рабочим процессом, нажмите значок **Open** (Открыть).

Если рабочий процесс не назначен, назначается и запускается рабочий процесс по умолчанию.

При открытии рабочего процесса, который открыт другим пользователем, рабочий процесс открывается с ограниченным доступом для записи.

– или –



Чтобы назначить другой рабочий процесс перед открытием, щелкните значок **Open with** (Открыть с помощью) и выберите соответствующий рабочий процесс.

Откроется вкладка Patient (Пациент), запустится рабочий процесс, изображения будут загружены для диагностического просмотра.



При повторном открытии рабочего процесса процесс будет отображен в предыдущем окне. Убедитесь в том, что сегменты отображают данные, которые вам необходимы.



Если после загрузки область изображения остается пустой:

- Назначение рабочего процесса может не совпадать. Воспользуйтесь панелью **Series** (Серия) для перетаскивания данных в область изображений.
- Компоновка, используемая по умолчанию, может не подходить. Выберите другую компоновку.

Загрузка дополнительных данных из окна Patient Browser (Браузер пациентов) (Браузер пациентов)

В окне **Patient Browser (Браузер пациентов)** (Браузер пациентов) для уже загруженного пациента можно загружать дополнительно исследования, серии или изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Активные пациенты могут содержать данные других пациентов или серий (например, после выполнения действий пользователем, при импорте данных с CD/DVD или при слиянии с данными RIS).

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на неверной информации.

- Прежде чем использовать данные, убедитесь, что они относятся к активному пациенту.

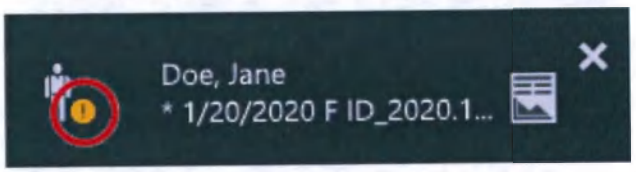
1 В окне **Patient Browser (Браузер пациентов)** выберите необходимые данные в списке **Results** (Результаты), **Series** (Серии) или **Instances** (Экземпляры).

2 Убедитесь, что выбранные данные действительно принадлежат тому же пациенту.

3 Перетащите данные на соответствующую вкладку Patient (Пациент).

Если дополнительно загруженные данные не определены как принадлежащие тому же пациенту, подтвердите процедуру загрузки.

На вкладке Patient (Пациент) появляется индикатор несоответствия.



Данные в области изображения отображаются в зависимости от компоновки.

(→ *См.: Добавление исследований в панель Series (Серия)*)

4.2 Средство просмотра Viewer

В средстве просмотра *syngo*.via Viewer можно работать с изображениями, создавать и просматривать результаты, печатать изображния.

Отображение данных после загрузки

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В зависимости от назначенного рабочего процесса, изображения или серии предварительно обрабатываются, загружаются и отображаются в соответствующей компоновке.

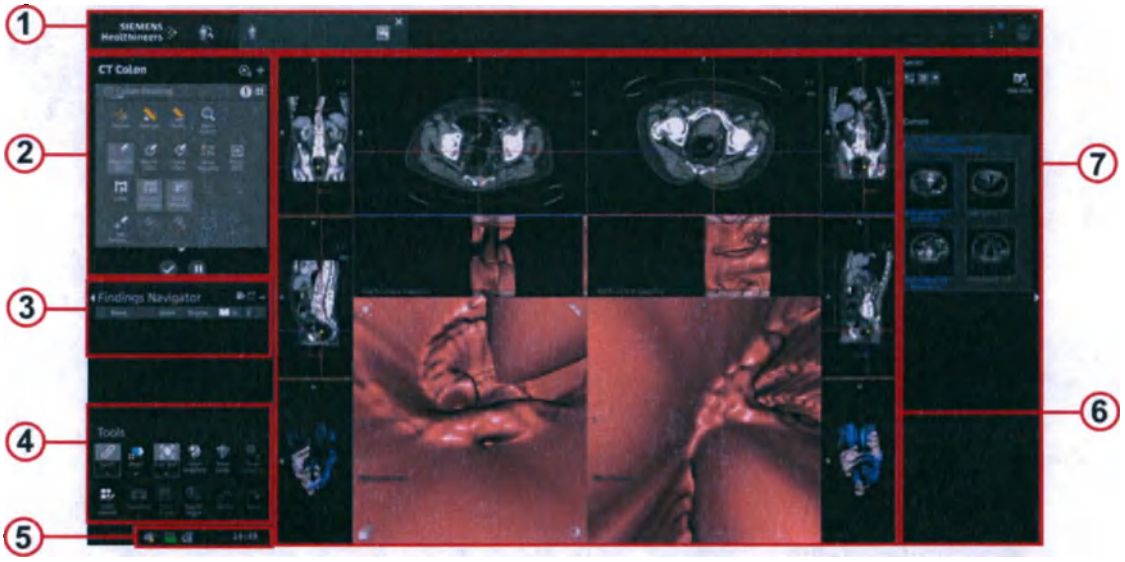
Если после загрузки область изображения остается пустой:

- Назначение рабочего процесса может не совпадать. Воспользуйтесь панелью **Series** (Серии) для перетаскивания данных в область изображения.
- Компоновка, используемая по умолчанию, может не подходить. Выберите другую компоновку.

4.2.1 Компоновка экрана Viewer (Средство просмотра)

Компоновка экрана средства просмотра Viewer зависит от выбранного рабочего процесса.

После загрузки данных пациентов в дополнительный рабочий процесс экран отобразит следующие области:



Компоновка экрана Viewer (Средство просмотра) на мониторе с горизонтальной ориентацией

(1) **Access Bar** (Панель доступа)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Панель доступа позволяет переключаться между вкладками **Patient Browser (Браузер пациентов)** и Patient (Пациент).
Кроме того, на панели доступа отображается ваше имя пользователя и текущий сервер, а также предоставляется доступ к окну **Configuration Panel** (Панель конфигурации), к диалоговой справочной системе и другим службам.
Содержимое панели доступа зависит от свободного места на экране и от количества открытых вкладок пациента. Панель доступа показывает либо значок для каждой отдельной записи, либо же все записи суммируются под единым значком меню.

(2) Область **Workflow steps** (Этапы рабочего процесса)
Показывает этапы текущего рабочего процесса и соответствующие функции.
Расположенные под этапами рабочего процесса элементы управления рабочим процессом позволяют завершать и сохранять рабочие процессы.

(3) **Findings Navigator** (Навигатор результатов поиска)
Окно **Findings Navigator** (Навигатор результатов поиска) позволяет перемещаться между созданными объектами (размеры, графические объекты, аннотации и снимки), которые являются результатами диагностического поиска.

(4) Область Common **Tools** (Стандартные инструменты)
Область Common **Tools** (Стандартные инструменты) обеспечивает доступ к стандартным функциям.

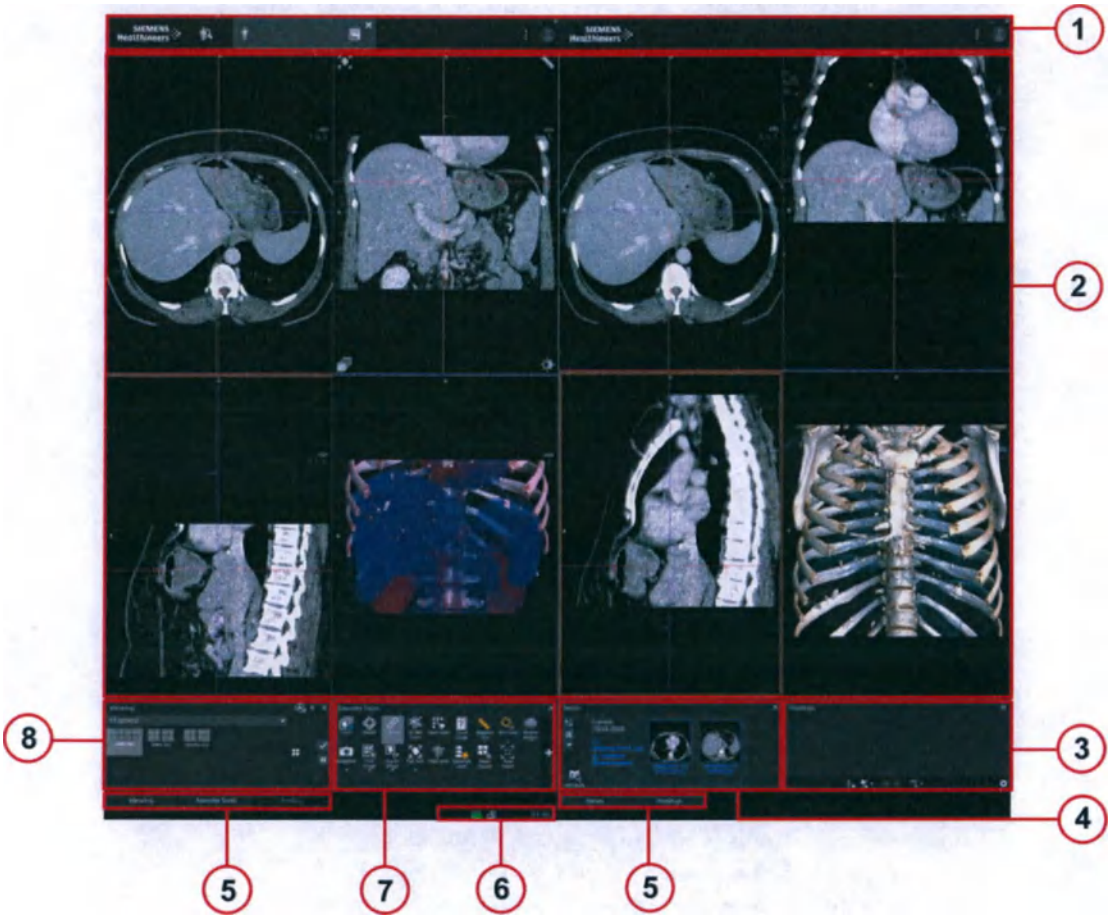
(5) Строка **Status** (Состояние)
Строка состояния находится в нижней части экрана, и в ней отображается информация о состоянии системы и текущем времени.

(6) Область **Image** (Изображение)
В области изображения отображаются изображения и серии в сегментах. В сегментах можно обращаться к угловым меню.

(7) Панель **Series** (Серия)
Панель **Series** (Серия) содержит список всех загруженных данных рабочего процесса. Можно загружать группы данных, функции, а также переключать временные точки в области изображения.

После загрузки данных пациентов в MM Reading экран отобразит следующие области:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Компоновка экрана Viewer (Средство просмотра) на двух мониторах с вертикальной ориентацией

(1) Access Bar (Панель доступа)
Панель доступа позволяет переключаться между вкладками **Patient Browser (Браузер пациентов)** и **Patient (Пациент)**.
Кроме того, на панели доступа отображается ваше имя пользователя и текущий сервер, а также предоставляется доступ к окну **Configuration Panel (Панель конфигурации)**, к диалоговой справочной системе и другим службам.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Содержимое панели доступа зависит от свободного места на экране и от количества открытых вкладок пациента. Панель доступа показывает либо значок для каждой отдельной записи, либо же все записи суммируются под единым значком меню.

(2) Область **Image** (Изображение)
В области изображения отображаются изображения и серии в сегментах. В сегментах можно обращаться к угловым меню.

(3) Панель **Findings** (Результаты)
Позволяет перемещаться между созданными объектами (размеры, графические объекты, аннотации и снимки), которые являются результатами диагностического поиска.
С помощью панели **Findings** (Результаты) можно группировать, классифицировать и комментировать созданные результаты.

(4) Панель **Series** (Серия)
Панель **Series** (Серия) содержит список всех загруженных данных рабочего процесса. Можно загружать группы данных, функции, а также переключать временные точки в области изображения.

(5) **Tabs** (Вкладки)
Обозначают отдельные части средства просмотра. При нажатии на вкладку открывается панель.

(6) Строка **Status** (Состояние)
Строка состояния находится в нижней части экрана, и в ней отображается информация о состоянии системы и текущем времени.

(7) Панель **Favorite Tools** (Избранные инструменты)
Содержит избранные пользователем функции.
Панель **Favorite Tools** (Избранные инструменты) доступна для настройки. Здесь можно открыть **Tool Gallery** (Галерея инструментов), чтобы выбрать инструменты, которые должны отображаться на этой панели.

(8) Панель **Viewing** (Просмотр)
Отображает предпочтительные компоновки и предоставляет доступ к **Layout Gallery** (Галерея компоновок).
В нижней части этой панели содержатся элементы управления для завершения и сохранения рабочих процессов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.2.2 Рабочий процесс MM Reading

По умолчанию *syngo*.via содержит рабочий процесс **MM Reading**, который используется для сравнения изображений и серий любой модальности, включая наборы данных 2D, 3D и 4D.

Обычно **MM Reading** открывают как отдельный рабочий процесс, но он также интегрируется в другие рабочие процессы в виде отдельного этапа, где его можно использовать для отображения результатов из других этапов рабочего процесса.

В зависимости от того, используется ли **MM Reading** как отдельный рабочий процесс или дополнительный этап другого процесса, его компоновка и доступные инструменты меняются.

MM Reading как рабочий процесс

Если **MM Reading** используется как рабочий процесс, компоновка экрана включает область изображения и несколько панелей.

- Панель **Viewing** (Просмотр): представляет предпочтительные компоновки, а также обеспечивает доступ к окну **Layout Gallery** (Галерея компоновок) и элементам управления для завершения и сохранения рабочего процесса.

  (→ Страница 104 *Компоновка окна Layout Gallery (Галерея компоновок) приложения MM Reading*)

- Панель **Favorite Tools** (Избранные инструменты): содержит избранные инструменты, используемые для просмотра изображений, а также обеспечивает доступ к окну **Tool Gallery** (Галерея инструментов), в котором представлены все доступные инструменты просмотра. Панель **Favorite Tools** (Избранные инструменты) доступна для настройки.

  (→ Страница 115 *Tool Gallery (Галерея инструментов)*)

  (→ Страница 116 *Добавление инструментов на панель Favorite Tools (Избранные инструменты)*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Панель **Findings** (Результаты): позволяет пользователю создавать структурированные результаты, соответствующие установленным типам результатов. Кроме того, можно группировать, классифицировать и комментировать созданные результаты и добавлять области тела для приписывания созданных результатов к этим областям тела.

  (→ Страница 149 *Панель Findings (Результаты)*)

- Панель **Series** (Серия): представляет обзор серий и экземпляров загруженного исследования.

  (→ Страница 109 *Панель Series (Серия)*)

Размер и положение панелей на экране можно менять. Их можно перетаскивать в другое, заранее определенное положение на экране, либо оставить в формате свободно расположенного окна.

Можно также скрывать панели, чтобы увеличить область изображения. После скрытия панели будут отображаться как вкладки на боковой стороне экрана. Нажатие на эти вкладки позволяет вернуть отображение панелей на предыдущем месте расположения.

Кроме того, можно создать отчет, используя **Report Editor** (Редактор отчетов). См. (→ *Report Editor*) (Редактор отчетов) в *Reporting Online Help*

MM Reading как этап рабочего процесса

Если рабочий процесс **MM Reading** интегрирован в другой рабочий процесс, например в CT Vascular, в качестве его этапа, компоновка экрана и доступные инструменты будут отличаться. (→ Страница 95 *Компоновка экрана Viewer (Средство просмотра)*)

Гибкая, настраиваемая компоновка в этом случае будет недоступна.

Все измерения, отмеченные как результаты, собираются средством **Findings Navigator** (Навигатор результатов поиска), а не панелью **Findings** (Результаты поиска). (→ Страница 150 *Findings Navigator (Навигатор результатов поиска)*)

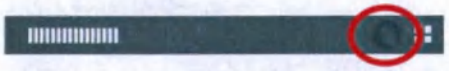
Этап рабочего процесса **MM Reading** также оснащен набором предпочтительных компоновок. Можно менять предпочтительные компоновки в диалоговом окне **Assign Layouts** (Назначить компоновки), доступ к которому открывается через диалоговое окно **Configuration** (Конфигурация) этапа рабочего процесса **MM Reading**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Эта конфигурация используется при всех формах представлений **MM Reading** (рабочий процесс или этап рабочего процесса).

4.2.3 Значки состояния у этапов рабочего процесса

В окне Viewer (Программа просмотра) маленькие значки рядом с названием этапа рабочего процесса показывают состояние.



	Этап рабочего процесса существует в рабочем процессе, но данные в текущий момент времени отсутствуют.
	Этап рабочего процесса в состоянии готовности и может быть обработан. Данные доступны.
	Активирован этап рабочего процесса. Значок появляется при первом щелчке по этапу рабочего процесса.
	Этап рабочего процесса завершен.
	Во время этапа рабочего процесса произошла ошибка.
	Имеется информация по этапу рабочего процесса. Щелкните по этому значку, чтобы просмотреть системные сообщения. После чтения и подтверждения системных сообщений работу можно продолжить.

4.2.4 Layout Gallery (Галерея компоновок)

Компоновка определяет число, размер, порядок сегментов, а также группу данных, которые будут отображаться в сегментах. *syngo*.via предоставляет целый ряд предварительно определенных компоновок.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Щелкните значок **Layout Gallery** (Галерея компоновок) для отображения всех имеющихся компоновок.

В средстве MM Reading набор предпочтительных компоновок представлен на панели **Viewing** (Просмотр).

В зависимости от рабочего процесса, стиль и функциональный диапазон окна **Layout Gallery** (Галерея компоновок) может отличаться.

- (→ Страница 102 *Компоновка экрана Layout Gallery (Галерея компоновок) дополнительных рабочих процессов*)

Для каждого рабочего процесса разработаны специальные виды компоновок. Компоновка, которая появляется на экране при открытии данных для обработки или просмотра, зависит только от активного этапа рабочего процесса.

Можно выбрать другую компоновку, если примененная компоновка не подходит для ваших нужд или если сегменты пустые. Компоновка по умолчанию, которая определена для активного этапа рабочего процесса, применяется при открытии того же типа изображений с тем же рабочим процессом.

Кроме того, в режиме **MM Reading** есть опция **Segment Configuration** (Конфигурация сегментов) для расширенного определения компоновок. Эта функция позволяет настраивать альтернативные серии для отображаемых сегментов изображения при отсутствии исходных серий.

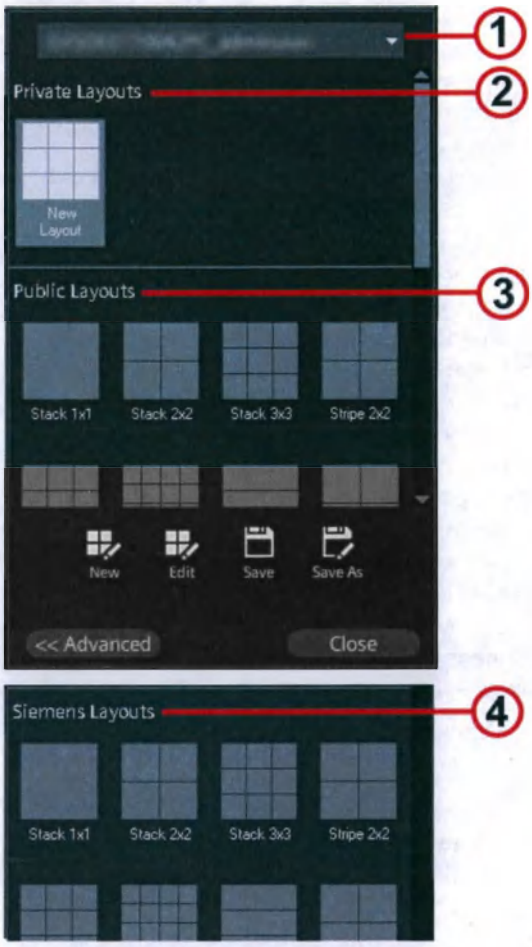
Компоновка экрана Layout Gallery (Галерея компоновок) дополнительных рабочих процессов

В каждом рабочем процессе *syngo*.via доступны предварительно определенные компоновки.

В окне **Layout Gallery** (Галерея компоновок) компоновки организованы в виде коллекций. В зависимости от ваших требований к текущей оценке можно изменить отображаемую компоновку, выбрав другую из коллекции.

В зависимости от имеющихся прав пользователя, можно адаптировать коллекции к собственным потребностям, например, перетаскивать компоновки из раздела **Public Layouts** (Общедоступные компоновки) в раздел **Private Layouts** (Частные компоновки).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Видимые разделы компоновок (Siemens Healthineers, общедоступные, частные) зависят от ваших прав пользователя

(1) Список пользователей (виден только администраторам медицинского учреждения)
Администратор медицинского учреждения может выбрать частные компоновки любого пользователя центра. Администратор медицинского учреждения может перетянуть эти компоновки в общедоступные компоновки.
Имя пользователя определяется в следующем порядке: `<Servername>_<Login name>`.

(2) Private layouts (Частные компоновки)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Коллекция ваших частных компоновок. Существует возможность создавать, изменять и удалять свои частные компоновки.
Для администраторов медицинского учреждения данный раздел содержит частные компоновки пользователя, выбранные в List of users (Список пользователей).
Примечание: Если у вас нет раздела Private layouts (Частные компоновки), у вас нет прав создавать частные компоновки.
Для получения дополнительной информации обратитесь к администратору медицинского учреждения.

(3) Public layouts (Общедоступные компоновки)
Коллекция компоновок, заранее установленных администратором медицинского учреждения для всего вашего учреждения.
Только администраторы имеют право редактировать общедоступные компоновки.

(4) Siemens layouts (Компоновки Siemens) (доступны только для администраторов)
Коллекция компоновок, предоставленных компанией Siemens Healthineers. Эти компоновки могут обновляться при обновлении или модернизации системы.
Следует иметь в виду, что компоновки, предоставленные компанией Siemens Healthineers, нельзя удалить или изменить.

Когда пользователь сохраняет рабочий процесс, активная компоновка отправляется с данными.

Когда ваши коллеги начинают работать с данными, эта компоновка временно становится доступной. Название компоновки берется в скобки, например *(Stack 2x2)*.

При повторном открытии рабочего процесса компоновка выбирается по умолчанию.

Компоновка окна Layout Gallery (Галерея компоновок) приложения MM Reading

В приложении MM Reading плавающее окно **Layout Gallery** (Галерея компоновок) содержит все предварительно определенные компоновки.

Доступные компоновки организованы в виде коллекций. В зависимости от ваших требований к текущей оценке можно изменить отображаемую компоновку, выбрав другую из коллекции.

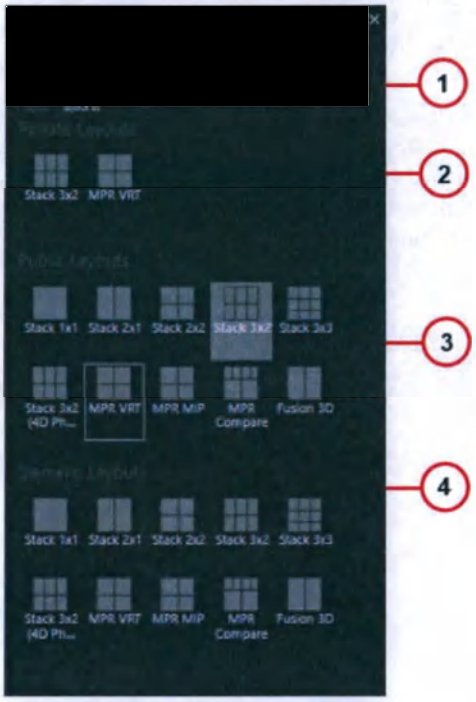
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В зависимости от имеющихся прав пользователя, можно адаптировать коллекции к собственным потребностям, например, скопировать компоновки из раздела **Public Layouts** (Общедоступные компоновки) в раздел **Private Layouts** (Частные компоновки).

Также можно определить набор предпочтительных компоновок посредством добавления их из окна **Layout Gallery** (Галерея компоновок) на панель **Viewing** (Просмотр).

Компоновка **Layout Gallery** (Галереи компоновок) может отличаться в зависимости от того, используется ли у вас средство MM Reading как рабочий процесс или как шаг в другом рабочем процессе.

Галерея компоновок средства MM Reading как рабочий процесс



Эти разделы компоновок (Siemens Healthineers, общедоступные, частные) доступны для просмотра в зависимости от ваших прав пользователя.

(1) Операции компоновки
Предоставляет инструменты, которые могут применяться для редактирования компоновок, принятых по умолчанию.

(2) Private layouts (Частные компоновки)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

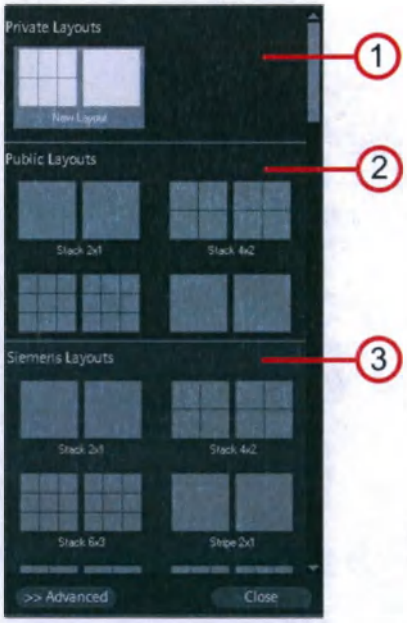
Коллекция ваших частных компоновок. Существует возможность создавать, изменять и удалять свои частные компоновки.
Примечание: Если у вас нет раздела Private layouts (Частные компоновки), у вас нет прав создавать частные компоновки. Для получения дополнительной информации обратитесь к своему администратору.

(3) Public layouts (Общедоступные компоновки)
Коллекция компоновок, заранее установленных администратором медицинского учреждения для всего вашего учреждения.
Отсюда компоновки можно скопировать в раздел **Private Layouts** (Частные компоновки)
Только администраторы имеют право редактировать общедоступные компоновки.

(4) Siemens layouts (Компоновки Siemens) (доступны только для администраторов)
Коллекция компоновок, предоставленных компанией Siemens Healthineers. Эти компоновки могут обновляться при обновлении или модернизации системы.
Следует иметь в виду, что компоновки, предоставленные компанией Siemens Healthineers, нельзя удалить или изменить.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Галерея компоновок средства MM Reading как этап в рабочем процессе



Эти разделы компоновок (Siemens Healthineers, общедоступные, частные) доступны для просмотра в зависимости от ваших прав пользователя.

(1) Private layouts (Частные компоновки)
Коллекция ваших частных компоновок. Существует возможность создавать, изменять и удалять свои частные компоновки.
Примечание: Если у вас нет раздела Private layouts (Частные компоновки), у вас нет прав создавать частные компоновки. Для получения дополнительной информации обратитесь к своему администратору.

(2) Public layouts (Общедоступные компоновки)
Коллекция компоновок, заранее установленных администратором медицинского учреждения для всего вашего учреждения. Только администраторы имеют право редактировать общедоступные компоновки.

(3) Siemens layouts (Компоновки Siemens) (доступны только для администраторов)
Коллекция компоновок, предоставленных компанией Siemens Healthineers. Эти компоновки могут обновляться при обновлении или модернизации системы.
Следует иметь в виду, что компоновки, предоставленные компанией Siemens Healthineers, нельзя удалить или изменить.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Инструменты для работы с компоновками

В зависимости от рабочего процесса, для изменения отображаемой компоновки, изменения существующих компоновок или создания новой компоновки есть несколько инструментов.

 **Layout Gallery** (Галерея компоновок)	Открывает галерею компоновок С помощью этой функции можно выбрать компоновку, создать новую компоновку или сохранить изменения текущей компоновки.
В галерее компоновок нажмите кнопку **>>Advanced** (>>Расширенная), чтобы получить доступ к дополнительным функциям. В средстве MM Reading, в окне **Layout Gallery** (Галерея компоновок) выше набора предварительно определенных компоновок находятся другие функции для работы с компоновками.	
 **New** (Новый)	Открывает **Layout Creator** (Средство создания компоновок). Здесь можно указать число мониторов и сегментов на новой компоновке. Данная функция недоступна в MM Reading.
 **Edit** (Редактировать)	Активирует режим редактирования компоновок. В этом режиме можно изменять размер сегментов, отображаемых в данный момент времени. Комбинация клавиш: **Alt** + **L** Данная функция недоступна в MM Reading.
 **Save** (Сохранить)	Сохраняет изменения выбранной компоновки.
 **Save As** (Сохранить как)	Сохраняет выбранную компоновку как новую.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Дополнительные функции, например, переименование компоновки, доступны в контекстном меню значка компоновки в окне **Layout Gallery** (Галерея компоновок).

На панели Favorite Tools (Избранные инструменты)/в области Common Tools (Общие инструменты)	
Reset Time Points (Сброс временных точек)	Сброс временных точек, которые вы применили в панели **Series** (Серия), к временным точкам, определенным на компоновке. (→ *Переключение и сброс временных точек*)
Edit layout (Редактировать компоновку)	Активирует режим редактирования компоновок. В этом режиме можно изменять размер сегментов, отображаемых в данный момент времени. Комбинация клавиш: **Alt** + **L** Данная функция недоступна в MM Reading.

4.2.5 Панель Series (Серия)

В панели **Series** (Серия) представлен обзор серий загруженного исследования, где эти данные сгруппированы по определенному критерию.

Панель **Series** (Серия) содержит два вида:

- Вид **List** (Список): он позволяет выполнить обзор данных, сортированных по группам данных.
- Вид **Thumbnails** (Миниатюры): он отображает предварительные изображения.

В зависимости от компоновки в области изображения могут отображаться не все доступные данные. Данные, которые отображаются в области изображения, выделены в панели **Series** (Серия) полужирным шрифтом. Панель **Series** (Серия) можно использовать для выбора дополнительных изображений для отображения в области изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кроме того, панель **Series** (Серия) предлагает возможность добавления дополнительных исследований к загруженному на данный момент, например, предыдущих исследований.

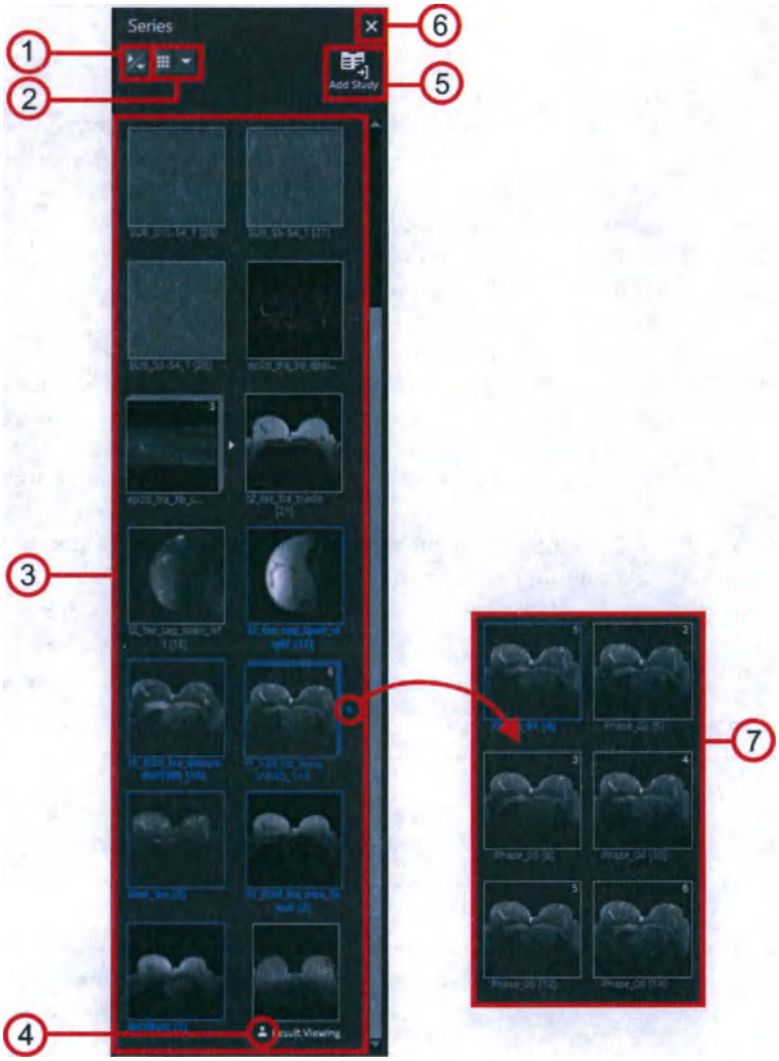
(→ Страница 110 *Компоновка экрана панели Series (Серия)*)

(→ Страница 112 *Добавление исследований в панель Series (Серия)*)

Компоновка экрана панели Series (Серия)

Панель **Series** (Серия) в приложении Viewer (Средство просмотра) доступна всегда.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



(1) Значок **Expand and collapse hierarchy** (Разворачивание и сворачивание иерархической структуры)

(2) Значок **Change view** (Изменить вид)
Он позволяет выполнить обзор данных, сортированных по группам данных.
Вид **List** (Список): позволяет вывести группы данных в текстовом представлении

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вид **Thumbnails** (Миниатюры): дает возможность предварительного просмотра групп данных

(3) **Images** (Изображения) упорядочены в списке в соответствии с атрибутами данных
Данные распределены иерархически, и различные уровни обычно отсортированы по атрибутам изображений, например, на первом уровне учитываются модальность и дата исследования, на втором уровне - дата и время серии.

(4) Значок Result (Результат)
Индикатор создания серии результатов

(5) Значок **Add Study** (Добавить исследование)
Открывает диалоговое окно **Add Study** (Добавить исследование) для загрузки дополнительных данных пациента (→ Страница 112 *Добавление исследований в панель Series (Серия)*)

(6) Закройте панель **Series** (Серия)

(7) **Expand or collapse series stack** (Развернуть или свернуть стек серий)
Динамические серии в виде **Thumbnails** (Миниатюры) отображаются в форме стеков, которые можно развернуть нажатием на треугольный значок для просмотра всех серий стека.

Если на панели **Series** (Серия) был выбран вид **List** (Список), можно изменять размер шрифта, нажав клавишу **Ctrl** и поворачивая колесо мыши.

В средстве MM Reading панели можно свободно адаптировать. Панель **Series** (Серии), таким образом, можно развернуть горизонтально.

Добавление исследований в панель Series (Серия)

В панели **Series** (Серия) можно загрузить дополнительные исследования для уже загруженного пациента. Можно выполнить поиск предыдущих или связанных исследований на узлах DICOM или внешнем носителе.

syngo.via предлагает список данных, которые относятся к уже загруженному пациенту.

✓ У вас есть соответствующие права пользователя для изменения источников и фильтров.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



1 В панели **Series** (Серия) нажмите значок **Add Study** (Добавить исследование).

Откроется диалоговое окно **Add Study** (Добавить исследование).

Параметры **Source Selection** (Выбор источника) и **Search Filters** (Фильтры поиска) заданы заранее и могут быть изменены только пользователями, имеющими необходимые права.



Предустановленные источники являются узлами предварительной выборки и архивом по умолчанию.



2 Нажмите на значок **Search** (Поиск).

Результаты выводятся в список.



3 Выберите исследование или серию и нажмите на значок **Load Data** (Загрузка данных), чтобы загрузить данные в панели **Series** (Серия).



В столбце **Data Source** (Источник данных) может отображаться одно из следующих значений:

- **Local** (Локальный):

  Данные находятся в кратковременной памяти Short Term Storage. Их можно загрузить моментально.

- Название PACS, например, **MY_FAVORITE_PACS**:

  Данные находятся на другом сетевом узле. Для загрузки требуется извлечь, что может занять некоторое время.

Кроме того, данные на клиентскую машину можно загрузить со съемного носителя (например, с CD/DVD-диска или USB-накопителя).

Данные в области изображения отображаются в зависимости от компоновки. Все данные доступны на панели **Series** (Серия).

Добавление и замена серий в области изображения

С помощью панели **Series** (Серия) можно добавлять и заменять серии в области изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Можно перетащить серии в пустой сегмент, чтобы добавить серии в представление. Можно также перетащить серию в сегмент, который уже содержит серии, чтобы заменить те, которые отображаются в настоящее время.

Изображения можно перетащить из вида **List** (Список) или вида **Thumbnails** (Миниатюры).

1 В панели **Series** (Серия) выберите серию для отображения. (Для выбора нескольких элементов используйте клавишу **Ctrl**.)

2 Перетащите серию в сегмент.

Выбранное изображение будет показано в необходимом сегменте.

– или –

Удерживая клавишу **Ctrl** нажатой, перетащите серию в область изображения.

Серия будет добавлена к уже отображаемым сериям, компоновка будет необходимым образом изменена.

– или –

Нажмите правую кнопку мыши и перетащите серию в сегмент.

Курсор мыши изменяет свою форму, и отобразится контекстное меню.

3 В контекстном меню выберите команду **Insert before** (Вставить до) или **Replace** (Заменить).

В области изображений серия будет показана соответственно.

4.2.6 Базовые функции диагностического просмотра изображений

Это ваша ссылка на функции и инструменты в угловом меню и в панели **Favorite Tools** (Избранные инструменты). В угловом меню отображаются различные инструменты, в зависимости от загруженных изображений. Дополнительные инструменты находятся в области этапов рабочего процесса и зависят от рабочего процесса.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Примечание для пользователей в США:

- Мониторы нельзя использовать для целей постановки диагноза, если используемый монитор (принтер) не получил специальное разрешение 510(k) для использования в таких целях.
- Бумажные распечатки нельзя использовать для целей постановки диагноза, если используемый принтер Post Script не получил специальное разрешение 510(k) для использования в таких целях.

Tool Gallery (Галерея инструментов)

Окно **Tool Gallery** (Галерея инструментов) доступно только в MM Reading.

В окне **Tool Gallery** (Галерея инструментов) представлены все доступные инструменты, разбитые по категориям, например, **Ranges** (Диапазоны), **Measurements** (Измерения) или **Display Types** (Типы представления).

Окно **Tool Gallery** (Галерея инструментов) можно применять для добавления часто используемых инструментов в панель **Favorite Tools** (Избранные инструменты). Так ваши избранные инструменты всегда будут под рукой. (→ Страница 116 *Добавление инструментов на панель Favorite Tools (Избранные инструменты)*)

Кроме того, можно открывать необходимые инструменты прямо из окна **Tool Gallery** (Галерея инструментов). Таким образом, окно **Tool Gallery** (Галерея инструментов) можно оставить постоянно открытым или открывать его каждый раз, когда необходимо использовать определенный инструмент. (→ Страница 117 *Вызов функций из окна Tool Gallery (Галерея инструментов)*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Добавление инструментов на панель Favorite Tools (Избранные инструменты)

Панель **Favorite Tools** (Избранные инструменты), включая настройку и средства доступа к окну **Tool Gallery** (Галерея инструментов), доступны только в MM Reading.

Часто используемые инструменты можно добавлять из окна **Tool Gallery** (Галерея инструментов) в панель **Favorite Tools** (Избранные инструменты) средства просмотра **Viewer** (Средство просмотра). Кроме того, из этой панели можно удалить ненужные инструменты.

1 В панели **Favorite Tools** (Избранные инструменты) нажмите на значок **More** (Больше), чтобы открыть окно **Tool Gallery** (Галерея инструментов).

2 В окне **Tool Gallery** (Галерея инструментов) выберите значок и перетащите его на панель **Favorite Tools** (Избранные инструменты).

– или –

Сделайте щелчок правой кнопкой мыши и выберите **Add to Favorites** (Добавить в избранное) в контекстном меню.

Если пункт меню не доступен для выбора, значит инструмент уже был добавлен на панель **Favorite Tools** (Избранные инструменты).

Теперь выбранный инструмент также отображается на панели **Favorite Tools** (Избранные инструменты).

Чтобы удалить инструмент с панели **Favorite Tools** (Избранные инструменты), можно сделать щелчок правой кнопкой мыши по значку и выбрать **Remove from Favorites** (Удалить из избранного) в контекстном меню.

Кроме того, можно открывать инструменты из окна **Tool Gallery** (Галерея инструментов). (➔ Страница 117 *Вызов функций из окна Tool Gallery (Галерея инструментов)*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вызов функций из окна Tool Gallery (Галерея инструментов)

Для запуска функции не обязательно добавлять инструмент на панель **Favorite Tools** (Избранные инструменты). Запустить нужный инструмент можно прямо из окна **Tool Gallery** (Галерея инструментов).

Некоторые инструменты в **Tool Gallery** (Галерея инструментов) недоступны для выбора. Это может быть обусловлено следующими причинами:

- Не выбран сегмент изображения
- Текущий активный этап или загруженный набор данных не соответствуют требованиям применения инструмента
- Недоступна соответствующая лицензия для активации инструмента.

1 Выберите один или несколько сегментов изображений.

2 В панели **Favorite Tools** (Избранные инструменты) нажмите на значок **More** (Больше), чтобы открыть окно **Tool Gallery** (Галерея инструментов).

3 Нажмите на значок нужного инструмента.

Будет применена выбранная функция или режим.

Инструменты прокрутки

Для прокрутки изображений можно использовать мышь или клавиатуру. При использовании колесика прокрутки или клавиш со стрелками изображения прокручиваются по очереди без пропусков. При прокрутке с помощью правой кнопки мыши может так случиться, что некоторые изображения будут пропущены. Если этот режим активен, в сегменте отображается строка «Skip» (Пропустить). Можно включить прокрутку без пропусков (клавиша U).

При отображении изображений или наборов в виде ленты появляется полоса прокрутки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Левое верхнее угловое меню	
 **Scroll** (Прокрутка)	Активирует левую кнопку мыши для прокрутки. **Левое верхнее угловое меню > Scroll** (Прокрутка) Комбинация клавиш: **I**
 **Movie** (Кинофрагмент)	Автоматическая прокрутка серий, 3D изображений или групп данных. **Левое верхнее угловое меню > Movie** (Кинофильм) Комбинация клавиш: **Пробел**
Tool Gallery (Галерея инструментов)	
 **Next Study** (Следующее исследование) / **Previous Study** (Предыдущее исследование)	Просмотр 2D Переключает на более ранее или более позднее обследование. Все соответствующие исследования должны отображаться на панели **Series** (Серии) в MM Reading

Инструменты Windowing (Настройка параметров окон)

Можно изменять яркость и контрастность изображения. Изменение параметров окон часто помогает распознать подозрительные анатомические структуры на изображениях.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Левое верхнее угловое меню	
 **Windowing** (Настройка параметров окон)	Изменение значений ширины и центра Примечание: Настройкой параметров окон можно воспользоваться в любой момент, нажав среднюю кнопку мыши (колесо прокрутки) и перетащив мышь. В изображениях большинства модальностей окно определяется путем указания ширины и центра. Показываемые значения параметров окна можно интерактивно изменить на изображениях, сделав на нем двойной щелчок мышью с последующим вводом значения. На изображениях ПЭТ, NM или SPECT окно определяется положением нижнего и верхнего предела окна (снизу и сверху). **Левое верхнее угловое меню > Windowing** (Настройка параметров окна) Комбинация клавиш: **W**
Правое нижнее угловое меню	
 **Reset Windowing** (Сброс настройки параметров окон)	Сбрасывает значения параметров окон (ширину и центр) и устанавливает их равными значениям, с использованием которых изображение показывалось после начальной загрузки. **Правое нижнее угловое меню > Reset Windowing** (Возвращение параметров окна к исходным)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **Color LUT** (Цветовая LUT)	Позволяет применять LUT (таблицы просмотра цветов) из списка. Для изображений из разных модальностей можно использовать соответствующие LUT цветов по умолчанию. **Правое нижнее угловое меню > Color LUT** (Цветовая LUT)
 **Presets** (Предварительные установки)	Позволяет применять предварительно установленные значения параметров окон из списка. **Правое нижнее угловое меню > Presets** (Предварительные установки)

Инструменты синхронизации

Существуют инструменты, позволяющие создавать группы синхронизации для сравнения серий.

Панель *Favorite Tools* (Избранные инструменты)	
 **Synch** (Синхронизация)	Группирует выбранные сегменты таким образом, что вы можете работать с ними синхронно. При использовании параметров **Zoom** (Масштаб) и **Navigation** (Навигация) обратите внимание на следующие моменты. В зависимости от рабочего процесса наборы данных должны находиться в одной системе отсчета или должно быть пространственное совмещение изображений (например, изображений их разных временных точек). Во время синхронизации в сегментах появляются следующие индикаторы:  : синхронизация выполнена успешно : синхронизация невозможна

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **Align** (Выравнивание)	Позволяет отрегулировать пространственное совмещение внутри синхронизированных сегментов. Комбинации клавиш: **Ctrl** + **Shift** + **A** для запуска инструмента **Ctrl** + **Shift** + прокрутка для применения инструмента
 **Align Timepoints** (Совместить временные точки)	Позволяет отрегулировать пространственное совмещение внутри синхронизированных сегментов различных временных точек. Комбинации клавиш: **Ctrl** + **Shift** + **A** для запуска инструмента **Ctrl** + **Shift** + прокрутка для применения инструмента Изменяется только регистрация между временными точками. Регистрация внутри каждой временной точки остается без изменений.
Левое верхнее угловое меню	
 **Correlated Cursors** (Корреляционные курсоры)	Позволяет включить и выключить режим корреляционного курсора. Если этот параметр включен, во всех сегментах отображается синхронизированный курсор. **Левое верхнее угловое меню > Correlated Cursors** (Корреляционные курсоры)

Инструменты оптимизации и подготовки

Существуют инструменты для настройки и улучшения представления изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Оптимизация *Верхнее левое угловое меню*	
 **Rotate** (Повернуть)	Поворачивает 2D-изображение или 3D-объем. **Левое верхнее угловое меню > Rotate** (Повернуть) **Alt** + правая кнопка мыши Комбинация клавиш: **O**
 **Flip Horizontal** (Отразить по горизонтали)	Зеркально отражает изображения влево или вправо. **Левое верхнее угловое меню > Flip Horizontal** (Отразить по горизонтали)
 **Flip Vertical** (Отразить по вертикали)	Зеркально отражает изображения вверх или вниз. **Левое верхнее угловое меню > Flip Vertical** (Отразить по вертикали)
Масштабирование/панорамирование *Левое верхнее угловое меню*	
 **Zoom/Pan** (Масштабирование/панорамирование)	Непрерывное масштабирование или панорамирование с помощью мыши **Левое верхнее угловое меню > Zoom/Pan** (Масштабировать/переместить) **Alt** + левая кнопка мыши Комбинация клавиш: **Z**
 **Fit to Segment** (По размеру сегмента)	Изменяет размеры изображений в сегменте так, чтобы они были видны полностью **Левое верхнее угловое меню > Fit to Segment** (Уместить в сегмент)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **Fit to Acquisition Size** (По исходному размеру)	Показывает выбранные изображения с исходным разрешением в том виде, в котором они были получены (размер получения). При выборе данного разрешения все объекты, которые строятся на изображениях, такие как интересующая область и графические объекты, отображаются оптимальным образом. **Левое верхнее угловое меню > Fit to Acquisition Size** (По исходному размеру)
Авто-виды *Правое нижнее угловое меню*	
 **AutoViews** (Авто-виды)	Осуществляет навигацию к интересующему месту и получает виды, ориентированные клинически значимым образом. **Правое нижнее угловое меню > AutoViews** (Авто-виды)
Исходное положение *Левое верхнее угловое меню*	
 **Home Position** (Исходное положение)	Сбрасывает следующие параметры просмотра и восстанавливает для них значения, которые изначально отображались в сегменте: • Ориентация • Значения масштабирования/панорамирования • Направление просмотра • Совмещение в сегменте (вращение в плоскости) • Положение изображения (для изображений срезов и блоков) **Левое верхнее угловое меню > Home Position Size** (Размер в исходном положении)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Манипулирование напрямую	
перетаскивание	Смена местами/переупорядочение сегментов Доступные серии можно упорядочить в соответствии с потребностями пользователя. Можно перетащить серию из панели **Series** (Серия) в пустой сегмент, чтобы добавить серию в отображение. Можно также перетащить серию в сегмент, который уже содержит серии, чтобы заменить те, которые отображаются в настоящее время. (→ Страница 113 *Добавление и замена серий в области изображения*)

Инструменты для отображения и скрытия наложения изображений

Наложения на изображения, например, графические объекты, комментарии или текст на изображении, помогают обрабатывать изображения для анализа. При необходимости можно отобразить или скрыть наложения на изображения.

Левое верхнее угловое меню	
 **Shutter On/Off** (Диафрагма вкл/выкл)	Показывает или скрывает имеющиеся диафрагмы. **Левое верхнее угловое меню > Shutter On/Off** (Диафрагма вкл/выкл)
Панель *Favorite Tools* (Избранные инструменты)	
 **Full Text** (Полный текст)	Выполняет переключение между всем или настроенным текстом изображения или скрывает текст изображения. Комбинация клавиш: **T** **Custom Text** (Настраиваемый текст) можно настроить в окне **Configuration Panel** (Панель конфигурации). (→ *"Настройка текста на изображении" в диалоговой справочной системе*)
 **Custom Text** (Настраиваемый текст)	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **Hide Graphics** (Скрыть графику)	Показывает или скрывает графические объекты. Комбинация клавиш: **G**
 **Hide Lines** (Скрыть оси)	Показывает или скрывает оси координат. Комбинация клавиш: **H**

Инструменты комментариев

Существуют инструменты для комментирования измерений или дополнительно выявленных участков на изображении.

Правое верхнее угловое меню	
 **Arrow** (Стрелка)	Строит стрелки на изображении и позволяет вводить текстовые комментарии. **Правое верхнее угловое меню > Arrow** (Стрелка)
 **Marker** (Маркер)	Отмечает позицию на изображении и позволяет вводить текстовые комментарии. **Правое верхнее угловое меню > Marker** (Маркер) Комбинация клавиш: **M**
 **Text** (Текст)	Позволяет вводить текстовые комментарии. **Правое верхнее угловое меню > Text** (Текст)

Измерительные инструменты

Существуют инструменты для маркировки и измерения выявленных участков на изображении.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Правое верхнее угловое меню	
 **Distance Line** (Интервальная линия)	Измеряет длину линии Используется на изображениях 2D, MPR, MPR Thick (MPR Толстая), MIP Thin (MIP Тонкая), MinIP Thin (MinIP Тонкая) и MPR/MPR С помощью **Distance Line Properties** (Свойства интервальной линии) можно выключать или включать отображение результатов оценки. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Top right corner menu > Distance Line** (Правое верхнее угловое меню > Интервальная линия) Комбинация клавиш: **D**
 **Distance Polyline** (Интервальная ломаная линия)	Измеряет длины соединяемых отрезков Используется на изображениях 2D, MPR, MPR Thick (MPR Толстая), MIP Thin (MIP Тонкая), MinIP Thin (MinIP Тонкая) и MPR/MPR С помощью **Poly Line Properties** (Свойства ломаной линии) можно выключать или включать отображение результатов оценки. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Top right corner menu > Distance Polyline** (Правое верхнее угловое меню > Интервальная ломаная линия)
 **Angle** (Угол)	Измеряет угол между двумя линиями Используется на изображениях 2D, MPR, MPR Thick (MPR Толстая), MIP Thin (MIP Тонкая), MinIP Thin (MinIP Тонкая) и MPR/MPR **Top right corner menu > Angle** (Правое верхнее угловое меню > Угол)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **Angle on Stack** (Угол на стеке)	Доступно только в средстве MM Reading Измеряет угол между двумя линиями на параллельных плоскостях изображения Инструмент используется для поддержки при выполнении ортопедических измерений Используется на изображениях 2D, MPR, MPR Thick (MPR Толстая), MIP Thin (MIP Тонкая), MinIP Thin (MinIP Тонкая) и MPR/MPR **Top right corner menu > Angle on Stack** (Правое верхнее угловое меню > Угол на стеке)
 **Pixel Lens** (Пиксельная линза)	Определяет значение в текущем положением пикселя или вокселя Используется на изображениях 2D, MPR, MPR Thick (MPR Толстая), MIP, MIP Thin (MIP Тонкая), MinIP Thin (MinIP Тонкая) и MPR/MPR Опция **Pixel Lens Properties** (Свойства пиксельной линзы) позволяет указать размер пиксельной линзы. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Top right corner menu > Pixel Lens** (Правое верхнее угловое меню > Пиксельная линза) Комбинация клавиш: **L**
 **ROI Circle** (Круглая ROI)	Анализирует статистические значения круглого или овального участка Используется на изображениях 2D, MPR, MPR Thick (MPR Толстая), MIP Thin (MIP Тонкая), MinIP Thin (MinIP Тонкая) и MPR/MPR С помощью **ROI Properties** (Свойства ROI) можно выключать или включать отображение результатов оценки. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Top right corner menu > ROI Circle** (Правое верхнее угловое меню > Окружность интересующей области)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **ROI Freehand** (ROI произвольной формы)	Анализирует статистические значения произвольного участка Используется на изображениях 2D, MPR, MPR Thick (MPR Толстая), MIP Thin (MIP Тонкая), MinIP Thin (MinIP Тонкая) и MPR/MPR (совмещение) С помощью **ROI Properties** (Свойства ROI) можно выключать или включать отображение результатов оценки. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Top right corner menu > ROI Freehand** (Правое верхнее угловое меню > Интересующая область произвольной формы)
 **ROI Polygonal** (ROI, определяемая многоугольником)	Недоступно в средстве MM Reading Анализирует статистические значения участка в форме многоугольника Используется на изображениях 2D, MPR, MPR Thick (MPR Толстая), MIP Thin (MIP Тонкая), MinIP Thin (MinIP Тонкая) и MPR/MPR С помощью **ROI Properties** (Свойства ROI) можно выключать или включать отображение результатов оценки. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Top right corner menu > ROI Polygonal** (Правое верхнее угловое меню > Интересующая область, определяемая многоугольником)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **ROI Auto Contour** (Автоматическое построение контуров интересующей области)	Доступно только в средстве MM Reading Анализирует статистические значения участка в форме многоугольника или автоматически выбранного участка Используется на изображениях 2D, MPR, MPR Thick (MPR Толстая), MIP Thin (MIP Тонкая), MinIP Thin (MinIP Тонкая) и MPR/MPR Функция **ROI Properties** (свойства ROI) позволяет включать автоматическое определение контура. В противном случае включается возможность полигонального очерчивания ROI. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Top right corner menu > ROI Auto Contour** (Правое верхнее угловое меню > Автоматическое построение контуров интересующей области)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **VOI Sphere** (Сфера VOI)	Анализирует статистические значения сферического или эллипсоидного объема Используется на изображениях MPR, MPR Thick (MPR Толстая), MIP Thin (MIP Тонкая), MinIP Thin (MinIP Тонкая) и MPR/MPR (совмещение) С помощью **VOI Properties** (Свойства интересующего объема) можно выключать или включать отображение результатов оценки. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Top right corner menu > VOI Sphere** (Правое верхнее угловое меню > Сфера интересующего объема)
 **VOI Freehand** (Интересующий объем произвольной формы)	Анализирует статистические значения объема, который вы определили построением произвольных контуров Используется на изображениях MPR, MPR thick (MPR Толстая), MIP Thin (MIP Тонкая) или MinIP Thin (MinIP Тонкая) С помощью **VOI Properties** (Свойства интересующего объема) можно выключать или включать отображение результатов оценки. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Top right corner menu > VOI Freehand** (Правое верхнее угловое меню > Интересующий объем произвольной формы)



Можно копировать и вставлять объекты измерений между изображениями.

Доступные типы представления

В зависимости от доступных данных изображений и требований к обработке изображений можно применять различные типы представления в каждом из сегментов изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **2D**	Отображает 2D изображения. **Левое нижнее угловое меню > 2D** или нажатие на тип представления, указанный в тексте изображения Комбинация клавиш: **1**
 **MPR** (Мультипланарная реконструкция)	Отображает изображения MPR (мультипланарная реконструкция). **Левое нижнее угловое меню > MPR** (Мультипланарная реконструкция) или нажатие на тип представления, указанный в тексте изображения Комбинация клавиш: **2**
 **MPR Thick** (MPR толстая)	Отображает изображения MPR толстого среза С помощью **MPR Thick Properties** (Свойства MPR Толстая) можно адаптировать свойства для этого типа отображения. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Левое нижнее угловое меню > MPR Thick** (MPR Толстая) или нажатие на тип представления, указанный в тексте изображения Комбинация клавиш: **3**
 **MPR/MPR**	Отображает объединенные изображения MPR/MPR С помощью **MPR/MPR Properties** (Свойства MPR/MPR) можно адаптировать свойства для данного типа отображения. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Левое нижнее угловое меню > MPR/MPR**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **DRR** (Рентгенограмма с цифровой реконструкцией)	Отображает изображения DRR При использовании **DRR** (Рентгенограммы с цифровой реконструкцией) изображения выводятся в формате, подобном рентгенографическим изображениям. Этот тип представления доступен только в рамках рабочего процесса **MM RT Image Suite** (Комплекс мультимодального изображения ЛТ). **Левое нижнее угловое меню > DRR** (Рентгенограмма с цифровой реконструкцией)
 **MIP** (Проекция максимальной интенсивности)	Отображает изображения MIP **Левое нижнее угловое меню > MIP** (Проекция максимальной интенсивности) или нажатие на тип представления, указанный в тексте изображения Комбинация клавиш: **4**
 **MIP Thin** (MIP Тонкая)	Отображает изображения MIP тонкого среза С помощью **MIP Thin Properties** (Свойства MIP Тонкая) можно адаптировать свойства для этого типа отображения. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Левое нижнее угловое меню > MIP Thin** (MIP Тонкая) или нажатие на тип представления, указанный в тексте изображения Комбинация клавиш: **5**
 **MinIP Thin** (MinIP Тонкая)	Отображает изображения MinIP тонкого среза С помощью **MinIP Thin Properties** (Свойства MinIP Тонкая) можно адаптировать свойства для этого типа отображения. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Левое нижнее угловое меню > MinIP Thin** (MinIP Тонкая) Комбинация клавиш: **6**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **VRT** (Техника визуализации объемов)	Отображает изображения VRT С помощью **VRT Gallery** (Галерея VRT) можно выбирать и изменять VRT Presets (Предварительные установки VRT). Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Левое нижнее угловое меню > VRT** (Техника визуализации объемов) или нажатие на тип представления, указанный в тексте изображения Комбинация клавиш: **7**
 **VRT Thin** (VRT Тонкая)	Отображает изображения VRT тонких срезов С помощью **VRT Gallery** (Галерея VRT) можно выбирать и изменять VRT Presets (Предварительные установки VRT), а с помощью **VRT Thin Properties** (Свойства VRT Тонкая) можно адаптировать свойства для данного типа представления. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Левое нижнее угловое меню > VRT Thin** (VRT Тонкая) или нажатие на тип представления, указанный в тексте изображения Комбинация клавиш: **8**
 **VRT/MIP** (Техника визуализации объемов/проекция максимальной интенсивности)	Отображает объединенные изображения VRT/MIP В режиме **VRT/MIP** (Техника визуализации объемов/проекция максимальной интенсивности) можно совмещать полностью реконструированное объемное изображение с 2D-проекцией серии. Этот тип представления доступен только в рамках рабочего процесса **MM Oncology** (Мультимодальная онкология). **Левое нижнее угловое меню > VRT/MIP** (Техника визуализации объемов/проекция максимальной интенсивности)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **Cinematic VRT** (Кинематическая VRT)	Отображает полностью реконструированное объемное изображение С помощью **VRT Gallery** (Галерея VRT) можно выбирать и изменять VRT Presets (Предварительные установки VRT). Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Левое нижнее угловое меню > Cinematic VRT** (Кинематическая VRT) Комбинация клавиш: **Ctrl** + **7**
 **VRT Gallery** (Галерея VRT)	Открывает диалоговое окно **VRT Gallery** (Галерея VRT) и позволяет выбирать и изменять предварительные настройки VRT. Нажмите правой кнопкой по опции **VRT/VRT Thin** (VRT Тонкая)/**Cinematic VRT** (Кинематическая VRT) и выберите опцию **VRT Gallery** (Галерея VRT).

Инструменты регистрации (совмещение)

Существуют инструменты для совмещения объединенных базовых серий с сериями наложения.

 **Visual alignment** (Визуальное совмещение)	Позволяет вручную совмещать объединенную базовую серию и серию наложения, располагая их как можно точнее друг относительно друга. Используется при активизации функции совмещения. **Top left corner menu > Visual alignment** (Левое верхнее угловое меню > Визуальное совмещение)
 **Automatic Registration** (Автоматическая регистрация)	Объединенные базовая серия и серия наложения совмещаются автоматически. Используется при активизации функции совмещения. **Top left corner menu > Automatic Registration** (Левое верхнее угловое меню > Автоматическая регистрация)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ориентационные инструменты

Существуют инструменты для быстрой навигации по изображениям, показанным на экране.

 **3D Reference Point** (Контрольная точка 3D)	Позволяет быстро перемещаться между одними и теми же координатами пациента в различных сериях или видах серий. Чтобы определить патологию в качестве нового центра внутри сегмента, нажмите клавишу **ALT** и удерживайте ее при выборе мышью. **Левое верхнее угловое меню > 3D Reference Point** (Контрольная точка 3D) Комбинация клавиш: **R**
 **Lock Reference Lines** (Блокировать оси координат)	Позволяет заблокировать или разблокировать расположение осей координат под углом 90° в сегментах с ортогональной синхронизацией. **Левое верхнее угловое меню > Lock Reference Lines** (Блокировать оси координат)

Инструменты для маскирования структур

Существуют инструменты для маскирования определенных структур внутри объемного изображения.

 **Bone Removal Auto** (Автоматическое исключение костей)	Маскирует костные структуры Алгоритм применяется автоматически в зависимости от участка тела. Используется на изображениях VRT и MIP **Левое верхнее угловое меню > Bone Removal Auto** (Автоматическое исключение костей)
 **Bone Removal Head** (Исключение костей головы)	Маскирует костные структуры. Применяемый алгоритм оптимизирован для области головы или шеи. Используется на изображениях VRT и MIP **Левое верхнее угловое меню > Bone Removal Head** (Исключение костей головы)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **Bone Removal Body** (Исключение костей тела)	Маскирует костные структуры Применяемый алгоритм оптимизирован для области грудной клетки или брюшной полости. Используется на изображениях VRT и MIP **Левое верхнее угловое меню > Bone Removal Body** (Исключение костей тела)
 **Bone Removal Leg** (Исключение костей ноги)	Маскирует костные структуры Применяемый алгоритм оптимизирован для конечностей. Используется на изображениях VRT и MIP **Левое верхнее угловое меню > Bone Removal Leg** (Исключение костей ноги)
 **Structure Isolation** (Выделение структуры)	Позволяет отредактировать результаты работы алгоритма исключения костей Можно выделить определенные костные или некостные структуры. Используется на изображениях VRT и MIP **Левое верхнее угловое меню > Structure Isolation** (Выделение структуры)
 **Edit Bone Removal** (Редактировать исключение костей)	Позволяет отредактировать результаты работы алгоритма исключения костей Можно маскировать костные структуры или снова отобразить некостные структуры. Используется на изображениях VRT и MIP **Левое верхнее угловое меню > Edit Bone Removal** (Редактировать исключение костей)
 **Bone Opacity** (Непрозрачность костей)	Позволяет задать уровень прозрачности костных структур Используется на изображениях VRT и MIP **Левое верхнее угловое меню > Bone Opacity** (Непрозрачность костей)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **Table Removal** (Удаление стола)	Позволяет удалять посторонние структуры, например, участки стола или подголовника Используется на изображениях VRT и MIP **Левое верхнее угловое меню > Table Removal** (Удаление стола)
 **Region Growing** (Расширение области)	Позволяет выполнять интерактивную сегментацию структур, например сосудов, костей или органов Используется на изображениях VRT, MPR и MPR thick (MPR толстая) **Левое верхнее угловое меню > Region Growing** (Расширение области) Комбинация клавиш: **X**
 **Anatomy Visualizer** (Визуализатор анатомии)	Позволяет использовать несколько слоев маскирования для отображения или скрытия маскированных структур Используется на изображениях VRT, MIP, MPR и MPR thick (MPR Толстая) **Левое верхнее угловое меню > Anatomy Visualizer** (Визуализатор анатомии)

Инструменты для ограничения объема

Существуют инструменты для маскирования структур или частей внутри объема.

Левое верхнее угловое меню	
 **Punch** (Высекание)	Высекает часть объема (сохраняет для реконструкции внутреннюю или внешнюю часть) С помощью **Reset Visibility Mask** (Сбросить маску видимости) можно сбросить маску видимости. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Левое верхнее угловое меню > Punch** (Высекание) Комбинация клавиш: **P**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **Clip Plane** (Плоскость отсечения)	Скрывает объем за плоскостью отсечения С помощью **Show Clip Plane Graphics** (Показать графику плоскости отсечения) можно включать или выключать графическое отображение плоскости отсечения, а с помощью **Change Orientation** (Изменить ориентацию) можно изменить ориентацию плоскости отсечения. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Левое верхнее угловое меню > Clip Plane** (Плоскость отсечения)
 **Clip Plane Slab** (Блок плоскости отсечения)	Показывает объем только внутри блока С помощью **Slab Thickness** (Толщина блока) можно изменять первоначальную толщину блока, а с помощью **Change Orientation** (Изменить ориентацию) можно изменить ориентацию плоскости отсечения. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Левое верхнее угловое меню > Clip Plane Slab** (Блок плоскости отсечения)
 **Clip Box** (Блок отсечения)	Ограничивает объем параллелепипедом С помощью **Clip Box Graphics** (Графика блока отсечения) можно включать или отключать графическое отображение блока отсечения. Чтобы получить к ним доступ, можно нажать на значок настроек. **Левое верхнее угловое меню > Clip Box** (Блок отсечения)

Инструменты для создания новой серии

Для создания различных типов диапазонов в системе предлагаются следующие инструменты:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Левое верхнее угловое меню	
 **Ranges** (Диапазоны)	Позволяют выбрать инструмент диапазона **Top left corner menu > Ranges** (Левое верхнее угловое меню > Диапазоны)
 **Parallel Ranges** (Параллельные диапазоны)	Позволяет определять параллельные срезы объема для реконструкции **Top left corner menu > Ranges > Parallel Ranges** (Левое верхнее угловое меню > Диапазоны > Параллельные диапазоны)
 **Radial Sliced Ranges** (Радиальные диапазоны срезов)	Позволяет задавать срезы объема для реконструкции, расположенные вокруг оси **Top left corner menu > Ranges > Radial Sliced Ranges** (Левое верхнее угловое меню > Диапазоны > Радиальные диапазоны срезов)
 **Radial Ranges** (Радиальные диапазоны)	Позволяет задавать радиальные проекции объема для реконструкции **Top left corner menu > Ranges > Radial Ranges** (Левое верхнее угловое меню > Диапазоны > Радиальные диапазоны)
 **Curved Ranges** (Криволинейные диапазоны)	Позволяет определять параллельные криволинейные срезы объема для реконструкции **Top left corner menu > Ranges > Curved Ranges** (Левое верхнее угловое меню > Диапазоны > Криволинейные диапазоны)
 **Spine Ranges** (Диапазон позвоночника) (дополнительно)	Позволяют определять срезы, перпендикулярные спинному мозгу **Top left corner menu > Ranges > Spine Ranges** (Левое верхнее угловое меню > Диапазоны > Диапазоны позвоночника)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **Vascular Ranges** (Диапазоны сосудов)	Позволяют создать серию изображений вокруг или вдоль CPR **Top left corner menu > Ranges > Vascular Ranges** (Левое верхнее угловое меню > Диапазоны > Диапазоны сосудов)
 **Edit Result** (Редактировать результат)	Позволяет редактировать серии диапазона, полученные с процессом PACS Ready **Top left corner menu > Edit Result** (Левое верхнее угловое меню > Редактировать результат)
 **Save as Series** (Сохранить как серию)	Позволяет сохранить серию, отображаемую в выбранном сегменте, как новую серию. **Top left corner menu > Save as Series** (Левое верхнее угловое меню > Сохранить как серию)

Инструменты для маркировки позвоночника и ребер

Для проверки позвоночника и ребер в системе предлагаются следующие инструменты.

Правое верхнее угловое меню	
 **Spine/Rib Label** (Метка позвоночника/ребер)	Отображаются результаты алгоритма маркировки позвоночника и ребер и открывается мини-панель инструментов для дальнейшей обработки. **Top right corner menu > Spine/Rib Label** (Правое верхнее угловое меню > Метка позвоночника/ребер)

4.2.7 Инструменты для выполнения дополнительной оценки

Для расширенных оценок в модуле MM Reading в системе предлагаются следующие инструменты в **Tool Gallery** (Галерея инструментов):

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Оценка *Time Curve* (кривой времени)	
 **Time Curve** (Кривая времени)	Позволяет выполнить динамическую оценку, измеряя изменения сигнала с течением времени
 **Time ROI** (Интересующая область во времени)	Измеряет интенсивность сигнала в выбранной интересующей области
Оценка *политравмы*	
 **Trauma Tools** (Инструменты травмы)	Предоставляет компоновок для упрощения считывания сканирований КТ с политравмой Можно отобразить КТ-изображения, реконструированные по результатам сканирования политравмы, в компоновках конкретных областей тела (→ *Использование инструментов травмы*)
Оценка *Vascular* (сосудов)	
 **Define Vessel** (Определить сосуд)	Активирует режим определения сосуда для сегментирования сосудов в сериях КТ и МРТ. Данный инструмент позволяет отображать сосуды в криволинейных представлениях и выполнять соответствующую оценку сосудов (например, измерение диаметра или длины сосуда) (→ *Оценка сосуда: Создание сосуда*)
 **Show Vessel** (Показать сосуд)	Отображает или скрывает заданные сосуды во всех сегментах изображения (→ *Оценка сосуда: Представление сосудов*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **Heart Isolation** (Выделение сердца)	Скрывает окружающие ткани для выделения сердца в кардиологических сериях КТ (→ *Оценка сосуда: Выделение сердца*)
 **Coronary Tree** (Коронарное дерево)	Позволяет выделить коронарные артерии и восходящую часть дуги аорты в кардиологических сериях КТ (→ *Оценка сосуда: Применение визуализации коронарного дерева*)
Онкологическая оценка	
 **Assisted Perpendicular** (Принудительный перпендикуляр)	Позволяет рисовать перпендикулярные линии расстояния для выполнения измерений диаметра и, таким образом, оценки очагов
 **Lesion Quantification** (Количественный анализ поражений)	Позволяет измерять диаметр (самый длинный диаметр, перпендикулярный диаметр) и создавать объекты сегментации для подозреваемых очагов в паренхиме легких одним нажатием кнопки Инструмент также позволяет измерять и сравнивать диаметры поражения в двух разных точках времени
Инструменты для расчетов при МРТ	
 **Subtraction** (Субтракция)	Позволяет выполнять вычитание (субтракцию) различных временных фаз на изображениях МРТ, сериях МРТ или наборах данных 4D МРТ (→ *Analysis Tools: Performing subtraction (Инструменты анализа: Выполнение субтракции)*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **Addition** (Сложение)	Позволяет складывать изображения МРТ различными способами: • Добавить постоянное значение к набору изображений или набору серий • Сложить все изображения в серии • Сложить изображения в разных сериях (→ *Analysis Tools: Using addition (Инструменты анализа: Использование сложения)*)
 **Multiplication** (Умножение)	Позволяет выполнять умножение набора изображений МРТ или набора серий МРТ на постоянное значение. (→ *Analysis Tools: Using multiplication (Инструменты анализа: Использование умножения)*)
 **Division** (Деление)	Позволяет делить изображения МРТ различными способами: • Разделить набор изображений или набор серий на постоянное значение. • Разделить серию на другую серию • Разделить серию на одно изображение (→ *Analysis Tools: Using division (Инструменты анализа: Использование деления)*)
 **Arithmetic Mean** (Среднее арифметическое)	Позволяет рассчитывать среднее значение в тонах серого для усреднения значительных различий интенсивности в МРТ-изображениях (→ *Analysis Tools: Calculating the arithmetic mean (Инструменты анализа: Вычисление среднего арифметического)*)
 **Motion Correction** (Коррекция движения)	Позволяет исправлять артефакты движения на МРТ-изображениях, например, для динамических МРТ-обследований (→ *Correction tools: Performing motion correction (Инструменты коррекции: Выполнение коррекции движения)*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

 **ADC & b-value** (ADC и b-значение)	Позволяет рассчитывать карты ADC и получать расчетные b-значения по данным по меньшей мере двух диффузно-взвешенных серий. (→ *Analysis Tools: Using ADC & b-value (Инструменты анализа: Использование ADC и b-значения)*)
 **2D Distortion Correction** (Коррекция 2D-искажений)	Позволяет исправлять геометрические искажения, которые могут появляться на краях МРТ-изображений с широкими полями обзора (→ *Distortion Correction (Коррекция искажений)*)
 **Image Filter/Smooth** (Фильтрация/сглаживание изображений)	Позволяет выполнять постобработку расплывчатых МРТ-изображений и МРТ-изображений с сильным шумом (→ *Image Filter/Smooth (Фильтрация/сглаживание изображений)*)
Инструменты МР-компоновщика	
 **New Compose** (Новая композиция)	Позволяет создавать композиции МРТ-изображений, например, для создания композиции всех подходящих серий МРТ-исследования всего позвоночника в одной серии (для сагиттальных или фронтальных изображений) (→ *Creating composing (Выполнение комбинирования)*)
 **New Combine** (Новая комбинация)	Позволяет объединять изображения, например, для объединения всех изображений в одну серию (для аксиальных изображений) (→ *Creating a new combination (Создание новой комбинации)*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

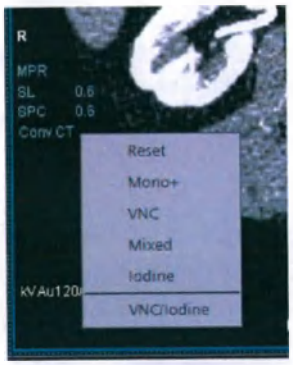
Инструменты для обследования легких	
 **CT Lung Change** (Изменение КТ легких)	Позволяет отображать анатомические изменения в ткани легких на КТ-изображениях в различные моменты времени, опираясь на разницу значений HU
 **Lung CAD** (CAD легкого)	Отмечает подозрительную ткань легкого Позволяет пересматривать маркеры узлов в легких, предлагаемые системой. На мини-панели инструментов **Lung CAD** (CAD легкого) можно осуществлять навигацию по этим маркерам, создавать результаты поиска из маркеров или отклонять маркеры
 **Pulmonary Density** (Плотность легочной ткани)	Выполняется сегментация легких и долей легких и отмечаются области непрозрачности внутри легкого В результате инструментом подсчитывается количество вокселов изображения внутри областей непрозрачности и вычисляется процентное содержание этих вокселей относительно общего количества вокселей в доле, легком и в совокупности (➔ *Выполнение оценки с помощью плотности легочной ткани*)

Интерактивная спектральная визуализация

Рабочий процесс **MM Reading** поддерживает данные спектральной визуализации (исследование с двумя источниками излучения) и позволяет менять различные уровни энергии в интерактивном режиме (уровни Mono+ keV) и выполнять оценку наиболее распространенных представлений с двумя источниками излучения (например, VNC, смешанный режим).

Эти модификации можно выполнить с помощью интерактивного текста на изображении. Интерактивный текст на изображении становится доступен после загрузки исследования пост-обработки спектра (SPP) в средство **MM Reading**. (➔ Страница 73 *Использование интерактивного текста на изображении*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Можно переключаться между различными представлениями, щелкая по соответствующему тексту на изображении, или щелкая правой клавишей мыши по тексту на изображении и выбирая другое представление из контекстного меню.



Уровни энергии можно менять, двигая мышь вверх или вниз, или щелкая правой клавишей мыши и меняя заданное значение в соответствующем диалоговом окне.

Для функции спектральной визуализации необходимы данные спектральной постобработки (SPP) изображения. Эти данные можно создать в сканере при помощи технологий Recon&GO или Rapid Results, или же их можно создать автоматически путем отправки серий, полученных при высоком и низком значении кВ, в *syngo*.via

Для получения дополнительной информации о том, как использовать интерактивные функции построения спектральных изображений, см. соответствующую диалоговую справочную систему. (➔ *Интерактивная спектральная визуализация*)

Загрузка изображений для расширенной визуализации

В приложении **MM Reading** определенные расширенные приложения визуализации (приложения AV) и их инструменты, такие как **MR Neuro Perfusion**, можно использовать так же, как встроенные приложения прямо в текущей среде диагностического просмотра, не переключаясь на другой рабочий процесс.

Расширенные приложения перечислены в окне **Tool Gallery** (Галерея инструментов) раздела **Postprocessing** (Постобработка).

Когда вы открываете такое расширенное приложение, оно отображается в виде отдельного шага AV на панели **Viewing** (Просмотр). На этом шаге показаны все инструменты, относящиеся к выбранному приложению. Компоновка зоны изображения также адаптирована.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обратите внимание, что при запуске приложения AV избранные инструменты рабочего процесса MM Reading становятся недоступными. Вы можете использовать специальные инструменты приложения AV.

Для документирования результатов оценки можно использовать, например, инструмент **Ranges** (Диапазоны), создающий серию результатов.

4.2.8 Печать изображений

Используя функции печати, можно экспонировать изображения на пленку на принтере DICOM или распечатать их на бумаге на обычном принтере Windows.

Распечатки можно использовать для создания отчетов, архивирования, документирования и разработки планов лечения.

После отправки изображений на печать листы пленки содержат предварительное изображение всех выводимых на печать серий или изображений.

Можно отправить изображения для печати, например, из области изображений и из панели **Series** (Серия).

В зависимости от рабочего процесса инструменты печати представлены или в форме отдельного этапа рабочего процесса, или в форме свободно перемещаемого окна.

- Этап рабочего процесса **Print** (Печать) будет доступен сразу после отправки изображений для печати.
- Окно **Printing** (Печать) открывается нажатием кнопки **Printing** (Печать) на панели **Viewing** (Просмотр) приложения MM Reading.

На листе пленки можно выполнить следующие действия:

- Изменение изображений

  Можно изменить компоновки, порядок изображений или представление изображения

- Изменение текста изображения

  Можно определить количество текста на изображении, которое будет отображаться на пленке

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Добавление комментариев и стрелок
- Установка **Printing Properties** (Свойства печати)

  Настройка автоматических функций, выбор принтера или компоновки, а также установка параметров для листа пленки и распечатки
- Печать изображений

  Выбор принтера, компоновки или размера бумаги с последующим запуском задания на печать

Инструменты вывода на печать в окне средства просмотра Viewer

Для запуска печати существует несколько инструментов.

Панель Favorite Tools (Избранные инструменты)/перемещающиеся сегменты (открываются из панели Findings (Результаты) или из панели Series (Серии))	
 **Print Image** (Печать изображения)	Позволяет напечатать выбранные изображения на листе пленки. Комбинация клавиш: **E** или **Enter на цифровой панели**
 **Print Stack** (Печать стека)	Позволяет напечатать все изображения набора на листе пленки. Комбинация клавиш: **A**
 **Print Layout** (Компоновка печати)	Позволяет напечатать отображаемую компоновку одного или нескольких мониторов на листе пленки. При использовании нескольких мониторов нажмите и удерживайте клавишу **Crtl** и выберите сегмент на каждом мониторе, который необходимо распечатать.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.2.9 Панель Findings (Результаты)

Findings Assistant (Помощник по результатам) поддерживает создание и управление структурированными результатами.

Этот компонент находится на панели **Findings** (Результаты).

Панель **Findings** (Результаты) можно открепить и перенести в другое положение на экране.

Результаты

syngo.via обеспечивает два способа создания структурированных результатов:

- Создается результат на панели **Findings** (Результаты), выбирается конкретный тип результата, а затем в соответствии с заданными значениями меток заполнения выстраиваются измерения.
- Можно начать с создания измерений, которые автоматически помечаются как результаты.

После создания структурированных результатов переходят к определению признаков результатов, а также к их оценке, комментированию и назначению конкретных типов результатов, например, результата **Stenosis** (Стеноз).

Типы результатов

Типы результатов позволяют собирать, отображать и комментировать данные в структурированном формате. Некоторые типы результатов основаны на клинических руководствах.

На основании исходных параметров можно определять соответствие результатов заданным стандартам.

(→ *Structured finding types (Структурированные типы результатов)*)

Области тела

Области тела позволяют предоставлять общую информацию об обследуемом органе или области тела и выполнять общую количественную оценку результатов в области тела. Можно приписывать результаты к области тела по умолчанию. Структура области тела, заданная пользователем в панели **Findings** (Результаты), также отображается в отчете.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Результаты последующего наблюдения

При последующем наблюдении загружаются результаты предыдущего обследования, к которому можно добавить результаты текущего обследования. Это полезная функция для результатов анализа тенденций.

Экспорт результатов

Созданные результаты можно экспортировать непосредственно из панели **Findings** (Результаты) в формате PDF или CSV, на принтер, в буфер обмена или в виде сообщения электронной почты. Функция экспорта по электронной почте доступна только при наличии программы электронной почты на клиенте.

4.2.10 Findings Navigator (Навигатор результатов поиска)

Findings Navigator (Навигатор результатов поиска) собирает измерения, аннотации и графические объекты, помеченные как результаты диагностического поиска.

Эти результаты можно просматривать и изменять в любое время после оценки. Позднее собранные результаты можно включить в отчет.

В зависимости от конфигурации результаты могут быть созданы вручную или автоматически. Также от конфигурации зависит, будут ли доступны снимки для каждого результата.

Помните, что не все рабочие процессы поддерживают **Findings Navigator** (Навигатор результатов).

В самых разных рабочих процессах и в средстве **MM Reading** (Многомодальность: диагностический просмотр) вместо **Findings Navigator** (Навигатор результатов) используется панель **Findings** (Результаты).

4.2.11 Передача рабочего процесса

Если необходимо передать рабочий процесс другому пользователю, выполните следующие простые шаги:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

✓ Рабочий процесс запущен, и изображения загружены для диагностического просмотра.



1 Нажмите значок **Save and Pause** (Сохранить и приостановить), чтобы закрыть процесс просмотра и сохранить несохраненные результаты.



Чтобы сбросить все результаты текущего сеанса, щелкните значок **X** на вкладке Patient (Пациент), чтобы открыть диалоговое окно **Close Patient** (Закрыть пациента), а затем щелкните **Discard Changes** (Сбросить изменения).

2 Сообщите получающему пользователю, что рабочий процесс готов для открытия в режиме полного доступа.

4.2.12 Сохранение рабочего процесса

При сохранении рабочий процесс закрывается, а результаты сохраняются в кратковременной памяти Short Term Storage (STS).

При повторном открытии рабочего процесса он открывается с того положения, в котором был сохранен.



Серии результатов указываются значком рядом с названием серии на панели **Series** (Серии) Этот значок останется в этом разделе после повторного открытия рабочего процесса.



Сохранение рабочего процесса не означает его архивирования!

Если не выполнить архивирование рабочего процесса в течение восьми дней, сохраненный рабочий процесс будет аннулирован, а все результаты по нему готовы к удалению!

✓ Рабочий процесс запущен, и изображения загружены для диагностического просмотра.



◆ Нажмите значок **Save and Pause** (Сохранить и приостановить).

Рабочий процесс закроется.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В столбце **Workflow Status** (Статус рабочего процесса) окна **Patient Browser (Браузер пациентов)** статус рабочего процесса установлен как **Saved** (Сохранено).

4.2.13 Отклонение рабочего процесса

При отклонении рабочий процесс закрывается, а все несохраненные результаты теряются.

✓ Рабочий процесс запущен, и изображения загружены для просмотра.



1 На вкладке Patient (Пациент) щелкните значок **X**.

Открывается диалоговое окно **Close Patient** (Закрыть данные пациента).

2 Нажмите **Discard Changes** (Отклонить изменения), чтобы выйти из режима просмотра и отклонить все результаты текущего сеанса.

Текущий рабочий процесс закрывается, а несохраненные результаты теряются.

В столбце **Workflow Status** (Статус рабочего процесса) окна **Patient Browser (Браузер пациентов)** состояние рабочего процесса меняется на **Ready** (Готово).

4.2.14 Сохранение и архивирование рабочего процесса

При завершении рабочий процесс закрывается, а все несохраненные результаты сохраняются в краткосрочном хранилище Short Term Storage (STS). Результаты будут отправлены в заданный архив.

Полученные серии сохраняются как серии DICOM. При повторном открытии рабочего процесса полученные серии будут отображаться в разделе **Current** (Текущий), **Later** (Поздний) или **Prior** (Предыдущий) панели **Series** (Серия).

✓ Рабочий процесс запущен, и изображения загружены для диагностического просмотра.



◆ Нажмите значок **Save and Send** (Сохранить и отправить).

Рабочий процесс закроется.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В столбце **Workflow Status** (Статус рабочего процесса) окна **Patient Browser (Браузер пациентов)** статус рабочего процесса установлен как **Completed** (Завершено).

В случае ошибки через 15 минут все сохраняемые результаты будут сохранены, а статус рабочего процесса установлен на **Completed** (Завершено).

Отчет об ошибке записывается в журнале регистрации.

4.3 Сведения о *syngo*.via Reporting

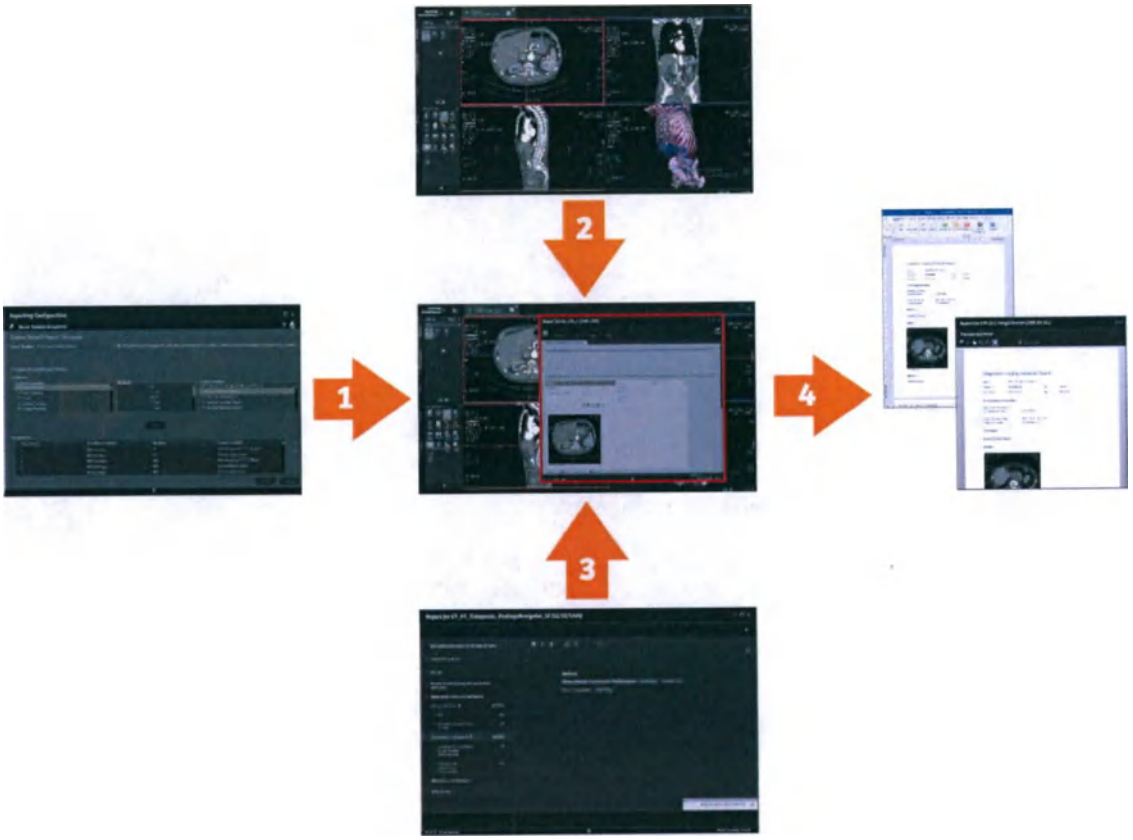
Чтобы упростить создание отчетов для рентгенолога, шаблоны рабочих процессов *syngo*.via назначены для шаблонов отчетов (1).

Когда выполняется синхронизация выбранных данных *syngo*.via с *syngo*.via **Report Editor**, все соответствующие данные автоматически импортируются в соответствующий раздел отчета (2). Рентгенологу затем достаточно только адаптировать содержание отчета, где необходимо.

Кроме того, данные отчетов из внешних решений для отчетности, например SmartReports, можно интегрировать в *syngo*.via **Report Editor** (Редактор отчетов) (3).

В случае завершения рабочего процесса отчет автоматически отправляется в кратковременную память Short Term Storage (STS) *syngo*.via. Рентгенолог может сохранить отчет, распечатать его или отправить в HIS/RIS (4).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Результаты составляют основу отчета. Рентгенолог создает результаты в *syngo*.via и переносит их в **Report Editor** (Редактор отчетов). Представление результатов поиска в отчете зависит от разделов, которые используются в назначенном шаблоне отчета. Разделы уточняют представление результатов. Если результат будет изменен в *syngo*.via, соответствующее значение и снимок в отчете будут мгновенно обновлены.

Рентгенолог также может обрабатывать результаты и изменять состояние редактирования в **Report Editor** (Редактор отчетов), чтобы продолжить редактирование отчета позже.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Выбор функций зависит от лицензии:

- При помощи этого базового набора характеристик вы можете создать и редактировать отчеты с тем, чтобы эффективно структурировать результаты работы системы *syngo*.via. Вы можете использовать шаблоны отчетов, предоставленные Siemens Healthineers, или же можете создать свои собственные шаблоны. Созданные отчеты можно сохранять в формате файлов PDF.
- Имея соответствующую лицензию, вы можете обмениваться критически важными данными в режиме реального времени с внешними приложениями для отчетности, например, со SmartReports (Smart Reporting) или PowerScribe One (Nuance). Такие отчеты можно сохранять в формате файлов PDF или как файлы «мгновенных снимков».

Различные функции отчетов доступны только при наличии соответствующей лицензии. Для получения информации о лицензии см. технические данные *syngo*.via.

4.3.1 Редактор отчетов

Report Editor (Редактор отчетов) предназначен для создания, настройки, распространения и печати отчетов. Эти отчеты полностью или частично можно передавать в RIS/HIS или в другие внешние решения для отчетности.

После открытия **Report Editor** (Редактор отчетов) автоматически синхронизируется с текущими обследованиями или задачами просмотра.

Report Editor (Редактор отчетов) отображается в плавающем окне, поэтому он не помешает вашей текущей работе в *syngo*.via. Вы можете переместить это окно в любое положение или увеличить его. Последнее положение окна восстанавливается при повторном запуске окна **Report Editor** (Редактор отчетов).

При переключении между пациентами во время работы с отчетами **Report Editor** (Редактор отчетов) остается открытым, пока его специально не закроют.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В этой главе описаны следующие аспекты:

- Компоновка экрана **Report Editor** (Редактор отчетов)
- Запуск **Report Editor** (Редактор отчетов)

  (→ Страница 156 *Запуск редактора отчетов*)
- Основные функции **Report Editor** (Редактор отчетов)

В окне **Report Editor** (Редактор отчетов) используется тот же язык шаблона, который выбран для интерфейса пользователя *syngo*.via. С соответствующей лицензией можно изменить язык отчетов вручную, если содержание доступно на необходимом языке.

Формат даты и времени внутри окна **Report Editor** (Редактор отчетов) определяется форматом даты и времени, заданным для клиентской операционной системы.

Запуск редактора отчетов

При наличии соответствующей настройки в **Reporting Configuration** (Конфигурация отчетности) функция **Report Editor** (Редактор отчетов) запускается автоматически.

✓ Процедура загружается в рабочий процесс.



◆ На вкладке **Patient Tab** (Пациент) щелкните значок **Report Editor** (Редактор отчетов).

Открывается окно **Report Editor** (Редактор отчетов). Выбранные данные результатов поиска импортируются автоматически.

Report Editor (Редактор отчетов) также можно запустить с помощью клавиш **Alt** + **R**.

Следует иметь в виду, что отчет создается только после открытия окна **Report Editor** (Редактор отчетов).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.4 Сведения об экспорте данных (изображений)

Экспорт данных в формате DICOM

С помощью диалогового окна **Export Data** (Экспорт данных) можно экспортировать выбранные данные в формате DICOM.

Можно выполнить экспорт в следующие местоположения.

- Оптический диск (CD/DVD/Blu-ray)

  Если в вашей системе не установлен оптический дисковод, будет создан файл образа (*.iso), который можно сохранить на локальном диске.

- Файловая система (например, локальная файловая система или сетевая папка)

- Узлы DICOM

  Например, в облачное хранилище или для архивирования в PACS

  (→ *Настройка удаленных узлов DICOM*)

Сначала выберите данные для экспорта в окне **Patient Browser (Браузер пациентов)** или в Viewer (Средство просмотра):

(→ Страница 158 *Экспорт из окна Patient Browser (Браузер пациентов)*)

(→ Страница 160 *Экспорт из средства просмотра Viewer*)

В диалоговом окне **Export Data** (Экспорт данных) можно улучшить выборку данных и указать конечное местоположение для экспорта (→ Страница 163 *Компоновка экрана диалогового окна Export Data (Экспорт данных)*):

Для получения сведений о конфигурации см.:

(→ Страница 164 *Настройки экспорта данных*)

(→ *Определение профилей записи для носителей*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Различия в условиях экспорта:

- Из окна **Viewer** (Средство просмотра): Данные текущей активной оценки можно передать в виде одного набора данных.
- Из окна **Patient Browser (Браузер пациентов)**: Любые данные (например, структурированные отчеты DICOM, пакеты данных PDF, результаты сегментации) можно передать в виде одного набора данных.

При закрытии диалогового окна **Export Data** (Экспорт данных) без запуска отчета предыдущая выборка данных сохраняется. Таким образом, можно собрать данные из окна **Patient Browser (Браузер пациентов)**, из сегментов и панели **Series** (Серия) для одного действия экспорта.

Экспорт данных в формате отличном от формата DICOM

Можно экспортировать изображения и кинофрагменты непосредственно из средства просмотра в форматах изображений, отличающихся от форматов DICOM (например, в .JPG, .AVI и .WMV), чтобы воспроизводить их обычными средствами просмотра.

Для этого щелкните по значку **Export non-DICOM** (Экспорт не DICOM) в Viewer (Средство просмотра).

Такие изображения и кинофрагменты предназначены только для иллюстративных целей.

4.4.1 Экспорт из окна Patient Browser (Браузер пациентов)

Из окна **Patient Browser (Браузер пациентов)** можно передать любые данные в виде одного набора данных, например:

- полный набор данных пациента

  Чтобы экспортировать полный набор данных пациента, необходимо выбрать все исследования пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- выбранные исследования и серии
- отдельные изображения или стеки изображений

  Эти изображения передаются как изображения вторичного захвата, включая все созданные объекты, например измерения.

1 В списке **Results** (Результаты), **Series** (Серии) или **Instances** (Элементы) в окне **Patient Browser (Браузер пациентов)** выберите серии, исследования или изображения, которые необходимо экспортировать.

  В окне Patient View (Вид пациентов) можно выбрать только исследования. Записи пациентов выбрать невозможно.

Размеры серий, исследования или изображений, которые следует экспортировать, указаны в столбце **Size** (Размер) в средстве **Patient Browser (Браузер пациентов)**.

Можно проверить наличие соответствующего свободного места в месте экспортирования.

Учтите, что размер экспортируемых данных и свободное дисковое пространство также можно проверить в диалоговом окне **Export** (Экспорт) после внесения необходимых настроек.

---

2 На панели инструментов окна **Patient Browser (Браузер пациентов)** нажмите значок **Export** (Экспорт).

  Откроется диалоговое окно **Export Data** (Экспорт данных), и отобразятся выбранные данные.

3 Установите необходимые настройки в диалоговом окне **Export Data** (Экспорт данных).

  (↬ Страница 163 *Компоновка экрана диалогового окна Export Data (Экспорт данных)*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.4.2 Экспорт из средства просмотра Viewer

Следующие данные текущей активной оценки можно передать в виде одного набора данных из средства просмотра Viewer.

- Выбранные исследования и серии

  (→ Страница 160 *Экспортирование исследований и серий из панели Series (Серия)*)

- Отдельные изображения или стеки изображений

  Эти изображения передаются как изображения вторичного захвата, включая все созданные объекты, например измерения.

  (→ Страница 161 *Экспорт изображений из области изображений средства просмотра Viewer*)

  (→ Страница 161 *Экспортирование изображений из плавающего сегмента*)

  (→ Страница 162 *Экспортирование изображений из Findings Navigator (Навигатор результатов поиска)*)

Экспортирование исследований и серий из панели Series (Серия)

Следующая процедура позволяет экспортировать выбранные исследования и серии из панели **Series** (Серии).

✓ Панель **Series** (Серии) открыта, включен вид **List** (Список).

1 В виде **List** (Список) выберите серию или исследование.

2 Нажмите правую кнопку мыши и выберите **Export Series** (Экспорт серии) из контекстного меню.

  Откроется диалоговое окно **Export Data** (Экспорт данных), и отобразятся выбранные данные.

3 Установите необходимые настройки в диалоговом окне **Export Data** (Экспорт данных).

  (→ Страница 163 *Компоновка экрана диалогового окна Export Data (Экспорт данных)*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Экспорт изображений из области изображений средства просмотра Viewer

Следующая процедура позволяет передать отдельные изображения или стеки изображений, отображаемые в области изображения **Viewer** (Средство просмотра):

1 В **Viewer** (Средство просмотра) выберите сегмент (для выбора нескольких элементов используйте клавишу **Ctrl**).



2 На панели **Favorite Tools** (Избранные инструменты) нажмите значок **Export Image** (Экспорт изображения), чтобы экспортировать отдельное изображение.

– или –



Нажмите значок палитры **Export Image** (Экспорт изображения) и выберите значок **Export Stack** (Экспорт стека), чтобы экспортировать всю серию.

При использовании функции **Export Stack** (Экспорт стека) можно экспортировать только стеки исходных изображений 2D. Для всех других типов представления значок остается неактивным.

Откроется диалоговое окно **Export Data** (Экспорт данных), и отобразятся выбранные данные.

3 Установите необходимые настройки в диалоговом окне **Export Data** (Экспорт данных).

(→ Страница 163 *Компоновка экрана диалогового окна Export Data (Экспорт данных)*)

Экспортирование изображений из плавающего сегмента

Следующая процедура позволяет определить, какие изображения результата поиска или серии будут экспортированы:



1 На панели **Findings** (Результаты поиска) дважды щелкните по значку снимка.

– или –

На виде **List** (Список) панели **Series** (Серия) дважды щелкните по серии.

Изображения отобразятся в плавающем сегменте.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



2 В плавающем сегменте наведите курсор мыши на водяной знак, чтобы отобразить мини-панель инструментов.



3 На мини-панели инструментов нажмите значок **Export Image** (Экспорт изображения), чтобы экспортировать отдельное изображение.

– или –



Щелкните по пиктограмме **Export Stack** (Экспорт стопку), чтобы экспортировать всю серию.

Откроется диалоговое окно **Export Data** (Экспорт данных), и отобразятся выбранные данные.

4 Установите необходимые настройки в диалоговом окне **Export Data** (Экспорт данных).

(→ Страница 163 *Компоновка экрана диалогового окна Export Data (Экспорт данных)*)

Экспортирование изображений из Findings Navigator (Навигатор результатов поиска)

Следующая процедура позволяет экспортировать изображения результата поиска.

1 В окне **Findings Navigator** (Навигатор результатов поиска) выберите требуемые результаты поиска (для выбора нескольких элементов используйте клавишу **Ctrl**).

2 Нажмите правую кнопку мыши и выберите **Export Image(s)** (Экспорт изображений) из контекстного меню.

Откроется диалоговое окно **Export Data** (Экспорт данных), и отобразятся выбранные данные.

3 Установите необходимые настройки в диалоговом окне **Export Data** (Экспорт данных).

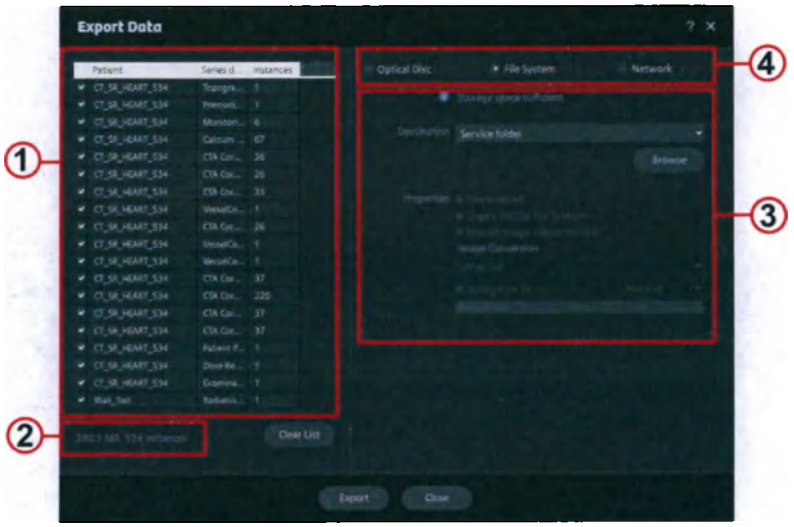
(→ Страница 163 *Компоновка экрана диалогового окна Export Data (Экспорт данных)*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.4.3 Компоновка экрана диалогового окна Export Data (Экспорт данных)

В диалоговом окне **Export Data** (Экспорт данных) можно задать настройки экспорта данных на локальный жесткий диск, на съемные носители или в сетевые узлы и запустить задание экспорта.

Диалоговое окно **Export Data** (Экспорт данных) состоит из следующих разделов.



(1) Область выбора данных
Содержит список данных, доступных для экспорта, и флажки для выбора данных, которые будут экспортированы.
(→ Страница 160 *Экспорт из средства просмотра Viewer*)
(→ Страница 158 *Экспорт из окна Patient Browser (Браузер пациентов)*)
Кнопка **Clear List** (Очистить список) используется для отмены выбора всех записей в области выбора данных.

(2) Объем и количество выбранных данных, которые требуется экспортировать

(3) Область настройки экспорта
Изменяется в зависимости от выбора параметра цели экспорта. Можно выбрать цель и экспортировать **Properties** (Свойства).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Размер экспортируемых данных может варьировать в зависимости от выбранного параметра **Properties** (Свойства), например экспортируются ли данные в сжатом или несжатом формате.
(→ Страница 164 *Настройки экспорта данных*)

(4) Область цели экспорта
Используется для выбора экспорта данных на компакт-диск или диск DVD/Blu-ray, в файловую систему или в сетевой узел.

4.4.4 Настройки экспорта данных

В области операций диалогового окна **Export Data** (Экспорт данных) можно задать соответствующие настройки для выбранной цели экспорта.

(→ Страница 163 *Компоновка экрана диалогового окна Export Data (Экспорт данных)*)

Далее приводится обзор всех параметров, которые требуется настроить при экспорте выбранных данных на **Optical Disc** (Оптический диск), в **File System** (Файловая система) или в другие узлы DICOM, в окне **Network** (Сеть).

- Для экспорта на **Optical Disc** (Оптический диск), то есть на CD/DVD/BLu-ray, настройка параметров выполняется по выбранному профилю носителя. Параметры отобразятся в диалоговом окне **Export Data** (Экспорт данных), но их не удастся изменить. Чтобы изменить эти настройки, необходимо настроить профиль носителя.
- Для экспорта в **File System** (Файловая система) параметры можно задать и выбрать в диалоговом окне **Export Data** (Экспорт данных).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В syngo.via можно отобразить входящие изображения со связанными свойствами представления с градациями серого DICOM. Отображение изображения зависит от параметров представления (например, параметры окон, масштабирование/панорамирование, комментарии, измерения), описанных в этих свойствах представления.

Для экспорта этих данных DICOM на носитель или в местную файловую систему можно выбрать один из двух типов форматов вывода.

- **Interoperability** (Функциональная совместимость): графика на исходных изображениях преобразуется в изменяемый формат вывода. Исходные изображения хранятся в отдельных экземплярах DICOM.
- **Enhanced** (Расширенное): формат графики на итоговых изображениях такой же, как и на исходных. При выборе опции расширенного экспорта в одном экземпляре DICOM хранится несколько изображений.

Если в качестве цели экспорта выбран вариант **Optical Disc** (Оптический диск), доступны следующие параметры:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Target (Цель)	Определяет диск устройства хранения данных
Action (Действие)	При экспорте данных на диск CD/DVD/Blu-ray создается и сохраняется на локальном жестком диске файл образа ***.iso** для экспорта. В диалоговом окне **Export Data** (Экспорт данных) можно выбрать предпочтительный вариант продолжения: • **Burn** (Запись) Автоматическая запись данных на диск CD/DVD/Blu-Ray на основе файла образа ***.iso**. Этот вариант выбран по умолчанию. • **Open with Explorer** (Открыть в Проводнике) Открытие файла образа ***.iso** в Проводнике Windows Explorer, например для просмотра файла перед записью данных на диск CD/DVD/Blu-Ray. Примечание: На компьютере сохраняются последние два файла образа ***.iso**. **Image Conversion** (Преобразование изображений) • **Interoperability** (Функциональная совместимость): обеспечивает возможность совместимости данных с любым узлом DICOM, однако расширенные функциональные возможности не гарантируются. • **Enhanced** (Расширенное): сохранение расширенного функционала исходных изображений. Учитывайте, что более старые системы могут не поддерживать расширенный формат DICOM.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Media label (Наклейка для диска)	Определенный пользователем компонент метки CD, DVD или Blu-ray Примечание: Разрешается использовать только буквы, цифры и знак нижнего подчеркивания, не более 6 символов. Определенная пользователем метка носителя дополняется текущей датой и временем (ГГММДДччмм).
Profile (Профиль)	Определяет профиль целевого носителя, например, Demo Medium (Носитель для демонстрации), Patient Medium (Носитель для пациента) или Standard (Стандартный) (и личные профили) В профиле экспорта определены такие настройки, как сжатие изображений, файловая система DICOM, добавление средства просмотра и преобразование изображений. Пользователь может добавлять, модифицировать и удалять эти профили.

Если в качестве цели экспорта выбран вариант **File System** (Файловая система), доступны следующие параметры.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Target capacity (Емкость цели)	Указывает, подходит или нет емкость целевого носителя для текущего задания экспорта
Target (Цель)	Путь в файловой системе (в том числе общие сетевые диски и USB-устройства). Для удобства навигации используйте значки.
Properties (Свойства)	Параметры экспорта: • **Compressed** (Сжатие данных) Данные сжимаются перед экспортом • **Create DICOM file system** (Создание файловой системы DICOM) Создается каталог файлов в соответствии со стандартами DICOM • **Add Viewer** (Добавить средство просмотра) Добавляется программное обеспечение DICOM Viewer (Программа просмотра DICOM) для просмотра экспортированных данных • **Image Conversion** (Преобразование изображений) Доступны следующие варианты: – **Interoperability** (Функциональная совместимость): обеспечивает возможность совместимости данных с любым узлом DICOM, однако расширенные функциональные возможности не гарантируются. При выборе **Add Viewer** (Добавить программу просмотра) этот вариант не удастся изменить. – **Enhanced** (Расширенное): сохранение расширенного функционала исходных изображений.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	• **Anonymize as** (Обезличить) Выполнение обезличивания данных – **Full** (Полное): Обезличивание данных в соответствии с требованиями DICOM – **Reduced** (Сокращенное): Обезличивание данных в соответствии с требованиями DICOM. С помощью этого параметра последовательно заменяется UID и сохраняются характеристики пациента и дата. – **Service** (Обслуживание): Обезличивание для целей обслуживания. Введите имя, которое будет отображаться в качестве имени пациента.

Если в качестве цели экспорта выбран вариант **Network** (Сеть), доступен следующий параметр.

Target (Цель)	Используется для установки соединения с заданными сетевыми узлами DICOM.

4.5 Сведения об архивировании данных (изображений)

Если ваша система подсоединена к PACS или соответствующему узлу DICOM, соответствующие данные можно автоматически или вручную отправить в архив.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

В данной системе долговременное архивирование не предусмотрено.

Потеря данных (включая отчеты) при невыполнении архивирования для долговременного хранения.

- Перед удалением локальных данных убедитесь, что они успешно переданы в долговременный архив.
- Проверьте строку состояния на предмет сбоев архивирования (обозначаются значком ошибки).
- Проверьте **Job View** (Вид задания), чтобы найти ошибку и принять соответствующие меры (например, выполнить повторный запуск неудачных заданий архивирования).

В качестве PACS должен быть настроен хотя бы один узел DICOM.

Для архивирования данных существуют следующие общие варианты:

- В целом, все соответствующие данные архивируются автоматически в соответствии с определенными правилами архивирования
- Для автоматического архивирования следует индивидуально отметить данные в **Patient Browser (Браузер пациентов)** (→ Страница 172 *Выбор данных для архивирования*)
- По отдельности выберите в окне **Patient Browser (Браузер пациентов)** данные для их отправки в архив вручную

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

После архивирования статус архивирования для объектов может измениться на "Archive failed" (Ошибка архивирования).

В случае одновременно воздействия следующих факторов после архивирования статус архивирования для объектов может измениться на **Archive failed** (Ошибка архивирования):

- узкая полоса пропускания
- сжатие с потерями
- подтверждение сохранения отключено

Чтобы избежать подобной ситуации, необходимо проверить следующие параметры:

- **Transfer format optimizations** (Оптимизация формата передачи) установлена на **Preference to uncompressed format (Optimize CPU Load)** (Предпочтителен несжатый формат [Оптимизация загрузки ЦП])
- Приоритетное значения для параметра **Default Media Compression** (Сжатие для носителя по умолчанию) содержит только алгоритм сжатия без потери данных.
- **Storage Commitment** (Подтверждение сохранения) включено.
- **Transfer Syntaxes** (Передача синтаксиса) не исключены со стороны SCU и SCP.

В зависимости от конфигурации архивирование данных выполняется со следующими настройками:

- **Interoperability** (Функциональная совместимость): графика исходных изображений преобразуется в заменимый формат вывода. Обратите внимание, что этот формат вывода может иметь не лучшее качество.
- **Enhanced** (Повышенное): формат графики изображений такое же, как на входе, что обеспечивает оптимальное качество изображения.

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Просмотр информации о статусе архивирования данных
- Проверка успешного выполнения архивирования (→ Страница 173 *Проверка успешного выполнения архивирования*)
- Предотвращение архивирования данных

4.5.1 Выбор данных для архивирования

В **Patient Browser (Браузер пациентов)** можно отмечать данные для архивирования.

Данные будут заархивированы в ходе следующего сеанса архивирования, как определено в ***syngo*.via Administration Portal**. При необходимости можно запустить архивирование выбранных данных вручную.

Информация о статусе архивирования данных отображается в столбцах **Study Archived** (Заархивированное исследование), **Series Archived** (Заархивированная серия) и **Archive Status** (Статус архивирования) **Patient Browser (Браузер пациентов)**.

✓ Необходимы соответствующие права пользователя.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Передача данных между системами не гарантируется.

Потеря данных, в случае если данные удалены локально до того, как они будут успешно переданы в другую систему.

- Успешная передача данных в другую систему гарантируется только при использовании систем и протоколов обмена данных, поддерживаемых Соглашением о хранении.
- При других передачах необходимо проверить правильность поступления данных непосредственно в удаленной системе.
- Не удаляйте локальные данные до тех пор, пока не проверите передачу этих данных в удаленную систему.

1 В списке **Results** (Результаты) окна **Patient Browser (Браузер пациентов)** выберите необходимые исследования, серии или экземпляры.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Щелкните правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню **Set Archive state > Mark for Archiving** (Установить статус архивирования > Отметить для архивирования).

Архивирование начнется, как определено в *syngo.via* **Administration Portal**.

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

- (→ *Настройка архивов*)
- (→ Страница 169 *Сведения об архивировании данных (изображений)*)

4.5.2 Проверка успешного выполнения архивирования

В окне **Patient Browser (Браузер пациентов)** можно выполнить поиск данных, которые не были ни заархивированы, ни удалены. Это позволяет выявить ошибки архивирования и идентифицировать данные, которые занимают лишнее пространство в кратковременной памяти STS.

✓ Окно **Patient Browser (Браузер пациентов)** открыто.

1 Нажмите **More Filters** (Больше фильтров), чтобы открыть область **More Filters** (Больше фильтров).

2 В поле **Study Archived** (Заархивированное исследование) выберите «Queued for archiving» (В очереди на архивирование).

В поле **Workflow Status** (Статус рабочего процесса) выберите «Completed» (Завершено).

---

i При необходимости сначала потребуется добавить эти поля в диалоговое окно **More Filters** (Больше фильтров).

---

3 В списке **Results** (Результаты) выполните поиск доступных для архивирования данных, которые были получены более 48 часов назад.

4 Проверьте, почему эти данные не были ни заархивированы, ни отправлены в группу «Not to be archived» (Не для архивирования).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Данные со статусом «Queued for archiving» (В очереди на архивирование) ожидают получения ответа на сохранение из архива. В зависимости от архива этот процесс может занять несколько дней.

Следует также проверить, имеются ли рабочие процессы со статусом «Saved» (Сохранено), и завершить эти процессы. В противном случае результаты могут быть автоматически удалены, поскольку им не присвоен статус «Not to be archived» (Не для архивирования).

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ *Настройка архивов*)

(→ Страница 172 *Выбор данных для архивирования*)

(→ *Настройка автоматического удаления данных из STS*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

А

архивирование
- выбор данных 172
- данные 81, 169
- отметка данных 172
- проверка успешного выполнения архивирования 173
- состояние 172

Б

базовый порядок действий
- Просмотр 58

В

Вкладка Patient (Пациент)
- несоответствия 93, 112

водяной знак 66

вход в систему
- определенный сервер 54
- syngo.via 53

выбор
- данные для архивирования 172

вызов функций 117

выход из системы 57

Г

графические инструменты
- Arrow (Стрелка) 125
- Marker (Маркер) 125

графические объекты 66

группы данных
- загрузка в сегменты 113

Д

данные
- архивирование 81, 169
- загрузка 91
- загрузка дополнительных данных 93, 112
- импортирование 81
- открытие 81
- передача 157
- удаление 81
- экспорт 157
- экспортирование 81

данные пациента
- загрузка 91
- загрузка для диагностического просмотра 92

Деление 140

демо-список 85

Диалоговое окно Export Data (Экспорт данных) 163

диафрагмы 124

добавление
- инструментов в панель Favorite Tools (Избранные инструменты) 116

З

Завершить
- рабочие процессы 152

загрузка
- группы данных 113
- данные 91
- данные пациента 91
- данных пациента для диагностического просмотра 92
- дополнительные данные 93, 112

закрытие
- syngo.via 57

запросы
- предварительно заданные 85

запуск
- Редактор отчетов 156

значения
- корректировка значений на изображениях 73

значки
- навигация в локальной файловой системе 163
- Patient Browser (Браузер пациентов) 81

значки состояния
- этапы рабочего процесса 101

И

Изменение КТ легких 140

измерительные инструменты 125
- Angle (Угол) 125
- Distance Line (Интервальная линия) 125
- Distance Polyline (Интервальная ломаная линия) 125
- Pixel Lens (Пиксельная линза) 125
- ROI Circle (Круглая ROI) 125
- ROI Freehand (ROI произвольной формы) 125
- ROI Polygonal (ROI, определяемая многоугольником) 125
- VOI Freehand (Интересующий объем произвольной формы) 125
- VOI Sphere (Сфера VOI) 125

изображения
- информация на изображениях 66

импортирование
- данные 81

инструменты
- активация из Tool Gallery (Галерея инструментов) 117
- завершение рабочих процессов 152
- Закрыть и отправить рабочий процесс (-ы) в 150
- Исходное положение 121
- отклонение рабочего процесса 152
- Открыть 92
- переключение рабочего процесса 91
- показ/скрытие наложения изображения 124
- Сохранение текущего рабочего процесса 151
- Tool Gallery (Галерея инструментов) 115

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Инструменты 3D-визуализации 130, 134, 135, 137, 138
2D 130
3D Reference Point (Контрольная точка 3D) 135
Маркировка ребер 140
мультипланарная реконструкция 130
Разметка позвоночника 140
Удаление стола 135
Automatic Registration (Автоматическая регистрация) 134
Bone Highlighting (Выделение костей) 135
Bone Opacity (Непрозрачность костей) 135
Bone Removal Auto (Автоматическое исключение костей) 135
Bone Removal Body (Исключение костей тела) 135
Bone Removal Head (Исключение костей головы) 135
Bone Removal Leg (Исключение костей ноги) 135
Cinematic VRT (Кинематическая VRT) 130
Clip Box (Блок отсечения) 137
Clip Plane (Плоскость отсечения) 137
Clip Plane Slab (Блок плоскости отсечения) 137
Edit Bone Removal (Редактировать исключение костей) 135
Lock Reference Lines (Блокировать оси координат) 135
MinIP Thin (MinIP Тонкая) 130
MIP (Проекция максимальной интенсивности) 130
MIP Thin (MIP Тонкая) 130
MPR Thick (MPR толстая) 130
MPR/MPR 130
Parallel Ranges (Параллельные диапазоны) 138
Punch (Высекание) 137
Radial Ranges (Радиальные диапазоны) 138
Radial Sliced Ranges (Радиальные диапазоны срезов) 138
Visual alignment (Визуальное совмещение) 134
VRT (Техника визуализации объемов) 130
VRT Gallery (Галерея VRT) 130
VRT Thin (VRT Тонкая) 130
Инструменты анализа
Tool Gallery (Галерея инструментов) 115
инструменты архивирования 81
инструменты для настройки параметров окон 118
Цветовая LUT 118
Presets (Предварительные установки) 118
Reset Windowing (Сброс настройки параметров окон) 118
Windowing (Настройка параметров окон) 118
инструменты для работы с компоновками 108
Layout Creator (Средство создания компоновок) 108
Layout Gallery (Галерея компоновок) 108
Reset Time Points (Сброс временных точек) 108
Save (Сохранить) 108
Save As (Сохранить как) 108
Start/Stop Layout Editing Mode (Пуск/останов режима редактирования компоновок) 108
инструменты дополнительной оценки 140
инструменты импорта 81
инструменты оптимизации 121
Повернуть 121
Flip Horizontal (Отразить по горизонтали) 121
Flip Vertical (Отразить по вертикали) 121
инструменты печати
Печать видимого изображения в выбранных сегментах 148
Печать всего набора исходных изображений в сегментах 148
инструменты подготовки 121
Масштабирование/панорамирование 121
По размеру сегмента 121
Fit to Acquisition Size (По исходному размеру) 121
инструменты прокрутки 117
Кинофрагмент 117
Scroll (Прокрутка) 117
инструменты синхронизации 120
Adjust Spatial Alignment (Регулировка пространственного совмещения) 120
Adjust Spatial Alignment Between Time Points (Регулировка пространственного совмещения между временными точками) 120
Correlated Cursor (Корреляционный курсор) 120
Toggle/Define Synchronization (Включить/настроить синхронизацию) 120
инструменты удаления 81
инструменты экспорта 81
информация на изображениях 66
аннотации 66
водяные знаки 66
графические объекты 66
значения параметров окон 66
коэффициент масштабирования 66
масштабная линейка 66
мини-панели инструментов 66
ориентационные маркеры 66
синхронизация 66
текст изображения 66
угловые меню 66
использование клавиатуры 60
использование мыши 58

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

К

качество изображения
маркер 66
клавиши навигации в 2D 60
клавиши навигации в 3D 60
клиническая практика 76
комбинации клавиш 60
комментарии и предложения 10
комментарий 125
компонент визуализации 94
компоновка 3D
добавление серии 113
замена серии 113
компоновка экрана
Диалоговое окно Export Data (Экспорт данных) 163
Панель Series (Серия) 110
Layout Gallery (Галерея компоновок) 102, 104
Patient Browser (Браузер пациентов) 79
компоновки 101, 102, 104
компоновки и рабочие потоки 101
компоновки по умолчанию 101, 102, 104
специфика 101, 102, 104
компоновки по умолчанию 101, 102, 104
Коррекция 2D-искажений 140
Коррекция движения 140
коэффициент масштабирования 66
Кривая времени 140
критерии поиска 84
сохранение 85
куб ориентации 73

М

маркер 125
Маркировка ребер 140
масштабная линейка 66
метки позвонков 140
мини-панели инструментов 66

Н

Навигатор результатов поиска
экспортирование изображений 162
назначение
исследований рабочим процессам 88, 89, 90
рабочие процессы 88, 89, 90
назначение и переназначение шаблона рабочего процесса 88, 89
наложения графики 124
настройка параметров окон
значения 66
инструменты 118
настройки
экспортирование 164
Новая комбинация 140
Новая композиция 140

О

обзор
документация 7
Обзор 153
обзор документации 7
обзорная компоновка
добавление и замена серий вручную 113
обработка
рабочие процессы 76
образование 17
обучающая платформа 19
обучение 17
обучение пользователей 17
общая компоновка
Viewer (Средство просмотра) 95
однократный вход в систему 53
Определить сосуд 140
ориентационные маркеры 66
открытие
данные 81
см. загрузка
Patient Browser (Браузер пациентов) 80
отмена
рабочий процесс 152

П

Панель Findings (Результаты) 149
общий обзор 149
Панель Series (Серия) 109
добавление исследований 112
загрузка данных в сегменты 113
компоновка экрана 110
поиск предыдущих/связанных исследований 112
экспортирование данных 160
передача данных 157
переключение
рабочий процесс 91
печать 147
печать на пленку 147
плавающий сегмент
экспортирование изображений 161
поиск
исследования в окне Patient Browser (Браузер пациентов) 82
показать/скрыть
оси координат 124
Панель Series (Серия) 110
текст изображения 124
пометки
см. выбор
правила обращения
рабочие процессы 150
правовые замечания 16
принтер 147
Принудительный перпендикуляр 140
Просмотр
базовый порядок действий 58
профили пользователей 13

Р

работа с клавиатурой 60
работа с мышью 58

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

рабочие процессы
значки состояния 101
обработка 76
общая процедура 76
рабочий процесс
базовый рабочий процесс 99
завершение 152
назначение вручную 88, 89, 90
назначение исследований 88, 89, 90
отклонение 152
отмена 152
передача 150
переключение 91
по умолчанию 99
сохранение 151
MM Reading 99
рабочий список 85
примеры 85
создание 87
Разметка позвоночника 140
Редактор отчетов 155
Введение 155
запуск 156
Рекомендации по безопасности 21

С

сегменты
информация на изображениях 66
угловые меню 65
сервер
выбор 54
серия
добавление/замена в компоновке 3D 113
добавление/замена в обзорной компоновке 113
синтаксис критериев поиска 84
синхронизация 66
инструменты 120
скрыть/показать
Панель Series (Серия) 110
Сложение 140
сохранение
рабочие процессы 151
Спектральная визуализация 140
Среднее арифметическое 140
Средство просмотра Viewer 94
экспортирование данных 160
экспортирование изображений 160
стандартные сочетания клавиш 60
стрелки 125
Субтракция 140

Т

текст изображения 66
интерактивный 73
корректировка значений 73
типы представления 130

У

угловые меню 65, 66
удаление
данные из STS 81
Умножение 140
Учебный материал 19

Ф

Фильтрация/сглаживание изображений 140
функциональные клавиши 60

Э

экспорт
Диалоговое окно Export Data (Экспорт данных) 163
экспорт данных 157
экспортирование
данные 81
данные из окна Patient Browser (Браузер пациентов) 158
данные из панели Series (Серия) 160
данные из средства просмотра Viewer 160
настройки 164
экспортирование изображений
Навигатор результатов поиска 162
плавающий сегмент 161
Средство просмотра Viewer 160
Patient Browser (Браузер пациентов) 158
Viewer (Средство просмотра) 161
этапы рабочего процесса
значки состояния 101
Печать 147

A

ADC и b-значение 140
Adjust alignment (Регулировка совмещения) 120

D

DICOM
архивирование 169

F

Favorite Tools (Избранные инструменты)
добавление инструментов 116
удаление инструментов 116
Hide Graphics (Скрыть графику) 124
Hide Image Text (Скрыть текст на изображении) 124
Hide/Show Reference Lines (Скрыть/показать оси координат) 124
Tool Gallery (Галерея инструментов) 115
Findings Navigator (Навигатор результатов поиска) 150
общий обзор 150

L

Layout Gallery (Галерея компоновок) 101
компоновка экрана 102, 104
Lung CAD (CAD легкого) 140

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

M

MM Reading
- рабочий процесс 99

P

PACS
- архивирование 169

Patient Browser
- критерии поиска 84

Patient Browser (Браузер пациентов) 77
- компоновка экрана 79
- Область More Filters (Больше фильтров) 82
- открытие 80
- Открыть 81
- Открыть с помощью 81
- поиск исследований 82
- рабочий список 85
- создание рабочего списка 87
- функции 81
- экспортирование данных 158
- экспортирование изображений 158
- Quick search (Быстрый поиск) 82

PEPconnect 19

S

syngo.via
- вход в систему 53, 54
- выбор сервера 54
- выход из системы 57
- закрытие 57
- Краткая инструкция 57
- обучение 17
- профили пользователей 13

T

Tool Gallery (Галерея инструментов)
- выбор инструмента 116
- вызов функций 117
- добавление в избранное 116
- Обзор 115
- удаление из избранного 116

V

Viewer (Средство просмотра)
- использование клавиатуры 60
- общая компоновка 95
- с помощью мыши 58
- угловые меню 65
- экспортирование изображений 161

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

CE
0123

MD

Внимание! Федеральный закон США разрешает продажу описанных изделий только врачам или по их распоряжению.

Оригинальный язык данного документа — английский.

Сделано в Германии

Официальный производитель
Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127
91052 Erlangen
Германия

Штаб-квартира Siemens Healthineers
Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127
91052 Erlangen
Германия
Телефон: +49 9131 84-0
siemens-healthineers.com

Опубликовано Siemens Healthcare GmbH / Издание № P02-002.621.01.01.12 / © Siemens Healthcare GmbH, 2010 - 2021
Дата первого выпуска: 2021-04

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Перевод с английского и немецкого языков на русский язык/

Siemens Healthcare GmbH, SYNGO (SY), Siemensstr. 1, 91301 Forchheim
(«Сименс Хелскэа ГмбХ», SYNGO (SY), Сименсштрассе. 1, 91301 Форххайм)

В Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения Российской Федерации

Имя Виктория Бенц
Департамент SHS DI SY QT RC

Телефон +49 (172) 1558687
E-mail viktoria.benz@siemens-healthineers.com

Дата 29 марта 2022 г.

Настоящим подтверждаем, что следующий документ был разработан, подготовлен и выпущен производителем медицинского изделия.

Руководство пользователя
P02-002.621.01.01.12

С уважением,
По поручению и от имени Siemens Healthcare GmbH («Сименс Хелскэа ГмбХ»),

/Подпись/

Таня Кнауэр
Руководитель отдела нормативно-правового регулирования

/Подпись/

Томас Франк
Руководитель отдела управления качеством

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Номер документа в реестре нотариуса R 0732/2022 Th

Я, Мартин Рейс, нотариус в г. Форххайме, удостоверяю, что документ на обратной стороне страницы подписан в моем присутствии

г-жа Таня Кнауэр,
дата рождения 15 апреля 1983 г.,
со служебным адресом: Siemens Healthcare GmbH («Сименс Хелскэа ГмбХ»),
Сименсштрассе 1, 91301 Форххайм, Германия
личность мною, нотариусом, установлена.

Согласно его заявлению, он представляют интересы компании
Siemens Healthcare GmbH («Сименс Хелскэа ГмбХ»)

г. Форххайм / Верхняя Франкония, 31 марта 2022 г.

/Подпись/
Мартин Рейс
нотариус

/Печать/:
МАРТИН РЕЙС НОТАРИУС В Г. ФОРХХАЙМЕ

Номер транзакции: 14680

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

1. Страна: Федеративная Республика Германия

   Настоящий официальный документ

2. подписан нотариусом Мартином Рейсом

3. выступающим в качестве нотариуса.

4. скреплён печатью нотариуса Мартина Рейса в г. Форххайме

Удостоверено

5. в г. Бамберг 6. 04 апреля 2022 г.

7. Председателем окружного суда Бамберга

8. за № 910 а – 402/2022

9. Печать 10. Подпись

По поручению

/Печать/: Председатель
окружного суда
Бамберга

/Подпись/

Мишель Зайдельманн
Судебный служащий

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

переводчик Саная Анаит Левоновна _____

Российская Федерация

Город Москва

Двадцать первого июня две тысячи двадцать второго года

Я, Белякова Ирина Ивановна, временно исполняющий обязанности нотариуса города Москвы Гончаровой Ларисы Николаевны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Саная Анаит Левоновны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № **77/134-н/77-2022-11-1736**.

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

И.И.Белякова

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 95 (девяносто пять) листов.

И.И.Белякова

Компьютерная система "Экспресс"

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SIEMENS Healthineers

Siemens Healthcare GmbH, SYNGO (SY), Siemensstr. 1, 91301 Forchheim

Name Viktoria Benz
Department SHS DI SY QT RC

Telephone +49 (172) 1558687
E-mail viktoria.benz@siemens-healthineers.com

Date 29 March 2022

To the federal service for Surveillance in Healthcare of Russian Federation

Hereby certify that the following document has been developed, prepared, and released by the manufacturer of the medical device.

Administrator Manual
P02-002.621.02.01.12

Sincerely yours,
For and on behalf of Siemens Healthcare GmbH,

i.V. T. Kn

Tanja Knauer
Head of Regulatory Affairs

i.V. Th. Fra

Thomas Frank
Head of Quality Management

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Deed No. R 0733 **/2022** Th

I, Martin Reiß, notary in Forchheim, notarize that the document overleaf was signed in my presence by

Mrs. Dr. Tanja Knauer,
born on April 15th, 1983,
with business address Siemens Healthcare GmbH,
Siemensstr. 1, 91301 Forchheim, Germany,
identified by German identity card,

acting according to her declaration for
Siemens Healthcare GmbH.

Forchheim/Ofr., March 31th, 2022



Martin Reiß,
notary.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Vorgangsnummer: 14680

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland
   Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Martin Reiß
3. in seiner Eigenschaft als Notar.
4. Sie ist versehen mit dem Siegel des Notars Martin Reiß in Forchheim.

Bestätigt

5. in Bamberg 6. am 04. April 2022
7. durch den Präsidenten des Landgerichts Bamberg
8. unter Nr. 910 a 403/2022
9. Siegel 10. Unterschrift
   Im Auftrag



Michelle Seidelmann
Justizhauptsekretärin

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Руководство администратора *syngo.via*

Руководство администратора – Основы
VB60A

siemens-healthineers.com

SIEMENS Healthineers

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначения

	Означает подсказку Используется для предоставления информации о предотвращении ошибок эксплуатации или важной информации
	Обозначает решение проблемы Используется для предоставления информации об устранении неисправностей или ответов на часто задаваемые вопросы
■	Обозначает элемент списка
✓	Обозначает необходимое условие Используется для обозначения условия, которое должно быть выполнено перед определенной операцией
◆	Обозначает операцию, выполняемую в один этап
1 2 3	Обозначает этапы в последовательностях операций
Курсив	Используется для обозначения ссылок и таблицы или заголовков рисунков
→	Используется для обозначения ссылки на соответствующую информацию, а также предыдущий или следующий этапы
Полужирный шрифт	Используется для обозначения заголовков, пунктов меню, названия функций, кнопок и клавиш, например кнопка Save (Сохранить) Используется для вывода информации на экран системы, в том числе элементов кода или команд
Оранжевый	Используется для выделения особенно важных разделов текста
`Courier`	Используется для обозначения входных данных, которые необходимо указать
Menu > Menu Item (Меню > Пункт меню)	Используется для перехода к определенному пункту подменю
<переменная>	Используется для обозначения переменных или параметров, например, в строке

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Используется с предупреждающим символом, означает опасную ситуацию, которая, если не принять должных мер, может привести к причинению незначительных травм или травм средней тяжести людям либо повреждению оборудования.

Обозначение ВНИМАНИЕ! состоит из следующих элементов:

- Информация о характере опасной ситуации
- Последствия непредотвращения опасной ситуации
- Методы предотвращения опасной ситуации

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Означает опасную ситуацию, которая, если не принять должных мер, может привести к серьезным травмам или смерти.

Обозначение ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! состоит из следующих элементов:

- Информация о характере опасной ситуации
- Последствия непредотвращения опасной ситуации
- Методы предотвращения опасной ситуации

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Введение 10
1.1 Целевое назначение 10
1.1.1 Использование по назначению 10
1.1.2 Показания к применению 11
1.1.3 Противопоказания 11
1.1.4 Целевая группа пациентов 11
1.2 Интерфейсы *syngo*.via 11
1.3 Обзор системы *syngo*.via 13
1.4 Интеграция клиентов *syngo*.via 15
1.5 Поток данных в клинической среде 15
1.6 Необходимая квалификация пользователя 17
1.6.1 ИТ-администратор 17
1.6.2 Администратор медицинского учреждения 18
1.7 Обучение и подготовка 18

2 Обзор документации 21
2.1 Руководство администратора 21
2.2 Базовое руководство пользователя 22
2.3 Диалоговая справочная система 22
2.4 Поддерживаемые языки 22
2.5 Дополнительная документация 23
2.6 Файл лицензии (EULA) 24

3 Рекомендации по безопасности 25
3.1 Аппаратное обеспечение 25
3.2 Программное обеспечение 29
3.3 Конфигурация 32
3.4 Управление пользователями 37
3.5 Передача данных и обмен данными 38
3.6 *syngo*.via Reporting 43

4 Требования к оборудованию и программному обеспечению 45

5 Общие задачи администратора 46
5.1 Административные задачи ИТ-администратора 47
5.2 Задачи по поддержке ИТ-администратора 48
5.3 Административные задачи администратора медицинского учреждения 49
5.4 Задачи по поддержке администратора медицинского учреждения 50
5.5 Служба поддержки 50

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Инструменты для администрирования 52
6.1 Работа с *syngo*.via Administration Portal 52
6.2 Работа с уровнем операционной системы сервера *syngo*.via 52

7 Добавление OpenApps к *syngo*.via 54
7.1 URL-адреса, необходимые для *syngo*.via OpenApps и Digital Marketplace: 54

8 *syngo*.via Administration Portal 56
8.1 Открытие *syngo*.via Administration Portal 57
8.2 Вход в *syngo*.via Administration Portal 59
8.2.1 Импорт служебного ключа 61
8.3 Компоновка экрана *syngo*.via Administration Portal 62
8.4 Контроль состояния 64
8.4.1 Контроль состояния доступа 65
8.4.2 Компоновка экрана Status Monitoring (Контроль состояния) 65
8.5 Средство просмотра сообщений Message Viewer 66
8.5.1 Компоновка экрана средства просмотра сообщений Message Viewer 67
8.5.2 Опции фильтра для Message Viewer (Просмотр сообщений) 68

9 Управление пользователями 70
9.1 Проверка подлинности 71
9.2 Авторизация 72
9.3 Создание локальных учетных записей пользователей для *syngo*.via 73
9.4 Предварительно определенные учетные записи пользователей с правами администратора 75
9.5 Права доступа и роли 77
9.6 Назначение ролей пользователям/группам в *syngo*.via Administration Portal 89
9.7 Диспетчер ролей 91
9.7.1 Назначение пользователей или групп ролям 92
9.7.2 Удаление пользователей или групп из назначения ролей 96
9.8 Управление авторизацией в *syngo*.via Administration Portal 97
9.9 Управление доступом к *syngo*.via Administration Portal (Портал администрирования) на основании уровней служб 98

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10 *syngo*.via администрирование сервера 100

10.1 Вход в операционную систему сервера *syngo*.via 100
10.1.1 Использование подключения к удаленному рабочему столу 101
10.1.2 Выход из сеанса работы с удаленным рабочим столом 102
10.1.3 Локальный вход в систему сервера 103
10.2 Остановка/перезапуск управляющего компьютера *syngo*.via 104
10.2.1 Запуск сервера *syngo*.via 104
10.2.2 Завершение работы сервера *syngo*.via 104
10.2.3 Перезагрузка 105
10.3 Остановка/перезапуск сервера приложений *syngo*.via 105
10.3.1 Останов сервера приложений *syngo*.via 106
10.3.2 Запуск сервера приложений *syngo*.via 107
10.3.3 Перезапуск сервера приложений *syngo*.via 107
10.4 Сведения о конфигурации *syngo*.via 108
10.5 Настройка узлов DICOM 111
10.5.1 Настройка локального узла DICOM 113
10.5.2 Настройка параметров интерфейса локального узла DICOM 114
10.5.3 Настройка общих параметров локального узла DICOM 117
10.5.4 Настройка удаленных узлов DICOM 121
10.5.5 Сведения об уникальной идентификации пациентов 136
10.6 Управление данными 139
10.6.1 Сведения о настройке архивирования данных 140
10.6.2 Настройка автоматического архивирования 141
10.6.3 Автоматическое исключение данных при архивировании 146
10.6.4 Настройка правил автоматической рассылки 149
10.6.5 Удаление данных из Short Term Storage (STS) вручную 156
10.6.6 Configuring automatic data deletion from STS (Настройка автоматического удаления данных из STS) 156
10.6.7 Сведения о конфигурации для импорта и экспорта данных 160
10.7 Настройка сервера *syngo*.via после установки 162
10.8 Обновление сервера *syngo*.via 163
10.8.1 Ограничение установки другого программного обеспечения (черный список ПО *syngo*.via) 164
10.8.2 Обновление сервера приложений *syngo*.via 165
10.9 Резервное копирование и восстановление сервера *syngo*.via 167
10.9.1 Сведения о вторичных резервных копиях 169
10.9.2 Настройка параметров резервного копирования 171

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.9.3 Процедуры восстановления данных 173
10.9.4 Восстановление диска C: раздел 174
10.10 Конфигурация сети 180
10.11 Соединение сервера *syngo*.via с Active Directory 181
10.11.1 Добавление сервера к домену 181
10.11.2 Изменение настроек Active Directory 182
10.11.3 Правила Active Directory для системы *syngo*.via 183
10.12 Контрольный журнал 186
10.12.1 Действия, регистрируемые в контрольном журнале 187
10.12.2 Содержание контрольного журнала 188
10.12.3 Хранение контрольного журнала 189
10.12.4 Архив контрольных журналов 191
10.12.5 Оценка контрольного журнала 192
10.12.6 Разрешение и запрет ведения контрольного журнала 192
10.13 Деинсталляция сервера *syngo*.via 193

11 Установка клиента *syngo*.via 195
11.1 Настройки безопасности для клиентов 196
11.1.1 Антивирусная защита клиентов 196
11.1.2 Обновленные версии операционной системы Windows 197
11.1.3 Обновления программного обеспечения сторонних производителей на компьютере клиента 197
11.1.4 Обновленные версии для клиентов *syngo*.via 198
11.1.5 Клиент/сервер настроек брандмауэра 198
11.1.6 Настройки Expert-i 199
11.2 Об установке клиентов *syngo*.via 199
11.2.1 Сценарии установки для клиентов 200
11.2.2 Настройки языка для клиентов 200
11.2.3 Настройка монитора 201
11.3 Установка клиентов *syngo*.via с помощью страницы развертывания *syngo*.via 201
11.4 Установка клиентов *syngo*.via с помощью инфраструктуры развертывания ПО 203
11.4.1 Использование команды msiexec или службы загрузчика для установки клиентов *syngo*.via 205
11.4.2 Установка клиентов *syngo*.via с помощью функции Active Directory/Group Policy 207
11.5 Обновленные версии клиентов или вспомогательных консолей 209
11.5.1 Автоматизированное обновление *syngo*.via 210
11.5.2 Пользовательская инфраструктура для распространения программного обеспечения 211

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11.5.3 Ручное обновление клиента 211
11.5.4 Обновления 64-разрядного клиента 211
11.6 Удаление клиентов *syngo*.via 212
11.7 Порты связи на клиентах 213
11.8 Советы и устранение неисправностей 214

12 Безопасность данных и системы 216
12.1 Усиление защиты системы — безопасная конфигурация сервера *syngo*.via 218
12.2 Стратегия и ответственность при обеспечении безопасности 220
12.3 Windows Device Guard для сервер 222
12.3.1 Состояние Device Guard 224
12.3.2 Установка дополнительного программного обеспечения на сервер 224
12.4 Стратегия антивирусной защиты 225
12.5 Антивирусная защита сервера *syngo*.via 226
12.6 Общие настройки антивирусной защиты 227
12.6.1 Настройки для сканирования в реальном времени 228
12.6.2 Настройки запланированных полных сканирований или сканирований, проводимых по требованию 231
12.7 Порты связи 233
12.7.1 Порты, используемые для обмена информацией клиент *syngo*.via – сервер *syngo*.via 235
12.7.2 Порты, используемые для обмена информацией *syngo*.via – SRS 237
12.7.3 Порты, используемые для обмена информацией Плата удаленной службы *syngo*.via – SRS 239
12.7.4 Порты, используемые для *syngo*.via — медицинская среда 240
12.8 Шифрование передачи данных между клиентом и сервером 243
12.8.1 Настройка зашифрованной передачи данных между сервером и клиентом 245
12.8.2 Валидация сертификатов для зашифрованной передачи данных 247
12.8.3 Замена самозаверенных сертификатов *syngo*.via 249

13 Smart Remote Services 251

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14 Поддержка первого уровня 253
14.1 Средства поиска и устранения неисправностей 254

Алфавитный указатель 256

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Введение

В этом документе содержится обзор административных задач и инструментов *syngo*.via.

Для удобства чтения обращение к пользователю осуществляется в мужском роде.

(→ Страница 11 *Интерфейсы syngo.via*)

(→ Страница 13 *Обзор системы syngo.via*)

(→ Страница 15 *Интеграция клиентов syngo.via*)

(→ Страница 15 *Поток данных в клинической среде*)

(→ Страница 21 *Обзор документации*)

(→ Страница 17 *Необходимая квалификация пользователя*)

(→ Страница 18 *Обучение и подготовка*)

(→ Страница 46 *Общие задачи администратора*)

(→ Страница 52 *Инструменты для администрирования*)

1.1 Целевое назначение

1.1.1 Использование по назначению

syngo.via — это программа, предназначенная для просмотра, обработки, передачи и хранения медицинских изображений.

Систему можно использовать автономно или совместно с широким спектром указанных и немодифицированных программных опций на базе *syngo*.

Система *syngo*.via поддерживает интерпретацию и анализ результатов исследований в различных подразделениях лечебных учреждений, например в отделениях радиологии, ядерной медицины и кардиологических отделениях.

Система не предназначена для отображения цифровых маммограмм с целью диагностики в США.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.1.2 Показания к применению

Программа *syngo*.via предназначена для рендеринга изображений, последующей обработки и управлением изображениями DICOM с целью поддержки их интерпретаций в радиологии, ядерной медицине и кардиологии.

1.1.3 Противопоказания

Система *syngo*.via **не** предназначена для получения маммографических изображений с целью диагностики в США.

syngo.via **не** следует использовать как средство долгосрочного архивирования данных изображений пациентов.

syngo.via **не** следует использовать как единственное основание для принятия клинического решения.

1.1.4 Целевая группа пациентов

syngo.via не имеет никаких ограничений, касающихся популяции пациентов (таких как возрастные, весовые, по состоянию здоровья), ни ограничений по области тела или типу тканей.

1.2 Интерфейсы *syngo*.via

В систему *syngo*.via входят следующие интерфейсы:

- Интерфейс клинического пользователя (клиент *syngo*.via)

  Интерактивный интерфейс пользователя для доступа к функциональным возможностям *syngo*.via.

- Интерфейс пользователя администрирования и обслуживания (*syngo*.via Administration Portal)

  Интерактивный интерфейс пользователя для доступа к функциональным возможностям обслуживания *syngo*.via.

- Прямая передача изображения

  Канал быстрой передачи данных при обмене данными между модальностями *syngo* и *syngo*.via.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- HL7/DICOM/FHIR

  Стандартные интерфейсы связи для обмена данными в медицинских системах. Они позволяют связать систему *syngo*.via с информационными системами, например RIS, PACS, и модальностями Siemens Healthineers или других поставщиков.

- Вызов изображения

  Интерфейс, дающий внешним системам возможность инициировать вызов изображения в *syngo*.via (загрузка и выгрузка).

В *syngo*.via используются следующие интерфейсы:

- Active Directory

  Для авторизации и проверки подлинности пользователя и применения политик безопасности.

- SMTP

  Для отправки важных системных сообщений по электронной почте или SMS.

- Система доменных имен (DNS)

  Для сопоставления имен с IP-адресами.

- Инфраструктура SRS

  Обеспечивает доступ к серверу Smart Remote Service.

При работе в сети медицинского учреждения *syngo*.via реализует политики безопасности, опираясь на систему доверенных субъектов. Как правило, доверенный субъект является сертифицирующим органом (CO) или определенным доверенным источником.

В *syngo*.via в качестве доверенных рассматриваются следующие субъекты:

- Инфраструктура открытых ключей (PKI)
- Управление пользователями Active Directory и Windows
- Система доменных имен (DNS)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для обеспечения максимальной безопасности системы ключевое значение имеет правильность конфигурирования этих субъектов (при их использовании).

1.3 Обзор системы *syngo*.via

Система *syngo*.via включает физические и функциональные подсистемы, которые взаимодействуют с различными компонентами клинической среды.



(1) Рабочий список модальностей DICOM, выполненный этап процедуры модальности
(2) Рабочий список модальностей DICOM, согласование информации о пациенте, структурированные результаты
(3) Передача изображений DICOM
(4) DICOM/HL7

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

syngo.via по существу состоит из следующих компонентов:

- **Transfer Management System (TMS)** (Система управления передачей данных), которая предоставляет интерфейс DICOM и интерфейс прямой передачи данных для *syngo*.via.
- **Workflow Management System (WMS)** (Система управления рабочими процессами), которая представляет собой набор служб, охватывающих рабочий процесс с функциональными возможностями управления системой *syngo*.via. Она взаимодействует с внешней RIS (DICOM Modality Worklist (Рабочий список модальностей DICOM)) или HIS (HL7 Patient Update & Merge (Обновление и объединение пациентов HL7), Report Export (Экспорт отчета)).

  Главная функциональная возможность, обеспечиваемая WMS, – это администрирование запланированных и выполняемых рабочих процессов, в том числе включение сообщений о ходе выполнения для внешних систем. Система также включает функцию создания рабочего процесса и контролирует ход ее выполнения.
- Компонент **Application Server (APS)** (Сервер приложений (APS)), который обеспечивает доступ к приложениям *syngo*.via с рабочего места Windows с помощью клиента *syngo*.via. Сервер *syngo*.via и клиент *syngo*.via предоставляют возможности 2D, 3D и гибридного просмотра, обработки и диагностического просмотра изображений.
- Компонент **Data Management System (DMS)** (Система управления данными (DMS)), который представляет собой набор задач и служб, образующих функцию управления данными системы *syngo*.via.

  DMS поддерживает индексные данные для информации, хранящейся в STS, и выполняет автоматические функции очистки STS на основе верхней и нижней отметок уровня.
- **Short Term Storage (STS)**, которая содержит большой объем данных, полученный модальностями. Эта функция обеспечивает быстрый доступ к данным, например для сравнения с предыдущими исследованиями, либо обработки результатов исследований, полученных в течение продолжительного времени, с использованием больших объемов данных.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Модуль **Service** (Служба), несущий в себе функции технического обслуживания, такие как обработка ошибок и сообщений, отслеживание состояния системы, настройка, подключение к SRS, выполнение обновления и модернизации и Administration Portal.
- Несколько серверов *syngo*.via можно объединить в кластер среды **Multi-Server** (Многосерверная) После этого специальные многосерверные клиенты могут получить прозрачный доступ к данным на всех серверах. В кластере серверов также можно включить общий доступ к лицензиям и конфигурации (см. диалоговую справочную систему, раздел «О мультисерверной среде»).

1.4 Интеграция клиентов *syngo*.via

Клиент *syngo*.via работает как автономное приложение. Его можно установить на рабочую станцию под управлением ОС Windows.

Без интеграции с вызовом изображений встроенный **Patient Browser** (Браузер пациентов) становится доступен, если запускается клиент.

Клиент *syngo*.via можно также встроить в рабочие станции PACS или RIS с использованием функции вызова изображения. После этого управление клиентом осуществляется согласно списку пациентов PACS или рабочему списку RIS.

1.5 Поток данных в клинической среде

Система *syngo*.via предназначена для интеграции в различные медицинские среды.

Поэтому поток данных изменяется в зависимости от локальной конфигурации. На рисунке ниже показан сценарий с интеграцией PACS и RIS:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



(1) Рабочий список
(2) Предварительная выборка
(3) Информация о процедурах (MPPS)
(4) Изображения
(5) Отправка на хранение
(6) Считывание
(7) Данные отчета (в виде DICOM SR)
(8) Данные отчета

График обследования пациентов составляется на терминале RIS. Сведения графика передаются из RIS в модальность и в *syngo*.via.

Обследование и контроль качества выполняются на модальности. Модальность отправляет изображения в PACS для архивирования и в *syngo*.via. После успешной архивации данных PACS отправляет подтверждение на модальность.

При этом данные из предыдущих исследований предварительно выбираются из PACS и отправляются в *syngo*.via.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Подготовка к диагностическому просмотру, непосредственно диагностический просмотр и составление отчетов выполняется в различных средах:

- Вторая консоль сканера (*syngo* CT Workplace) со встроенным клиентом *syngo*.via
- Специализированное *syngo* MM WP со встроенным клиентом *syngo*.via
- Любой ПК, на котором работает клиент *syngo*.via
- Рабочая станция PACS с функцией вызова изображений *syngo*.via
- Рабочая станция RIS с функцией вызова изображений *syngo*.via

После завершения просмотра изображений и составления отчетов *syngo*.via отправляет завершенный структурный отчет в PACS.

1.6 Необходимая квалификация пользователя

Как правило, за систему отвечают два разных типа администраторов:

- ИТ-администратор
- Администратор медицинского учреждения

1.6.1 ИТ-администратор

«ИТ-администратор» должен быть специалистом по работе с сетями, операционными системами, управлению пользователями, а также иметь базовые знания о рабочих процессах в RIS/PACS. Он отвечает за безопасность и защиту данных, управление резервным копированием, установку клиента и поддержку первого уровня. Он управляет инфраструктурой ИТ в клинической сети, а также системой RIS/PACS. Область деятельность включает обновление сервера и программного обеспечения клиента, мониторинг системы и выявление и устранение неисправностей первого уровня.

Для управления и поддержки системы «ИТ-администратор» должен иметь навыки в таких областях:

- Microsoft Active Directory (управление пользователями)
- Управление Microsoft Windows OS (команды, скрипты)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Microsoft Windows Authorization Manager (управление ролями пользователей)
- Резервное копирование и восстановление Microsoft Windows
- Microsoft Windows Firewall (коммуникационные порты)
- Услуги ИТ-инфраструктуры (DNS, SMTP, NTP, LAN/WLAN, VPN, VM, Docker)
- Системы управления резервным копированием
- Системы хранения (RAID, NAS и т. п.)
- Английский язык

1.6.2 Администратор медицинского учреждения

«Администратор медицинского учреждения» — это медицинский специалист, например рентгенолог или рентген-лаборант с клиническими знаниями: как правило, работник отдела рентгенологии. Он несет ответственность за:

- Интерфейс RIS/PACS
- Последующая обработка проблем с клиентами *syngo*.via
- Процесс работы с данными (DICOM/HL7)
- Клинический рабочий процесс (процедуры, компоновки, карты рабочих процессов)

Более подробные сведения о профилях пользователей см. в разделе (→ *"User profiles" (Профили пользователей) в Application Online Help*).

1.7 Обучение и подготовка

Для поддержания компетентности и увеличения производительности персонала Siemens Healthineers предлагает непрерывное индивидуализированное обучение на основании комбинированного подхода к образованию.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При установке *syngo*.via проводится начальное обучение для обеспечения беспрепятственного старта для новых пользователей *syngo*.via.

Обучение при передаче оборудования осуществляет специалист по клиническому применению оборудования; оно включает:

- Предварительное обучение — пояснения;
- Предварительное обучение — онлайн обучение перед передачей оборудования, повышающее эффективность передачи;
- Основной курс по клинической интеграции (удаленный или на рабочем месте);
- Индивидуализированное количество учебных дней/часов по *syngo*.via, в зависимости от сферы применения и пользователей в учреждении.

Мы предлагаем три плана обучения — адаптированные под нужды клиента:

- План обучения GAIN (является обязательной частью поставки *syngo*.via);
- План обучения GROW;
- План обучения LEAD.

Все планы обучения могут быть реализованы как онлайн, так и на рабочем месте.



После регистрации вы сможете повышать уровень знаний в удобное время и в любом месте, а также выбирать подходящую степень нагрузки на образовательной платформе Siemens Healthineers PEPconnect.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

PEPconnect является персонализированной образовательной онлайн-платформой, с помощью которой вы сможете воспользоваться различными учебными мероприятиями и освоить онлайн образовательные курсы и учебные видео, посвященные использованию клинических приложений *syngo*.via.

Управляйте обучением персонала в учреждении или отделах с помощью нашей премиальной подписки PEPconnections. Воспользуйтесь преимуществами создания индивидуальных планов обучения, а также функций группового задания и отслеживания с помощью единого решения.

Приобретаемые дополнительно элементы образовательного плана, такие как Optimized Structured Reporting (Оптимизация структурированной отчетности), предлагает консультации по оптимальному использованию дополнения *syngo*.via Structured Reporting.

Для получения более подробной информации об образовательных планах обратитесь в местное представительство компании Siemens Healthineers.

Общую информацию об аудиторном обучении см. на сайте https://training.healthcare.siemens.com

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Обзор документации

Программное обеспечение *syngo*.via предлагает несколько уровней помощи для пользователей, начиная с подсказок и развернутых описаний инструментов на экране, которые связаны с подробной диалоговой справочной системой по системе *syngo*.via. Кроме того, для программного обеспечения *syngo*.via также предлагается базовое руководство пользователя *syngo*.via и руководство администратора *syngo*.via

Оба руководства входят в инструкцию по эксплуатации *syngo*.via. Они представлены на местных языках в сетевой версии.

Некоторые функции, описываемые в документации, могут отсутствовать в вашей системе. Обратитесь за дополнительной информацией к администратору медицинского учреждения или в компанию Siemens Healthineers.

2.1 Руководство администратора

Руководство администратора *syngo*.via содержит замечания по технике безопасности (в отношении администрирования) и предоставляет информацию об администрировании и настройке системы *syngo*.via. Оно переведено на местные языки.

Подробная информация содержится в *syngo*.via Administration Online Help.

Большинство задач настройки *syngo*.via выполняют с помощью *syngo*.via Administration Portal. Подробные сведения об интерфейсе пользователя и соответствующих задачах настройки см. в разделе (→ *"Configuration in syngo.via" (Настройка) в диалоговой справочной системе*).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.2 Базовое руководство пользователя

Базовое руководство пользователя *syngo*.via содержит замечания по технике безопасности, общие сведения о наиболее важных инструментах, доступных в системе *syngo*.via, а также вводную и базовую информацию. Базовое руководство пользователя *syngo*.via предлагается на местных языках.

2.3 Диалоговая справочная система

Полная справочная информация по *syngo*.via содержится в контекстной диалоговой справочной системе. Для быстрого доступа к диалоговой справочной системе перейдите по ссылкам, приведенным в расширенных подсказках, нажав клавишу **F1** (на клиенте) или значок со знаком вопроса на панели доступа (как на клиенте, так и в *syngo*.via Administration Portal).

Объем предоставляемой информации зависит от имеющихся лицензий.

Можно также воспользоваться диалоговой справочной системой на веб-сайте. Вы можете получить к ней доступ через браузер по адресу URL «http://<*syngo*.via-server>:8090», где <*syngo*.via-server> — это IP-адрес или имя хоста сервера *syngo*.via.

Диалоговая справочная система доступна на стандартных языках интерфейса пользователя.

2.4 Поддерживаемые языки

syngo.via поддерживает следующие языковые схемы интерфейса пользователя:

- Английский
- Немецкий
- Французский
- Испанский
- Японский
- Китайский (упрощенный)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

syngo.via Administration Portal имеется только на английском языке.

Система *syngo*.via не поддерживает локальных языковых различий, например, испанский язык для Мексики аналогичен испанскому языку для Испании.

Если диалоговая справочная система на нужном вам языке отсутствует, диалоговая справочная система и всплывающие подсказки будут выводиться на английском языке.

2.5 Дополнительная документация

- **Техническое описание**

  Подробные технические данные содержатся в техническом описании *syngo*.via версии VB60A.

- **Приложения и рабочие процессы для конкретных заболеваний**

  Приложения и рабочие процессы для конкретных заболеваний поставляются с отдельной документацией и замечаниями по технике безопасности. Диалоговая справочная система состоит из модулей справки для рабочих процессов и приложений, установленных в системе *syngo*.via. См. (→ *Application Online Help*).

  Обратитесь за дополнительной информацией к администратору медицинского учреждения или в компанию Siemens Healthineers.

- **Краткая инструкция к MM Reading**

  Краткая инструкция, входящая в состав диалоговой справочной системы, позволяет ознакомиться с рабочим процессом диагностического просмотра MM Reading *syngo*.via. Этот раздел диалоговой справочной системы содержит описания главных функций соответствующего рабочего процесса, а также кратко представляет основные сведения, позволяющие начать работу с ним.

  Краткая инструкция к MM Reading доступна только на английском языке.

- **Руководство по предустановке для виртуализации серверов**

  В данном руководстве описывается процедура инсталляции и эксплуатации *syngo*.via в управляющей программной оболочке.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Адаптер к модулю Reporting

  В данном руководстве описан адаптер к модулю Reporting *syngo*.via для интеграции отчетов *syngo*.via во внешние системы отчетности.

2.6 Файл лицензии (EULA)

Лицензионное соглашение с конечным пользователем (EULA) для SQL-сервера можно найти в поле **About** (О программе).

Файл (**`MS_SQL_EULA.pdf`**) также хранится на сервере *syngo*.via в следующей папке:

`C:\Program Files\Siemens\syngo\bin\AboutBox\ReadmeOSS`

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3 Рекомендации по безопасности

Слово «Внимание!» указывает на потенциальную опасность для здоровья или жизни пациентов или персонала.

Предупреждения указывают условия или последствия, на которые следует обращать особое внимание при работе с программой *syngo*.via, которые, однако, не могут нанести прямого вреда.

3.1 Аппаратное обеспечение

⚠ ВНИМАНИЕ!

Неожиданное для пользователей завершение работы сервера.

Возможна потеря или противоречивость данных.

- Перед запланированным завершением работы сообщите всем пользователям (например, по электронной почте или по телефону) о предполагаемом времени завершения и предоставьте им достаточно времени, чтобы закончить работу и закрыть приложения на рабочих местах, прежде чем выключить сервер.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Выполнения резервного копирования на оборудование без избыточного резервирования недостаточно для обеспечения защиты данных.

При отказе аппаратных средств или сбоях сервера может произойти потеря большого объема данных, если не создавать резервных копий или если для хранения резервных копий использовались аппаратные средства без избыточного резервирования.

- Установите программу для дополнительного резервирования элементов базы данных и конфигурации на внешнем (съемном) носителе, которая будет запускаться регулярно в соответствии с концепцией резервирования.
- Разработайте концепцию резервирования для данных пациентов, которые передаются в долгосрочный архив (PACS) из модальностей посредством системы *syngo*.via.
- Регулярно проверяйте надлежащее выполнение резервного копирования.
- Обеспечьте дополнительно сохранение наиболее важных данных на резервном устройстве (RAID).

⚠ ВНИМАНИЕ!

Компьютеры не являются абсолютно безотказными, при работе могут возникать непредвиденные ошибки. Кроме того, необходимо планировать периодические отключения для обслуживания программы.

Система может быть недоступна для использования, например в операционной или в аварийной ситуации.

- Разработайте план действий в чрезвычайных ситуациях на случай недоступности системы или сети, например план использования системы в другой сети или применения распечаток или пленок.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Установка неподходящих аппаратных средств может привести к серьезным проблемам.

Потеря данных.

- Не устанавливайте аппаратные средства, неподходящие в плане надежности, производительности и эффективности.
- Проблемы, возникающие в результате применения неподходящего для использования оборудования сторонних производителей, не входят в круг обязанностей компании Siemens Healthineers.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Отказ аппаратных средств, например повреждение диска.

Потеря данных.

- ИТ-администратор несет ответственность за разработку концепции восстановления данных пациента в случае отказа оборудования, а также за совершенствование отказоустойчивой работы краткосрочного хранилища и архива (например, использование концепции применения избыточного RAID).

⚠ ВНИМАНИЕ!

Изображение на твердой копии не соответствует изображению на экране.

Возможно получение результатов диагностики и лечение на основании неверных данных.

- Не устанавливайте устройства для получения твердых копий, которые не предназначены для использования с системой.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Использование неподходящих устройств (дисплеев, принтеров) для просмотра и использования в отчетах радиологических изображений.

Неверное представление изображений.

- Просмотр и использование изображений в отчетах требуют оптимального представления изображений.
- Для просмотра и использования в отчетах изображений следует использовать только подходящие мониторы и утвержденные к применению принтеры DICOM.
- Придерживайтесь указаний по техническому обслуживанию и уходу, содержащихся в документации производителя.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Неисправность системы из-за того, что аппаратные средства не отвечают техническим требованиям производителя.

Ошибка аппаратных средств, выполнение задач может задерживаться.

- Использование только аппаратных компонентов, указанных в документации производителя (инструкции по установке и эксплуатации, листы технических данных).

⚠ ВНИМАНИЕ!

Прерывание электропитания может привести к непреднамеренному завершению работы сервера.

Потеря данных или повреждение данных, поскольку данные могут быть оставлены в неопределенном состоянии.

- Используйте систему вместе с источником бесперебойного питания, чтобы защитить систему от потери данных в случае перебоев электропитания.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.2 Программное обеспечение

⚠ ВНИМАНИЕ!

Антивирусное программное обеспечение не было установлено или не было обновлено.

Вредоносные программы могут нанести ущерб системе и привести к потере всех данных пациента.

- Администратор несет ответственность за настройку антивирусного программного обеспечения. Регулярно настраивайте и обновляйте антивирусное программное обеспечение.

  Рекомендуется установить антивирусное программное обеспечение, которое было проверено Siemens Healthineers.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Установка программного обеспечения, поставленного не компанией Siemens Healthineers, на сервер *syngo*.via может приводить к возникновению неисправностей или ошибкам в работе *syngo*.via.

Нарушение функционирования системы и потеря данных

- Допускается установка в системе только разрешенного программного обеспечения. Данная информация указана в документации изготовителя, например, в инструкциях по установке и эксплуатации или технической спецификации.
- Компания Siemens Healthineers не несет ответственности в случае возникновения проблем при взаимодействии с программами сторонних производителей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

После передачи системы сервера заказчику, на сервере *syngo*.via не должно быть установлено программное обеспечение, которое не соответствует правилам и ограничениям, заданным в черном списке ПО «*syngo*.via».

Последняя доступная версия черного списка ПО teamplay Fleet, **"Equipment" > "Documents " > "syngo Information"** (Оборудование > Документы > (Информация syngo).

⚠ ВНИМАНИЕ!

После обновления программного обеспечения *syngo*.via интерфейсы RIS, PACS или MMWP могут утратить совместимость друг с другом.

В результате неправильной конфигурации клинический рабочий процесс может быть прерван.

- В случае обновления или модернизации системы необходимо тщательно проверить все важные и часто используемые приложения/их интерфейсы.
- Помните, что изменение RIS или PACS также может привести к несовместимости интерфейсов друг с другом и, следовательно, его необходимо проверить.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Изображения, обработанные с помощью радиальных диапазонов, могут отображаться в наклонной ориентации.

Неверный диагноз из-за перепутывания ориентации.

- Настройте политику отделения для создания радиальных диапазонов в отношении ориентации и для проверки результата.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Результаты действительного размера на распечатке зависят от настроек принтера, ошибок округления и других факторов.

Распечатки действительного размера не точно соответствуют реальному анатомическому размеру.

- Помните об ограничениях точности при печати с использованием функции **True Size** (Действительный размер). Всегда сравнивайте масштабную линейку распечатанных изображений с физической единицей измерения (например, с помощью линейки), чтобы проверить их соответствие и убедиться в том, что распечатка имеет реальный анатомический размер.
- Если компоновка содержит малые сегменты, размер которых не позволяет применить масштабную линейку, либо удостоверьтесь в действительности размера прямым измерением напечатанного изображения анатомической структуры, либо выберите другую компоновку.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Неуспешные обновления системы могут занимать много времени.

Могут возникнуть проблемы с доступностью системы

- Всегда рассчитывайте достаточный буфер времени для обновлений и апгрейда.

i

Не вносите изменения непосредственно в базу данных!

Внесение изменений в базу данных *syngo*.via вручную с помощью средства работы с базами данных сторонних производителей может полностью уничтожить все данные или их часть. Это может повлечь за собой потерю наборов данных пациентов или изображений.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.3 Конфигурация

⚠ ВНИМАНИЕ!

Данные автоматически удаляются из-за настраиваемых параметров.

Потеря клинически важных данных, если критерии указаны неверно.

- Будьте осторожны при создании правил "not to be archived" (не архивировать) для данных. Эти данные могут быть автоматически удалены без возможности дальнейшего восстановления.
- Убедитесь, что все эти данные (изображения и отчеты), необходимые в медицинских целях, полностью и успешно отправлены в архив.
- Не используйте функцию автоматического удаления, если архивный узел не поддерживает подтверждение сохранения.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Настраиваемые автоматические правила могут стать сложными.

Неожиданное поведение системы или потеря данных из-за применения сложных автоматических правил.

- Проверяйте любые новые правила, чтобы быть уверенным, что результаты будут соответствовать вашим ожиданиям.

⚠ ВНИМАНИЕ!

В системе *syngo*.via отсутствует механизм распознавания экстренного пациента.

Пользователю может быть неизвестно об отложенной экстренной ситуации.

- Определите и применяйте метод для идентификации экстренных пациентов, например, путем добавления соответствующего оповещения в идентификационные данные пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ВНИМАНИЕ!

Ограниченный доступ к системе в связи с мерами обеспечения безопасности (например, в вопросах лицензирования)

В экстренных случаях доступ к системе может быть заблокирован или ограничен.

- При необходимости настройте среду экстренного доступа.

  Эта настройка может включать:

  - Создание учетной записи экстренно регистрирующегося пользователя с ограниченными правами доступа и обеспечение доступа к этой учетной записи только уполномоченному персоналу
  - Отключение экранной заставки на специальных клиентах для экстренного лечения
  - Разработка стратегии лицензирования для обеспечения постоянного наличия достаточного числа лицензий на специальных клиентах для экстренного лечения

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Несанкционированный доступ к системе.

Система может прийти в нефункционирующее состояние; потеря данных пациента.

- Это медицинское устройство рассчитано на работу в защищенной сетевой среде. Настоятельно рекомендуется не подключать устройство напрямую к общественным информационным сетям.
- ИТ-администратор обязан обеспечить безопасность сети на месте установки и безопасность дополнительной инфраструктуры, например сред виртуализации настольных ПК. Описание безопасной настройки и обновления по мере необходимости см. в соответствующих руководствах.
- Обеспечьте подключение к сети только аутентифицированных устройств, т. е. устройств, принадлежащих только к данному медицинскому учреждению.
- Установите брандмауэры и пароль для учетной записи пользователя как для клиента, так и для сервера.
- Не позволяйте пользователям изменять файлы конфигурации.
- Обновляйте антивирусные программы по мере необходимости.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Short Term Storage (STS) или системный диск заполнены.

Система недоступна, сохранение новых изображений невозможно, система блокируется.

- Проверьте настройки отметок низкого и высокого уровня, проверьте частоту на портале администрирования *syngo*.via Administration Portal в рабочей области **Technical Configuration** (Техническая конфигурация), **DICOM Data Handling > Archiving and Deletion** (Работа с данными DICOM > Архивирование и удаление).
- Регулярно проверяйте параметр **Status Monitoring** (Контроль состояния), особенно загрузочный раздел системы и уровень заполнения STS.
- Регулярно проверяйте, нет ли в системном журнале сообщений, относящихся к состоянию автоматического удаления и автоматического архивирования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

В *syngo*.via предоставляется режим, который позволяет пользователям загружать имеющиеся локально исследования для обследования в качестве предыдущих; отбор происходит на основании уникальной единой базы пациентов (EMPI) с привязкой к конкретному учреждению.

Неверный диагноз из-за того, что номер EMPI для определенных пациентов не является уникальным.

- По умолчанию режим EMPI отключен и подлежит настройке, только если учреждение может обеспечить уникальный номер единой базы пациентов (Enterprise Master Patient Index, EMPI) для каждого пациента в элементе DICOM Other Patient ID (Другой идентификационный номер пациента) (0010,1000). Режим EMPI может быть настроен только в Customer Care Center.
- Следует обязательно учитывать, что использованные в прошлом идентификационные признаки пациента, которые отображаются в тексте на изображении и во вкладке пациента на панели доступа, могут отличаться от нынешних, например, ФИО пациента или идентификационный номер пациента могут не совпадать. Используйте значение Other Patient ID (Другой идентификационный номер пациента) в Patient Browser (Браузер пациентов), чтобы убедиться, что текущее и предыдущее исследования относятся к одному и тому же пациенту.
- Режим EMPI поддерживается только для исследований, заданных в качестве предварительных в Short Term Storage (STS). Поиск, основанный на единой базе пациентов, не поддерживается для исследований с предварительной выборкой и исследований с запросами/извлечением данных.
- Если опция EMPI включена, но приводит к ошибкам с предварительной загрузкой, немедленно обратитесь в Customer Care Center для изменения настроек EMPI.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Подключенные системы можно настроить с использованием различных политик для идентификации пациентов.

Если обновление идентификации пациента отправляется из одной системы в другую, а политика идентификации пациента настроена по-другому, то может быть пациент в системе, получающей уведомление об обновлении, может быть ненадлежащим образом выполнено обновление данных пациента.

- Политика идентификации пациентов в подключенных системах должна быть настроена идентичным образом.

3.4 Управление пользователями

После установки сервера *syngo*.via ИТ-администратор должен изменить пароли по умолчанию для учетных записей с правами администратора (например для AdminUser/Administrator и RemoteAdmin).

По соображениям безопасности не рекомендуется использовать групповые или общедоступные учетные записи. Кроме того, такие учетные записи препятствуют надлежащему контролю доступа сотрудников к приложению; в случае нарушений безопасности события не удастся соотнести с действиями конкретных лиц (что может требоваться нормативными и правовыми актами).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.5 Передача данных и обмен данными

⚠ ВНИМАНИЕ!

Незашифрованная передача информации о состоянии здоровья между клиентом и сервером.

Информация о состоянии здоровья пациента будет уязвимой в случае неавторизованного доступа в сеть.

- Настройте зашифрованную передачу данных между сервером и клиентом.
- Настройте зашифрованную передачу данных DICOM.
- Защитите свою сеть с помощью брандмауэра.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Срок действия сертификатов безопасности может истекать.

По истечении срока действия сертификатов безопасности передача данных между клиентом и сервером блокируется.

- Обновляйте сертификаты безопасности своевременно.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Передача данных между системами не гарантируется.

Потеря данных, в случае если данные удалены локально до того, как они будут успешно переданы в другую систему.

- Успешная передача данных в другую систему гарантируется только при использовании систем и протоколов обмена данных, поддерживаемых Соглашением о хранении.
- При других передачах необходимо проверить правильность поступления данных непосредственно в удаленной системе.
- Не удаляйте локальные данные до тех пор, пока не проверите передачу этих данных в удаленную систему.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Архивирование было настроено без использования подтверждения сохранения изображений в архиве. Таким образом, флажок архивирования устанавливается только на основании характеристики передачи.

Данные помечаются флажком Archive (Архив), даже если архив создан с ошибками. Если впоследствии данные удаляются из локальной системы, они будут безвозвратно потеряны.

- Пользуйтесь только узлами DICOM, настроенными для архивирования с использованием подтверждения сохранения изображений в архиве. Если это невозможно, проверьте хранение данных в удаленной системе. Не удаляйте локальные данные, пока их хранение в удаленной системе не будет проверено.

⚠ ВНИМАНИЕ!

В данной системе долговременное архивирование не предусмотрено.

Потеря данных (включая отчеты) при невыполнении архивирования для долговременного хранения.

- Перед удалением локальных данных убедитесь, что они успешно переданы в долговременный архив.
- Проверьте строку состояния на предмет сбоев архивирования (обозначаются значком ошибки).
- Проверьте **Job View** (Вид задания), чтобы найти ошибку и принять соответствующие меры (например, выполнить повторный запуск неудачных заданий архивирования).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

При отсутствии сведений у пользователя можно перепутать пациентов при слиянии.

Неправильный диагноз.

- Проверьте функцию **Status Monitoring** (Контроль состояния) для выявления возможных ситуаций, когда данные пациентов перепутаны, и устранения подобных конфликтов. Воспользуйтесь системой уведомлений, пересылаемых по электронной почте, для уведомления о возможных конфликтах из-за перепутанных данных пациентов.

Более подробную информацию об уведомлении с помощью электронного сообщения см. в (→ *syngo.via Administration Online Help*)

⚠ ВНИМАНИЕ!

Пациенты могут быть неправильно объединены, если для идентификации пациентов используется только идентификатор пациента.

Неправильное основание для постановки диагноза.

- Типы идентификации, используемые системой при автоматическом объединении пациентов, можно настроить. Рекомендуется использовать не менее двух из следующих форм идентификации: Patient Name (Имя пациента), Patient ID (Идентификатор пациента) (требуется) и Date of Birth (Дата рождения). При изменении конфигурации, используемой по умолчанию, проверьте новую конфигурацию, чтобы избежать неожиданных последствий.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Этикетки компакт-дисков и DVD-дисков, создаваемые системой *syngo*.via, не содержат идентификационных данных пациента.

Поэтому компакт-диск или DVD-диск можно перепутать.

- Если вы часто записываете данные на компакт-диски или DVD-диски, рекомендуется использовать систему записи, которая создает метки на основании данных из заголовка DICOM. Эта система должна быть настроена в качестве узла DICOM, и изображения следует экспортировать в нее в виде объектов DICOM. Это единственный способ добавления идентификационных данных пациента на этикетку компакт-диска или DVD-диска.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Удаление или модификация узла DICOM при наличии в очереди не завершенных заданий.

Возможен сбой выполнения заданий. Состояние архивирования объектов данных могут быть более недостаточными. Данные могут больше не подлежать для архивирования или выполнения заданий автоматической маршрутизации, и по истечении времени могут быть непреднамеренно удалены.

- Проверьте использование узла DICOM в определениях правил, а также наличие заданий, в которых используется этот узел, и их состояние, прежде чем удалять или изменять узел DICOM.
- Регулярно проверяйте объекты DICOM в состоянии "Archive failed" (Сбой архивирования).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Подключение между удаленным узлом и *syngo*.via временно недоступно из-за отключения или сбоя системы либо неполадок в сети.

Сообщения из удаленного узла не применяются к данным (данные пациентов не обновляются) или уведомление о доступности данных не отправляется на удаленный узел.

- Подсоединяйтесь только к тем удаленным узлам, которые могут накапливать и возвращать сообщения.
- Если данные пациента (персональные данные) были исправлены, но не накоплены должным образом на удаленных узлах, получающих изображения из *syngo*.via, хотя соответствующее исследование доступно, перешлите сообщения HL7 повторно из *syngo*.via на удаленный узел, чтобы обе системы были снова синхронизированы.
- Настройте соответствующее количество времени между повторами для сообщений HL7 на обеих сообщающихся системах, чтобы обеспечить высокую вероятность применения сообщения HL7.
- Обратитесь к инженеру обслуживания клиентов, чтобы адаптировать настройку интерфейсов удаленного узла.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Не удалось применить сообщение HL7 в данных на рабочем месте.

Несоответствия между HIS/RIS и *syngo*.via могут привести к неудачному вызову изображения из HIS/RIS или других внешних систем, или же данные могут быть не найдены.

- Регулярно проверяйте журнал событий и проверяйте сообщения относительно неудачной обработки сообщений HL7.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Интерфейс HL7 обеспечивает доступ к важным данным пациента.

Как администратор, вы можете гарантировать, что к предоставленной службе могут подключаться лишь те информационные системы (например, RIS, HIS) которым разрешен доступ к этим важным данным.

Контроль доступа можно осуществлять, например, путем настройки локального брандмауэра таким образом, чтобы он ограничил доступ интерфейса HL7 к указанному IP-адресу информационной системы.

3.6 *syngo*.via Reporting

ВНИМАНИЕ!

Пользователь работает с отчетами, как с официальными документами, хотя они не подписаны.

Диагностика и лечение на основании неверных данных.

- Настройте сообщение об отказе, в котором указывается, что отчет недействителен без подписи.

ВНИМАНИЕ!

Небезопасное хранение отчетов о пациентах.

Нарушение конфиденциальности данных пациентов.

- Отчеты следует хранить только в безопасных системах с контролируемым доступом.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Неверная информация в пользовательских шаблонах

Неверное основание для постановки диагноза

- Будьте предельно внимательны при указании информации в шаблонах. При изменении шаблона, утвержденного Siemens Healthineers, компания Siemens Healthineers не несет ответственность за его содержимое.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Распечатанный отчет можно по ошибке спутать с другими распечатанными отчетами, например если он хранится или с ним обращаются недолжным образом

Неправильная идентификация пациента может привести к неправильному диагнозу.

- Если отчет предназначен для печати, настройте для каждой страницы атрибуты, идентифицирующие пациента.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Неожиданные результаты отчетов и текст из-а ошибок вставки, импортированных или автоматически указанных данных.

Постановка диагноза и лечение могут быть основаны на неверной информации.

- Внимательно прочтите текст отчета, прежде чем его утверждать или отравлять на хранение.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Требования к оборудованию и программному обеспечению

До запуска системы она должна соответствовать минимальным требованиям.

Просмотрите техническое описание *syngo*.via для получения информации о минимальных требованиях к оборудованию и характеристикам ИТ-сети, которые необходимы для работы программного обеспечения надлежащим образом.

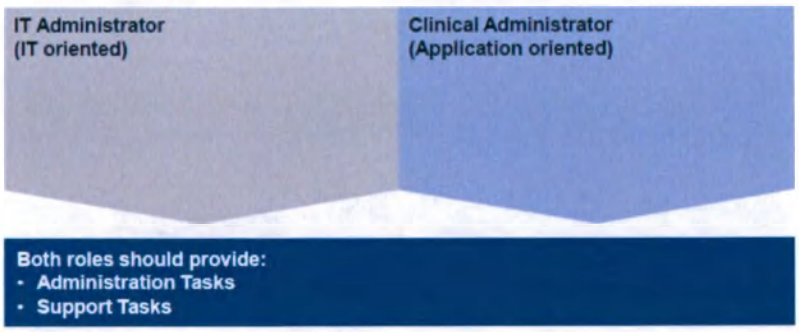
Защитите свою систему от несанкционированного доступа и вредоносных атак.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 Общие задачи администратора

Заказчик рассматривается в качестве партнера по процессу технической поддержки пользователя при условии, что администратор заказчика берет на себя обязательство эксплуатации и оперативной поддержки системы *syngo*.via.

Это поможет не только наиболее полноценно и эффективно использовать принадлежащую заказчику систему *syngo*.via, но и максимально продлить срок службы системы.



В этом разделе приведены все задачи администратора, относящиеся к серверу и клиенту *syngo*.via. См. (➔ Страница 50 *Служба поддержки*).

Описание задачи основано на двух ролях, которые может выполнять администратор:

- ИТ-администратор
  - административные задачи (➔ Страница 47 *Административные задачи ИТ-администратора*)
  - задачи по поддержке (➔ Страница 48 *Задачи по поддержке ИТ-администратора*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Администратор медицинского учреждения
  - административные задачи (➔ Страница 49 *Административные задачи администратора медицинского учреждения*)
  - задачи по поддержке (➔ Страница 50 *Задачи по поддержке администратора медицинского учреждения*)

5.1 Административные задачи ИТ-администратора

В следующем списке приведены основные задачи «ИТ-администратора»:

- Установка и обновление требуемого окружения для клиента *syngo*.via (например, Microsoft .NET Framework или .NET Core) и приложения — регулярно и по требованию..
- Установка обновлений Microsoft Windows на клиентах – регулярно и по требованию.
- Установка обновлений операционной системы Microsoft Windows на сервере *syngo*.via – регулярно.
- Обновление сервера *syngo*.via с помощью пакетов обновлений и исправлений Siemens Healthineers (с использованием средства обновления программ) – по требованию.
- Обновление BIOS, встроенного ПО и драйверов клиента *syngo*.via – по требованию.
- Настройка резервного копирования системы — однократно. (➔ Страница 171 *Настройка параметров резервного копирования*)
- Проверка успешности выполнения резервного копирования – ежедневно.
- Архивирование журналов регистрации событий на оптических носителях или в сетевых папках (осуществление контроля согласно акту HIPAA, только для США) – еженедельно. (➔ Страница 186 *Контрольный журнал*)
- Настройка узлов DICOM (например, принтеры, PACS, модальности) – по требованию. (➔ *См. Configuration of DICOM nodes (Настройка узлов DICOM) в диалоговой справочной системе syngo.via Configuration*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Управление лицензиями (импорт, проверка наличия лицензий приложения *syngo.via*, назначение их определенным пользователям или клиентам) – по требованию. (➔ *См. License configuration (Настройка лицензирования) в диалоговой справочной системе syngo.via Configuration*).
- Управление учетными записями и ролями пользователей (управление учетными записями пользователей локальных компьютеров и доменов с помощью службы Active Directory и (или) диспетчера авторизации Windows, назначение ролей пользователям и группам с помощью диспетчера авторизации) – по требованию.
- Управление сетью (обеспечение удаленного доступа к SRS, настройка отправки важных сообщений ИТ-администратору через SMS или по электронной почте) – однократно. (➔ Страница 251 *Smart Remote Services*)
- Защита и безопасность данных (установка, настройка и обновление брандмауэров, антивирусных программ, обновлений операционной системы Microsoft на клиентских и серверных компьютерах) – регулярно и по требованию. (➔ Страница 216 *Безопасность данных и системы*)
- Управление системой защиты сервера Device Guard (если она включена) — по требованию.
- Замена имеющихся сертификатов — по требованию. (➔ Страница 249 *Замена самозаверенных сертификатов syngo.via*)

5.2 Задачи по поддержке ИТ-администратора

- Помощь пользователям в медицинском учреждении по вопросам, касающимся информационных технологий (использование средств для поиска и устранения неполадок, при необходимости, отправка запросов в Customer Care Center) — по требованию.
- Помощь специалистам Customer Care Center при устранении программных ошибок (предоставление доступа и данных настройки) — по требованию. (➔ Страница 251 *Smart Remote Services*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Помощь производителю оборудования при устранении аппаратных ошибок (предоставление доступа к оборудованию и результатам диагностических программ) — по требованию.
- Проверка правильности работы систем сервера *syngo*.via (с помощью окна Status Monitoring (Контроль состояния) и уведомлений по электронной почте) – ежедневно.
- Решение проблем с сервером *syngo*.via (сервер приложений *syngo*.via, операционная система, сеть и встроенное ПО) — по требованию.
- Решение проблем с клиентом *syngo*.via (управление учетными записями пользователей, сеть, оборудование и операционная система) — по требованию.
- Использование средств общего рабочего стола для организации удаленной помощи со стороны Customer Care Center — по требованию.

5.3 Административные задачи администратора медицинского учреждения

В следующем списке приведены основные административные задачи «администратора медицинского учреждения»:

- Настройка параметров приложения (например, настройка компоновки экрана, шаблонов отчетов) – по требованию. (→ *См. Layout Gallery (Галерея компоновок) в syngo.via Basic Application Online Help*).
- Настройка параметров обработки данных (автоматическое удаление данных, автоматическая рассылка, исключение из правил архивации) – по требованию. (→ *См. Configuring automatic data deletion from STS (Настройка автоматического удаления данных из STS) в syngo.via Configuration Online Help*).
- Настройка параметров рабочего процесса (правила назначения рабочего процесса, правила предварительной загрузки) – по требованию. (→ *См. Workflow assignment (Назначение рабочего процесса) в syngo.via Configuration Online Help*).
- Настройка параметров клиента (например, Patient Browser (Браузер пациентов))

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.4 Задачи по поддержке администратора медицинского учреждения

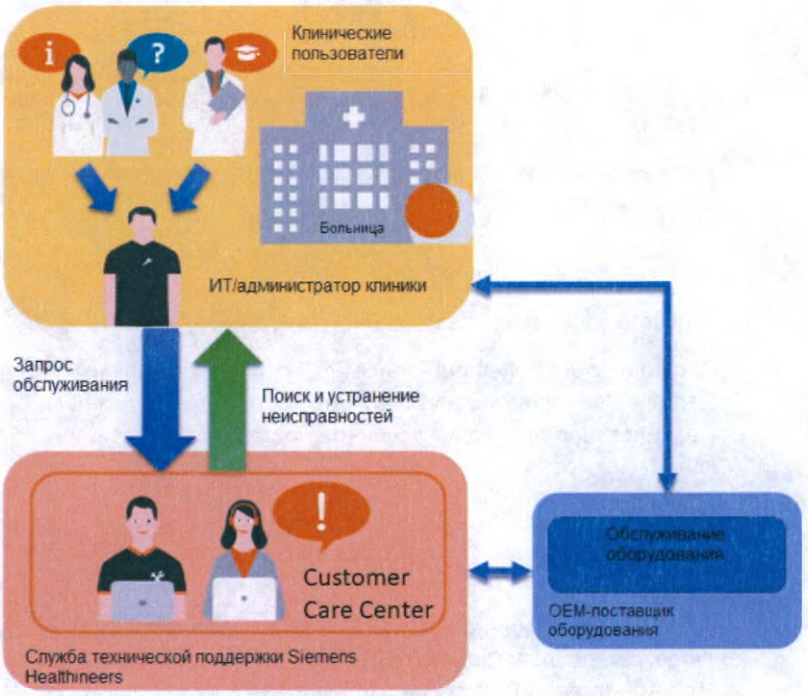
В следующем списке приведены основные задачи «администратора медицинского учреждения» по поддержке:

- Помощь пользователям в медицинских учреждениях по вопросам, касающимся использования приложения (использование программ для устранения неполадок, диалоговая справочная система, при необходимости отправка запросов в Customer Care Center) — по требованию.
- Обучение пользователей в медицинских учреждениях работе с клиентом *syngo*.via (передача знаний о приложениях *syngo*.via пользователям в медицинских учреждениях, электронные видеоролики) – по требованию. (→ *См. syngo.via Basic Application Online Help*).
- Помощь специалистам компании Siemens Healthineers при устранении неполадок ПО (например, предоставление анонимных данных пациента для воспроизведения проблемной ситуации и помощь в воспроизведении переданных ситуаций) – по требованию.
- Решение проблем, связанных с приложением *syngo*.via (например, удаление данных обследований, компоновок или рабочих списков) – по требованию.
- Проверки состояния архивов в окне Patient Browser (Браузер пациентов) (например, на предмет неархивированных данных) — регулярно

5.5 Служба поддержки

На следующем рисунке показана схема взаимодействия пользователей в медицинском учреждении, ИТ-администраторов или администраторов медицинского учреждения, центра технического обслуживания Customer Care Center и производителя(ей) оборудования:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Инструменты для администрирования

Для администрирования *syngo*.via доступно несколько инструментов.

Можно выполнить следующие действия.

- Работа на *syngo*.via Administration Portal
- Работа с уровнем операционной системы сервера *syngo*.via

С помощью Smart Remote Service (SRS) работники системы обслуживания Siemens Healthineers могут получить доступ к инструментам администрирования для удаленной поддержки. (→ Страница 251 *Smart Remote Services*)

6.1 Работа с *syngo*.via Administration Portal

Большинство административных задач выполняется с использованием *syngo*.via Administration Portal, на который можно зайти с помощью Microsoft Internet Explorer на рабочей станции Windows.

(→ Страница 59 *Вход в syngo.via Administration Portal*).

Другие браузеры могут работать, но они не были протестированы компанией Siemens Healthineers. Подробные сведения о версиях см. в карте данных *syngo*.via.

6.2 Работа с уровнем операционной системы сервера *syngo*.via

Общие задачи управления сервером и специальные задачи, относящиеся к системе *syngo*.via, выполняются с помощью стандартных средств операционной системы.

Административные задачи уровня операционной системы обычно выполняются с помощью соединения с удаленным рабочим столом.

См. (→ Страница 100 *Вход в операционную систему сервера syngo.via*).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Большинство административных задач Windows выполняются с помощью консоли управления Microsoft. Например, **Server Manager** (Менеджер сервера) (ServerManager.msc) предоставляет доступ к консолям управления **Diagnostics** (Диагностика) и **Server Roles** (Роли сервера).



Инструменты, запускаемые из командной строки, поставляемые с *syngo*.via, необходимо запускать в ***syngo*.via Server Shell**. Оболочку можно запустить с использованием соответствующего значка на рабочем столе Windows сервера *syngo*.via.

Определенные переменные системы *syngo*.via доступны только в оболочке. Поэтому всегда запускайте инструменты из командной строки *syngo*.via в этой среде.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7 Добавление OpenApps к *syngo*.via

***syngo*.via OpenApps** является платформой для упрощенной установки дополнительных приложений (программ) на вашей системе *syngo*.via. Данные программы, в частности, приложения партнеров, доступны во встроенном магазине (**Digital Marketplace**) на *syngo*.via.

Данные приложения могут с легкостью быть установлены на системе *syngo*.via. Кроме этого, они становятся доступными немедленно на 90 дней в пробной версии.

- Данные исследований могут быть открыты такими приложениями из **Patient Browser** (Просмотр пациентов) и из любого другого рабочего процесса *syngo*.via.
- В **MM Reading** установленные программы можно использовать напрямую без переключения рабочего процесса.

Может потребоваться поддержка администратора в следующем случае:

(→ Страница 54 *URL-адреса, необходимые для syngo.via OpenApps и Digital Marketplace:*)

(→ *Загрузка и установка приложений с помощью OpenApps Connector (Диалоговая справочная система)*)

Подробные сведения о приложениях OpenApps, см. в Диалоговой справочной системе OpenApps *Application Online Help*.

7.1 URL-адреса, необходимые для *syngo*.via OpenApps и Digital Marketplace:

Для использования ***syngo*.via OpenApps** и **Digital Marketplace** на клиентских рабочих станциях должен быть доступ к следующим URL-адресам:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

URL-адреса	Функция
https://*.teamplay.siemens.com	Доступ к порталу **Digital Marketplace** и навигация по нему
https://*.blob.core.windows.net	Для загрузки программных пакетов и библиотеки отображаемых изображений и значков
https://*.maxcdn.bootstrapcdn.com	Поддержка входа в **Digital Marketplace**
https://*.code.jquery.com	
https://*.cdn.auth0.com	
https://*.launchdarkly.com	

Рекомендуется добавить эти URL-адреса в список разрешенных ресурсов во всех компонентах обеспечения безопасности системы.

См. диалоговую справочную систему, (→ *Добавление OpenApps к syngo.via*).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8 *syngo*.via Administration Portal

***syngo*.via Administration Portal** используется для выполнения административных задач. Его можно открыть непосредственно на компьютере клиент или удаленно посредством Microsoft Internet Explorer.

Портал обеспечивает доступ к следующим функциям:

- Конфигурация системы

  (→ *Конфигурация системы*)

- Конфигурация интерфейса

  (→ *Configuration of DICOM nodes (Настройка узлов DICOM)*)

- Конфигурация рабочего процесса

  (→ *Workflow configuration (Конфигурация рабочего процесса)*)

  (→ *Configuration of the DICOM modality worklist query (Настройка запроса рабочего списка модальностей DICOM)*)

  (→ *Prior rules and prior handling (Предварительные правила и предварительная обработка)*)

- Настройка архива

  (→ *Configuration of data archiving (Конфигурация архивирования данных)*)

- Конфигурация управления данными

  (→ *Configuration of autorouting rules (Настройка правил автоматической рассылки)*)

  (→ *Configuring automatic data deletion from STS (Настройка автоматического удаления данных из STS)*)

- Конфигурация резервной копии

  (→ *Configuring backup settings (Настройка параметров резервного копирования)*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Обновление программного обеспечения

  (➔ *Обновление syngo.via сервера приложений*)

- Контроль состояния

  (➔ *Status Monitoring (Контроль состояния)*)

- Средство просмотра сообщений Message Viewer

  (➔ *Message Viewer (Средство просмотра сообщений)*)

Поскольку содержание структурировано в рабочих областях, ориентированных на рабочий процесс, некоторое содержание можно просмотреть в более чем одной рабочей области.

Функциональность ***syngo*.via Administration Portal** зависит от авторизации вашей учетной записи пользователя или служебного ключа.

- (➔ *Открытие syngo.via Administration Portal*)
- (➔ *Вход в syngo.via Administration Portal*)
- (➔ *Компоновка экрана syngo.via Administration Portal*)

8.1 Открытие *syngo*.via Administration Portal

Функциональность ***syngo*.via Administration Portal** зависит от авторизации вашей учетной записи пользователя или служебного ключа.

(➔ Страница 97 *Управление авторизацией в syngo.via Administration Portal*)

Доступ к ***syngo*.via Administration Portal** можно получить разными способами:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



- На рабочем столе сервера дважды щелкните по значку **Admin Portal** (Портал администрирования).

  – или –



На панели доступа клиента щелкните значок **Configuration** (Конфигурирование) и выберите **Administration Portal**.

Если открыто несколько вкладок с информацией о пациентах и из-за этого пространство на панели инструментов становится ограниченным, значки панели инструментов могут быть сгруппированы снизу от одного из значков меню.



– или –

На компьютере с сетевым доступом к серверу откройте Internet Explorer и введите `https://<server>/adminportal`.

`<server>` это полное доменное имя или IP-адрес сервера.

Появится страница входа в ***syngo*.via Administration Portal**.

(→ Страница 59 *Вход в syngo.via Administration Portal*)

Некоторые функции ***syngo*.via Administration Portal** могут быть недоступны при сетевом доступе.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При появлении сообщения **There is a problem with this website's security certificate. [...] Continue to this website (not recommended)** (Существует проблема с сертификатом безопасности данного веб-сайта. [...] Продолжить переход на данный веб-сайт (не рекомендуется)) его можно проигнорировать и продолжить работу.

Чтобы избежать появления этого сообщения, добавьте сертификат в хранилище доверенных сертификатов или воспользуйтесь для доступа полным доменным именем.

8.2 Вход в *syngo*.via Administration Portal

Вход в ***syngo*.via Administration Portal** можно выполнить с использованием учетной записи пользователя Windows или со служебным ключом.

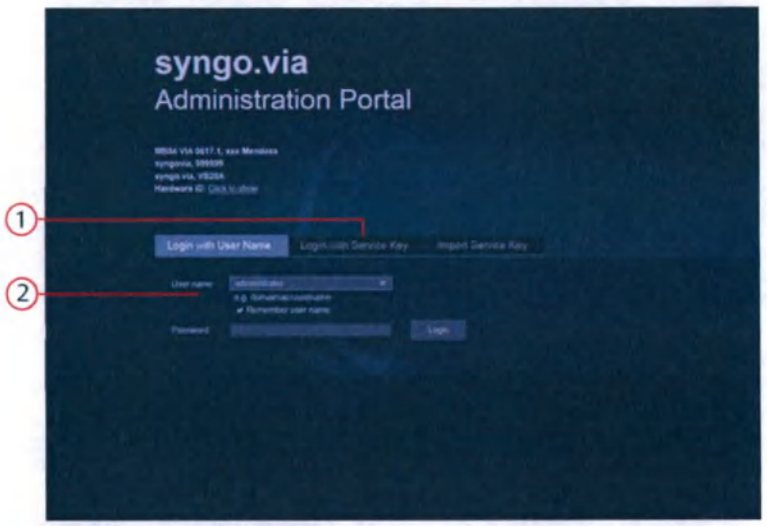
Функциональность ***syngo*.via Administration Portal** зависит от задач, присвоенных учетной записи пользователя, или от уровня службы служебного ключа.

1 Откройте ***syngo*.via Administration Portal**.

(→ Страница 57 *Открытие syngo.via Administration Portal*)

Откроется страница входа.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

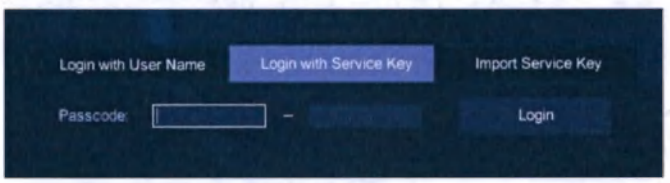


(1) Вход в систему с использованием служебного ключа
(2) Вход в систему с использованием учетной записи пользователя

2 Нажмите **Login with User name** (Вход с использованием имени пользователя) и в полях **User name** (Имя пользователя) и **Password** (Пароль) введите данные пользователя для вашей учетной записи пользователя Windows и нажмите кнопку **Login** (Вход).

– или –

Находясь в роли служебного пользователя, нажмите **Login with Service Key** (Вход с использованием служебного ключа), введите последние 10 цифр служебного ключа и нажмите кнопку **Login** (Вход). (→ Страница 61 *Импорт служебного ключа*)



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Пароль следует вводить с учетом регистра.

При наличии можно щелкнуть просмотр пароля, чтобы проверить набор пароля. Пароль будет отображаться, только пока нажата кнопка мыши.

Для получения возможности входа с использованием служебного ключа его необходимо однократно импортировать.

(→ Страница 61 *Импорт служебного ключа*)

По окончании определенного периода бездействия (по умолчанию — 30 минут) происходит автоматическое завершение сеанса работы пользователя в ***syngo*.via Administration Portal**.

8.2.1 Импорт служебного ключа

Чтобы войти в ***syngo*.via Administration Portal** с использованием служебного ключа, необходимо однократно импортировать файл служебного ключа или ввести код вручную.

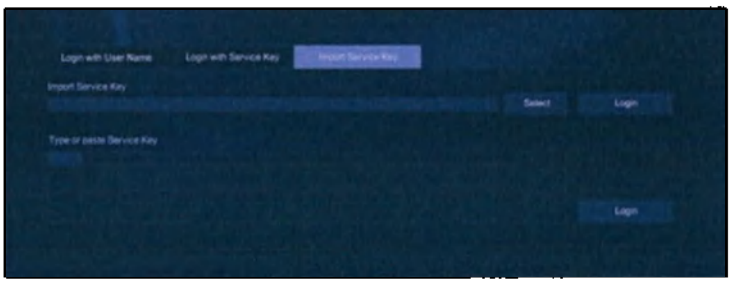
Можно импортировать несколько служебных ключей для различных уровней службы. Чтобы войти с помощью служебного ключа введите последние 10 цифр служебного ключа в поле **Passcode** (Пароль).

1 Откройте ***syngo*.via Administration Portal**. (→ Страница 57 *Открытие syngo.via Administration Portal*)

Появится страница входа.

2 Нажмите на вкладку **Import Service Key** (Импорт кода обслуживания).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3 Нажмите **Select** (Выбрать), укажите путь к файлу кода обслуживания и импортируйте его.

– или –

Введите код обслуживания в область **Type or paste Service Key** (Введите или вставьте код обслуживания).

4 Нажмите **Login** (Вход).

---

i Коды обслуживания имеют определенный срок службы. **Service Key Expiry Date** (Дата истечения срока годности служебного ключа) отображается в строке состояния ***syngo*.via Administration Portal**.

8.3 Компоновка экрана *syngo*.via Administration Portal

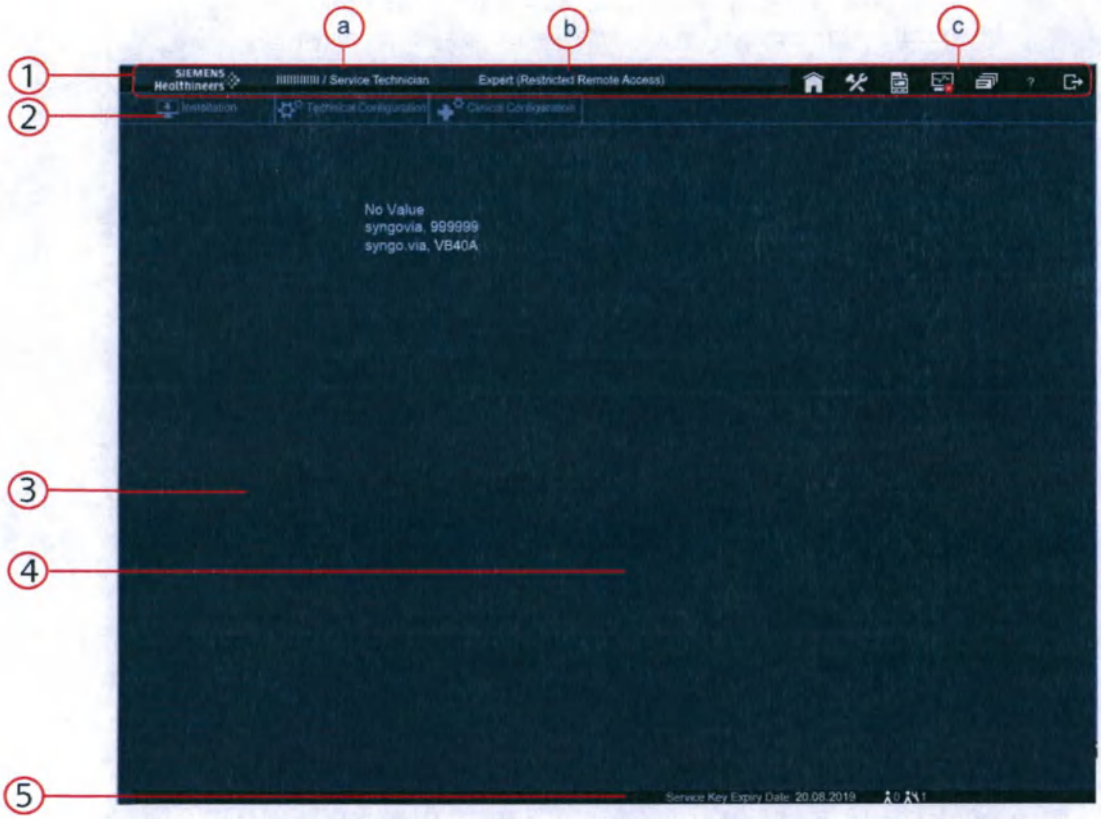
В рабочих областях ***syngo*.via Administration Portal** содержимое группируется согласно рабочим процессам.

В выбранной рабочей области содержимое области навигации задается слева. По щелчку на элементе дерева навигации открывается окно в области содержимого.

---

i Поскольку содержание структурировано в рабочих областях, ориентированных на рабочий процесс, некоторое содержание можно просмотреть в более чем одной рабочей области.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Например: Компоновка *syngo*.via Administration Portal

(1) **Title bar** (Строка заголовка)
Строка заголовка содержит следующую информацию и предоставляет следующие функции:
(a) имя узла подключенного сервера, а также информацию о пользователе (условное имя активного пользователя Windows, или элемент «Service Technician» (Технический специалист) при доступе со служебным ключом);
(b) уровень службы (Свободный, Базовый, Экспертный или Siemens), а также права удаленного доступа (Полный или Ограниченный) к ***syngo*.via Administration Portal**;
(c) иконки на панели инструментов.

(2) **Workspaces** (Рабочие области) для основной навигации

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Информация и настраиваемые элементы ***syngo*.via Administration Portal** сгруппированы в рабочие области, представляющие конкретные рабочие процессы, такие как инсталляция, диагностика или конфигурирование техники.
По щелчку на рабочей области открывается соответствующее дерево навигации.

(3) Navigation tree (Дерево навигации) для дополнительной навигации
Дерево навигации отображает иерархическую структуру настроек ***syngo*.via Administration Portal**.
По щелчку на элемент появляется информация и элементы настройки в соответствующей области содержимого.

(4) Content area (Область содержимого)
В данной области содержимого можно подробно конфигурировать систему.

(5) Status bar (Строка состояния)
В строке состояния могут отображаться следующие элементы:
– Число активных пользователей ***syngo*.via Administration Portal**;
– Число активных пользователей клиента;
– Срок окончания действия служебного ключа
– Системное время
– Состояние уведомления о событии;
– Состояние задачи обслуживания.

8.4 Контроль состояния

В окне **Status Monitoring** (Контроль состояния) можно контролировать состояние и неисправности аппаратных компонентов и программного обеспечения, установленного на вашей системе. Оно содержит средства обзора состояния системы и указывает, какие компоненты требуют вашего внимания.

(→ Страница 65 *Контроль состояния доступа*)

Следующие вкладки можно использовать в различных видах:

- **Component view** (Вид компонента)

  Отображает текущее состояние важных компонентов системы, таких как оборудование, база данных, интерфейсы DICOM, компоненты других производителей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Asset view** (Обзор ресурсов)

  Представляет общие данные о среде, регулярно собираемые в системе, такие как оборудование, графическая карта, исправления, службы и так далее.

8.4.1 Контроль состояния доступа

К окну **Status Monitoring** (Контроль состояния) можно перейти в ***syngo*.via Administration Portal**.

1 Выполните вход в ***syngo*.via Administration Portal**.



2 В строке заголовка щелкните по значку **Open Status Monitoring** (Открыть контроль состояния), чтобы открыть окно.

Откроется окно **Status Monitoring** (Контроль состояния).

(→ Страница 65 *Компоновка экрана Status Monitoring (Контроль состояния)*)

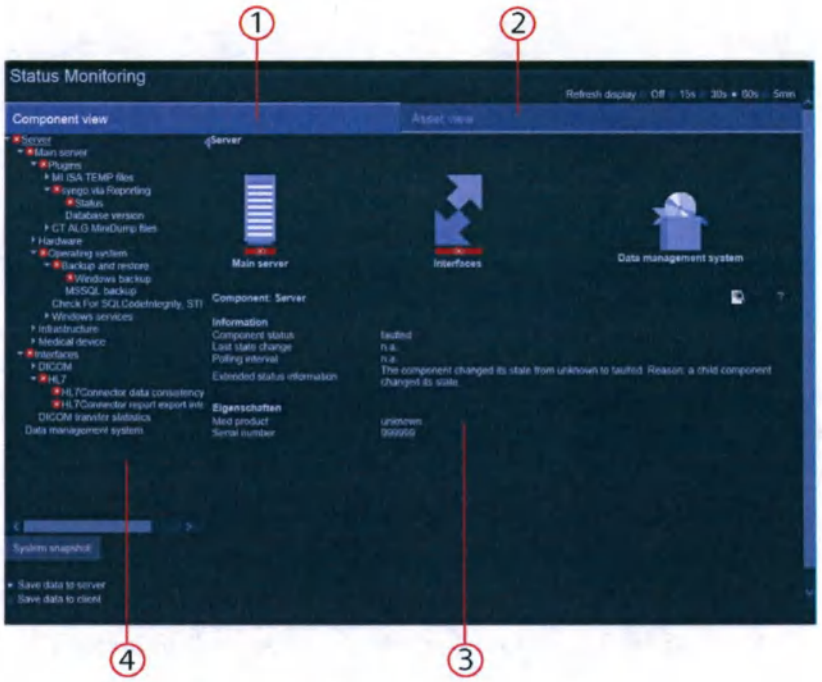


Желтая отметка на значке **Open Status Monitoring** (Открыть контроль состояния) означает, что как минимум одно предупреждение требует внимания, а красная отметка означает, что как минимум одна ошибка не разрешена.

8.4.2 Компоновка экрана Status Monitoring (Контроль состояния)

Окно **Status Monitoring** (Контроль состояния) состоит из двух различных представлений.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Пример окна Status Monitoring (Контроль состояния)

(1) Вкладка **Component view** (Вид компонента)
(2) Вкладка **Asset view** (Обзор ресурсов)
(3) Область содержимого
(4) Дерево навигации по компонентам

8.5 Средство просмотра сообщений Message Viewer

Используйте **Message Viewer** (Просмотр сообщений) для поиска соответствующего сообщения для определенного статуса ошибки. Кроме того, вы получите предложения по дальнейшему анализу и корректирующим действиям.

В окне **Message Viewer** (Просмотр сообщений) можно отображать и фильтровать системные сообщения и сообщения, относящиеся к приложению, записанные журнале регистрации событий в центральном хранилище сообщений.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

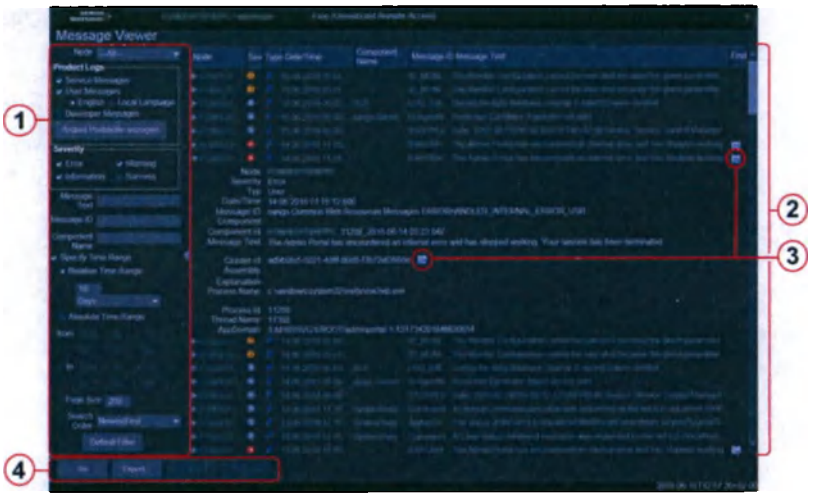
К окну **Message Viewer** (Просмотр сообщений) можно перейти, щелкнув по соответствующему значку в панели инструментов ***syngo*.via Administration Portal** или из системы интерфейса пользователя **Status Monitoring** (Контроль состояния). При открытии окна **Message Viewer** (Просмотр сообщений) в системе интерфейса пользователя **Status Monitoring** (Контроль состояния) отображаются только сообщения, имеющие отношение к выбранному компоненту.

Необходимо отметить, что некоторые функции **Message Viewer** (Просмотр сообщений) доступны только при входе в систему с правами уровня службы 5.

(→ Страница 67 *Компоновка экрана средства просмотра сообщений Message Viewer*)

8.5.1 Компоновка экрана средства просмотра сообщений Message Viewer

Окно средства **Message Viewer** (Просмотр сообщений) содержит следующие элементы:



(1) Параметры фильтра (тип журнала, тяжесть, содержимое, дата) (→ Страница 68 *Опции фильтра для Message Viewer (Просмотр сообщений)*)
(2) Список сообщений/ область содержимого

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перечислены сообщения в соответствии с заданным набором фильтров. Каждое сообщение можно развернуть/свернуть для просмотра подробной информации.

(3) Иконка для просмотра связанных сообщений

(4) Кнопка **Go** (Выполнить) для применения фильтра, и дополнительные кнопки управления

8.5.2 Опции фильтра для Message Viewer (Просмотр сообщений)

В окне **Message Viewer** (Просмотр сообщений) имеются следующие опции фильтров:

Node (Узел)	Для применения фильтра сообщений от конкретного сервера или отдельных клиентов (по умолчанию: «--ALL–» (ВСЕ)).
Product logs (Журналы продукта)	Предоставляет возможность выбрать для просмотра различные сообщения, созданные системными приложениями: • **Service messages** (Служебные сообщения), такие как сообщения о состоянии компонента, помеченные  • **User messages** (Сообщения пользователя), отображаемые на экране клиента, помеченные  Можно выбрать язык — «English» (Английский) или «Local Language» (Местный язык) • **Developer messages** (Сообщения разработчика), например, программные исключения, помеченные 
Show Other Logs (Просмотреть другие журналы)	Позволяет выбирать другие сообщения, например, из службы ADAM (*syngo*Configuration), Application, Key Management Service.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Severity (Степень тяжести)	Выбор классификации ошибок/сообщений: • **Error** (Ошибка): помечено • **Warning** (Предупреждение!): помечено • **Information** (Информация): помечено • **Success** (Успешное выполнение): помечено
Message Text (Текст сообщения)	Фильтрация журналов событий по определенному тексту из сообщений. Используйте символ (*) в качестве подстановочного символа для замены одного или нескольких символов.
Message ID (Идентификатор сообщения)	Фильтрация журналов событий по определенному идентификатору сообщения. Используйте символ (*) в качестве подстановочного символа для замены одного или нескольких символов. При вводе условий поиска учитывается состояние регистра.
Component Name (Имя компонента)	Фильтрация журналов событий по определенному названию компонента. Используйте символ (*) в качестве подстановочного символа для замены одного или нескольких символов. При вводе условий поиска учитывается состояние регистра.
Specify Time Range (Указать интервал времени)	Ограничивает вывод числом сообщений, которые действительны в указанном интервале дат и времени. Можно выбрать относительный или абсолютный интервал времени.
Page Size (Размер страницы)	Ограничивает число результатов, отображаемых на одной странице.
Search Order (Порядок поиска)	**Newest first** (Самое последнее показывать первым): в начале списка отображается самое последнее отфильтрованное сообщение. **Oldest first** (Самое первое показывать первым): в начале списка отображается самое первое отфильтрованное сообщение.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9 Управление пользователями

В системе *syngo*.via для проверки подлинности или авторизации используются данные локальных пользователей или групп из операционной системы сервера. Кроме того, возможно встраивание *syngo*.via в клиническую ИТ-инфраструктуру, позволяющее сочетать существующий процесс проверки подлинности пользователя с авторизацией в *syngo*.via.

(→ Страница 71 *Проверка подлинности*)

(→ Страница 72 *Авторизация*)

(→ Страница 181 *Добавление сервера к домену*)

Назначение пользователей и групп пользователей ролям *syngo*.via выполняется с помощью Authorization Store (Банк данных авторизации). Эта конфигурация сохраняется в базе данных SQL на сервере *syngo*.via.

Существует несколько типовых ситуаций, которые требуют адаптации процессов управления пользователями.

- *Добавление новых пользователей (например, после установки)*
  - Создание пользователей с помощью функции управления пользователями Windows или Active Directory.
  - Создание групп пользователей с помощью функции управления пользователями Windows или Active Directory.
  - Назначение пользователей группам пользователей с помощью функции управления пользователями Windows или Active Directory. Пользователи наследуют роли и права, связанные с группой пользователей.
  - Назначение пользователей или групп пользователей ролям *syngo* с помощью Authorization Store (Банк данных авторизации).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- *Изменение роли пользователя или группы пользователей*
  - Удаление ролей *syngo*, назначенных пользователям или группам пользователей с помощью Authorization Store (Банк данных авторизации).
  - Назначение пользователей или групп пользователей новым ролям *syngo* с помощью Authorization Store (Банк данных авторизации).
- *Удаление пользователей*
  - Удаление пользователей с помощью функции управления пользователями Windows или Active Directory.
  - Удаление пользователей из групп пользователей с помощью функции управления пользователями Windows или Active Directory.
  - Удаление пользователей из назначения ролей *syngo* с помощью Authorization Store (Банк данных авторизации).

Сведения об адаптации управления пользователями см.:

(➔ Страница 73 *Создание локальных учетных записей пользователей для syngo.via*)

(➔ Страница 75 *Предварительно определенные учетные записи пользователей с правами администратора*)

(➔ Страница 77 *Права доступа и роли*)

(➔ Страница 91 *Диспетчер ролей*)

9.1 Проверка подлинности

Для проверки подлинности *syngo*.via использует стандартные решения по управлению пользователями.

Проверка подлинности означает идентификацию пользователя. Уникальная идентификация пользователя — основа и предварительное условия для контроля доступа и регистрации соответствующих действий пользователя. В принципе, пользователей *syngo*.via можно идентифицировать по их имени пользователя, паролю и соответствующему домену.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для проверки подлинности в системе *syngo*.via используются локальные учетные записи пользователей Windows, управление которыми осуществляется с помощью диспетчера учетных записей безопасности Security Accounts Manager (SAM). Кроме того, существует возможность проверять подлинность доменных учетных записей Active Directory (AD).

Функцию единого входа могут использовать только пользователи домена Active Directory с настроенной ролью *syngo*.
(→ Страница 91 *Диспетчер ролей*)

Кроме того, *syngo*.via дает доступ к системе в неотложных случаях.

Портал *syngo*.via Administration Portal поддерживает дополнительную систему проверки подлинности, основанную на применении служебных ключей (кодов обслуживания), которые используются только центром Customer Care Center. См. (→ Страница 98 *Управление доступом к syngo.via Administration Portal (Портал администрирования) на основании уровней служб*).

9.2 Авторизация

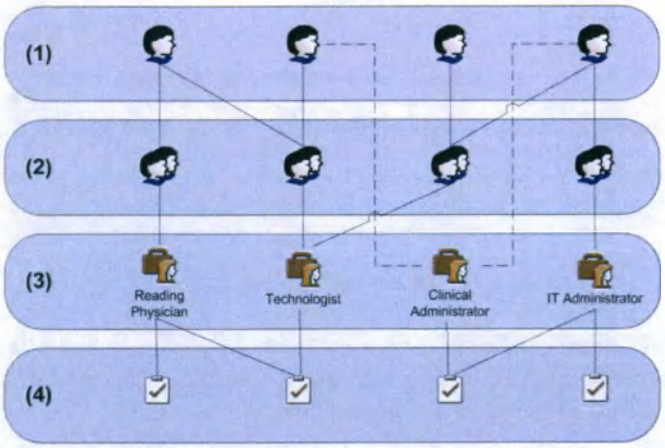
Авторизация – это операция, в ходе которой для пользователей устанавливаются разрешения на работу с отдельными задачами.

Схема сопоставления ролей пользователей и задач *syngo* определяется с помощью Authorization Store (Банк данных авторизации) операционной системы сервера *syngo*.via. Authorization Store (Банк данных авторизации) позволяет назначать пользователей и группы пользователей Windows, а также пользователей и группы пользователей домена Active Directory отдельным ролям *syngo*. Пользователь *syngo*.via может вызвать задачу *syngo* только в том случае, если его роль *syngo* соответствует роли, назначенной задаче *syngo*.

Посредством Authorization Store (Банк данных авторизации) конфигурация сохраняется в базе данных SQL на сервере *syngo*.via.

На рисунке ниже показаны взаимосвязи между пользователями, ролями и задачами:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



(1) Клинический пользователь – пользователь Windows или Active Directory
(2) Клиническая роль – группа пользователей Windows или Active Directory
(3) Роль *syngo* – роль Authorization Store (Банк данных авторизации)
(4) Задача *syngo* – задача Authorization Store (Банк данных авторизации)

Пользователи с более чем одной ролью пользователя могут определять предпочитаемую роль пользователя с клиентом *syngo*.via.

См. (→ *syngo.via Configuration Online Help, Определение предпочтительной роли пользователя*).

9.3 Создание локальных учетных записей пользователей для *syngo*.via

Чтобы создать учетную запись локального пользователя, выполните следующие действия:

1 Войдите в операционную систему сервера *syngo*.via и откройте консоль **Computer Management** (Управление компьютером).

2 Разверните дерево **Computer Management (Local)** / **System Tools** / **Local Users and Groups** / **Users** (Управление компьютером (локальным) / Служебные / Локальные пользователи и группы / Пользователи).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Пользователи, которые были определены, отображаются в области содержимого.

3 Нажмите правой кнопкой параметр **Users** (Пользователи) и выберите в контекстном меню пункт **New User...** (Новый пользователь...).

4 В диалоговом окне **New User** (Новый пользователь) заполните информацию о новом пользователе.

В приложении *syngo*.via нет каких-либо специальных правил создания имен или паролей пользователей. Но политика Windows в отношении паролей требует по умолчанию соблюдения определенных требований к сложности пароля. Новые пароли должны удовлетворять следующим минимальным требованиям:

- Пароль не может содержать имя учетной записи пользователя или части полного имени пользователя, длина которых превышает два последовательно идущих символа.
- В целях обеспечения повышенной безопасности системы необходимо задать длину пароля для учетных записей пользователя не менее 14 символов.
- Пароли должны включать в себя символы трех из следующих четырех категорий:
  - Буквы английского алфавита, вводимые в верхнем регистре (от A до Z).
  - Буквы английского алфавита, вводимые в нижнем регистре (от a до z).
  - Цифры (от 0 до 9).
  - Символы, не являющиеся буквами и цифрами (например, !, $, #, %).

Можно отключить или изменить требования сложности с помощью параметра **Computer Configuration > Windows Settings > Security Settings > Account Policies > Password Policy** (Конфигурация компьютера > Конфигурация Windows > Параметры безопасности > Политики учетных записей > Политика паролей) в окне Group Policy Object Editor (Редактор объектов групповой политики) (**gpedit.msc**).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 Выберите настройки пароля согласно принятым в учреждении политикам.

6 Нажмите кнопку **Create** (Создать).

7 Введите информацию о дополнительном пользователе или нажмите **Close** (Закрыть).

8 В качестве альтернативного варианта добавьте пользователей в группы пользователей в **Computer Management (Local)** / **System Tools** / **Local Users and Groups** / **Groups** (Управление компьютером (локальным) / Служебные / Локальные пользователи и группы / Группы).

9.4 Предварительно определенные учетные записи пользователей с правами администратора

Предварительно определенные учетные записи с правами администратора

После установки *syngo*.via имеются следующие готовые административные учетные записи пользователей:

- «RemoteAdmin» (Удаленный администратор)

  Эта учетная запись администратора используется по умолчанию для администрирования Windows посредством подключения к удаленному рабочему столу.

  Если вы хотите воспользоваться другой учетной записью пользователя для подключения к удаленному рабочему столу, такая учетная запись должна быть членом группы пользователей «Remote Desktop Users» (Пользователи удаленного рабочего стола).

- «AdminUser» (или, в зависимости от операционной системы, «Administrator»)

  Эта учетная запись администратора используется для входа в систему на локальной машине (например, для сеанса использования консоли). Ее нельзя использовать для входа с использованием подключения к удаленному рабочему столу.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Учетная запись «Administrator» / «AdminUser» необходима для правильной работы сервера *syngo*.via.

Не выходите из учетной записи администратора вне зависимости от ее названия. При выходе из системы происходит снижение производительности обработки 3D-изображения.

После установки сервера *syngo*.via ИТ-администратор должен изменить пароли по умолчанию для учетных записей «Administrator» / «AdminUser» и «RemoteAdmin»

Пароли данных учетных записей должны быть изменены также в случае, когда сотрудник увольняется из компании или меняются его обязанности.

Также доступны следующие предопределенные технические учетные записи пользователей.

- «kgwuser»

  Это техническая учетная запись для службы Online Help (Диалоговая справочная система)

- «OPLSYSTEM»

  Это техническая учетная запись для компонента OpenLink, который используется для получения сообщений HL7.

- «OpenAppsServiceUser»

  Это техническая учетная запись пользователя для запуска операций фоновой обработки на основе OpenApps.

- «OpenAppsUser»

  Это техническая учетная запись пользователя для запуска приложений на основе OpenApps с графическим интерфейсом пользователя (GUI).

- «db_owner»

  Это техническая учетная запись для SQL Server.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- «syngoUser0/2»

  Это техническая учетная запись для основных компонентов инфраструктуры (Container.Infrastructure, DiscoveryProxy, PatternPublisher, HelpInformationService и SystemFeedback).

Учетные записи для обслуживания по умолчанию

Кроме того, создаются учетные записи для обслуживания, они используются исключительно Customer Care Center:

- «aremote»

  Эта учетная запись предназначена для подключений к удаленному рабочему столу сервера.

  Доступ к ней возможен только в случае явного предоставления в **Remote Access Control** (Управление удаленным доступом).

- «alocal»

  Это служебная учетная запись для локального входа в систему по умолчанию.

Обе учетные записи активируются и их пароли автоматически вводятся после каждого входа в систему *syngo*.via Administration Portal с кодом обслуживания (уровень 7). Активация этих учетных записей может занять до 2 минут.

Ни одну из этих учетных записей нельзя использовать для входа в систему *syngo*.via Administration Portal.



Не изменяйте никаких настроек этих учетных записей. Это может воспрепятствовать работе обслуживающего персонала.

9.5 Права доступа и роли

Роли являются центральным элементом системы авторизации. Роль *syngo* назначается набору задач. В результате пользователь может выполнять задачу только в том случае, если его учетная запись пользователя была назначена роли *syngo*.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Только учетные записи пользователей, которым назначено не менее одной роли *syngo*, могут войти в клиент *syngo*.via.

Схема распределения задач и ролей является частью распределения *syngo*.via. Вы лишь назначаете пользователей стандартным установленным ролям *syngo*.

syngo.via поставляется со следующими ролями *syngo*:

- «Technologist» (Технический специалист)
- «Reading Physician» (Врач, проводящий диагностику)
- «Clinical Administrator» (Администратор медицинского учреждения)
- «IT-Administrator» (ИТ-администратор)

Остальные роли предназначены для внутреннего пользования, например для настройки инфраструктуры или администрирования.

Можно изменить названия предварительно заданных ролей *syngo*, которые отображаются в интерфейсе пользователя.

Пользователи с более чем одной ролью пользователя могут определять предпочитаемую роль пользователя с клиентом *syngo*.via.

(→ *syngo.via Диалоговая справочная система Configuration, Определение предпочтительной роли пользователя*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В новых выпусках систем *syngo*.via роли *syngo* «ITAdministrator» (ИТ-администратор) и «ClinicalAdministrator» (Администратор медицинского учреждения) по умолчанию распределяются группе пользователя Windows «Administrators» (Администраторы), тогда как другие роли распределяются группе «Everyone» (Все). Распределение, которое используется в вашем учреждении, сохраняется.

В новых установках системы *syngo*.via из соображений безопасности роль *syngo* **больше не назначается** автоматически группе «Everyone» (Все). Теперь это входит в ваши обязанности: вы можете создать группу для пользователей или переназначить роли *syngo* группе «Everyone» (Все).

Определение или изменение имени предварительно определенной роли или задачи *syngo* может нарушить взаимосвязь с рабочими элементами или помешать пользователям выполнять отдельные задачи.

Система не выдает предупреждений при удалении роли или задачи, даже при наличии объектов, связанных с указанной ролью или задачей *syngo*.

В следующей таблице содержится обзор основных задач, соответствующие этим задачам назначения ролей, используемые по умолчанию, а также их значимость при предоставлении прав доступа.

Имя задачи	Стандартные роли	Разрешенная функция
ACCESSCONTROL_ REQUIRE_ AUTHENTICATION	ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет включать или выключать явную проверку подлинности в Configuration Panel (Панель конфигурации).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Имя задачи	Стандартные роли	Разрешенная функция
AdvancedLayoutOperations	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет выполнять следующие операции с общедоступными компоновками в **Layout Gallery** (Галерея компоновок): • переключение к компоновке • назначение компоновки по умолчанию • сортировка компоновок
COMPLETE_READ_WORKITEM	роли по умолчанию отсутствуют	Позволяет сохранять рабочий процесс и отправлять результаты в архив.
CONF_MONITOR_SETTINGS_PERMISSION	роли по умолчанию отсутствуют	Предоставляет возможность настраивать монитор на вкладке **Client Settings** (Настройки клиента) окна **Configuration Panel** (Панель конфигурации).
CONF_WORKPLACE_SETTINGS_PERMISSION	роли по умолчанию отсутствуют	Позволяет конфигурировать время простоя, после которого блокируется рабочее место и активируется экран блокировки, защищая систему от несанкционированного доступа.
DATA_ADMINISTRATION	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет выполнять администрирование данных.
DATA_CORRECTION_AND_REARRANGEMENT	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет выполнять коррекцию и реорганизацию данных пациента и исследования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Имя задачи	Стандартные роли	Разрешенная функция
DATA_PERMANENT_DELETION	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Обеспечивает безвозвратное удаление данных из локальной базы данных.
DATA_READ_ACCESS	Technologist (Технический специалист), ReadingPhysician (Врач, выполняющий диагностику), ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор), MedUser (Медицинский работник)	Предоставляет возможность считывать данные из кратковременной памяти Short Term Storage (STS).
DATA_SYNCCONTEXTFOLDER_DELETION	Technologist (Технический специалист), ReadingPhysician (Врач, выполняющий диагностику), ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор), MedUser (Медицинский работник)	Предоставляет возможность синхронизировать изменения из Context Folder (Контекстной папки) в кратковременную память Short Term Storage (STS) и явным образом удалять объекты.
Expert_i_Direct_login	ReadingPhysician (Врач, проводящий диагностику)	Позволяет подключаться к другому рабочему месту посредством прямого входа в систему (сотрудничество с Expert-i)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Имя задачи	Стандартные роли	Разрешенная функция
FavoritesToolbox.Site.Edit	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет настраивать содержимое области **Favorite Tools** (Избранные инструменты) для всех пользователей.
FavoritesToolbox.User.Edit	ReadingPhysician (Врач, выполняющий диагностику), Technologist (Технический специалист)	Позволяет настраивать содержимое области **Favorite Tools** (Избранные инструменты) для текущего пользователя.
INSTALL_SOFTWARE	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет устанавливать обновления программного обеспечения, предоставляемые Siemens Healthineers.
NAV_ADMINISTRATION_MODE	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Обеспечивает доступ к следующим функциям окна Patient Browser (Браузер пациентов): • отображение внутренних объектов DICOM • отображение идентификатора TaskflowID в списке результатов
NAV_ARCHIVE_STATE_CHANGE	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Предотвращает или разрешает маркировку данных для автоматического архивирования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Имя задачи	Стандартные роли	Разрешенная функция
NAV_EXTERNAL_DICOM_ACCESS	Technologist (Технический специалист), ReadingPhysician (Врач, выполняющий диагностику), ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Обеспечивает доступ папке DICOM Query/Retrieve из окна Patient Browser (Браузер пациентов).
NAV_PUBLIC_FILTER_MANIPULATION	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет создавать, модифицировать и удалять публичные рабочие списки.
NAV_COMMUNICATION_EXPORT	Technologist (Технический специалист), ReadingPhysician (Врач, выполняющий диагностику), ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет экспортировать данные из локальной базы данных на удаленный узел или сменные носители.
NAV_COMMUNICATION_IMPORT	Technologist (Технический специалист), ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор), ReadingPhysician (Врач, выполняющий диагностику)	Обеспечивает импорт данных из файловой системы в локальную базу данных в окне Patient Browser (Браузер пациентов).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Имя задачи	Стандартные роли	Разрешенная функция
NAV_COMMUNICATION_SEND_TO_ARCHIVE	Technologist (Технический специалист), ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор), ReadingPhysician (Врач, выполняющий диагностику)	Обеспечивает доступ к непосредственной отправке данных из файловой системы в настроенный по умолчанию архив в окне Patient Browser (Браузер пациентов).
NAV_WORKFLOW_ADMINISTRATION	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Обеспечивает доступ к следующим функциям управления рабочим процессом в окне Patient Browser (Браузер пациентов) • отмена рабочего процесса • групповое назначение рабочих процессов
NAV_THIRD_PARTY_APPLICATION_CALLUP	роли по умолчанию отсутствуют	Позволяет запускать приложения сторонних производителей из окна Patient Browser (Браузер пациентов) (с помощью значка или контекстного меню).
OpenApps.Download	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор), ReadingPhysician (Врач, выполняющий диагностику)	Предоставляет возможность загружать совместимые приложения из Siemens Healthineers Digital Marketplace.
OpenApps.EditConfig	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Предоставляет возможность настраивать центральные правила автоматической обработки для установленных приложений из Digital Marketplace в **Configuration Panel** (Панели конфигурации).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Имя задачи	Стандартные роли	Разрешенная функция
PERFORM_CLINICAL_ADMIN_TASK	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения)	Позволяет конфигурировать клинические настройки в *syngo*.via Administration Portal (например, конфигурировать обработку анатомических структур).
PERFORM_IT_ADMIN_TASK	ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет конфигурировать настройки, связанные с информационными технологиями, в *syngo*.via Administration Portal (например, конфигурировать лицензии).
PreferredLayouts.Edit	роли по умолчанию отсутствуют	Предоставляет возможность настраивать правила доступа к Preferred Layout (Предпочтительной компоновке).
PreferredLayoutsEditing	роли по умолчанию отсутствуют	Позволяет добавлять или редактировать правила Preferred Layout (Предпочтительной компоновки) с помощью диалогового окна Edit (Редактирование).
PresetShortcut.Site.Edit	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет изменять комбинации клавиш предустановленных настроек параметров окна для всех пользователей.
PresetShortcut.Site.Restore	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет восстановить заводские настройки комбинаций клавиш предустановленных настроек параметров окна для всех пользователей.
PresetShortcut.User.Edit	Technologist (Технический специалист)	Позволяет изменять комбинации клавиш предустановленных настроек параметров окна для текущего пользователя.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Имя задачи	Стандартные роли	Разрешенная функция
PresetShortcut.User.Restore	Technologist (Технический специалист)	Позволяет восстановить заводские настройки комбинаций клавиш предустановленных настроек параметров окна для текущего пользователя.
Print.ReArrangeLayouts	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет изменить расположение компоновок в окне **Layout Gallery** (Галерея компоновок) этапа **Print** (Печать).
PRIOR_QR_SOURCE_AND_FILTER_MANIPULATION	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Обеспечивает изменение источников данных и условий фильтрации в диалоговом окне **Add Study** (Добавить исследование).
RangesTools.SharePreset	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет предоставлять предварительную настройку диапазона для всех пользователей.
SaveDefaultLayoutForAllUsers	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет настроить возможность создания и сохранения частных коллекций компоновок для всех клинических пользователей.
SEE_HIDDEN_JOBS	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения)	Позволяет видеть задания, отмеченные как скрытые в окне **Job View** (Вид задания) (например, задания связи DICOM).
SmartLayout.Site.EnableTraining	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Предоставляет возможность включать и отключать интеллектуальное обучение для общедоступных компоновок

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Имя задачи	Стандартные роли	Разрешенная функция
SmartLayout.Site.Training	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет проводить обучение общедоступных интеллектуальных компоновок.
SmartLayout.User.EnableTraining	Technologist (Технический специалист), ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор), ReadingPhysician (Врач, выполняющий диагностику)	Предоставляет возможность включать и отключать интеллектуальное обучение для частных компоновок
SmartLayout.User.Training	Technologist (Технический специалист), ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор), ReadingPhysician (Врач, выполняющий диагностику)	Позволяет проводить обучение частных интеллектуальных компоновок.
TROUBLESHOOT_SYSTEM	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Обеспечивает доступ к функциям анализа ошибок, поиска и устранения неисправностей (например, к Message Viewer (Средство просмотра сообщений)).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Имя задачи	Стандартные роли	Разрешенная функция
VrtPreset.Site.Create	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет создавать предварительные настройки VRT для всех пользователей.
VrtPreset.Site.Edit	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет изменять предварительные настройки VRT для всех пользователей.
VrtPreset.Site.Restore	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет восстановить заводские настройки предварительных настроек VRT для всех пользователей.
VrtPreset.User.Create	Technologist (Технический специалист)	Позволяет создавать предварительные настройки VRT для текущего пользователя.
VrtPreset.User.Edit	Technologist (Технический специалист)	Позволяет изменять предварительные настройки VRT для текущего пользователя.
VrtPreset.User.Restore	Technologist (Технический специалист)	Позволяет восстановить заводские настройки предварительных настроек VRT для текущего пользователя.
WindowingPreset.Site.Create	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет создавать предварительные настройки параметров окна для всех пользователей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Имя задачи	Стандартные роли	Разрешенная функция
WindowingPreset.Site.Edit	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет изменять предварительные настройки параметров окна для всех пользователей.
WindowingPreset.Site.Restore	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения), ITAdministrator (ИТ-администратор)	Позволяет восстановить заводские настройки предварительных настроек параметров окна для всех пользователей.
WindowingPreset.User.Create	Technologist (Технический специалист)	Позволяет создавать предварительные настройки параметров окна для текущего пользователя.
WindowingPreset.User.Edit	Technologist (Технический специалист)	Позволяет изменять предварительные настройки параметров окна для текущего пользователя.
WindowingPreset.User.Restore	Technologist (Технический специалист)	Позволяет восстановить заводские настройки предварительных настроек параметров окна для текущего пользователя.
WorkflowManagerSaveAddTask	ClinicalAdministrator (Администратор медицинского учреждения)	Позволяет добавлять и сохранять этапы рабочего процесса.

9.6 Назначение ролей пользователям/группам в *syngo*.via Administration Portal

Пользователи наделяются правами для выполнения функций в *syngo*.via с помощью назначения их учетным записям или группам роли, обладающей соответствующими правами и полномочиями.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В ***syngo*.via Administration Portal** можно назначить пользователям Windows/группам ролей *syngo*, не обращаясь к операционной системе, например, когда система работает в режиме интерактивного терминала.

✓ Наличие у пользователя прав администратора.

✓ Пользователь знает, каким пользователям или группам следует предоставить полномочия в *syngo*.via.

1 Выполните вход в ***syngo*.via Administration Portal**.

2 Сначала выберите рабочую область **Technical Configuration** (Техническая конфигурация), а затем в дереве навигации выберите **User and Role Administration** (Администрирование пользователей и ролей).

Откроется окно **User and Role Administration** (Администрирование пользователей и ролей), в котором будут отображены назначенные в настоящее время роли.

3 Нажмите на кнопку **Add** (Добавить), чтобы добавить новое назначение.

Появится новая строка, в которой пользователь может выбрать пользователя/группу и роль.



Этот скриншот относится к новому выпуску системы *syngo*.via. В новых установках систем автоматическое распределение группы «Everyone» (Все) больше не выполняется.

4 Чтобы ввести пользователя Windows или группу, отсутствующие в локальной системе, введите в поле **Domain/host name** (Домен/имя хоста) соответствующий домен или имя хоста, на котором возможно управление данным пользователем/группой.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 В поле **Windows User or Group** (Группа или пользователь Windows) укажите название группы или имя пользователя Windows.

– или –



Введите не менее трех начальных букв имени пользователя/группы и щелкните по иконке **Search** (Поиск).



Запрещается назначать роли внутренним пользователям/группам, например, «db_owner» или «OpenAppsUser», которые используются только для внутренних задач управления.

6 В поле **Role** (Роль) выберите роль, которую нужно назначить данному пользователю или группе.



7 Щелкните по иконке **Add** (Добавить).

Теперь роль назначена данному пользователю Windows или группе.



Чтобы удалить назначение роли, щелкните по иконке **Delete** (Удалить) в конце соответствующей строки таблицы.



Изменения вступят в действие при следующем входе данного пользователя в систему.

(→ Страница 77 *Права доступа и роли*)

9.7 Диспетчер ролей

В результате пользователь может выполнять задачу только в том случае, если его учетная запись пользователя была назначена роли.

С помощью приложения **Authorization Store** (Банк данных авторизации) можно назначать пользователей или группы ролям или снимать назначение.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Чтобы подтвердить внесенные изменения необходимо закрыть **Authorization Store** (Банк данных авторизации).

Не удаляйте и не изменяйте хранилище `syngoFactoryDefault` в приложении **Authorization Store** (Банк данных авторизации). Эта папка необходима системе для предотвращения повторного ввода событий авторизации, удаленных ранее во время обновления.

(→ Страница 92 *Назначение пользователей или групп ролям*)

(→ Страница 96 *Удаление пользователей или групп из назначения ролей*)

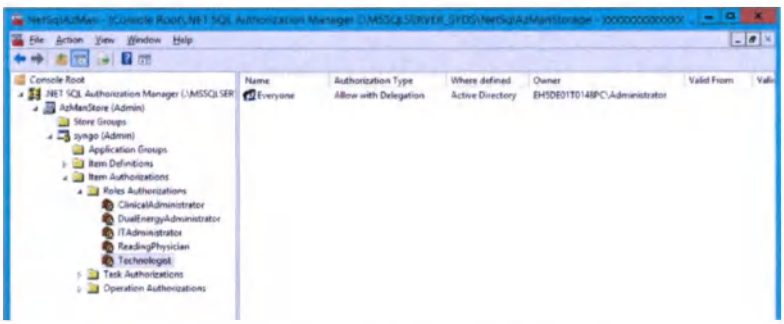
9.7.1 Назначение пользователей или групп ролям

Для назначения пользователей или групп роли *syngo*.via используйте **Authorization Store** (Банк данных авторизации).

1 Выполните вход в операционную систему сервера *syngo*.via.

2 В меню Windows **Start** (Пуск) найдите пункт **Authorization Store** (Банк данных авторизации).

Откроется приложение Authorization Store (Банк данных авторизации).



Этот скриншот относится к новому выпуску системы *syngo*.via. В новых установках систем распределение группы «Everyone» (Все) по умолчанию больше не выполняется.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

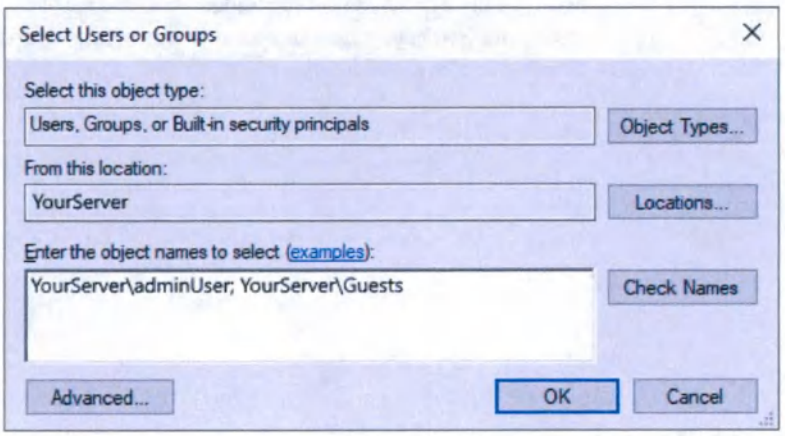
3 Разверните дерево меню **.NET SQL Authorization Manager > AzManStore > syngo > Item Authorizations > Roles Authorizations** (Диспетчер авторизации .NET SQL > Хранилище AzManStore > syngo > Авторизация позиций > Авторизация ролей) и выберите роль, которую нужно добавить к пользователям или группам.

4 Щелкните правой кнопкой мыши по роли и выберите опцию **Manage Authorizations** (Управление авторизацией) в контекстном меню.

Откроется диалоговое окно **Item Authorizations** (Авторизация позиций).

5 Нажмите кнопку **Add Windows Users and Groups** (Добавить пользователей и группы Windows).

Откроется диалоговое окно **Select Users or Groups** (Выбрать пользователей или группы):



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Укажите имя пользователя или группы, которые необходимо добавить, по одной из следующих схем:

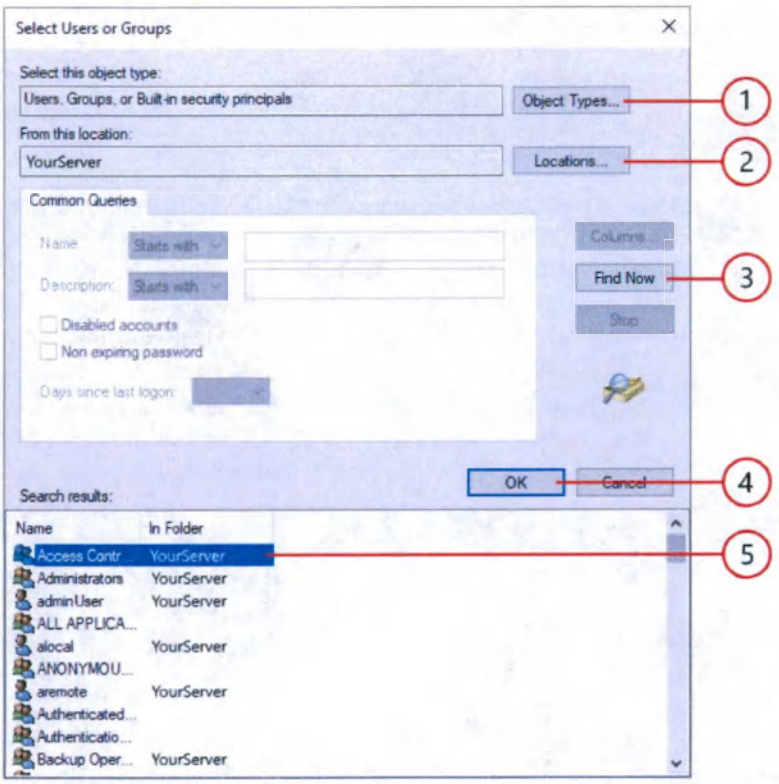
- **`DisplayName`** (Представление имени) (пример: Иван Иванов)
- **`UserName`** (Имя пользователя) (пример: adminUser)
- **`ObjectName@DomainName`** (Имя объекта@Имя домена) (пример: adminUser@yourDomain)
- **`DomainName\ObjectName`** (Имя домена\Имя объекта) (пример: yourDomain\adminUser)

Вы можете добавлять несколько объектов, отделяя каждое имя точкой с запятой.

– или –

Нажмите кнопку **Advanced...** (Расширенный...) и выполните поиск пользователей или групп в диалоговом окне **Select Users or Groups** (Выбрать пользователей или группы):

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



(1) Откройте диалоговое окно определения типов объектов
(2) Откройте диалоговое окно места поиска (компьютер, домен)
(3) Начните поиск
(4) Примите выбранные объекты
(5) Выберите нужные объекты из результата поиска

Учетные записи пользователей и группы Active Directory можно назначить, только если домен сервера *syngo*.via и домен Active Directory являются доверенными. Можно использовать только глобальные группы.

Необходимо, чтобы в учетной записи доменного пользователя были права выбора другого местоположения и добавления учетных записей пользователей из этого местоположения.

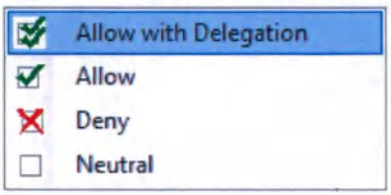
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7 Нажмите кнопку **Check Names** (Проверить имена), после чего нажмите кнопку **OK**.

Пользователь или группа отображаются в области содержания и добавляются к назначению ролей.

После интеграции домена в приложении Authorization Store (Банк данных авторизации) открывается окно **Administrators([domain]\Administrators)** (Администраторы([домен]\Администраторы)) вместо окна **Administrators([hostname]\Administrators)** Администраторы([имя хоста]\Администраторы).

8 Нажмите правую кнопку мыши на новом назначении и установите в параметре **Authorization Type** (Тип авторизации) значение «Allow with Delegation» (Разрешено с делегированием):



9 Чтобы подтвердить изменения, щелкните **Ok** и закройте **Authorization Store** (Банк данных авторизации).

9.7.2 Удаление пользователей или групп из назначения ролей

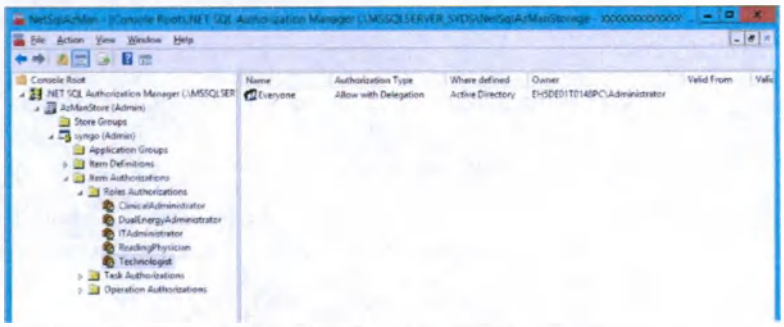
Для удаления пользователей или групп из назначения ролей используйте **Authorization Store** (Банк данных авторизации).

1 Выполните вход в операционную систему сервера *syngo*.via.

2 В меню Windows **Start** (Пуск) найдите пункт **Authorization Store** (Банк данных авторизации).

Откроется приложение Authorization Store (Банк данных авторизации).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3 Разверните дерево меню **.NET SQL Authorization Manager > AzManStore > syngo > Item Authorizations > Roles Authorizations** (Диспетчер авторизации .NET SQL > Хранилище AzManStore > syngo > Авторизация позиций > Авторизация ролей) и выберите роль, из которой необходимо удалить пользователя или группу.

4 Нажмите клавишу **Del**.

Пользователь или группа удаляются из назначения ролей.

Перед удалением учетной записи пользователя или группы обязательно удаляйте их из назначения ролей.

5 Чтобы подтвердить изменения, закройте **Authorization Store** (Банк данных авторизации).

9.8 Управление авторизацией в *syngo*.via Administration Portal

Функции ***syngo*.via Administration Portal** защищены.

- Пользователь входит в систему путем ввода имени пользователя и пароля.

  Подлинность проверяется относительно пользователей и групп операционной системы сервера или Active Directory.

  Авторизация проводится относительно задач и ролей в **Authorization Store** (Банке данных авторизации).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Технические специалисты должны входить в систему с помощью служебных ключей, соответствующих уровням службы 3, 5 или 7.

  Кроме этого, пользователь может локально контролировать спектр функций, предоставляемых техническим специалистам при удаленном доступе (полный, ограниченный или без доступа)

- Для доступа к конкретным функциям пользователь должен войти в систему напрямую на сервере (через консоль или удаленный рабочий стол).

(→ Страница 98 *Управление доступом к syngo.via Administration Portal (Портал администрирования) на основании уровней служб*)

(→ Страница 70 *Управление пользователями*)

9.9 Управление доступом к *syngo*.via Administration Portal (Портал администрирования) на основании уровней служб

Доступ к ***syngo*.via Administration Portal** ограничен и контролируется посредством уровней служб.

Существуют следующие уровни доступа к службам:

- **Free** (Свободный) (уровень службы 1)

  SL1 предоставляется любому пользователю, вошедшему в систему с помощью имени и пароля.

  Данный SL позволяет доступ к общим функциям, например, к информации об учреждении, о лицензировании или к отслеживанию состояния.

  Доступные функции зависят от роли данного пользователя Windows. Например, они различаются для IT-администратора и клинических администраторов

- **Basic** (Базовый) (уровень службы 3)

  На этом уровне доступны функции, необходимые для сборки, инсталляции, настройки, проверки и профилактического/корректирующего обслуживания оборудования Siemens Healthineers.

  Доступ защищается соответствующими служебными ключами для SL3.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Expert** (Специалист) (уровень службы 5)

  Открыт доступ к расширенным функциям, доступным только для Siemens Healthineers и общедоступных уполномоченных партнеров по обслуживанию, необходимым для поддержки пользователей при возникновении технических проблем (например, передача файла или доступ к ограниченной оболочке).

  Доступ защищается соответствующими служебными ключами для SL5.

- **Siemens** (уровень службы 7)

  Доступны функции обслуживания для технических специалистов Siemens Healthineers при локальном или удаленном доступе к системе пользователя (например, посредством Smart Remote Services).

  Доступ защищается соответствующими служебными ключами для SL7.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10 *syngo*.via администрирование сервера

Административные задачи уровня операционной системы обычно выполняются с использованием подключения к удаленному рабочему столу.

См. (→ Страница 100 *Вход в операционную систему сервера syngo.via*).

Большинство административных задач в Windows выполняется с использованием консоли управления Microsoft (MMC), например, **Server Manager** (Диспетчер сервера) (ServerManager.msc) обеспечивает доступ к консоли управления **Diagnostics** (Диагностика) и **Server Roles** (Роли сервера).

Не изменяйте региональные и локальные настройки сервера. Интерфейс пользователя сервера должен оставаться на английском языке, как настроено по умолчанию по время установки.

(→ Страница 100 *Вход в операционную систему сервера syngo.via*)

(→ Страница 162 *Настройка сервера syngo.via после установки*)

(→ Страница 163 *Обновление сервера syngo.via*)

(→ Страница 167 *Резервное копирование и восстановление сервера syngo.via*)

(→ Страница 181 *Соединение сервера syngo.via с Active Directory*)

(→ Страница 196 *Настройки безопасности для клиентов*)

(→ Страница 186 *Контрольный журнал*)

(→ Страница 193 *Деинсталляция сервера syngo.via*)

10.1 Вход в операционную систему сервера *syngo*.via

Для выполнения некоторых административных задач необходимо войти на сервер *syngo*.via на уровне операционной системы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для входа в качестве пользователя службы необходимо учитывать некоторые специальные соображения.

При каждом входе в систему в текстовом редакторе открывается текстовый файл, позволяющий регистрировать задачи.

Войдя в систему, ни в коем случае не выходите из нее!

Сервер приложений *syngo*.via должен иметь доступ к графической карте для выполнения аппаратной обработки 3D-изображения. Когда в систему входит локальный пользователь, доступ к графической карте возможен только в ходе сеанса доступа этого пользователя (на уровне консоли).

Если сеанс доступа первого пользователя сервера *syngo*.via перехватывается другим пользователем или если пользователь учетной записи администратора вышел из системы, обработка 3D-изображения на устройстве воспроизведения графической информации переходит в медленный режим. См. раздел *Server-side 3D rendering performance decreased* (Снижение производительности обработки 3D-изображения на сервере) в диалоговой справочной системе *syngo*.via Administration Online Help.

(→ Страница 101 *Использование подключения к удаленному рабочему столу*)

(→ Страница 102 *Выход из сеанса работы с удаленным рабочим столом*)

(→ Страница 103 *Локальный вход в систему сервера*)

10.1.1 Использование подключения к удаленному рабочему столу

Административные задачи обычно выполняются с помощью подключения к удаленному рабочему столу.

1 Войдите на рабочую станцию с системой Windows.

2 Откройте клиент удаленного доступа, найдя **Remote Desktop Connection** (Подключение к удаленному рабочему столу) в меню Windows **Start** (Пуск) или выполнив команду **`mstsc`**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Откроется диалоговое окно **Remote Desktop Connection** (Подключение к удаленному рабочему столу).

3 Введите IP-адрес или имя компьютера сервера *syngo*.via.

4 Нажмите кнопку **Connect** (Подключить).

Откроется экран входа **Windows Security** (Система безопасности Windows).

5 Для входа в систему введите учетные данные пользователя, который является членом группы пользователей «Remote Desktop Users» (Пользователи удаленных рабочих столов) (пользователь по умолчанию: «RemoteAdmin» [Удаленный администратор]).

6 Для передачи файлов между локальным компьютером и удаленным сервером воспользуйтесь общим каталогом совместного использования на обоих компьютерах.

Если все сеансы уже заняты, система будет запрашивать, кто из пользователей должен завершить работу. Ни в коем случае не выбирайте пользователя, который вошел в систему с консоли. Завершение работы пользователя консоли приведет к перезапуску сервера приложений *syngo*.via. В этом случае см. раздел (→ *Starting a Remote Desktop Connection fails (Запуск подключения к удаленному рабочему столу не выполнен) в диалоговой справочной системе syngo.via Administration Online Help*).

10.1.2 Выход из сеанса работы с удаленным рабочим столом

После выполнения задач администрирования следует выйти из сеанса **Remote Desktop Connection** (Подключение к удаленному рабочему столу).

- Выход выполняется с помощью меню Windows **Start** (Пуск).

  Remote Desktop Connection (Подключение к удаленному рабочему столу) будет закрыто.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Не используйте для завершения сеанса работы значок **X** на панели сеанса подключения, поскольку при этом сеанс останется включен. Количество одновременно открываемых сеансов пользователей ограничено.

Если подключение к удаленному рабочему столу не было закрыто надлежащим образом, Windows может не открыть новый сеанс для другой учетной записи пользователя. В этом случае см. раздел (→ *Starting a Remote Desktop Connection fails (Запуск подключения к удаленному рабочему столу не выполнен) в диалоговой справочной системе syngo.via Administration Online Help*).

10.1.3 Локальный вход в систему сервера

При работе на консоли сервера используйте учетную запись локального администратора (например, «AdminUser», «Administrator» или «Admin», в зависимости от операционной системы).

1 Введите данные пользователя учетной записи администратора и нажмите кнопку **OK**.

2 Выполните необходимые административные задачи.

3 Нажмите комбинацию клавиш **клавиша с логотипом Windows** + **L**, чтобы заблокировать компьютер.

Не выходите из системы! В противном случае сервер приложений *syngo*.via будет перезапущен и потеряет доступ к аппаратной обработке 3D-изображения. См. раздел *Server-side 3D rendering performance decreased* (Снижение производительности обработки 3D-изображения на сервере) в диалоговой справочной системе *syngo*.via Administration Online Help.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2 Остановка/перезапуск управляющего компьютера *syngo*.via

⚠ ВНИМАНИЕ!

Неожиданное для пользователей завершение работы сервера.

Возможна потеря или противоречивость данных.

- Перед запланированным завершением работы сообщите всем пользователям (например, по электронной почте или по телефону) о предполагаемом времени завершения и предоставьте им достаточно времени, чтобы закончить работу и закрыть приложения на рабочих местах, прежде чем выключить сервер.

10.2.1 Запуск сервера *syngo*.via

- Включите сервер *syngo*.via.

  Хост загрузится, и автоматически запустятся приложения и службы *syngo*.via.

10.2.2 Завершение работы сервера *syngo*.via

1. Сообщите всем пользователям клиента *syngo*.via о предстоящем завершении работы.
2. Остановите сервер приложений *syngo*.via.

   См. (→ Страница 105 *Остановка/перезапуск сервера приложений syngo.via*).
3. Завершите работу операционной системы хоста *syngo*.via.

   Питание сервера выключается автоматически.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.2.3 Перезагрузка

В некоторых случаях следует перезагрузить систему, например, чтобы удалить из памяти «неактивные» процессы.

1 Сообщите всем пользователям клиента *syngo*.via о предстоящей перезагрузке.

2 Остановите сервер приложений *syngo*.via.

См. (→ Страница 105 *Остановка/перезапуск сервера приложений syngo.via*).

3 Перезапустите операционную систему сервера *syngo*.via.

Сервер *syngo*.via завершит работу через несколько минут.

После выполнения перезагрузки некоторые процессы сервера в окне Status Monitoring (Контроль состояния) могут иметь состояние **Unknown** (Неопределенное). Состояние процессов сервера будет известно через несколько минут.

10.3 Остановка/перезапуск сервера приложений *syngo*.via

Сервер приложений *syngo*.via автоматически запускается при загрузке системы. Сервер приложений *syngo*.via предоставляет возможности 2D, 3D и гибридного просмотра, обработки и диагностического просмотра изображений. Это - одна из центральных функций.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Неожиданное для пользователей завершение работы сервера.

Возможна потеря или противоречивость данных.

- Перед запланированным завершением работы сообщите всем пользователям (например, по электронной почте или по телефону) о предполагаемом времени завершения и предоставьте им достаточно времени, чтобы закончить работу и закрыть приложения на рабочих местах, прежде чем выключить сервер.

Проверьте строку состояния в *syngo*.via Administration Portal и убедитесь, что пользователи по-прежнему находятся в системе. См. раздел *Icons of the syngo.via Administration Portal* (Значки портала администрирования syngo.via) в диалоговой справочной системе.

Если необходимо перезапустить сервер приложений, текущие выполняемые рабочие процессы завершаются и планируются повторно (Состояние: *Ready* (Готовность)). Изменения, выполненные для этих рабочих процессов, будут потеряны.

В случае принудительного завершения работы проверьте окно **Message Viewer** (Программа просмотра сообщений) после перезапуска сервера приложений. В нем отображаются соответствующие рабочие процессы, пользователи и данные пациентов. Проверьте сообщения с именем WORKFLOW_RESTARTED (РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС-ПЕРЕЗАПУЩЕН) и "предупреждение" Severity (Серьезность). Сообщите соответствующим пользователям о потере внесенных ими изменений.

10.3.1 Останов сервера приложений *syngo*.via

При проведении обслуживания сервер приложений *syngo*.via следует остановить.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Завершение любого из процессов *syngo* с помощью функции Windows **Task Manager** (Диспетчер задач) ведет к возможной потере данных!

1 Выполните вход в операционную систему сервера *syngo*.via.



2 На рабочем столе сервера выполните двойной щелчок по пиктограмме **syngo.via - Stop Server** (syngo.via - Остановить сервер):

В случае наличия активных рабочих процессов появится запрос на отмену или выполнение принудительного завершения работы.

В окне состояния отображается последовательность завершения работы сервера приложений *syngo*.via.

3 По окончании выполнения последовательности завершения работы закройте окно состояния.

Сервер приложений *syngo*.via будет остановлен.

При остановке сервера открытый сеанс *syngo*.via Administration Portal будет закрыт и все процессы *syngo* остановлены.

10.3.2 Запуск сервера приложений *syngo*.via

1 Выполните вход в операционную систему сервера *syngo*.via.



2 На рабочем столе сервера дважды щелкните значок **syngo.via - Start Server** (syngo.via - Запуск сервера), чтобы запустить сервер приложения *syngo*.via.

3 Проверьте запущенные процессы в окне **Status Monitoring** (Контроль состояния).

10.3.3 Перезапуск сервера приложений *syngo*.via

1 Выполните вход в операционную систему сервера *syngo*.via.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



2 На рабочем столе сервера дважды щелкните значок **syngo.via - Restart Server** (syngo.via - Перезапустить сервер), чтобы перезапустить сервер приложения *syngo*.via:

Функция перезапуска отключается на время обновления сервера.

Ежедневно в 05:00 Планировщик задач Windows перезагружает сервер приложений *syngo*.via.

Каждый понедельник в 04:59 утра операционная система перезапускается путем выполнения запланированной задачи.

Если присутствуют активные процессы, задачи или подключенные клиенты, система ждет 1 минуту и снова пытается перезапуститься. После 60 неудачных попыток задача перезагрузки пропускается и делается запись в журнале ошибок. Чтобы изменить время запуска, интервал ожидания или количество попыток, обратитесь в центр Customer Care Center.

10.4 Сведения о конфигурации *syngo*.via

Большинство административных задач выполняется с использованием *syngo*.via Administration Portal, на который можно зайти с помощью Microsoft Internet Explorer на рабочей станции Windows.

Список ниже содержит обзор окон настройки *syngo*.via Administration Portal. Подробное описание см. в (→ *диалоговой справочной системе по конфигурации syngo.via*).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Licensing

  Настройка лицензии включает в себя следующие задачи:

  - Импорт новых файлов лицензии для одного или нескольких серверов (кластерная лицензия)
  - Резервирование лицензий
  - Проверка состояния имеющихся лицензий
  - Проверка состояния передаваемых лицензий

- Site Information

  Окно **Site Information** (Информация об учреждении) содержит относящуюся к службе информацию, которая может потребоваться для поддержки в определенных ситуациях.

- Automatic Data Deletion

  В системе *syngo*.via возможно автоматическое удаление архивированных и временных данных системой.

- Job Settings

  В разделе **Automatic Deletion of Jobs** (Автоматическое удаление заданий) можно настроить, будет ли удаляться из окна **Job View** (Вид заданий) только успешно завершенное задание или все задания.

  В разделе **Automatic Retry for Network Jobs** (Автоматическое восстановление сетевых заданий) можно настроить количество попыток восстановления сетевых заданий и соответствующие значения задержки.

- Software Update (Обновление программного обеспечения)

  Пакеты программ восстанавливаются из SRS с помощью функции **Software Update** (Обновление программ) *syngo*.via Administration Portal. Загружаемые пакеты могут устанавливаться отдельно. Обновления, влияющие на клиент *syngo*.via, распределяются клиентам автоматически.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- DICOM configuration (Настройка DICOM)

  В конфигурации DICOM укажите параметры связных интерфейсов DICOM для узлов DICOM, находящихся вблизи вашей системы. Настройка включает некоторые общие параметры и список поддерживаемых служб DICOM для каждого узла.

  - На первом этапе настройте сервер *syngo*.via непосредственно как **Local DICOM Node** (Локальный узел DICOM). Локальные свойства DICOM определяют поведение системы по отношению к настроенным партнерам DICOM.
  - Затем каждый узел DICOM независимо настраивается с использованием конфигурации **Remote DICOM Nodes** (Удаленные узлы DICOM).

- Archive configuration (Настройка архива)

  Для архивирования настройте следующие параметры:

  - Archives available in the *syngo*.via environment (Архивы, доступные в среде)
  - Default archive (Архив, используемый по умолчанию)
  - Specific archiving rules (Специальные правила архивирования)

- Workflow configuration (Конфигурация рабочего процесса)

  Управление рабочим процессом – это центральная служба *syngo*.via. Она включает в себя следующие процессы:

  - Обработка рабочих списков модальностей DICOM: рабочие списки модальностей DICOM можно восстанавливать из RIS.
  - Назначение рабочего процесса: входящие заказы или изображения назначаются шаблонам рабочих процессов в соответствии с установленными правилами.
  - Автоматическое восстановление предыдущих данных: Данные предыдущих исследований можно восстанавливать из архивов в соответствии с установленными правилами.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Autorouting

  В окне **Autorouting Rules** (Правила автоматической рассылки) установите правила автоматической передачи данных в отдельные узлы DICOM и архивирования.

- Передача файлов (только SL7)

  Функция передачи файлов позволяет обмениваться файлами между сервером *syngo*.via и центром Customer Care Center:

  - Передача файлов с сервера Smart Remote Services на локальный сервер, например, обновлений программного обеспечения для поиска и устранения неисправностей.
  - Передача файлов с локального сервера в систему Smart Remote Services, например автоматически созданных отчетов или журналов сохранения для поиска и устранения неисправностей.
  - Исследование заданий на передачу данных.

10.5 Настройка узлов DICOM

В конфигурации DICOM на портале ***syngo*.via Administration Portal** можно подключить несколько узлов DICOM, расположенных в сети, для обмена данными и указать параметры связных интерфейсов DICOM для узлов DICOM, находящихся вблизи вашей системы.

DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine – цифровая передача изображения в медицине) является стандартом связи приложений для работы с медицинскими изображениями. С его помощью обеспечивается обмен данными с различными системами, например PACS, сканерами и рабочими станциями.

Настройка включает в себя некоторые общие параметры и список поддерживаемых служб DICOM для каждого узла.

Конфигурирование DICOM в ***syngo*.via Administration Portal** удаленным способом можно выполнить только в том случае, если права удаленного доступа выданы через меню **Technical Configuration > Remote Service > Access Control** (Техническая конфигурация > Удаленное обслуживание > Контроль доступа).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Конфигурирование DICOM может осуществляться вручную или автоматически.

При конфигурировании узлов DICOM вручную пользователь должен выполнить необходимые действия для каждого задействованного узла DICOM.

Кроме этого, пользователь должен сконфигурировать DICOM на всех других системах (например, PACS) с которыми клиент или сервер обмениваются данными.

Конфигурация локального узла DICOM и конфигурация удаленного узла DICOM в сообщающихся системах должна быть согласована.

Конфигурация DICOM выполняется в несколько основных этапов:

- Конфигурация **Local DICOM Node** (Локальный узел DICOM): сервер настраивается в качестве узла DICOM. (➔ Страница 113 *Настройка локального узла DICOM*)

  Локальные свойства DICOM определяют поведение системы по отношению к настроенным партнерам DICOM.

- Конфигурация **Remote DICOM Nodes** (Удаленные узлы DICOM): удаленные участники DICOM интегрируются в сеть DICOM. Эту конфигурацию необходимо выполнять отдельно для каждого узла DICOM. (➔ Страница 121 *Настройка удаленных узлов DICOM*)

- **DICOM Printer Configuration** (Конфигурация принтера DICOM): принтеры DICOM настраиваются с помощью как параметра **Remote DICOM Nodes** (Удаленный узел DICOM), так и параметра **Local DICOM Node** (Локальный узел DICOM). (➔ *Configuring DICOM printers (Настройка удаленных узлов DICOM)*)

- Конфигурация рабочего списка модальностей DICOM Modality Worklist (DMWL): DMWL настраивается с помощью как параметра **Remote DICOM Nodes** (Удаленные узлы DICOM), так и параметра **Local DICOM Node** (Локальный узел DICOM). (➔ *Configuring DICOM modality worklist query (Настройка запроса рабочего списка модальностей DICOM)*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.5.1 Настройка локального узла DICOM

Локальный узел DICOM представляет конфигурацию DICOM системы. Он настраивает исходные и целевые адреса классов обслуживания, которые предоставляет система.

syngo.via выполняет роль поставщика классов обслуживания (Service Class Provider, SCP) и пользователя классов обслуживания (Service Class User, SCU) для нескольких типов служб, например Storage (Сохранение) и Storage Commitment (Подтверждение сохранения).

К окну **Local DICOM Node** (Локальный узел DICOM) можно получить доступ из ***syngo*.via Administration Portal**, выбрав в дереве навигации рабочую область **Technical Configuration** (Техническая конфигурация), а затем **DICOM Nodes > Local DICOM Node** (Узлы DICOM > Локальный узел DICOM).

Для настройки локального узла DICOM используются следующие элементы конфигурации:

- Окно **Local DICOM Node** (Локальный узел DICOM)

  В этом окне выполняется настройка параметров интерфейса сервер. (→ Страница 114 *Настройка параметров интерфейса локального узла DICOM*)

- Диалоговое окно **General Settings** (Общие настройки)

  В этом диалоговом окне можно указать настройки передачи, подключения и обработки данных. Эти настройки действительны для связи DICOM с сервер. (→ Страница 117 *Настройка общих параметров локального узла DICOM*)

- Диалоговое окно **DICOM Modality Worklist Query** (Запрос рабочего списка модальностей DICOM)

  В этом диалоговом окне настраиваются запросы, которые выполняются для получения информации о процедурах из RIS (DMWL). (→ *Configuring DICOM modality worklist query (Настройка запроса рабочего списка модальностей DICOM)*)

- Диалоговое окно **Printing Composing Parameters** (Печать параметров Composing)

  В этом диалоговом окне выполняется настройка LUT в соответствии с типом изображения..

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 111 *Настройка узлов DICOM*)

10.5.2 Настройка параметров интерфейса локального узла DICOM

Конфигурация локального узла DICOM определяет порядок обмена данными *syngo*.via с другими узлами сети DICOM.

Большинство служб DICOM необходимо настроить на обоих рассматриваемых узлах. При изменении локальной конфигурации необходимо также применить настройки DICOM на удаленных узлах.

На приведенном ниже рисунке изображено главное окно конфигурации Local DICOM Node (Локальный узел DICOM):

Чтобы открыть окно настроек интерфейса **Local DICOM Node** (Локальный узел DICOM), выберите рабочую область **Technical Configuration** (Техническая конфигурация), а затем **DICOM Nodes > Local DICOM Node** (Узлы DICOM > Локальный узел DICOM) в дереве навигации системы ***syngo*.via Administration Portal**:



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Role** (Роль), **Manufacturer** (Производитель) и **Model** (Модель)

  Эти параметры только для чтения являются частью комплекта поставки системы.

- **Host Name** (Имя хоста) и **IP Address** (IP-адрес)

  Эти параметры только для чтения устанавливаются в сетевых настройках сервера.

- **Logical Name** (Логическое имя) (обязательное для заполнения поле)

  Это имя используется для отображения системы в любом интерфейсе пользователя. Например, оно используется в списке возможных целевых объектов для функции **Export Data** (Экспорт данных) или **Send to Archive** (Отправлено в архив) клиент.

Соблюдайте следующие ограничения, действующие в отношении логического имени:

- Разрешается использовать только буквы, цифры, дефисы, нижние подчеркивания и точки [a..z, A..Z, 0..9, -, _, .].
- Другие символы и пробелы недопустимы.
- Тире, нижнее подчеркивание и точку запрещается использовать в качестве первого или последнего символа логического имени.

- **Location** (Местоположение)

  Этот параметр отражает расположение системы. Можно ввести произвольный текст. Расположение отображается только в этом окне конфигурации.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Only allow encrypted DICOM communication for incoming connections** (Разрешена только зашифрованная передача данных DICOM для входящих подключений)

  Разрешена только зашифрованная передача данных DICOM.

  Для обеспечения зашифрованной передачи данных необходимо импортировать соответствующие сертификаты и закрепить их отпечатки.

  При зашифрованной передаче данных самозаверяющие сертификаты не используются. Администратор отвечает за настройку необходимых сертификатов для зашифрованной передачи данных DICOM.
  (→ Страница 243 *Шифрование передачи данных между клиентом и сервером*)

- **Service List** (Список служб)

  syngo.via предоставляет (SCP) и использует несколько служб (SCU). Стрелками в окне конфигурации обозначено направление служебных сообщений, настроенных в соответствующей строке.

  - **AE-Title** (AE-заголовок)

    В качестве заголовка объекта приложения (AE-Title) предварительно задано имя хоста в верхнем регистре. Для всех служба используется то же значение AE-Title (AE-заголовок).

    Соблюдайте следующие ограничения, действующие в отношении ввода AE-Title (AE-заголовок):

    - Разрешается использовать не более 16 алфавитно-цифровых символов, дефисов и нижних подчеркиваний.
    - Запрещается использовать пробелы или двойные кавычки.
    - Рекомендуется использовать верхний регистр.

  - **Port** (Порт)

    Номер порта для незашифрованной передачи данных.

    В качестве номера порта предварительно установлено значение 104. Этот же номер порта используется для всех служб.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **TLS Port** (Порт TLS)

  Номер порта для зашифрованной передачи данных.

  В качестве номера порта предварительно установлено значение 2762.

После изменения номера порта или AE-заголовка необходимо перезапустить *syngo*.via сервер приложений, чтобы изменения вступили в силу.

При закрытии окна без сохранения все изменения будут *отменены* (без уведомления).

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 113 *Настройка локального узла DICOM*)

(→ Страница 111 *Настройка узлов DICOM*)

10.5.3 Настройка общих параметров локального узла DICOM

Для доступа к диалоговому окну **General Settings** (Общие настройки) нажмите кнопку **General Settings** (Общие настройки) в нижней части окна **Local DICOM Node** (Локальный узел DICOM).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Для всех типов служб действительны три набора конфигурации:

- **SCU/SCP Settings** (Настройки SCU/SCP)
- **SCP Settings** (Настройки SCP)
- **SCU Settings** (Настройки SCU)

SCU/SCP Settings (Настройки SCU/SCP)

Эти настройки действительны, когда *syngo*.via выполняет роль пользователя классов обслуживания (Service Class User, SCU) или поставщика классов обслуживания (Service Class Provider, SCP).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Transfer Format Optimizations** (Оптимизации форматов передачи)

  Эта настройка влияет на согласование взаимодействия в начале каждого сеанса DICOM. Если партнер по связи поддерживает предпочитаемую настройку, то она будет использована.

  Параметр **Compressed Format** (Сжатый формат) следует использовать только в сетях с низкой пропускной способностью.

- **Connection Parameter** (Параметр подключения)

  Эти параметры определяют общие настройки взаимодействия DICOM и подключения.

  – **Association Negotiation Timeout** (Время ожидания согласования взаимодействия)

    Обмен данными DICOM начинается с согласования взаимодействия. Инициатор (SCU) отправляет список поддерживаемых объектов и синтаксис передаваемых данных на удаленную систему (SCP). В ответ SCP передает состояние (прием или отклонение) объектов и выбирает один из предложенных синтаксисов передаваемых данных. Если этот процесс не завершается в течение времени, указанного в поле **Association Negotiation Timeout** (Время ожидания согласования взаимодействия), он начнется заново.

    Значение по умолчанию составляет «30» секунд.

  – **Transfer Inactivity Timeout** (Время ожидания бездействия передачи данных)

    Значение времени ожидания, указанное в поле **Transfer Inactivity Timeout** (Время ожидания бездействия передачи данных), действительно для передачи сообщений и его необходимо увеличить при возникновении проблем производительности в сети. Если истекает время ожидания, сеанс обмена данными завершается.

    Значение по умолчанию составляет «30» секунд.

  – **TCP/IP Socket Timeout** (Время ожидания сокета TCP/IP)

    Это значение определяет максимальное время ожидания сетевых подключений.

    Значение по умолчанию составляет «5» секунд.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Maximum PDU Size** (Максимальный размер PDU)

  При передаче крупных объектов между узлами DICOM данные будут разделены на пакеты. Размер PDU (единицы данных процесса) определяет размер этих пакетов. При установке небольшого значения трафик возрастает. Однако большой размер PDU также используется для маленьких объектов, что может понизить производительность.

  Для маленьких объектов DICOM, например КТ/MR-изображений размером от 1 МБ до 2 МБ, достаточно размера PDU по умолчанию. Однако для крупных объектов DICOM, например изображений CR или MG, а также многокадровых изображений AX или US, максимальный размер PDU позволяет повысить производительность передачи данных.

  Для системы можно установить только один размер PDU. Необходимо выбрать подходящий размер в соответствии с количеством маленьких или больших изображений DICOM.

  Настройка **Maximum PDU Size** (Максимальный размер PDU) влияет на согласование взаимодействия в начале каждого сеанса DICOM. Используется наименьшее общее кратное, поддерживаемое обоими партнерами по связи.

  Значение по умолчанию составляет «32» килобайта.

SCP Settings (Настройки SCP)

Эти настройки действительны, только если *syngo*.via выполняет роль поставщика классов обслуживания (Service Class Provider, SCP).

- **Preferred AETs** (Предпочтительные AET)

  Узлы DICOM уведомляют друг друга с помощью заголовка объекта приложения (AE-заголовок или AET). Если выбран параметр **Accept Only Known AE Titles** (Принимать только известные AE-заголовки), *syngo*.via будет обмениваться данными с узлами DICOM, которые настроены в окне **Remote DICOM Nodes** (Удаленные узлы DICOM). Параметр **Accept All AE Titles** (Принимать все AE-заголовки) снимает это ограничение.

  По умолчанию используется значение «Accept Only Known AE Titles» (Принимать только известные AE-заголовки).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SCU Settings (Настройки SCU)

Эти настройки действительны, только если *syngo*.via действует в качестве пользователя классов обслуживания (Service Class User, SCU).

- **Default Specific Character Set** (Специфический набор символов по умолчанию)

  В этом разделе можно определить настройки языка и кодировки, которые используются для сообщений, отправляемых с сервера сервер на другие SCP. Настройка должна соответствовать стандартному набору символов, используемому в медицинской ИТ-среде.

  Если установлен флажок Unicode character encoding (Кодировка Unicode), список перестает быть активным.



Кодировку Unicode можно активировать, только если ее поддерживают все системы в локальной сети DICOM. Иначе данные будут повреждены.

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 113 *Настройка локального узла DICOM*)

(→ Страница 111 *Настройка узлов DICOM*)

10.5.4 Настройка удаленных узлов DICOM

Удаленные узлы DICOM представляют собой устройства, использующие передачу данных DICOM при подключении к *syngo*.via.

Конфигурация **Remote DICOM Nodes** (Удаленные узлы DICOM) на портале ***syngo*.via Administration Portal** определяет для системы порядок обмена данными с другими узлами DICOM. Для каждого узла определяются доступные службы и интерфейсы. Эта процедура не изменяет сами удаленные узлы.

По возможности на удаленном узле необходимо выполнить соответствующую настройку.

Настройки на модальностях выполняют сервис-инженеры.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Подключение между удаленным узлом и *syngo*.via временно недоступно из-за отключения или сбоя системы либо неполадок в сети.

Сообщения из удаленного узла не применяются к данным (данные пациентов не обновляются) или уведомление о доступности данных не отправляется на удаленный узел.

- Подсоединяйтесь только к тем удаленным узлам, которые могут накапливать и возвращать сообщения.
- Если данные пациента (персональные данные) были исправлены, но не накоплены должным образом на удаленных узлах, получающих изображения из *syngo*.via, хотя соответствующее исследование доступно, перешлите сообщения HL7 повторно из *syngo*.via на удаленный узел, чтобы обе системы были снова синхронизированы.
- Настройте соответствующее количество времени между повторами для сообщений HL7 на обеих сообщающихся системах, чтобы обеспечить высокую вероятность применения сообщения HL7.
- Обратитесь к инженеру обслуживания клиентов, чтобы адаптировать настройку интерфейсов удаленного узла.

В некоторых случаях необходимо назначить несколько AE-заголовков одной службе DICOM. Для такого назначения можно настроить два удаленных узла DICOM с разными логическими именами, но с одинаковыми службами DICOM на одном хосте.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Конфигурация **Remote DICOM Nodes** (Удаленные узлы DICOM) состоит из следующих окон:

- Окно **Remote DICOM nodes list** (Список удаленных узлов DICOM)

  В этом окне представлен обзор всех настроенных узлов DICOM.

  (→ Страница 124 *Обзор настроек конфигурации удаленных узлов DICOM*)

  (→ Страница 130 *Настройка параметров интерфейса удаленных узлов DICOM*)

- Окно **Add New Remote DICOM Node** (Добавить новый удаленный узел DICOM)

  При добавлении нового узла DICOM в этом окне осуществляется выбор шаблона.

  (→ Страница 128 *Добавление нового удаленного узла DICOM для настройки*)

  Кроме того, можно добавлять новые узлы DICOM с помощью автоматической конфигурации SmartConnect.

- Окно **SmartConnect**

  В данном окне можно настроить автоматическое подключение к другим системам Siemens Healthineers.

  При использовании **SmartConnect** конфигурация локального узла автоматически распространяется на все системы, участвующие в соединении.

  (→ *Активация SmartConnect для конфигурирования DICOM в Configuration Online Help*)

- Окно **DICOM Remote Node Editor** (Редактор удаленных узлов DICOM)

  В этом окне можно настроить и отредактировать удаленный узел DICOM на основе выбранного шаблона.

  (→ Страница 127 *Настройка удаленных узлов DICOM*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Диалоговое окно **Storage Settings** (Настройки сохранения)

  Для узлов DICOM со службой Storage (Сохранение) можно добавить определенные настройки для служб получения и отправки данных для сохранения.

  (→ *Настройка параметров сохранения в Configuration Online Help*).

- Диалоговое окно **Storage Commitment Settings** (Настройки подтверждения сохранения)

  Для узлов DICOM со службой Storage Commitment (Подтверждение сохранения) можно добавить определенные настройки для служб отправки данных для подтверждения сохранения.

  (→ *Настройка параметров подтверждения сохранения в Configuration Online Help*).

- **Delete DICOM node** (Удалить узел DICOM).

  Если определенные удаленные узлы DICOM более не нужны, их можно удалить.

  (→ Страница 129 *Удаление настроенного удаленного узла DICOM*)

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 111 *Настройка узлов DICOM*)

Обзор настроек конфигурации удаленных узлов DICOM

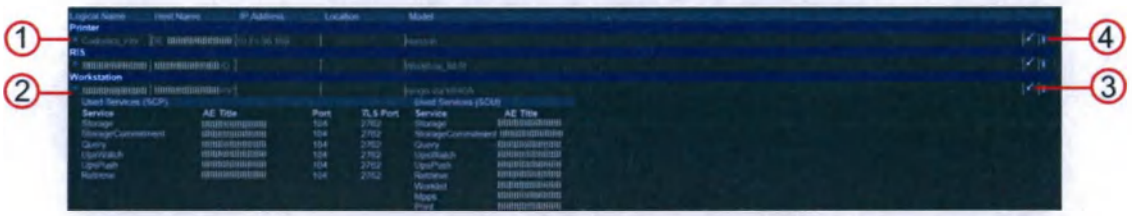
Узлы DICOM необходимо обоюдно настроить. Например, если модальность настроена в качестве удаленного узла DICOM в *syngo*.via, система *syngo*.via также должна быть настроена в качестве удаленного узла DICOM.

Взаимная конфигурация не требуется при использовании **SmartConnect**. В данном случае пользователь должен сконфигурировать удаленный узел DICOM на одной стороне, после чего необходимая информация будет передана на систему с другой стороны.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Первое окно конфигурации **Remote DICOM Nodes** (Удаленные узлы DICOM) представляют собой обзор настроенных удаленных узлов DICOM. Каждая запись в каждом списке отражает данные одного узла. Узлы сгруппированы по назначенному шаблону (Modality (Модальность), RIS, PACS, Workstation (Рабочая станция), Printer (Принтер) и Customized (Пользовательский)).

Окно обзора настроенных удаленных узлов DICOM включает в себя следующие области:



(1) Удаленный узел DICOM, свернутый вид;
(2) Удаленный узел DICOM, развернутый вид;
(3) Иконка **Edit DICOM node** (Изменить узел DICOM);
(4) Иконка **Delete DICOM node** (Удалить узел DICOM).

В свернутом виде для каждого узла отображаются следующие данные:

- **Logical Name** (Логическое имя)
- **Host Name** (Имя управляющего компьютера)
- **IP Address** (IP-адрес)
- **Location** (Местоположение)
- **Model** (Модель)

Подробную информацию об используемых и имеющихся службах можно получить на развернутом виде.

Для изменения настроенных служб нажмите на значок **Edit DICOM node** (Изменить узел DICOM):



Для удаления настроенных узлов нажмите значок **Delete DICOM node** (Удалить узел DICOM):

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



(→ Страница 129 *Удаление настроенного удаленного узла DICOM*)

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 121 *Настройка удаленных узлов DICOM*)

(→ Страница 111 *Настройка узлов DICOM*)

(→ Страница 114 *Настройка параметров интерфейса локального узла DICOM*)

Шаблоны конфигурации DICOM

Каждое устройство DICOM имеет особую конфигурацию. Они зависят от ролей устройства (например, принтер или PACS), а также от производителей и продуктов. Для облегчения конфигурации предусмотрен набор шаблонов конфигураций **Remote DICOM Nodes** (Удаленные узлы DICOM). Кроме того, можно создать «пользовательские» конфигурации, которые не основаны на шаблоне.



Шаблоны облегчают конфигурацию за счет ограничения числа настраиваемых параметров. Настройки, которые не используются узлом DICOM или не должны использовать отличающиеся номера портов или AE-заголовки, неактивны. Значения по умолчанию установлены заранее.

Окно выбора шаблона открывается только при добавлении нового удаленного узла DICOM в конфигурацию.

- **Role** (Роль)

  В этом списке перечислены названия ролей, которые доступны для разных шаблонов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Manufacturer** (Производитель)

  В этом списке перечислены названия производителей, выпускающих продукты для выбранного значения **Role** (Роль). Если вы используете продукт поставщика, который отсутствует в списке, выберите «Other» (Другой).

- **Model** (Модель)

  В этом списке содержатся названия моделей, которые изготовлены выбранным производителем в списке **Manufacturer** (Производитель) и предназначены для роли, указанной в списке **Role** (Роль). Если вы используете модель, которая отсутствует в списке, выберите «Other» (Другая).

- **Product Info** (Информация о продукте)

  В этом разделе отображается дополнительная информация о модели, выбранной в списке **Model** (Модель).

При нажатии кнопки **Next** (Далее) происходит переход в главное окно конфигурации. Кнопка **Cancel** (Отмена) служит для прекращения конфигурирования без сохранения изменений.

Настройка удаленных узлов DICOM

В окне **Remote DICOM Node List** (Список удаленных узлов DICOM) представлен обзор всех настроенных удаленных узлов DICOM в сети.

Настройка удаленных узлов DICOM включает в себя несколько параметров:

- Проверка настроек удаленных узлов DICOM (→ Страница 124 *Обзор настроек конфигурации удаленных узлов DICOM*)
- Добавление новых удаленных узлов DICOM (→ Страница 128 *Добавление нового удаленного узла DICOM для настройки*)
- Изменение конфигурации удаленных узлов DICOM
- Удаление настроенных удаленных узлов DICOM (→ Страница 129 *Удаление настроенного удаленного узла DICOM*)

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(→ Страница 121 *Настройка удаленных узлов DICOM*)

(→ Страница 111 *Настройка узлов DICOM*)

Доступ к обзору настроенных удаленных узлов DICOM

1 Выполните вход в ***syngo*.via Administration Portal**.

2 Для начала выберите рабочую область **Technical Configuration** (Техническая конфигурация), а затем в дереве навигации выберите **DICOM Nodes > Remote DICOM Nodes** (Узлы DICOM > Удаленные узлы DICOM).

Откроется окно **DICOM Remote Node List** (Список удаленных узлов DICOM).

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 124 *Обзор настроек конфигурации удаленных узлов DICOM*)

Добавление нового удаленного узла DICOM для настройки

В окне **Add New Remote DICOM Node** (Добавить новый удаленный узел DICOM) системы ***syngo*.via Administration Portal** можно добавить в сеть DICOM новые удаленные узлы DICOM.

1 В нижней части окна **DICOM Remote Node List** (Список удаленных узлов DICOM) нажмите кнопку **Add New** (Добавить новый), чтобы настроить новый узел.

Откроется окно выбора шаблона:



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 В списке **Role** (Роль) выберите роль (или профиль) узла DICOM.

3 В списке **Manufacturer** (Производитель) выберите производителя узла DICOM. Если производитель не указан, выберите значение «Other» (Другой).

4 В списке **Model** (Модель) выберите название модели узла DICOM. Если модель не указана, выберите значение «Other» (Другая).

5 Нажмите кнопку **Next** (Далее), расположенную в нижней части окна **Add New Remote DICOM Node** (Добавить новый удаленный узел DICOM).

   Выбранное значение используется для загрузки соответствующего шаблона конфигурации.

   Если вам не удалось найти шаблон, который соответствует характеристикам узла DICOM, выберите значение «Customized» (Пользовательский) в списке **Role** (Роль).

6 Настройте узел.

7 Щелкните, чтобы поставить галочку в поле **Use encrypted DICOM communication...** (Использовать зашифрованную передачу данных DICOM...), чтобы включить защиту передачи данных.

Защищенная передача данных возможна только после импорта соответствующего сертификата и закрепления его отпечатка.

(→ Страница 243 *Шифрование передачи данных между клиентом и сервером*)

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 130 *Настройка параметров интерфейса удаленных узлов DICOM*)

(→ Страница 121 *Настройка удаленных узлов DICOM*)

(→ Страница 111 *Настройка узлов DICOM*)

Удаление настроенного удаленного узла DICOM

Удаленный узел DICOM можно удалить из конфигурации сети DICOM.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 В окне обзора **Remote DICOM Node List** (Список удаленных узлов DICOM) щелкните значок **Delete DICOM node** (Удалить узел DICOM) необходимой системы/устройства.

Появится предупреждающее сообщение о последствиях удаления.

2 Убедитесь, что узел не используется в качестве архива по умолчанию, пути назначения автоматической рассылки, принтера по умолчанию или активной RIS.

3 Подтвердите предупреждающее сообщение, нажав кнопку **Yes** (Да).

Узел будет удален.

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 121 *Настройка удаленных узлов DICOM*)

(→ Страница 111 *Настройка узлов DICOM*)

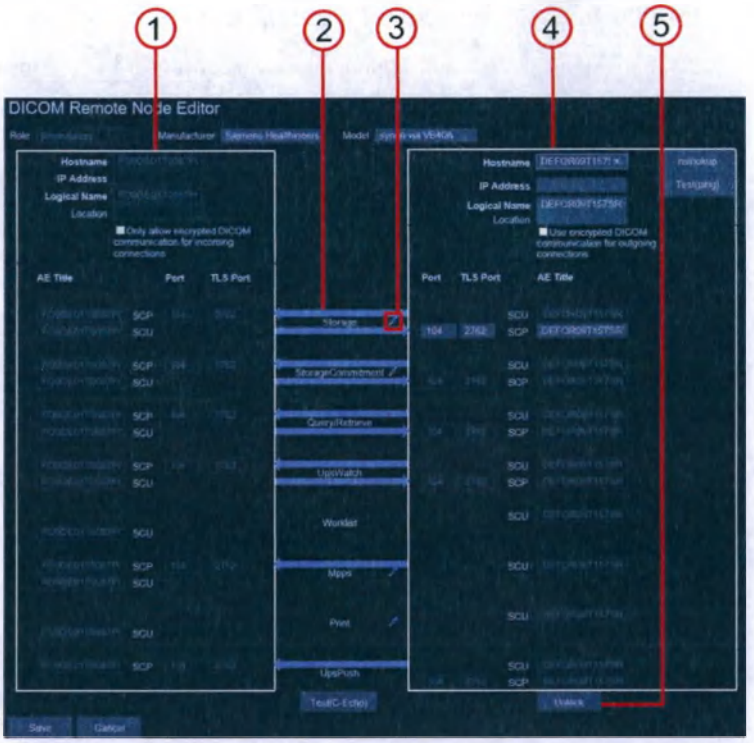
Настройка параметров интерфейса удаленных узлов DICOM

В средстве **DICOM Remote Node Editor** (Редактор удаленного узла DICOM) можно определить удаленный интерфейс системы, который получает или вызывает службы.

Окно настроек интерфейса **DICOM Remote Node Editor** (Редактор удаленного узла DICOM) аналогично окну **Local DICOM Node** (Локальный узел DICOM).

При нажатии кнопок **Edit DICOM node** (Изменить узел DICOM) или **Add New** (Добавить новый) в обзоре **DICOM Remote Node List** (Список удаленных узлов DICOM) (**Technical Configuration > DICOM Nodes > Remote DICOM Nodes**) (Техническая конфигурация > Узлы DICOM > Удаленные узлы DICOM) сначала отобразится запрос для выбора шаблона для соответствующего удаленного узла DICOM, а затем откроется окно настроек интерфейса.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



(1) Собственные настройки интерфейса системы *syngo*.via (только для чтения)
(2) Список служб DICOM
Стрелками обозначено направление служебных сообщений, настроенных в соответствующей строке.
(3) Значок **Further Settings** (Дополнительные настройки) (доступен только для определенных служб)
(4) Настройки интерфейса удаленного узла DICOM
(5) Кнопка **Unlock** (Разблокировать)

В верхней строке каждый удаленный узел DICOM определяют следующие параметры:

- **Role** (Роль)

  Этот параметр предварительно задан в соответствии с выбранным шаблоном.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Manufacturer** (Производитель) и **Model** (Модель)

  Эти параметры предварительно заданы в соответствии с выбранным шаблоном. Для их изменения можно, например, добавить название версии.

- **Host Name** (Имя хоста) (обязательно для заполнения, если IP-адрес не указан)

  При использовании службы разрешения имен (DNS или WINS) можно ввести имя хоста узла DICOM.

При нажатии кнопки **nslookup** проверяется наличие имени хоста на WINS или DNS. Если имя найдено, соответствующий IP-адрес отображается во всплывающем окне. IP-адрес можно скопировать и вставить в поле **IP Address** (IP-адрес).

Необходимо указать имя хоста или IP-адрес. Если доступны оба, предпочтительнее использовать IP-адрес.

Если указано только значение **Host Name** (Имя хоста), выполняется поиск сервера именования DNS для каждого подключения, требующего IP-адрес. Если эта команда выдает несколько IP-адресов, используется первый адрес, который выдает операционная система.

Обратите внимание, что имена хостов должны соответствовать шаблону RFC 952. Тем не менее разрешено использовать символы подчеркивания в именах хостов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **IP Address** (IP-адрес)

  В этом поле отображается IP-адрес узла DICOM. Этот параметр является обязательным при использовании службы разрешения имен (DNS или WINS).

  При нажатии кнопки **Test (ping)** (Проверка (ping)) отправляется команда PING на соответствующий IP-адрес. Опрос ping для TCP/IP может привести к сбою по следующим причинам:

  - Удаленный хост выключен, отсутствует в той же сети (или подсети) либо не настроен шлюз.
  - Неправильно настроен адрес TCP/IP.
  - Любое сетевое устройство (маршрутизатор, коммутатор, мост...) запрещает доступ к другой сети.

- **Logical Name** (Логическое имя) (обязательное для заполнения поле)

  Это имя используется для отображения системы в любом интерфейсе пользователя. Например, оно используется в списке возможных целевых объектов для функции **Export Data** (Экспорт данных) или **Send to Archive** (Отправлено в архив) клиент.

Соблюдайте следующие ограничения, действующие в отношении логического имени:

- Разрешается использовать только буквы, цифры, дефисы, нижние подчеркивания и точки [a..z, A..Z, 0..9, -, _, .].
- Другие символы и пробелы недопустимы.
- Тире, нижнее подчеркивание и точку запрещается использовать в качестве первого или последнего символа логического имени.
- Длина логического имени не может превышать 64 символов.

- **Location** (Местоположение)

  В это поле можно ввести расположение системы в формате произвольного текста. Расположение отображается только в данном окне конфигурации.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Use encrypted DICOM communication for outgoing connections** (Используйте зашифрованную передачу данных DICOM для исходящих соединений)

  При установке этого флажка вы разрешаете зашифрованную передачу данных с выбранным удаленным узлом DICOM.

- **Service List** (Список служб)

  Каждый узел DICOM представляет (SCP) и использует (SCU) в определенном наборе служб. Стрелками в диалоговом окне обозначено направление служебных сообщений, настроенных в соответствующей строке. Отображаются только те сообщения, которыми можно обмениваться с *syngo*.via и настроенным в настоящее время узлом.

  - **AE-Title** (AE-заголовок) (обязательное для заполнения поле)

    Заголовок объекта приложения (AE-Title) для узла DICOM.

    Для некоторых шаблонов доступна кнопка **Default AET** (AET по умолчанию), с помощью которой задаются AE-заголовки для всех служб.

    Соблюдайте следующие ограничения, действующие в отношении ввода AE-Title (AE-заголовок):

    - Разрешается использовать не более 16 алфавитно-цифровых символов и дефисов.
    - Запрещается использовать пробелы, нижние подчеркивания или двойные кавычки.
    - Рекомендуется использовать верхний регистр.

  - **Port** (Порт) (обязательное для заполнения поле)

    Номер порта соответствует порту TCP/IP, который прослушивается службой DICOM (определяется AE-заголовком) на узле DICOM.

    Данный порт используется для незашифрованной передачи данных.

  - **TLS Port** (Порт TLS)

    Номер порта для зашифрованной передачи данных.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Локальные настройки могут отличаться от значений по умолчанию. Проверьте конфигурацию соответствующего узла DICOM или обратитесь в службу поддержки клиентов поставщика устройства.

- При нажатии кнопки **Test (C-Echo)** (Проверка (C-Echo)) отправляется так называемая команда C-Echo в настроенные службы DICOM удаленного узла.

  Команда C-Echo представляет собой службу DICOM, которая используется для проверки. Она передается в выбранную службу DICOM, которая определяется по IP-адресу, номеру порта и AE-заголовку. Если проверка (C-Echo) выполнена успешно, будет выполнена проверка настроенных служб DICOM.

  Проверка C-Echo может привести к сбою по следующим причинам:

  - Сервер сервер является неизвестным для удаленного узла DICOM.
  - TCP/IP-адрес, AE-заголовок или номер порта настроены неправильно.
  - Процесс DICOM на удаленном хосте не запущен.
  - Некоторые продукты проверяют IP-адрес или AE-заголовок отправляющей системы. Если AE-заголовок или IP-адрес локальной системы указаны в этих полях неправильно, проверка DICOM не будет пройдена.
  - Удаленный хост не поддерживает проверку DICOM в качестве поставщика классов обслуживания (Service Class Provider, SCP).

Изначально в шаблоне отключены поля для ввода, если несколько служб используют один и тот же порт или значение **AE-Title** (AE-заголовок). Для обоих полей ввода могут быть доступны предварительно заданные значения. Нажмите кнопку **Unlock** (Разблокировать), чтобы изменить отключенные значения удаленного узла. При изменении значений предварительно заданного шаблона проверьте правильность конфигурации.

При закрытии окна без сохранения все изменения будут *отменены* (без уведомления).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Некоторые службы предусматривают дополнительные параметры настройки. Для доступа к ним нажмите значок **Further Settings** (Дополнительные настройки): 

Перед доступом к дополнительным параметрам необходимо один раз сохранить настройки интерфейса.

- Если устройство предусматривает службу **Storage** (Сохранение), значок **Further Settings** (Дополнительные настройки) отобразится рядом со службой **Storage Settings** (Настройки сохранения). (➔ *Configuring Storage Settings (Настройка параметров сохранения) в диалоговой справочной системе syngo.via Configuration*).
- Если устройство предусматривает службу **Storage Commitment** (Подтверждение сохранения), значок **Further Settings** (Дополнительные настройки) отобразится рядом со службой **Storage Commitment Settings** (Настройки подтверждения сохранения). (➔ *Configuring Storage Commitment settings (Настройка параметров подтверждения сохранения) в диалоговой справочной системе syngo.via Configuration*).

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(➔ Страница 121 *Настройка удаленных узлов DICOM*)

(➔ Страница 111 *Настройка узлов DICOM*)

10.5.5 Сведения об уникальной идентификации пациентов

В системе используется настроенный набор атрибутов DICOM для определения наборов данных, принадлежащих определенному пациенту.

Окно **Patient Identification** (Идентификация пациента) в ***syngo*.via Administration Portal** используется для настройки такого набора атрибутов DICOM.

(➔ Страница 137 *Выбор атрибутов DICOM для уникальной идентификации пациентов*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Пациенты могут быть неправильно объединены, если для идентификации пациентов используется только идентификатор пациента.

Неправильное основание для постановки диагноза.

- Типы идентификации, используемые системой при автоматическом объединении пациентов, можно настроить. Рекомендуется использовать не менее двух из следующих форм идентификации: Patient Name (Имя пациента), Patient ID (Идентификатор пациента) (требуется) и Date of Birth (Дата рождения). При изменении конфигурации, используемой по умолчанию, проверьте новую конфигурацию, чтобы избежать неожиданных последствий.

⚠ ВНИМАНИЕ!

При отсутствии сведений у пользователя можно перепутать пациентов при слиянии.

Неправильный диагноз.

- Проверьте функцию **Status Monitoring** (Контроль состояния) для выявления возможных ситуаций, когда данные пациентов перепутаны, и устранения подобных конфликтов. Воспользуйтесь системой уведомлений, пересылаемых по электронной почте, для уведомления о возможных конфликтах из-за перепутанных данных пациентов.

Выбор атрибутов DICOM для уникальной идентификации пациентов

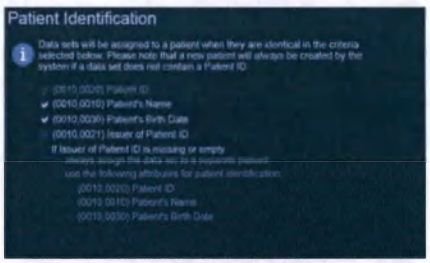
Чтобы настроить порядок идентификации пациента, необходимо открыть окно **Patient Identification** (Идентификация пациента) и выбрать соответствующие атрибуты.

1 Выполните вход в систему ***syngo*.via Administration Portal** с правами администратора.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Для начала выберите рабочую область **Installation** (Установка), а затем в дереве навигации выберите **First Installation > Patient Identification** (Первая установка > Идентификация пациента).

Откроется окно **Patient Identification** (Идентификация пациента).



По умолчанию используется конфигурация Patient ID (Идентификационный номер пациента) + Patient's Name (ФИО пациента) + Patient's Birth Date (Дата рождения пациента).

3 Из следующих атрибутов DICOM выберите необходимые:

- (0010,0020) Patient ID (Идентификационный номер пациента)

  Уникальный идентификатор пациента в отделении больницы. Идентификационный номер пациента является обязательным атрибутом и не подлежит изменению.

- (0010,0010) Patient's Name (ФИО пациента)

  Используется в качестве дополнительного ключа идентификации пациента, если Patient ID (Идентификационный номер пациента) недостаточно надежен (например, поскольку его иногда вводят в модальность вручную).

- (0010,0030) Patient's Birth Date (Дата рождения пациента)

  Используется в качестве дополнительного ключа идентификации пациента, если Patient ID (Идентификационный номер пациента) недостаточно надежен.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- (0010,0021) Issuer of Patient ID (Издатель идентификационного номера пациента)

  Если система получает наборы данных из разных больниц или разных отделений в больнице, два пациента могут иметь одинаковое значение Patient ID (Идентификационный номер пациента), которое присвоено разными больницами или отделениями. В этом случае значение Patient ID (Идентификационный номер пациента) считается уникальным только в сочетании со значением Issuer of Patient ID (Издатель идентификационного номера пациента) (в HL7: Assigning Authority [Назначающая организация]).

4 Нажмите кнопку **Save** (Сохранить).

Если в учреждении присутствует «Data Consistency License» (Лицензия согласованности данных) и получены уведомления «HL7 Patient Update» (Обновление пациента HL7) и «HL7 Patient ID Change» (Изменение идентификационного номера пациента HL7), атрибуты **Patient's Name** (ФИО пациента) и **Patient's Birth Date** (Дата рождения пациента) невозможно использовать для идентификации пациента, поскольку они не предоставляются HL7.

По этой причине сопоставление уведомлений HL7 всегда выполняется по значениям Patient ID (Идентификационный номер пациента) + Issuer of Patient ID (Издатель идентификационного номера пациента) / Assigning Authority (Назначающая организация), если таковые имеются.

10.6 Управление данными

К управлению данными *syngo*.via относится архивирование, удаление и передача данных.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Архивирование данных включает себя определение архивов назначения (например, PACS) и правил в отношении архивируемых данных.
- Удаление данных:
  - Автоматическое удаление данных используется для очистки Short Term Storage *syngo*.via.
  - Клиент *syngo*.via обеспечивает удаление данных вручную (для администраторов клиники).
- настройки передачи данных образуют конфигурации для импорта и экспорта данных DICOM, в том числе настройки локального носителя.

Некоторые PACS не поддерживают объекты DICOM с определенными классами SOP. Чтобы проверить архивирование таких классов SOP и инкапсулировать соответствующие объекты, см. *Checking a PACS for unsupported SOP classes* (Проверка PACS на предмет неподдерживаемых классов SOP) в диалоговой справочной системе *syngo*.via Configuration Online Help.

10.6.1 Сведения о настройке архивирования данных

Если система подсоединена к PACS или соответствующему узлу DICOM, полученные и сгенерированные данные должны быть отправлены на архивирование.

ВНИМАНИЕ!

Отказ аппаратных средств, например повреждение диска.

Потеря данных.

- ИТ-администратор несет ответственность за разработку концепции восстановления данных пациента в случае отказа оборудования, а также за совершенствование отказоустойчивой работы краткосрочного хранилища и архива (например, использование концепции применения избыточного RAID).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Можно задать следующие параметры настройки для архивирования в ***syngo*.via Administration Portal**:

- Правила и периоды автоматического архивирования (➔ Страница 141 *Настройка автоматического архивирования*)

  Данные с флагом archivable (архивируемые) отправляются из Short Term Storage (STS) в PACS или на другие узлы DICOM для архивирования.

- Правила автоматической рассылки (➔ Страница 149 *Настройка правил автоматической рассылки*)

  Правила основаны на атрибутах данных, которые проверяются при поступлении данных или их создании в системе. Соответствующим образом данные отправляются на другие узлы DICOM.

- Исключения из правил архивирования (➔ Страница 146 *Автоматическое исключение данных при архивировании*)

  Правила основаны на атрибутах данных, которые проверяются при поступлении данных в систему. Соответствующим образом данные исключаются из архивирования.

- Настройте условия для автоматической рассылки и автоматического исключения

- Настройка скрытия данных DICOM

  Данные некоторых полученных объектов можно скрыть в объектах DICOM, чтобы их было возможно сохранить в системах PACS.

10.6.2 Настройка автоматического архивирования

В рабочей области **Technical Configuration** (Техническая конфигурация) ***syngo*.via Administration Portal** осуществляется настройка архивов.

Для настройки архивов существуют следующие общие варианты:

(➔ Страница 142 *Открытие окна Archive Configuration (Настройка архива)*)

(➔ Страница 142 *Настройка автоматического архивирования*)

(➔ Страница 145 *Выбор узлов DICOM для архивирования*)

(➔ Страница 146 *Сохранение изменений в окне Archive Configuration (Настройка архива)*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Открытие окна Archive Configuration (Настройка архива)

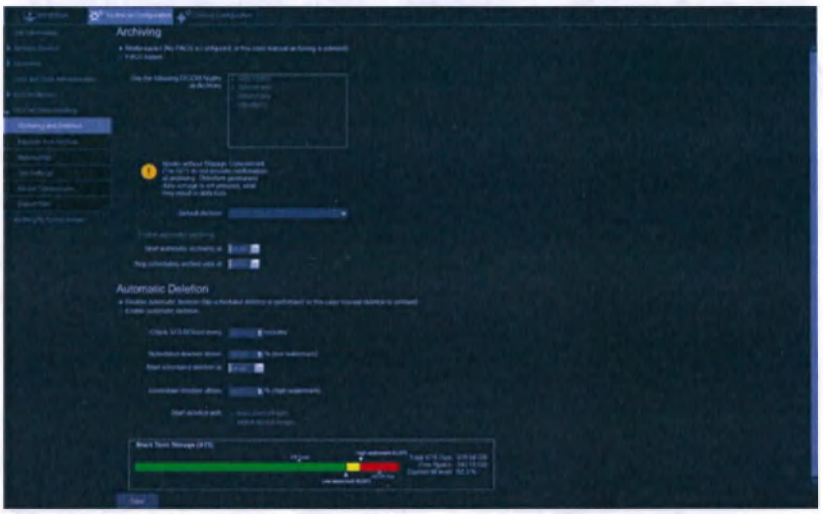
Для настройки архивов необходимо открыть окно **Archive Configuration** (Настройка архива).

✓ Пользователю назначена роль IT-администратора или администратора медицинского учреждения.

1 Выполните вход в ***syngo*.via Administration Portal**.

2 Для начала выберите рабочую область **Technical Configuration** (Техническая конфигурация), а затем в дереве навигации выберите **DICOM Data Handling > Archiving and Deletion** (Работа с данными DICOM > Архивирование и удаление).

Откроется окно **Archiving** (Архивирование):



Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 141 *Настройка автоматического архивирования*)

Настройка автоматического архивирования

Имеется возможность включить или выключить автоматическое архивирование, задать правила автоматической рассылки, выбрать узел назначения и задать период архивирования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

✓ Архивные узлы настроены в качестве удаленных узлов DICOM.
(→ Страница 127 *Настройка удаленных узлов DICOM*)

⚠ ВНИМАНИЕ!

Передача данных между системами не гарантируется.

Потеря данных, в случае если данные удалены локально до того, как они будут успешно переданы в другую систему.

- Успешная передача данных в другую систему гарантируется только при использовании систем и протоколов обмена данных, поддерживаемых Соглашением о хранении.
- При других передачах необходимо проверить правильность поступления данных непосредственно в удаленной системе.
- Не удаляйте локальные данные до тех пор, пока не проверите передачу этих данных в удаленную систему.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Архивирование было настроено без использования подтверждения сохранения изображений в архиве. Таким образом, флажок архивирования устанавливается только на основании характеристики передачи.

Данные помечаются флажком Archive (Архив), даже если архив создан с ошибками. Если впоследствии данные удаляются из локальной системы, они будут безвозвратно потеряны.

- Пользуйтесь только узлами DICOM, настроенными для архивирования с использованием подтверждения сохранения изображений в архиве. Если это невозможно, проверьте хранение данных в удаленной системе. Не удаляйте локальные данные, пока их хранение в удаленной системе не будет проверено.

1 Откройте окно настройки **Archiving** (Архивирование).
(→ Страница 142 *Открытие окна Archive Configuration (Настройка архива)*)

2 Чтобы настроить стратегию архивирования, выберите параметр:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Media-based** (С использованием носителя): задается состояние входящих и локально созданных данных «не подлежат архивированию». Данные будут утеряны, если они не были заархивированы вручную!
- **PACS-based** (С использованием PACS):
  - если не задан архив по умолчанию, задается состояние входящих и локально созданных данных «NOT TO BE ARCHIVED» (Не подлежат архивированию) (за исключением данных, для которых действуют правила автоматического исключения).
  - если архив по умолчанию задан, задается состояние входящих данных «ARCHIVABLE» (Подлежат архивированию) и состояние локально созданных данных «NOT TO BE ARCHIVED» (Не подлежат архивированию) (за исключением данных, для которых действуют правила автоматического исключения).

Параметр **Media-based** (С использованием носителя) можно использовать в среде медицинского учреждения без PACS. В этом случае автоматическое архивирование будет недоступно, и администратору потребуется выполнить архивирование на носитель.

3 Чтобы разрешить автоматическое архивирование, выберите пункт **Enable automatic archiving** (Разрешить автоматическое архивирование).

4 Задайте промежуток времени для планирования автоматического архивирования, установив время начала (**Start automatic archiving at** (Запустить автоматическое архивирование в)) и время завершения (**Stop scheduling archive jobs at** (Остановить планирование заданий архивирования в)).

Используйте настройки времени в 24-часовом формате. Настройка по умолчанию с «01:00» до «02:00».

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Все задания архивирования, запланированные в промежуток времени для архивирования, будут обработаны, даже если задание архивирования длится дольше заданного промежутка времени.

Во избежание сбоев в рабочие часы запланируйте задания архивирования на нерабочее время.

Не допускайте наложения времени архивирования и резервного копирования. (→ *About backup and restore (Сведения о резервном копировании и восстановлении) в диалоговой справочной системе Administration Online Help*).

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 141 *Настройка автоматического архивирования*)

(→ Страница 145 *Выбор узлов DICOM для архивирования*)

(→ Страница 149 *Настройка правил автоматической рассылки*)

Выбор узлов DICOM для архивирования

Можно выбрать пути назначения для архивирования и определить стандартный архив.

1 Для начала выберите рабочую область **Technical Configuration** (Техническая конфигурация), а затем в дереве навигации выберите **DICOM Data Handling > Archiving and Deletion** (Работа с данными DICOM > Архивирование и удаление).

Откроется окно **Archiving** (Архивирование).

2 В списке **Use the following DICOM Nodes as Archives** (Использовать следующие узлы DICOM) используйте флажки, чтобы выбрать узлы DICOM, используемые *syngo*.via для архивирования.

3 В списке **Default Archive** (Архив, используемый по умолчанию) выберите архив, в который *syngo*.via буде отправлять данные по умолчанию.

В списке **Default Archive** (Архив, используемый по умолчанию) доступны только узлы DICOM, помеченные для архивирования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Статус данных, отправленных в архив, меняется на Archived (Архивировано).

Узлы DICOM, которые не поддерживают Storage Commitment (Подтверждение сохранения) («без SC»), не подтверждают успешное архивирование.

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 141 *Настройка автоматического архивирования*)

(→ Страница 128 *Добавление нового удаленного узла DICOM для настройки*)

Сохранение изменений в окне Archive Configuration (Настройка архива)

Для выполнения настройки архивов необходимо сохранить изменения, произведенные в окне **Archiving** (Архивирование) на портале ***syngo*.via Administration Portal**.

1 Нажмите кнопку **Save** (Сохранить).

2 Проверьте влияние изменений на автоматическую рассылку или конфигурацию DICOM.

(→ Страница 149 *Настройка правил автоматической рассылки*)

(→ Страница 111 *Настройка узлов DICOM*)

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 141 *Настройка автоматического архивирования*)

10.6.3 Автоматическое исключение данных при архивировании

Установите правила для маркировки объектов входных данных со статусом «not to be archived» (не архивировать) и исключите их таким образом из архивирования по умолчанию. Создайте правила, выбрав необходимые условия.

Система *syngo*.via применит эти правила к объектам, полученным с внешних узлов DICOM.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Данные автоматически удаляются из-за настраиваемых параметров.

Потеря клинически важных данных, если критерии указаны неверно.

- Будьте осторожны при создании правил "not to be archived" (не архивировать) для данных. Эти данные могут быть автоматически удалены без возможности дальнейшего восстановления.
- Убедитесь, что все эти данные (изображения и отчеты), необходимые в медицинских целях, полностью и успешно отправлены в архив.
- Не используйте функцию автоматического удаления, если архивный узел не поддерживает подтверждение сохранения.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Настраиваемые автоматические правила могут стать сложными.

Неожиданное поведение системы или потеря данных из-за применения сложных автоматических правил.

- Проверяйте любые новые правила, чтобы быть уверенным, что результаты будут соответствовать вашим ожиданиям.

✓ Создано соответствующее условие. *Configuring conditions for autorouting / autoexclude* (Настройка условий автоматической рассылки/автоматического исключения) в диалоговой справочной системе *syngo*.via Configuration.

1 Выполните вход в ***syngo*.via Administration Portal**.

2 Для начала выберите рабочую область **Technical Configuration** (Техническая конфигурация), а затем в дереве навигации выберите **DICOM Data Handling > Exclude from Archive** (Работа с данными DICOM > Исключить из архива).

Откроется окно **Exclude from Archive Rules** (Исключить из правил архивирования):

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3 Выберите правило в списке и измените его, например добавив новое условие с помощью кнопки **Add Line** (Добавить строку).

– или –

Чтобы создать новое правило, нажмите кнопку **New Rule** (Новое правило), выберите условия и сохраните правило.

4 Чтобы добавить правило в список исключений, выберите его и нажмите **Add Rule** (Добавить правило).

Данные, соответствующие этим условиям, исключаются из автоматического архивирования.

5 Чтобы удалить правило, выберите его в **Exclusion List** (Список исключений) и нажмите кнопку **Remove From List** (Удалить из списка).

Новые данные, отвечающие соответствующему условию, больше не будут исключаться из архивирования.

При удалении правила из списка исключений само правило не удаляется.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.6.4 Настройка правил автоматической рассылки

В окне **Autorouting Rules** (Правила автоматической рассылки) на портале ***syngo*.via Administration Portal** установите правила автоматической передачи данных в определенный узел DICOM.

Можно создать, отредактировать или удалить правила для импортированных, полученных и восстановленных данных DICOM и для объектов, созданных с помощью системы *syngo*.via, (например, результатов поиска или отчетов).

- Правила автоматической рассылки по умолчанию создаются на основе определенных классов SOP. При установке новой версии программного обеспечения в системе устанавливается белый список идентификаторов, заданных по умолчанию. (➔ Страница 150 *Список классов SOP, установленных в системе по умолчанию*)
- При обновлении системы до последней версии программного обеспечения система автоматически создает все правила, необходимые для обеспечения тех же условий архивирования, которые существовали перед обновлением. В последствии можно изменить эти правила архивирования. (➔ Страница 154 *Список классов SOP, созданных в системе*)

Чтобы настроить правила автоматической рассылки, можно выполнить следующие действия.

- Откройте окно **Autorouting Rules** (Правила автоматической рассылки) на портале ***syngo*.via Administration Portal**. (➔ Страница 151 *Открытие окна Autorouting Rules (Правила автоматической рассылки) для настройки*)
- Создайте или измените правило автоматической рассылки. (➔ Страница 152 *Создание правила автоматической рассылки*)
- Удалите правило автоматической рассылки. (➔ Страница 155 *Удаление правила автоматической рассылки*)

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(➔ Страница 141 *Настройка автоматического архивирования*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Список классов SOP, установленных в системе по умолчанию

В таблице ниже показан белый список со следующими классами SOP, заданными по умолчанию:

Идентификатор	Описание	Примечания
SOP Class UID (UID класса SOP): **1.2.840.10008.5.1.4.1.1.104.1**	Сгенерированный PDF	Создается, только если пользователь явным образом открывает шаблон отчета. Следовательно, считается результатом клинического исследования.
SOP Class UID (UID класса SOP): **1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.33**	Комплексный структурный отчет	Считается результатом клинического исследования.
SOP Class UID (UID класса SOP): **1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.22**	Расширенный структурный отчет	Считается результатом клинического исследования.
Clinical Result (Результат клинического исследования)	Полученные изображения	Все элементы, которые созданы пользователем и отображаются в области **Results** (Результаты) панели **Series** (Серия), считаются результатом клинического исследования и, следовательно, подходят для отчетов и последующего наблюдения.
SOP Class UID (UID класса SOP): **1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7**	Изображение вторичного захвата	Без использования *syngo*.Reporting создаются только два объекта: структурный отчет (SR) и повторно захваченные изображения

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 154 *Список классов SOP, созданных в системе*)

(→ Страница 149 *Настройка правил автоматической рассылки*)

(→ Страница 141 *Настройка автоматического архивирования*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

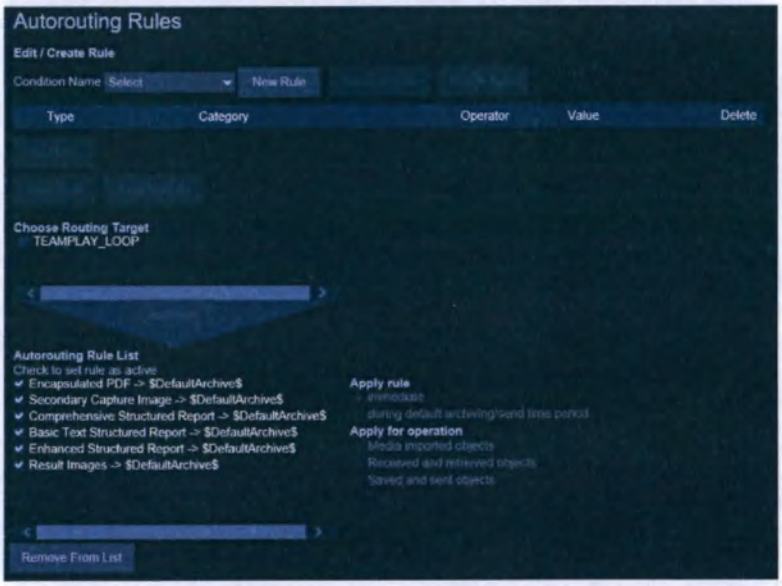
Открытие окна Autorouting Rules (Правила автоматической рассылки) для настройки

Чтобы настроить правила передачи данных, необходимо открыть окно **Autorouting Rules** (Правила автоматической рассылки).

1 Выполните вход в ***syngo*.via Administration Portal**.

2 Для начала выберите рабочую область **Technical Configuration** (Техническая конфигурация), а затем в дереве навигации выберите **DICOM Data Handling > Autorouting** (Работа с данными DICOM > Автоматическая рассылка).

Откроется окно **Autorouting Rules** (Правила автоматической рассылки):



Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 149 *Настройка правил автоматической рассылки*)

(→ Страница 141 *Настройка автоматического архивирования*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Создание правила автоматической рассылки

Правила автоматической рассылки для передачи данных можно создать в окне **Autorouting Rules** (Правила автоматической рассылки) на портале ***syngo*.via Administration Portal**.

✓ Узлы, служащие в качестве вспомогательного пути хранения данных DICOM. (→ Страница 127 *Настройка удаленных узлов DICOM*)

✓ Создано соответствующее условие. (→ *Configuring conditions for autorouting / autoexclude (Настройка условий автоматической рассылки/автоматического исключения) в диалоговой справочной системе Configuration Online Help*).

⚠ ВНИМАНИЕ!

Настраиваемые автоматические правила могут стать сложными.

Неожиданное поведение системы или потеря данных из-за применения сложных автоматических правил.

- Проверяйте любые новые правила, чтобы быть уверенным, что результаты будут соответствовать вашим ожиданиям.

1 Выберите условие в списке **Condition Name** (Название условия).

В редакторе **Edit / Create Rule** (Редактирование/создание правила) будут введены данные выбранного условия.

Если выбран тип рассылки **Clinical Results** (Результаты клинических исследований), по завершении рабочего процесса все объекты, созданные в рабочем процессе (например, снимки, подтверждающие документы), которые отображаются в области **Results** (Результаты) панели **Series** (Серия), передаются в архив.

2 Выберите один или несколько целевых объектов рассылки, установив соответствующие флажки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В списке **Choose Routing Target** (Выбор целевого объекта рассылки) содержатся все настроенные узлы DICOM, которые поддерживают службу сохранения. (➔ Страница 141 *Настройка автоматического архивирования*)

3 Нажмите кнопку **Add Rule** (Добавить правило).

Новое правило будет добавлено в **Autorouting Rule List** (Список правил автоматической рассылки).

4 Установите флажок, чтобы активировать правило.

По умолчанию выбран параметр **immediate** (немедленно), и автоматическая рассылка выполняется незамедлительно по мере поступления данных в *syngo*.via.

5 Если автоматическая рассылка должна выполняться в соответствии с этим правилом только в промежуток времени архивирования/отправки, выберите правило в **Autorouting Rule List** (Список правил автоматической рассылки) и выберите параметр **during default archiving/send time period** (в промежуток времени архивирования/отправки по умолчанию).

6 В разделе **Apply for operation** (Применить к операции) выберите соответствующий параметр, к которому применяется созданное правило.

Пример **Apply for operation** (Применить к операции) для передачи полученных тонких срезов на соответствующий узел DICOM:

Атрибут заголовка DICOM **Slice Thickness (0018,0050)** (Толщина среза (0018,0050)) имеет значение меньше «1» (измеряется в мм). Это правило необходимо применить только к **Received and retrieved objects** (Полученные и восстановленные объекты).

7 Нажмите кнопку **Save** (Сохранить).

Для просмотра дополнительных сведений о правиле в **Autorouting Rule List** (Список правил автоматической рассылки) выберите используемое условие в списке **Edit/Create Condition** (Правка/создание условия).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Можно проверить, применяются ли созданные правила архивирования, с помощью значения **Archived Status** (Состояние архивирования) в окне Patient Browser (Браузер пациентов).

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 149 *Настройка правил автоматической рассылки*)

(→ Страница 141 *Настройка автоматического архивирования*)

Список классов SOP, созданных в системе

В следующей таблице представлен список объектов DICOM (классы SOP), созданных в системе.

UID класса SOP	Описание
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.104.1	Сохранение сгенерированных PDF
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20	Сохранение изображений ядерной медицины
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.1	Сохранение расширенных MR-изображений (магнитный резонанс)
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.2	Сохранение изображений MR-спектроскопии (магнитный резонанс)
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.3	Сохранение RTSTRUCT
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.1	Сохранение пространственной регистрации
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.4	Сохранение сегментации
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.5	Сохранение поверхностной (сетка) сегментации
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4	Сохранение многокадровых полноцветных повторно захваченных изображений
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.11	Сохранение базового структурного отчета
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.22	Сохранение расширенного структурного отчета
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.33	Сохранение комплексного структурного отчета
1.2.840.10008.5.4.1.1.2	Сохранение CT-изображений (компьютерная томография)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

UID класса SOP	Описание
1.2.840.10008.5.4.1.1.2.1	Сохранение расширенных CT-изображений (компьютерная томография)

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 150 *Список классов SOP, установленных в системе по умолчанию*)

(→ Страница 149 *Настройка правил автоматической рассылки*)

(→ Страница 141 *Настройка автоматического архивирования*)

Удаление правила автоматической рассылки

Правила автоматической рассылки для передачи данных можно удалить в окне **Autorouting Rules** (Правила автоматической рассылки) на портале ***syngo*.via Administration Portal**.

1 Чтобы удалить существующее правило автоматической рассылки, выберите правило в **Autorouting Rule List** (Список правил автоматической рассылки).

2 Нажмите кнопку **Remove from List** (Удалить из списка).

При удалении правила из списка само правило не удаляется.

Чтобы удалить правило, выберите имя условия и нажмите **Delete Rule** (Удалить правило).

3 Нажмите кнопку **Save** (Сохранить).

Возможно, вас также заинтересуют следующие разделы:

(→ Страница 149 *Настройка правил автоматической рассылки*)

(→ Страница 141 *Настройка автоматического архивирования*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.6.5 Удаление данных из Short Term Storage (STS) вручную

В средстве **Patient Browser (Браузер пациентов)** можно вручную удалить данные из Short Term Storage (STS). Для удаления данных вручную необходимы соответствующие права пользователя.

Short Term Storage (STS) не является архивом. В памяти сохраняются недавно полученные данные и данные, необходимые для текущих исследований, до тех пор, пока рабочий процесс не будет закрыт и данные не будут архивированы.

В **Patient Browser (Браузер пациентов)** можно выполнять следующие действия:

- Удалять данные из STS.
  - Удалять объекты для очистки системы вручную, если автоматическое удаление отключено.
  - Удалять конкретные объекты, например серию, которую требуется переслать повторно, или изображения недостаточно высокого качества.
- Защита данных пациента от удаления, например, контрольных обследований

На портале ***syngo*.via Administration Portal** можно настроить правила автоматического удаления данных.

(→ Страница 156 *Configuring automatic data deletion from STS (Настройка автоматического удаления данных из STS)*)

10.6.6 Configuring automatic data deletion from STS (Настройка автоматического удаления данных из STS)

Данные изображений переданные или полученные в систему либо созданные в системе, сохраняются в STS. Чтобы обеспечить наличие достаточного места для данных изображений в STS, изображения необходимо регулярно удалять согласно настроенным правилам.

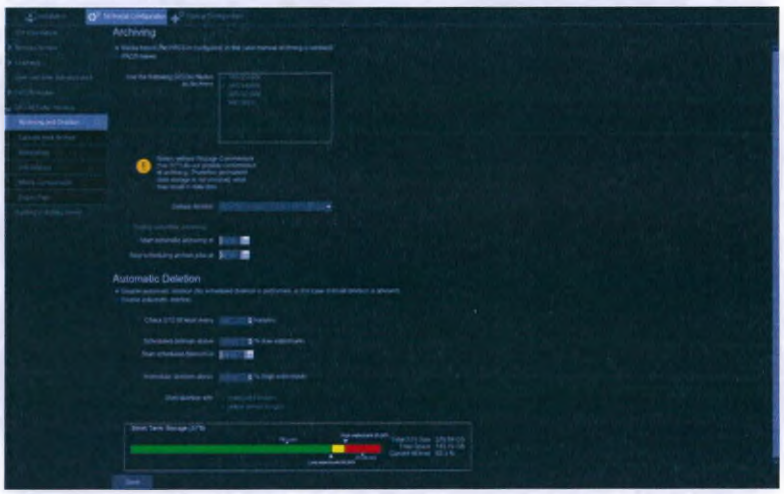
Правила автоматического удаления данных из STS можно настроить в ***syngo*.via Administration Portal**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Войдите в систему ***syngo*.via Administration Portal** с правами администратора.

2 Для начала выберите рабочую область **Technical Configuration** (Техническая конфигурация), а затем в дереве навигации выберите **DICOM Data Handling > Archiving and Deletion** (Работа с данными DICOM > Архивирование и удаление).

Откроется окно **Automatic Deletion** (Автоматическое удаление):



3 Укажите стратегию удаления, уровень заполнения, а также промежутки времени, в которые будет проводиться удаление данных.

(→ Страница 158 *Элементы настройки в окне Automatic Data Deletion (Автоматическое удаление данных)*)

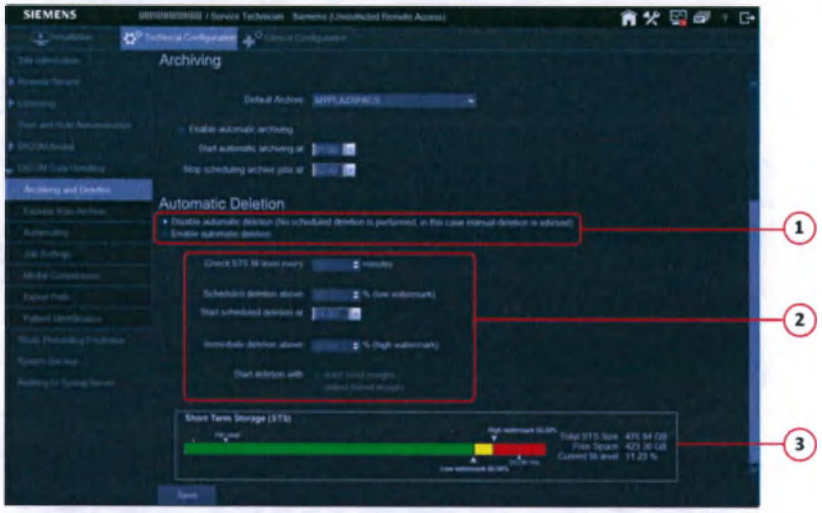
4 Нажмите кнопку **Save** (Сохранить).

Объекты DICOM, которые были получены, но не обработаны из-за ошибки, сохраняются в папке `C:\Windows\Temp\syngoTfFailedInstances`. Дважды в день из этой папки удаляются файлы, которые находятся в ней более пяти дней.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Элементы настройки в окне Automatic Data Deletion (Автоматическое удаление данных)

В окне **Automatic Deletion** (Автоматическое удаление) на портале ***syngo*.via Administration Portal** можно задать правила удаления данных из Short Term Storage (STS).



(1) Список **Deletion options** (Параметры удаления)
(2) Инструменты настройки уровня заполнения и интервалов времени
(3) Цветовая панель **Short term storage (STS) fill level** (Уровень заполнения STS)

(1) Deletion options (Параметры удаления)

Disable Automatic Deletion (Выключить автоматическое удаление)	Никакие данные не будут автоматически удаляться системой. Память STS будет заполнена, если данные не удалять вручную!
Enable automatic deletion (Включить автоматическое удаление)	Система удалит данные в соответствии с правилами автоматического удаления данных.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(2) Инструменты настройки уровня заполнения и интервалов времени

Check STS fill level every (Проверка уровня заполнения STS каждые)	Определяет, как часто система должна проверять выполнение условий для автоматического удаления. Значение по умолчанию составляет «30» минут.
Scheduled deletion above (Запланированное удаление при уровне свыше)	Определяет размер уровня заполнения, который запускает запланированное удаление данных (нижний предел). Значение по умолчанию составляет «80,00» %.
Start scheduled deletion at (Начало запланированного удаления в)	Определяет время начала запланированного ночного удаления данных. Значение по умолчанию составляет «04:00».
Immediate deletion above (Немедленное удаление при уровне свыше)	Определяет размер уровня заполнения, который запускает мгновенное удаление данных (верхний предел). Значение по умолчанию составляет «85,00» %. Оставшейся памяти в красном диапазоне должно быть достаточно, как минимум, для трех дней работы системы. Максимальное значение составляет 94 %, оно обеспечивает сохранение небольшого объема памяти.
Start deletion with (Начинать удаление с)	• **least used images** (последних использованных изображений) Первоочередное удаление изображений с самым ранним временем доступа. • **oldest stored images** (самых ранних сохраненных изображений) Первоочередное удаление изображений, сохраненных раньше остальных.

(3) Цветовая панель Short term storage (STS) fill level (Уровень заполнения STS)

Текущий уровень заполнения обозначается тонкой линией на цветовой панели с подписью "Fill Level» (Уровень заполнения). Можно указать специальные границы уровня заполнения, представленные как низкий и высокий предел.

Нижний предел представляет собой предельный уровень заполнения, который необходимо достигнуть при запланированном удалении данных.

Верхний предел представляет собой предельный уровень заполнения, который необходимо достигнуть при немедленном удалении данных.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.6.7 Сведения о конфигурации для импорта и экспорта данных

syngo.via позволяет пользователям экспортировать и импортировать данные DICOM. Настройки передачи данных можно настроить на *syngo*.via Administration Portal и **Configuration Panel** (Панель конфигурации) на клиентах.

syngo.via Administration Portal: общие настройки на портале *syngo*.via Administration Portal применяются ко всей системе:

- Для экспорта можно настроить сжатие носителя по умолчанию.

  См. (→ Страница 161 *Настройка сжатия носителя по умолчанию для экспорта*).

- Можно настроить пути для сохранения экспортированных изображений DICOM.

  См. *Configuring the DICOM export path* (Настройка пути экспорта данных DICOM) в диалоговой справочной системе *syngo*.via Configuration.

Панель конфигурации: Настройки на **Configuration Panel** (Панель конфигурации) применяются к диалоговому окну **Export Data** (Экспорт данных):

- Можно установить отображаемое число недавно использованных узлов для экспорта данных DICOM в сеть.

  См. *Setting the displayed number of recently used nodes* (Настройка отображаемого числа последних использованных узлов) в диалоговой справочной системе *syngo*.via Configuration.

- Можно управлять профилями записи носителей, например для записи данных DICOM на компакт-диск.

  Defining media profiles (Определение профиля носителей) в диалоговой справочной системе *syngo*.via Configuration.

- Можно определить типы носителей и соответствующий объем памяти, например, при использовании особых компакт-дисков в вашем учреждении.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка сжатия носителя по умолчанию для экспорта

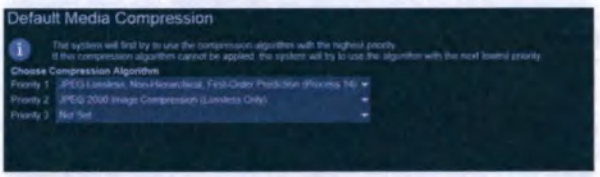
Для экспорта можно настроить сжатие носителя по умолчанию. Эти настройки используются для экспорта данных на внешние или внутренние устройства (в зависимости от настроек аппаратного обеспечения), например на компакт-диск, DVD-диск, Blu-ray или в файловую систему на клиенте *syngo*.via. Эта конфигурация подходит для всех клиентов *syngo*.via.

Во время экспорта данных *syngo*.via сжимает каждый файл по отдельности. *syngo*.via в первую очередь использует алгоритм сжатия, заданный с параметром **Priority 1** (Приоритет 1). Если этот алгоритм невозможно использовать для типа носителя (в соответствии со стандартом, предусмотренным в DICOM Часть 3), система использует следующий алгоритм. Если ни один из заданных алгоритмов невозможно использовать, осуществляется экспорт данных без сжатия.

1 Выполните вход в ***syngo*.via Administration Portal**.

2 Для начала выберите рабочую область **Technical Configuration** (Техническая конфигурация), а затем в дереве навигации выберите **DICOM Data Handling > Media Compression** (Работа с данными DICOM > Сжатие носителей).

Откроется окно **Default Media Compression** (Сжатие носителя по умолчанию):



3 В окне **Default Media Compression** (Сжатие носителя по умолчанию) выберите до трех алгоритмов сжатия.

Некоторые из предложенных алгоритмов сжатия носителей используют сжатие с потерями. При использовании таких алгоритмов качество изображения больше не подходит для постановки диагноза. В окне предупреждения пользователь должен подтвердить выбор такого алгоритма сжатия.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Нажмите кнопку **Save** (Сохранить).

10.7 Настройка сервера *syngo*.via после установки

При первоначальном запуске системы *syngo*.via основной задачей администратора является подготовка сервера *syngo*.via для локальной ИТ-среды.

Требуется адаптация по следующим разделам:

- Конфигурация сети (→ Страница 180 *Конфигурация сети*)
- Настройки безопасности (→ Страница 216 *Безопасность данных и системы*)
- Настройки резервного копирования (→ Страница 171 *Настройка параметров резервного копирования*)
- Конфигурация управления пользователями (→ Страница 70 *Управление пользователями*)
- Настройка DICOM (→ *Configuration of DICOM nodes (Настройка узлов DICOM) в Configuration Online Help*)
- Конфигурация Short Term Storage (→ *Configuring automatic data deletion from STS (Настройка автоматического удаления данных из STS) в Configuration Online Help*)
- Подготовка системы к Smart Remote Services (SRS) (→ Страница 251 *Smart Remote Services*)
- Интеграция Active Directory (→ Страница 183 *Правила Active Directory для системы syngo.via*).
- Настройка платы дистанционного обслуживания
- Изменение IP-адреса или имени сервера
- Синхронизация времени

Если имеется проблема с сервером *syngo*.via, которую не удается решить, обратитесь в Customer Care Center.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.8 Обновление сервера *syngo*.via

Сервер *syngo*.via включает в себя оборудование, драйвер, встроенное ПО, операционную систему, программное обеспечение для работы с базами данных и приложениями производства Siemens Healthineers и программные компоненты других поставщиков.

Сервер *syngo*.via имеет подключаемые устройства, например, принтер, клавиатура, мышь или микрофон. Как правило, эти устройства поставляются со специальным драйвером и программным обеспечением управления, которые необходимо установить на сервере *syngo*.via и/или клиенте.

В целях улучшения, обеспечения безопасности или стабильности обновление требуется для всех видов программного обеспечения, т.е. ПО сервера и клиента, встроенного ПО, драйвера, операционной системы, базы данных, приложения.

При запуске клиентов *syngo*.via пользователи уведомляются о наличии обновлений.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Неуспешные обновления системы могут занимать много времени.

Могут возникнуть проблемы с доступностью системы

- Всегда рассчитывайте достаточный буфер времени для обновлений и апгрейда.

Существуют следующие механизмы обновления программного обеспечения:

- Обновление сервера приложений *syngo*.via

  Этот механизм обновления программного обеспечения предоставляет обновления программного обеспечения Siemens Healthineers для сервера и встроенного клиента *syngo*.via. Обновления программного обеспечения представлены на странице **Software Update** (Обновление программ) на *syngo*.via Administration Portal.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Обновление Windows

  Этот механизм обновления программного обеспечения предоставляет обновления для операционной системы Windows, MS SQL, MS Office и т.п. Обновления программного обеспечения представлены в **Windows Update** (Центр обновления Windows).

  Если подключение к Интернету отсутствует, можно использовать службы Windows Server Update Services (WSUS).

- Обновления программного обеспечения других изготовителей

  Приложения и драйверы других изготовителей обновляются в соответствии с процедурами производителя.

Для обновления .NET Core см.:

https://devblogs.microsoft.com/dotnet/net-core-updates-coming-to-microsoft-update/

ИТ-администратор должен проверить правильность работы системы после установки обновлений. Состояние системы в окне Status Monitoring (Контроль состояния) должно быть тем же самым.

ИТ-администратор должен проверить общие функции системы *syngo*.via согласно материалам курса обучения *syngo*.via.

В случае возникновения ошибки ИТ-администратор должен удалить обновления из системы, после чего обратиться в центр Customer Care Center.

10.8.1 Ограничение установки другого программного обеспечения (черный список ПО *syngo*.via)

После передачи системы сервера заказчику, на сервере *syngo*.via не должно быть установлено программное обеспечение, которое не соответствует правилам и ограничениям, заданным в черном списке ПО «*syngo*.via».

Черный список определяет программное обеспечение, разрешенное и запрещенное для установки на сервер.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Последняя доступная версия черного списка ПО «*syngo*.via» представлена в teamplay Fleet, **"Equipment" > "Documents " > "syngo Information"** (Оборудование > Документы > Информация syngo).

Каждая запись черного списка ссылается на запись служебной базы знаний (Service Knowledge Base, SKB), которая содержит сведения об ограничениях.

Несоблюдение ограничений, указанных в черном списке ПО «*syngo*.via», может привести к сбоям программного обеспечения или отказам системы во время обновления программного обеспечения.

10.8.2 Обновление сервера приложений *syngo*.via

Пакеты обновлений загружаются и устанавливаются с использованием окна **Software Update** (Обновление программ) на портале *syngo*.via Administration Portal.

Обязательно обращайтесь к разделу **Instructions** (Инструкции), представленному в виде ссылки в этом окне.

Ниже приведено общее описание задач, связанных с процессом обновления/модернизации.

Обновление сервера приложений *syngo*.via можно запустить только в локальном сеансе или в сеансе подключения к удаленному рабочему столу на сервере.

Учтите, что *syngo*.via не может принимать передаваемые изображения во время установки программного обеспечения/обновления. Если подключенные модальности не пересылают данные автоматически после простоя, данные необходимо переслать вручную.

В случае возникновения непредвиденных событий или проблем во время обновления обратитесь в центр Customer Care Center.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Запуск обновления *syngo*.via

1 Выполните вход на сервер *syngo*.via с помощью локального сеанса или сеанса подключения к удаленному рабочему столу.

2 Убедитесь, что сервер *syngo*.via имеет необходимую версию, следуя указаниям раздела **Instructions** (Инструкции) по ссылке.

Версию *syngo*.via можно узнать на странице входа в *syngo*.via Administration Portal.

3 Дважды щелкните по значку *syngo*.via Administration Portal на рабочем столе и войдите в систему. Не открывайте портал *syngo*.via Administration Portal из удаленного узла.

4 Для начала выберите рабочую область **Installation** (Установка), а затем в дереве навигации выберите **Software Update** (Обновление программного обеспечения).

5 Убедитесь, что пакет обновления доступен в Software Catalog (Каталог программ) (Status: Ready for Install (Состояние: готово к установке)).

6 Выберите необходимые пакеты обновления и нажмите кнопку **Install** (Установить). См. *Installing software packages* (Установка пакетов обновлений) в диалоговой справочной системе *syngo*.via Administration Online Help.

syngo.via Administration Portal будет закрыт и произойдет переход на страницу установки.

Подготовительный и заключительный этапы обновления

Во время запуска установки автоматически откроется программа *syngo*.via FieldUpdater для подготовки к обновлению. Инструмент поможет вам установить обновления. Установку контролирует программа установки *syngo*.

По завершении установки пакета *syngo*.via программа *syngo*.via FieldUpdater автоматически выполнит заключительные этапы обновления. Пауза происходит только при задержке.

- Перезагрузите сервер *syngo*.via.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Клиентское приложение *syngo*.via автоматически определит новую версию сервера и выполнит необходимые обновления.

Подробности см. в сведениях о конкретном пакете обновления в окне Software Update (Обновление программного обеспечения).

10.9 Резервное копирование и восстановление сервера *syngo*.via

Набор инструментов резервного копирования и восстановления данных обеспечивает автоматическое и ручное резервное копирование и восстановление функциональных возможностей системы сервера и базы данных MSSQL. Резервные копии включают в себя:

- *Система сервера (образ диска с системным разделом)*
  - Операционная система (ОС)
  - Настройки конфигурации ОС (для аппаратных компонентов, сетевых настроек, настроек локализации)
  - Обновления и исправления операционной системы
  - Клиническое применение
  - Конфигурация приложения (например, конфигурация DICOM)
- *База данных*

  Данные пациента и рабочего процесса (но не данные изображения)

Компания Siemens Healthineers не предоставляет механизм резервного копирования клиентов *syngo*.via. Резервное копирование клиентского приложения является обязанностью администратора.

Набор инструментов резервного копирования и восстановления данных состоит из следующих частей:

- Настройки в Administration Portal
- Сценарии команд

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Резервное копирование Windows
- ManagementStudio (для резервного копирования сервера MSSQL)
- Инструмент проверки STS

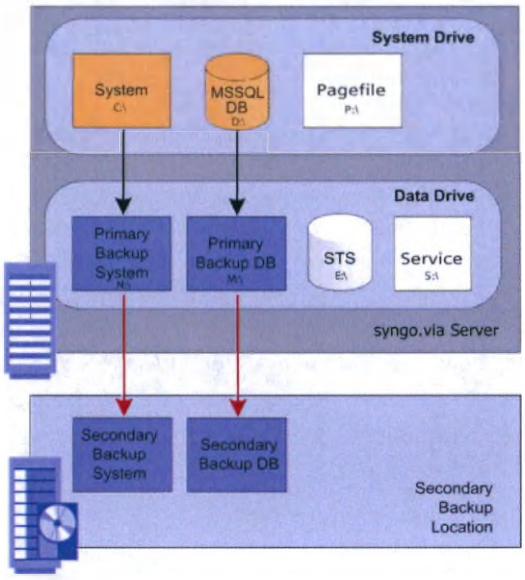
По умолчанию, если резервное копирование включено, сервер *syngo*.via выполняет его автоматически ежедневно в 3 часа ночи. Резервное копирование вручную можно выполнить в любое время.

Данные изображения, хранящиеся в Short Term Storage (STS), не резервируются! В случае крупной проблемы неархивированные данные из STS могут быть потеряны!

Для проверки целостности STS после восстановления базы данных необходимо использовать инструмент STS Consistency (Проверка STS).

См. (→ *STS Consistency Tool (Инструмент согласования STS) в диалоговой справочной системе Configuration Online Help*).

На следующей схеме представлен пример настройки дисков сервера и местоположений для резервного копирования (порядок настройка зависит от используемого оборудования):



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

На **system drive** (системном диске) находится операционная система, база данных MS SQL, настройки конфигурации и приложения.

Конфигурация жесткого диска зависит от настройки оборудования системы, однако все системы основаны на жестких дисках с резервированием (RAID).

На дополнительных дисках сохраняются **primary backups** (первичные резервные копии) обеих областей данных.

Primary backups (Первичные резервные копии) хранятся ограниченное время, в зависимости от размера и текущих настроек (обычно 2 поколения для резервного копирования базы данных; для операционной системы время зависит от целевого размера). Поэтому для восстановления более старых версий требуются вторичная резервная копия.

(➔ Страница 171 *Настройка параметров резервного копирования*)

(➔ Страница 173 *Процедуры восстановления данных*)

10.9.1 Сведения о вторичных резервных копиях

secondary backup (Вторичная резервная копия) – это копия первичной. Компания Siemens Healthineers не предоставляет специальный механизм для создания вторичных резервных копий. Работа со вторичными резервными копиями является обязанностью администратора.

Вторичная резервная копия используется для интегрирования локальных резервных копий в вашу собственную систему управления резервными копиями и хранением данных. Чтобы создать вторичные резервные копии, скопируйте следующие папки во вторичное местоположение для резервного копирования:

- N:\WindowsImageBackup для резервного копирования в Windows
- M:\BackupRestore для резервного копирования базы данных

В качестве места хранения вторичных копий можно использовать внешние устройства хранения данных, а также сетевые папки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вторичные резервные копии не являются частью резервных копий *syngo*.via. За создание вторичных резервных копий отвечает администратор по ИТ. Если не создавать вторичные копии, то в случае серьезной неполадки оборудования система *syngo*.via и база данных могут быть потеряны.

ВНИМАНИЕ!

Выполнения резервного копирования на оборудование без избыточного резервирования недостаточно для обеспечения защиты данных.

При отказе аппаратных средств или сбоях сервера может произойти потеря большого объема данных, если не создавать резервных копий или если для хранения резервных копий использовались аппаратные средства без избыточного резервирования.

- Установите программу для дополнительного резервирования элементов базы данных и конфигурации на внешнем (съемном) носителе, которая будет запускаться регулярно в соответствии с концепцией резервирования.
- Разработайте концепцию резервирования для данных пациентов, которые передаются в долгосрочный архив (PACS) из модальностей посредством системы *syngo*.via.
- Регулярно проверяйте надлежащее выполнение резервного копирования.
- Обеспечьте дополнительно сохранение наиболее важных данных на резервном устройстве (RAID).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Отказ аппаратных средств, например повреждение диска.

Потеря данных.

- ИТ-администратор несет ответственность за разработку концепции восстановления данных пациента в случае отказа оборудования, а также за совершенствование отказоустойчивой работы краткосрочного хранилища и архива (например, использование концепции применения избыточного RAID).

Время, необходимое для создания вторичной резервной копии, зависит от типа носителя с папкой вторичных резервных копий (например, USB DVD-диск, USB-накопитель, точка подключения NFS).

10.9.2 Настройка параметров резервного копирования

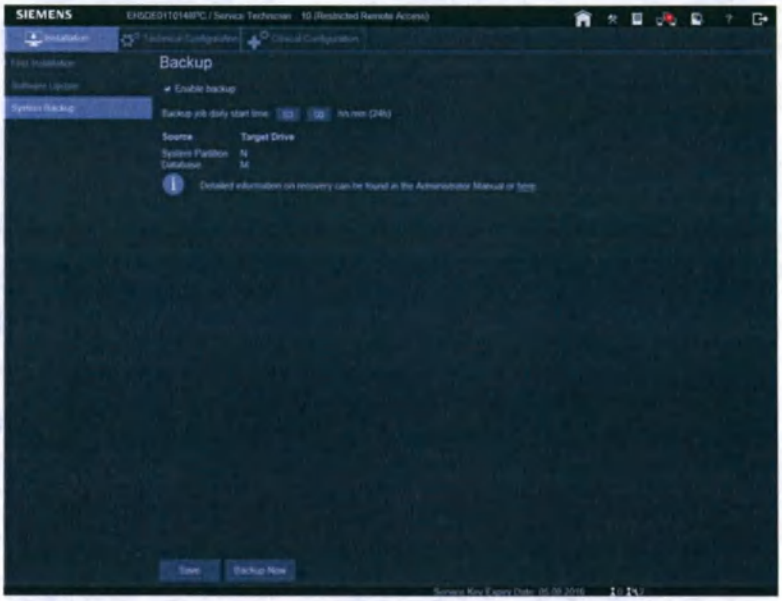
Портал администрирования можно использовать для настройки инструментов резервного копирования и восстановления в соответствии с вашими требованиями.

✓ Сервер приложений *syngo*.via запущен.

1 Выполните вход в *syngo*.via Administration Portal.

2 Для начала выберите рабочую область **Installation** (Установка), а затем в дереве навигации выберите **System Backup** (Резервное копирование системы).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3 Если область **Backup Configuration** (Настройка резервного копирования) неактивна, установите флажок **Enable backup** (Включить резервное копирование).

4 В текстовых полях **hh:mm (24h)** (чч:мм (24ч)) введите точное время (час и минуту), когда следует выполнять резервное копирование. Используйте 24-часовой формат времени.

5 Нажмите кнопку **Save** (Сохранить), чтобы применить изменения.

6 Если вы хотите сразу же выполнить резервное копирование, нажмите кнопку **Backup Now** (Сделать копию).

Задачу резервного копирования с выбранными параметрами можно внести в Планировщик задач Windows. Эта задача расположена в разделе **Task Scheduler Library > Siemens > Backup_syngo.via** (Библиотека планировщика задач > Siemens > Backup_syngo.via). Процесс резервного копирования будет запускаться ежедневно в заданное время. Он состоит из двух последовательных этапов:

- Резервное копирование системного раздела *syngo*.via
- Резервное копирование базы данных MSSQL

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.9.3 Процедуры восстановления данных

Существует несколько сценариев, требующих восстановления системы, базы данных или того и другого.

При возникновении ошибок программы вы можете воспользоваться следующими стратегиями восстановления:

- Восстановление поврежденных файлов

  См. *Recovering corrupted files* (Восстановление поврежденных файлов) в диалоговой справочной системе *syngo*.via Administration Online Help.

- Восстановление диска C: загрузочный раздел в случае разрушения ОС или приложения

  См. (→ Страница 174 *Восстановление диска C: раздел*).

Если необходимо вернуться к более старой версии *syngo*.via, выполняйте восстановление в следующем порядке: C: раздел и база данных MSSQL. Для восстановления базы данных обратитесь в центр Customer Care Center.

В случае аппаратных ошибок, требующих восстановления, позвоните в центр Customer Care Center. Следующие ситуации должны устраняться только специалистами центра:

- Восстановление при повреждении RAID
- Восстановление при повреждении системного диска
- Восстановление при полном повреждении аппаратных средств
- Восстановление при повреждении диска с данными

При восстановлении диска, системы или базы данных систему нельзя использовать.

Нет необходимости перезапускать операционную систему Windows, прежде чем запускать восстановление.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если вы заменяете жесткий диск, убедитесь, что его объем достаточно большой, такой же, как у диска, на котором находятся резервируемые данные. Нельзя использовать диск меньшего размера, даже если требуемый размер диска маленький.

После восстановления системы состояние рабочего процесса **To be Assigned** (Назначить) изменяется на **Ready** (Готовность), и очередь заданий очищается. Кроме того, рабочие процессы в состоянии **Scheduled** (Запланировано), **Ready** (Готовность), **In Work** (В работе), **In Progress** (Выполняется) и **Saved** (Сохранено) сбрасываются до состояния **Ready** (Готовность). Рабочие процессы, которые не были распределены или находились в состоянии **Completed** (Завершено), остаются нераспределенными без указания состояния.

10.9.4 Восстановление диска C: раздел

Восстановление операционной системы, приложений и конфигураций производится при полном восстановления сервера.

Для этого на системном диске находится набор инструментов резервирования и восстановления данных, доступ к которому можно получить при запуске.

Мастер **Re-image your computer** (Восстановление из образа) позволяет использовать пакеты резервных копий, хранящиеся на сервере, сетевых устройствах или на съемном запоминающем устройстве.

Если инструмент восстановления отсутствует (например, из-за отказа диска), обратитесь в центр Customer Care Center.

Если необходимо вернуться к предыдущей версии *syngo*.via, обратитесь в центр Customer Care Center. Возврат к предыдущим версиям может включать отмену изменений базы данных; это может делать только Siemens Healthineers.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Запуск среды восстановления с системного диска

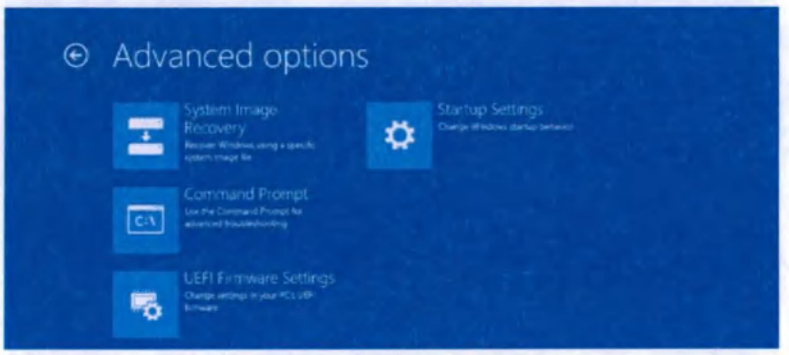
Снимки экранов, показанные в данном разделе, являются примерами для сервера Windows Server 2016.

1 Выключите и перезапустите управляющий компьютер.

2 В меню **Windows Boot Manager** (Диспетчер загрузки Windows) выберите **syngo.via OS-Recovery** (Восстановление ОС syngo.via).

Для получения доступа к среде восстановления системы можно выполнить загрузку с USB-DVD-диска, который содержит данные восстановления DVD или DVD-диск с операционной системой.

3 В следующих окнах выберите **Troubleshoot** (Поиск и устранение неисправностей), а затем **System Image Recovery** (Восстановление образа системы).



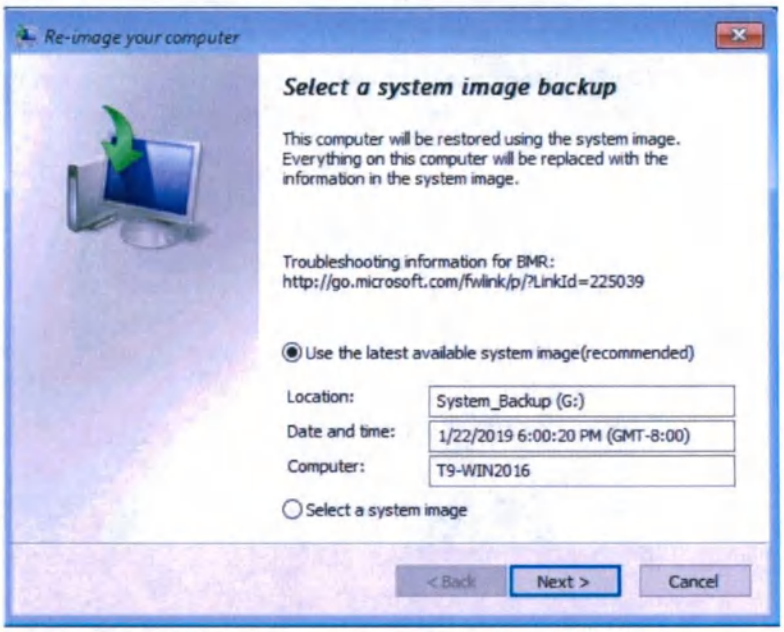
4 Для продолжения выберите учетную запись администратора и введите пароль для этой учетной записи.

Выбор резервной копии образа диска

Мастер **Re-image your computer** (Восстановление из образа) предлагает 2 варианта:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Щелкните **Use the latest available system image (recommended)** (Использовать последний доступный образ системы (рекомендуется)) для установки самой последней резервной копии из места, где хранится первичная резервная копия, и нажмите **Next** (Далее).

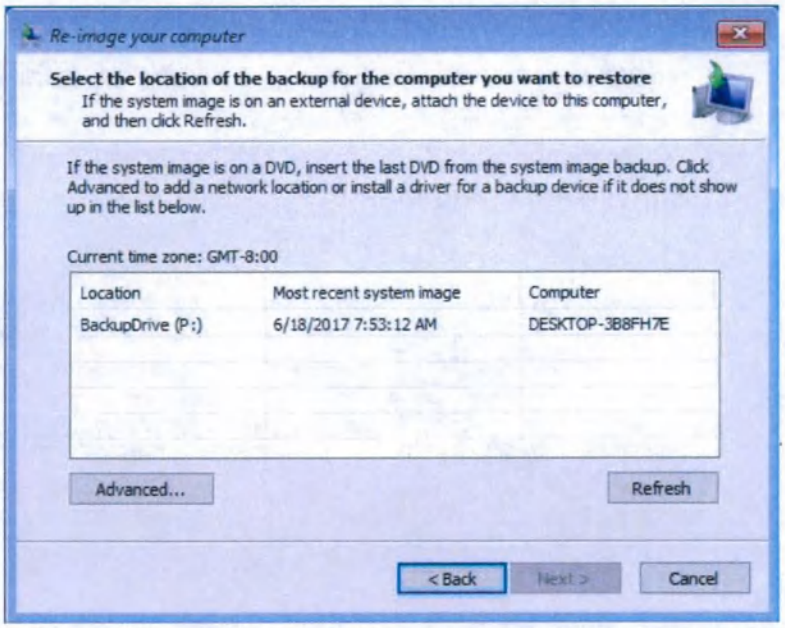


=> продолжение процедуры *Starting the recovery* (Запуск восстановления).

– или –

Щелкните **Select a system image** (Выбрать образ системы), чтобы установить более раннюю резервную копию, либо резервную копию с сетевого устройства или съемного носителя данных, и щелкните **Next** (Далее).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Следующая страница при выборе 2-го варианта

В среде восстановления системы время создания доступных резервных копий может указываться в другом часовом поясе.

Нельзя использовать старые резервные копии для другой версии ОС!

2 Для подключения сетевого диска нажмите кнопки **Advanced** (Расширенный) и **Search for a backup on the network** (Поиск резервной копии в сети).

3 Подтвердите нажатием кнопки **Yes** (Да) и укажите местонахождение резервной копии (**\\Servername\Foldername**). Щелкните по кнопке **OK**.

4 Введите имя пользователя и пароль учетной записи пользователя с правами доступа к указанной точке сети. Щелкните по кнопке **OK**.

5 Выберите нужное местоположение резервной копии из списка и щелкните **Next** (Далее).

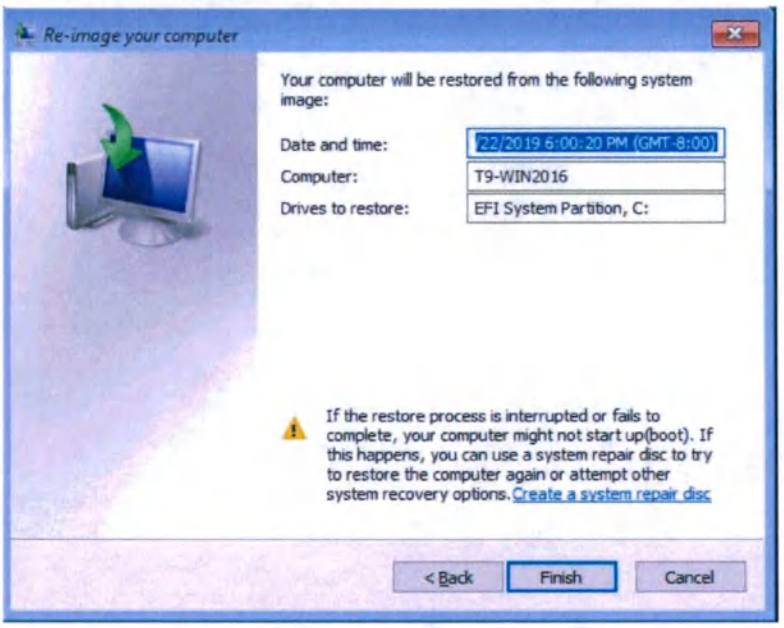
Появится страница **Choose additional restore options** (Выберите дополнительные параметры восстановления).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Здесь ничего выбирать не нужно. Не используйте параметр **Format and repartition disks** (Форматировать и разбить на разделы диски).

Запуск восстановления

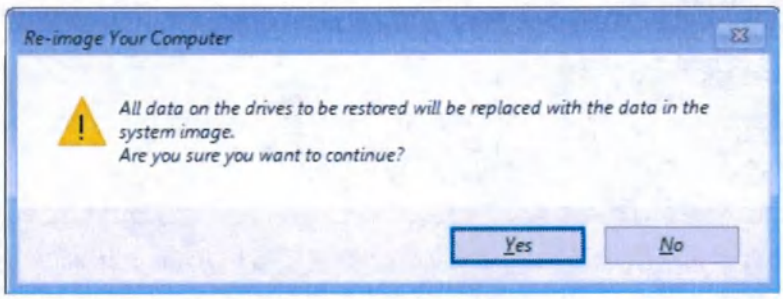
1 Щелкните **Next** (Далее).



2 Подтвердите выбор резервной копии нажатием кнопки **Finish** (Завершить).

Появляется сообщение:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3 Для продолжения щелкните по кнопке **Yes** (Да).

Все данные на системном накопителе будут удалены и заменены данными из резервной копии.

Процесс восстановления из образа может занять некоторое время.

Завершение восстановления

Чтобы завершить процесс восстановления, выполните следующие действия.

1 Перезагрузите систему, дождитесь запуска сервера приложений (APS); сообщения можно проигнорировать.

Произойдет автоматический вход на сервер.

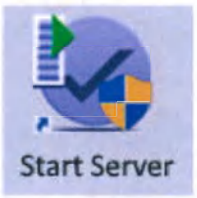


2 На рабочем столе сервера выполните двойной щелчок по пиктограмме **syngo.via - Stop Server** (syngo.via - Остановить сервер), чтобы остановить работу сервера приложения *syngo*.via.

3 Выполните следующие команды в ***syngo*.via Server Shell**:

- `syngo.RemoteServices.Workflow.WfAdmin.exe storeWorkflowUids file="%MED_LOG%\Workflow\WorkflowRestore.xml" dataserver=SQL`
- `syngo.Services.Workflow.DeploymentHelper.exe -i`

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



4 Дважды щелкните значок **syngo.via - Start Server** (syngo.via - Запуск сервера), чтобы запустить сервер приложения *syngo*.via.

Система возвращается к состоянию на момент создания резервной копии. Проверьте учетные записи и пароли пользователей, настройки и т.д.

10.10 Конфигурация сети

syngo.via интегрируется в вашу локальную клиническую сетевую среду таким образом, чтобы быть доступным как медицинскому рабочему месту, так и серверу Smart Remote Services (SRS).

В зависимости от имеющейся у вас сетевой среды *syngo*.via будет иметь один или два сетевых разъема для медицинской сети, а также один порт для платы удаленной службы.

Сервер *syngo*.via поддерживает две сетевые карты с агрегацией каналов. Таким образом, *syngo*.via имеет один IP-адрес в медицинской сети. Тем не менее, для использования платы удаленной службы (iLO) необходим дополнительный IP-адрес.

После начальной установки определяется IP-адрес и сетевые настройки. Возможно внесение изменений позже, но при этом нужно соблюдать специальную процедуру.

См. *Изменение IP-адреса или имени сервера* в диалоговой справочной системе *Administration Online Help*.

syngo.via может работать в среде DHCP, но в этом случае IP-адрес должен быть статическим.

Информацию о настройке брандмауэра см. в:
(→ Страница 233 *Порты связи*).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.11 Соединение сервера *syngo*.via с Active Directory

Добавление сервера Active Directory обеспечивает несколько расширенных возможностей:

- Оно позволяет выполнять единичный вход в систему пользователям домена.
- Оно облегчает управление пользователями.
- Управление правилами безопасности происходит централизованно.
- Возможно распространение программного обеспечения с учетом политики AD.

(→ Страница 181 *Добавление сервера к домену*)

(→ Страница 182 *Изменение настроек Active Directory*)

(→ Страница 183 *Правила Active Directory для системы syngo.via*)

10.11.1 Добавление сервера к домену

✓ Вам известны учетные данные администратора домена.

✓ Система *syngo*.via должна иметь право доступа для чтения к домену Active Directory (AD) в клинике.

1 Убедитесь, что перезапись политик Active Directory, которые требуются *syngo*.via, не выполняется.

См. (→ Страница 183 *Правила Active Directory для системы syngo.via*).

2 Выполните вход в операционную систему сервера *syngo*.via.

3 Остановите сервер приложений *syngo*.via.

4 Откройте **Control Panel** (Панель управления) в представлении со значками и выберите **System** (Система).

5 Перейдите по ссылке **Advanced system setting** (Дополнительные настройки системы) и откройте диалоговое окно **System Properties** (Свойства системы).

6 Щелкните вкладку **Computer Name** (Имя компьютера) и нажмите кнопку **Change...** (Изменить...).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7 В диалоговом окне **Computer Name/Domain Changes** (Изменение имени компьютера или домена) выберите пункт **Domain** (Домен) и введите имя домена, к которому вы хотите присоединиться.



8 В диалоговом окне **Windows Security** (Система безопасности Windows) введите учетные данные администратора домена и нажмите кнопку **OK**.

9 Подтверждайте появляющиеся диалоговые окна нажатием кнопки **OK**, чтобы перезагрузить сервер.

10 Перезапустите сервер.

10.11.2 Изменение настроек Active Directory

1 Войдите в контроллер домена Active Directory.

2 Откройте **Control Panel** (Панель управления), а затем выберите **Active Directory Users and Computers** (Пользователи и компьютеры активного каталога).

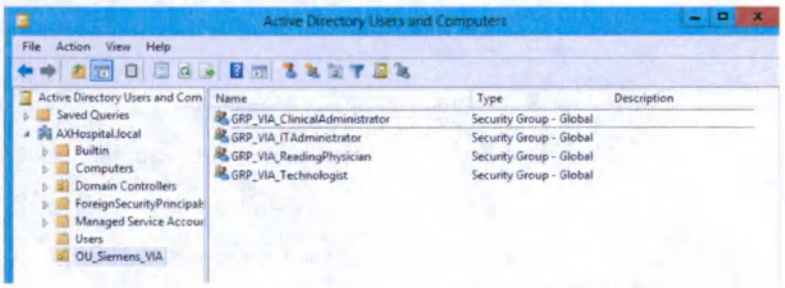
3 Выберите узел вашего домена.

4 Создайте организационную единицу *syngo*.via в своем домене.

5 Создайте глобальные группы безопасности для каждой роли *syngo*.via и настройте соответствующим образом членство пользователей вашего домена.

См. (→ Страница 77 *Права доступа и роли*).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



6 Измените схему распределения ролей *syngo*.via и добавьте доменные группы к соответствующей роли *syngo*.via.

См. (→ Страница 91 *Диспетчер ролей*).

10.11.3 Правила Active Directory для системы *syngo*.via

При соединении с Active Directory локальные правила обеспечения безопасности *syngo*.via могут быть заменены. Проверьте используемое вами правило, прежде чем интегрировать сервер *syngo*.via в свой домен Active Directory. При необходимости измените групповое правило сервера *syngo*.via.

Для максимальной производительности *syngo*.via необходимы несколько групп пользователей Windows с разрешением «Create Global Objects» (Создание глобальных объектов).

Для проверки текущих применяемых правил выполните следующие действия:

1 В меню Windows **Start** (Пуск) откройте командную строку, введите **gpresult /H c:\temp\GPReport.html** и нажмите **Enter** (Ввод).

Файл GPReport.html будет сохранен.

2 Откройте файл GPReport.html.

Файл откроется на странице **Group Policy Results** (Результаты по групповым правилам).

На ней будет приведен список перезаписанных групповых правил.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3 Найдите и проверьте следующие настройки на предмет переопределенных параметров:

- Настройки назначений прав пользователей
- Параметры безопасности контроля учетных записей
- Службы подключения к удаленному рабочему столу

При необходимости перейдите в указанное местоположение и настройте параметры.

Настройки назначений прав пользователей

Название политики	Содержит	Местоположение
Perform volume maintenance tasks (Выполнение задач по обслуживанию томов)	• Локальная система • Сетевая служба	Computer Configuration\Windows Settings\Security Settings\Local Policies\User Rights Assignment
Deny log on locally (Запретить локальный вход)	• Пользователи удаленных рабочих столов	Computer Configuration\Windows Settings\Security Settings\Local Policies\User Rights Assignment
Create global objects (Создание глобальных объектов)	• Администраторы • Локальная служба • Сетевая служба • Обслуживание	Computer Configuration\Windows Settings\Security Settings\Local Policies\User Rights Assignment

Название политики	Не содержит	Местоположение
Allow log on through Remote Desktop Services (Разрешить вход в систему через службу удаленных рабочих столов)	• Администратор	Computer Configuration\Windows Settings\Security Settings\Local Policies\User Rights Assignment

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Локальные администраторы могут входить в систему только на консоли, но не путем подключения к удаленным рабочим столам. Любой локальный администратор добавляется в группу "Administrators" (Администраторы) и не может быть членом группы "Remote Desktop Users" (Пользователи удаленного рабочего стола).

Удаленные администраторы могут входить в систему только с использованием подключения к удаленным рабочим столам, но не на консоли. Любой пользователь, который будет выступать в роли удаленного администратора, должен быть членом групп пользователей «Administrators» (Администраторы) и «Remote Desktop Users» (Пользователи удаленного рабочего стола).

Для лучшего разграничения локальных и удаленных администраторов имена пользователей удаленного рабочего стола должны быть помечены префиксом «Remote_...» (Удаленный_...)

Параметры безопасности контроля учетных записей

Система, не защищенная с помощью UAC, уязвима к действиям вредоносных программ, и неопытные или халатные пользователи могут спровоцировать выход сервера *syngo*.via из строя.

Название политики	Опция выбрана	Местоположение
User Account Control: Behavior of the elevation prompt for administrators in Admin Approval Mode (Управление учетными записями пользователей: поведение запроса на повышение прав для администраторов в режиме одобрения администратором)	• все прочие, за исключением: Повышение без запроса	Computer Configuration\Windows Settings\Security Settings\Local Policies\Security Options

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Название политики	Опция выбрана	Местоположение
User Account Control: Run all administrators in Admin Approval Mode (Управление учетными записями пользователей: все администраторы работают в режиме одобрения администратором)	• Включено	Computer Configuration\Windows Settings\Security Settings\Local Policies\Security Options

Службы подключения к удаленному рабочему столу

Название политики	Опция выбрана	Местоположение
Allow users to connect remotely using Terminal Services (Разрешать удаленное подключение с использованием служб терминалов)	• Включено	Computer Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Remote Desktop Services\Remote Desktop Session Host\Connections

10.12 Контрольный журнал

При доступе к данным пациентов или их обработке пользователем запись о таком действии вносится в так называемый контрольный журнал, если он активирован, и там хранится.

Путем оценки записей контрольного журнала можно отслеживать, какие действия производятся с данными конкретного пациента.

(→ Страница 187 *Действия, регистрируемые в контрольном журнале*)

(→ Страница 188 *Содержание контрольного журнала*)

(→ Страница 189 *Хранение контрольного журнала*)

(→ Страница 191 *Архив контрольных журналов*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(→ Страница 192 *Оценка контрольного журнала*)

Запись контрольного журнала подлежит политике защиты данных и безопасности.

В *syngo*.via контрольный журнал можно отключать и активировать с помощью сценариев. По умолчанию контрольный журнал активирован. (→ Страница 192 *Разрешение и запрет ведения контрольного журнала*)

10.12.1 Действия, регистрируемые в контрольном журнале

Назад: (→ Страница 186 *Контрольный журнал*)

Следующие действия вносятся в журнал в соответствии с триггерными событиями записей журнала, как указано в рекомендациях Integrating the Healthcare Enterprise (IHE):

- Доступ к данным пациента: создание, изменение, удаление или чтение
- Запрос/извлечение данных изображений или отчетов
- Доступ к защищенным процедурам: создание, изменение, удаление или чтение
- Данные пациентов, отправленные или полученные по сетевой передаче
- Импортирование или экспортирование данных пациента
- Выполнение снимка экрана
- Начало/остановка активным объектом: система, рабочий процесс, вход, выход
- Действия по настройке безопасности
- События приложения с учетом безопасности: например, неуспешный вход, попытка неавторизованного доступа

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Записи контрольного журнала из **syngo.via Administration Portal** предоставляют администратору инструмент контроля. Регистрируется выполнение следующих действий:

- Начало сеанса обслуживания
- Завершение сеанса обслуживания
- Изменение режима удаленного доступа
- Изменение конфигурации узла DICOM

В контрольном журнале регистрируются только действия, которые выполняются в программном обеспечении *syngo*. Действия, которые выполняются в Windows или в стороннем ПО, не регистрируются.

10.12.2 Содержание контрольного журнала

Назад: (➔ Страница 186 *Контрольный журнал*)

Контрольный журнал состоит из многочисленных записей контрольного журнала.

Чтобы уменьшить количество сгенерированных записей контрольного журнала, все доступы к одному пациенту суммируются в одной контрольной записи на уровне исследований.

Система хранит следующую информацию в каждой записи контрольного журнала:

- Имя хоста или IP-адрес серверного узла, откуда был запущен контроль
- AET локального узла, при наличии
- Дата и время создания события
- ID пользователя (например имя учетной записи)
- Тип события контроля:
- Если активный объект получил доступ к данным пациентов: идентификатор пациента

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Имя пользователя или ключ службы, IP-адрес и сервисный уровень в начале сессии службы ***syngo*.via Administration Portal**
- Имя пользователя или ключ службы, IP-адрес и источник прекращения (пользователь службы, администратор или истечение времени ожидания) в конце сессии службы ***syngo*.via Administration Portal**

10.12.3 Хранение контрольного журнала

Назад: (→ Страница 186 *Контрольный журнал*)

Все действия, подлежащие регистрации, собираются службой Logging Service.

Записи контрольного журнала сохраняются в локальной файловой системе в формате XML (в соответствии с определением схемы управления данными DICOM). (→ Страница 190 *Записи контрольного журнала в локальной файловой системе*)



Локальная файловая система используется в качестве хранилища регистрируемых данных.

Как только записи контрольного журнала попадают в хранилище, их нельзя изменять.

Чтобы защитить хранилище контрольного журнала от изменений и удаления, администратор может определить Access Control Lists (Списки контроля доступа) с помощью операционной системы Windows. Эти списки могут ограничивать доступ к репозиторию контрольного журнала для определенных пользователей или групп пользователей Windows (по умолчанию только группа «Администраторы»).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Будет запущен алгоритм автоматического удаления, при этом старые файлы протоколов удаляются до тех пор, пока размер папки не станет менее 300 Мбайт. Таким образом, рекомендуется регулярно архивировать файлы протоколов контрольного журнала. (→ Страница 191 *Архив контрольных журналов*)

В ***syngo*.via Administration Portal** можно настроить автоматическое перенаправление контрольных журналов на внешний сервер журналов системы.

Записи контрольного журнала в локальной файловой системе

Назад: (→ Страница 186 *Контрольный журнал*)

В локальной файловой системе контрольные журналы хранятся в файле **%MED_LOG%\Audit\AuditMessages.log** (настройка по умолчанию — **C:\Store\log\Audit\AuditMessages.log**).

- Когда файл журнала достигает максимального размера 10 МБ, создается копия файла и запускается новый файл **AuditMessages.log**. Копия сжимается для экономии дискового пространства и хранится в той же папке. Название файла включает отметку времени: AuditMessages_гггг-ММ-дд ЧЧ-мм-сс.zip
- Когда размер папки файлов журнала превысит 500 МБ, администратору по электронной почте отправляется предупредительное сообщение, если это настроено в системе.

  Предупреждение — это напоминание переместить существующие лог-файлы во внешний архив.
- Если размер папки превышает 700 Мбайт, компонент **Audit trail** (Контрольный журнал) в **Status Monitoring** (Контроль состояния) переходит в состояние «Faulted» (Ошибка) и запускается алгоритм автоматического удаления: Старые файлы протоколов удаляются до тех пор, пока размер папки не станет менее 300 Мбайт.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Локальная файловая система используется в качестве хранилища контрольного журнала. По этой причине для следующих действий не создаются записи контрольного журнала.

- Экспорт файла контрольного журнала на носитель (Network-Share или USB DVD-диск)
- Удаление файла контрольного журнала из локальной файловой системы

10.12.4 Архив контрольных журналов

Назад: (→ Страница 186 *Контрольный журнал*)

Согласно нормативным требованиям, контрольные журналы следует архивировать. Если эта процедура выполнена ненадлежащим образом и размер папки превышает пороговое значение, запускается алгоритм автоматического удаления, при этом система автоматически удаляет старые файлы протоколов контрольного журнала, до тех пор пока размер папки не станет менее 300 Мбайт. (→ Страница 190 *Записи контрольного журнала в локальной файловой системе*)

В локальной файловой системе контрольные журналы хранятся в файле:

%MED_LOG%\Audit\AuditMessages.log (настройка по умолчанию: **C:\Store\log\Audit\AuditMessages.log**)

Рекомендуется архивировать контрольные журналы через регулярные промежутки времени в сетевых папках.

Храните резервные носители, содержащие записи контрольных журналов, в пожаробезопасном месте.

Для выполнения требований HIPAA (Закон об ответственности и переносе данных о страховании здоровья граждан, только для США) сохраняйте записи контрольных журналов на протяжении не менее шести лет.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.12.5 Оценка контрольного журнала

Назад: (➔ Страница 186 *Контрольный журнал*)

Путем оценки записей контрольного журнала можно отслеживать, какие действия производятся с конкретным пациентом.

Просматривать записи контрольного журнала могут только авторизованные пользователи.

Если контрольные журналы хранятся в локальной файловой системе, можно оценивать лог-файлы контрольных журналов на вкладке **Audit Messages** (Сообщения контрольных журналов) в средстве **Save Log Viewer** (Средство просмотра сохраненных журналов).

10.12.6 Разрешение и запрет ведения контрольного журнала

Назад: (➔ Страница 186 *Контрольный журнал*)

При наличии прав администратора можно открыть и выполнить сценарии для разрешения и запрета ведения контрольных журналов.

Рекомендуем прочесть файл read-me.txt в каталоге C:\Program Files\Siemens\syngo\bin\AuditScripts.

✓ Работа пользователей прервана.



1 Чтобы остановить сервер приложения, дважды щелкните по значку **syngo.via - Stop Server** (syngo.via - Остановить сервер) на рабочем столе Windows сервера сервер.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



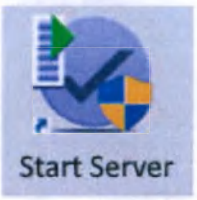
2 Дважды щелкните по значку ***syngo*.via Server Shell** (Оболочка системы).

3 Чтобы разрешить ведение контрольного журнала, введите:

```
syngo.common.starter -IKM.IS_BE -AuditEnable
```

4 Чтобы запретить ведение контрольного журнала, введите:

```
syngo.common.starter -IKM.IS_BE -AuditDisable
```



5 Чтобы запустить сервер приложения, дважды щелкните по значку **syngo.via - Start Server** (syngo.via - Запустить сервер) на рабочем столе Windows сервера сервер.

Разрешение или запрет ведения контрольных журналов вступает в силу только при следующем запуске клиентов, поскольку элементы Config.net помещаются в кэш.

10.13 Деинсталляция сервера *syngo*.via

Если в учреждении необходимо вывести сервер *syngo*.via из эксплуатации, его необходимо деинсталлировать. Перед удалением убедитесь, что необходимые данные пациента перенесены в другую систему.

Обязательно соблюдайте спецификации учреждения по выводу ИТ-системы из эксплуатации.

Перед удалением сервера необходимо выполнить следующие действия:

- Удаление клиентов *syngo*.via с рабочих станций

  Откройте *syngo*.via Administration Portal: На вкладке **Asset view** (Обзор ресурсов) в окне **Status monitoring** (Контроль состояния) в разделе **Site Report** > **Customer Site** > **syngo.via** > **Client** (Отчет об объекте > Объект заказчика > syngo.via > Клиент) перечислены имена хостов всех рабочих станций, на которых установлен клиент *syngo*.via.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Деинсталляция или удаление клиентских интеграций (например, вызов изображений с клиента RIS или PACS)
- Остановка входящего потока данных от подключений DICOM (например, со сканера) и удаление правил автоматической отправки при их наличии

  На всех системах, которые подключены к серверу *syngo*.via, необходимо удалить запись узла DICOM в *syngo*.via.
- Удаление специальных протоколов передачи данных Siemens Healthineers для сканеров (CT Fast Transfer, MR Fastlink) при наличии
- Удаление подключений HL7 при наличии
- Удаление интеграции PACS (если установлено соединение PACS или LTS)
- Безвозвратное удаление данных пациентов с разделов D:\ (DB_Data) и E:\ (MED_Images): например, путем форматирования без использования функции быстрого форматирования (Форматирование, в частности раздела E:\, может занять несколько часов.)
- Обращение к локальному администратору с целью удаления сервера из домена (если сервер интегрирован в домен)



Если необходимо не только отформатировать разделы, но перезаписать их, используйте соответствующий инструмент.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11 Установка клиента *syngo*.via

Клиент *syngo*.via представляет собой медицинский интерфейс пользователя *syngo*.via. Он используется для просмотра изображений, а также для подготовки отчетов.

Клиентское программное обеспечение можно загрузить с сервера *syngo*.via, и его необходимо установить на каждом клиентском компьютере.

- (➔ Страница 199 *Об установке клиентов syngo.via*)
- (➔ Страница 201 *Установка клиентов syngo.via с помощью страницы развертывания syngo.via*)
- (➔ Страница 203 *Установка клиентов syngo.via с помощью инфраструктуры развертывания ПО*)

Для установки и обновлений используются стандартные инструменты развертывания Microsoft Windows. Эти инструменты автоматически проверяют обновленные версии программы на сервере *syngo*.via, загружают и устанавливают обновления.

(➔ Страница 209 *Обновленные версии клиентов или вспомогательных консолей*)

(➔ Страница 212 *Удаление клиентов syngo.via*)

Если Device Guard заблокировал установку клиента, необходимо отключить Device Guard, установить клиент, выполнить контрольное сканирование компьютера и повторно включить Device Guard. При этом могут потребоваться несколько перезагрузок.

(➔ Страница 222 *Windows Device Guard для сервер*)

Клиент *syngo*.via поддерживает различные разрешения и ориентации экрана, а также режим работы с несколькими мониторами.

(➔ *syngo.via Basic Application Online Help*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Управление безопасностью клиентов является ответственностью администратора по ИТ.

- (→ Страница 196 *Настройки безопасности для клиентов*)
- (→ Страница 213 *Порты связи на клиентах*)
- (→ Страница 214 *Советы и устранение неисправностей*)

11.1 Настройки безопасности для клиентов

Администратор по ИТ несет ответственность за управление безопасностью клиентов. Он может установить совместимое защитное программное обеспечение, загрузить обновления и исправления для устранения дефектов программ и настроить параметры брандмауэра.

11.1.1 Антивирусная защита клиентов

Администратор по ИТ несет ответственность за установку совместимых антивирусных программ на клиентские компьютеры *syngo*.via и своевременное их обновление.

Администратор по ИТ должен проверить систему после установки антивирусных программ, сканеров или шаблонов вирусов.

Антивирусные программы основных поставщиков Endpoint (Kaspersky, Microsoft, McAfee, Sophos, Symantec, Trend Micro) прошли проверку на совместимость с *syngo*.via. Текущий список проверенного антивирусного ПО можно найти в Замечаниях, касающихся новой версии.

Антивирусные программы, которые влияют на стабильность, эффективность или функциональные свойства *syngo*.via, указываются компанией Siemens Healthineers. Не устанавливайте антивирусные программы, перечисленные в черном списке программ! Проверьте соответствующий «черный список ПО *syngo*.via» в teamplay Fleet, **"Equipment" > "Documents " > "syngo Information"** (Оборудование > Документы > Информация syngo).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Во избежание ложных срабатываний во время настройки антивирусного сканера на клиентах рекомендуется исключить следующие папки:

- `C:\Windows\Installer\*.*`
- `C:\Users\<username>\AppData\Local\syngo\Starter`
- `C:\ProgramData\Siemens\syngo Client\ConfigCache`

11.1.2 Обновленные версии операционной системы Windows

Вставки и исправления могут улучшить безопасность данных, устраняя дефекты и ошибки в программах, слабые места в системе безопасности и ликвидируя другие уязвимые места. Таким образом, можно защитить систему от атак, вызванных вредоносным программным обеспечением.

Установка любых видов обновлений Windows в операционных системах клиентов выполняется администратором по ИТ в соответствии со стратегией обеспечения ИТ-безопасности в рамках организации.

Обновления Windows могут включать в себя обновления предварительных компонентов для клиентов *syngo*.via. Компания Siemens Healthineers регулярно публикует исправления для устранения известных проблем, связанных с несовместимостью обновлений Windows и *syngo*.via.

Проверьте соответствующий черный список в teamplay Fleet, **"Equipment" > "Documents " > "syngo Information"** (Оборудование > Документы > Информация syngo).

11.1.3 Обновления программного обеспечения сторонних производителей на компьютере клиента

Администратор по ИТ несет ответственность за любые обновления установленного у клиентов программного обеспечения сторонних производителей (например, офисных приложений).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обязательные условия клиентского программного обеспечения *syngo*.via должны обновляться только механизмом автоматического обновления *syngo*.via. (→ Страница 209 *Обновленные версии клиентов или вспомогательных консолей*).

11.1.4 Обновленные версии для клиентов *syngo*.via

Обновления клиента *syngo*.via выполняются при подключении устаревшего клиента к серверу *syngo*.via.

(→ Страница 209 *Обновленные версии клиентов или вспомогательных консолей*)

ИТ-Администратор отвечает за установку рекомендованных драйверов графических карт на клиентские компьютеры системы *syngo*.via.

Компания Siemens Healthineers публикует сведения о несовместимых драйверах графических карт клиентских компьютеров, которые влияют на стабильность, эффективность и функциональные свойства *syngo*.via в черном списке ПО «*syngo*.via» в teamplay Fleet, **"Equipment" > "Documents " > "syngo Information"** (Оборудование > Документы > Информация syngo).

11.1.5 Клиент/сервер настроек брандмауэра

Брандмауэр Windows используется для защиты системы от вторжений. Его можно настроить отдельно для каждого сетевого адаптера.

Брандмауэр Windows может блокировать как входящий, так и исходящий трафик.

Для обеспечения обмена данными с сервером приложений *syngo*.via ИТ-администратор должен открыть следующие порты на сетевом брандмауэре (X → Y означает, что X будет устанавливать соединение с портом системы Y, постоянное или временное):

Служба/функция	Номер порта
Клиент *syngo*.via → сервер *syngo*.via	32912, 32914, 3389, 8090, 80

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Служба/функция	Номер порта
Сервер *syngo*.via → клиент *syngo*.via (VNC)	5800, 5900, 5901, 5902, 5903

11.1.6 Настройки Expert-i

Инструмент для совместной работы Expert-i использует протокол HTTPS для систем последних версий; для старых систем используется протокол VNC. Поэтому настройки безопасности должны разрешать соединения с HTTPS или VNC.

Сведения о портах HTTPS и VNC см. в (→ Страница 233 *Порты связи*).

11.2 Об установке клиентов *syngo*.via

Программное обеспечение клиента *syngo*.via запускается при необходимости, например на консоли модальности или на других рабочих станциях. Клиент устанавливается на стандартных аппаратных средствах.

Список операционных систем Windows, на которых возможна работа клиента *syngo*.via, а также требования к системе и пакетам обновления см. в техническом описании *syngo*.via.

Если используется вызов изображений, пользователь должен адаптировать соответствующие настройки (например, путь) если 32-разрядный клиент заменяется на 64-разрядный.

Клиент *syngo*.via содержит небольшой .NET-ориентированный интерфейс пользователя приложения. На сервере *syngo*.via размещаются службы бизнес-логики и обработки 3D-изображений.

Клиент основывается на следующих библиотеках (компонентах):

- Библиотеки рабочей среды Microsoft Visual C++ 10.0, 12.0 и 14.0
- Microsoft .NET Framework 4.8

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Инсталляция и обновление клиента *syngo*.via осуществляется загрузчиком. Загрузчик является частью инсталляционного пакета клиента. Для первоначальной установки загрузчика требуются права локального администратора, но они не нужны для продолжения обновления клиента.

Если установка клиента отменена без последующего уведомления, попробуйте добавить исключения в настройку прокси-сервера в Web-браузере, чтобы прокси-сервер не использовался для обмена данными с сервером *syngo*.via.

11.2.1 Сценарии установки для клиентов

Возможны следующие сценарии установки:

- Полная установка клиента *syngo*.via администратором

  Администратор устанавливает клиент и необходимые компоненты. После этого приложение становится доступным для всех пользователей без дополнительной установки.

  Обновления устанавливаются сразу же после того, как клиент *syngo*.via обнаружит, что версия сервера приложений более поздняя, чем версия клиента.

- Распределенная установка клиента *syngo*.via

  Установка клиента распределяется через систему распространения программ медицинского учреждения, например с использованием механизмов Active Directory. Данная процедура рекомендована, если клиент *syngo*.via используется большим числом клиентских машин и пользователей.

11.2.2 Настройки языка для клиентов

Язык клиента *syngo*.via настраивается при установке.

Чтобы настроить поддержку определенных языков на клиентских ПК, см. (→ *Troubleshooting language settings (Устранение неисправностей настроек языка) в диалоговой справочной системе Administration Online Help*).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Чтобы обеспечить правильное отображение символов китайского языка в *syngo*.via, перед установкой клиента *syngo*.via необходимо выбрать китайский язык в региональных настройках операционной системы на клиенте (а не на сервере).

11.2.3 Настройка монитора

Для диагностических рабочих станций требуются разрешенные к применению калиброванные мониторы.

Клиенты *syngo*.via поддерживают различные разрешения и ориентации экрана, а также многомониторный режим работы.

(→ *Рабочие места и мониторы в диалоговой справочной системе по основам работы с приложением Application Online Help*).

(→ *Конфигурация монитора в диалоговой справочной системе Configuration Online Help*).

Перед использованием мониторов, используемых для составления медицинских отчетов, необходимо проводить калибровку!

11.3 Установка клиентов *syngo*.via с помощью страницы развертывания *syngo*.via

Для установки клиента *syngo*.via можно использовать веб-браузер.

Для установки клиента *syngo*.via нельзя использовать Google Chrome. Используйте другой веб-браузер.

✓ Подготовка к установке клиентов завершена. См. раздел *Preparing client installations* (Подготовка к установке клиентов) в диалоговой справочной системе *syngo*.via Administration Online Help.

1 Войдите в систему клиентского компьютера.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Откройте Web-браузер и введите следующий адрес: **`https://<syngo.via-server>`**. Замените **`<syngo.via-server>`** на полное доменное имя или IP-адрес сервера.

Откроется страница ***syngo*.via DeploymentServer**.



Если необходимо активировать дополнительное шифрование передачи данных, следует ввести полное доменное имя. См. (→ Страница 243 *Шифрование передачи данных между клиентом и сервером*)

3 Щелкните по кнопке **Install syngo.via client 64-bit** (Установить 64-разрядный клиент syngo.via) для стандартной установки.

4 Загрузить и выполнить файл **syngo.via.Client.Setup@<syngo.via-server>.exe**.

5 Когда откроется диалоговое окно предупреждения функции контроля учетных записей (UAC), нажмите кнопку **Yes** (Да).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Дождитесь установки и конфигурирования клиента *syngo*.via.

Это может занять некоторое время, особенно если также необходима установка предварительных условий.

7 Если брандмауэр Windows отображает предупреждение **Windows Security Alert** (Угроза безопасности Windows), нажмите кнопку **Allow access** (Разрешить доступ).

Клиент *syngo*.via устанавливается в папке программных файлов и может использоваться любыми пользователями текущего компьютера.

После этого потребуется перезагрузка.

11.4 Установка клиентов *syngo*.via с помощью инфраструктуры развертывания ПО

Для полной установки клиента необходимо наличие всех файлов, перечисленных ниже. В противном случае проверка при запуске клиента обнаружит отсутствие файлов и попытается переустановить их.

Пакеты установки располагаются на сервере *syngo*.via в папке:

Условия для выполнения измерений:
`%programfiles%\Siemens\syngo\DeploymentServer\RTC_Prereq`

Клиент:
`%programfiles%\Siemens\syngo\DeploymentServer\Store`

Установка клиентов состоит из следующих пакетов:

- Предварительные компоненты (должны быть установлены заранее):
  - Файлы x64 из папок vc10redist, vc12redist и vc14redist (Microsoft Visual C++ Runtimes 10.x, 12.x и 14.x)
  - DotNetFx48 (Microsoft .NET Framework 4.8)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Загрузчик (выберите один из файлов .msi в соответствии с используемой средой):

  Представлено шесть различных файлов .msi в соответствии со следующим синтаксисом: Bootstrapper_x64_<target>@<syngo.via-server>.msi

  <цель> означает:

  - syngo: выполняет установку в папку назначения: `%programfiles%\Siemens\syngo`
  - syngo.via: выполняет установку в папку назначения: `%programfiles%\Siemens\syngo.via`

  <syngo.via-сервер> означает:

  - IP-адрес: используйте этот вариант, если в ИТ-инфраструктуре отсутствует DNS
  - Реальное имя хоста: используйте этот вариант, если в ИТ-инфраструктуре используется служба DNS для преобразования имени хоста в IP-адрес
  - FQDN: используйте, если ваш сервер является членом домена

- Клиентское программное обеспечение (выберите один из файлов .msi для указания места назначения):

  - syngo.via_Client_x64_syngo.msi: устанавливает клиент в папку: `%programfiles%\Siemens\syngo`
  - syngo.via_Client_x64_syngo.via.msi: устанавливает клиент в папку: `%programfiles%\Siemens\syngo.via`

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

На сервере *syngo*.via доступны дополнительные инструменты.

- Expert-i и TeamViewer:

  ```
  %programfiles%
  \Siemens\syngo\DeploymentServer\RTC_Prereq\syngo.Exp
  ert-i.Web.msi
  ```

  ```
  %programfiles%
  \Siemens\syngo\DeploymentServer\RTC_Prereq\TeamViewe
  r.msi
  ```

- FlightRecorder:

  ```
  %programfiles%
  \Siemens\syngo\DeploymentServer\Store\syngo_client\_
  Package\syngo.FlightRecorder-Installer-1.1.msi
  ```

- Пакет установки с файлами каталога для программных пакетов OTS (исполняемый с активированным Device Guard):

  ```
  %programfiles%
  \Siemens\syngo\DeploymentServer\Store\syngo_client\_
  Package\syngo.Client.DeviceGuard.CatalogFiles.msi
  ```

Вы можете выполнять установку одним из следующих способов:

- Воспользуйтесь сервером *syngo*.via в качестве сервера развертывания или скопируйте установочные файлы на свой сервер развертывания и запустите установку с помощью команды `msiexec`.
- Воспользуйтесь **Active Directory Administrative Center** (Центр администрирования Active Directory), если клиент принадлежит к контроллеру домена.

11.4.1 Использование команды msiexec или службы загрузчика для установки клиентов *syngo*.via

Загрузку и установку пакета установки клиента можно запустить с использованием сервера *syngo*.via в качестве сервера развертывания или после копирования установочных файлов на сервер развертывания.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перед установкой рекомендуется деинсталлировать предыдущую версию клиента.

(→ Страница 212 *Удаление клиентов syngo.via*)

1 Убедитесь, что установлены предварительные компоненты.

2 Для установки загрузчика укажите файл клиента в соответствии со следующим синтаксисом:

```
msiexec /i
http://<syngo.via-server>/DeploymentServer/Store/
Bootstrapper_x64_<target>@<syngo.via-server>.msi
ALLUSERS=1 /qn
```

Замените <syngo.via-server> IP-адресом, именем хоста сервера или FQDN сервера *syngo*.via и замените <цель> на *syngo* или *syngo.via*.

Существует два способа установки файлов клиентского приложения. Мы рекомендуем использовать первый из них, поскольку он должен включать все необходимые пакеты:

3 С использованием службы загрузчика клиента:

```
"%programfiles%
\siemens\<target>\bin\CUS\syngoClientBootstrapping.ex
e" -update <syngo.via-server>
```

– или –

С использованием команды msiexec с указанием папки назначения:

```
msiexec /i
http://<syngo.via-server>/DeploymentServer/Store/
syngo.via_Client_x64_<target>.msi ALLUSERS=1 /qn
```

В обоих случаях замените <syngo.via-server> IP-адресом, именем хоста сервера или FQDN сервера *syngo*.via и замените <цель> на *syngo* или *syngo.via*.

Команды msiexec приведены только для примера. Чтобы получить обзор возможных значений параметров (например, способа разрешения регистрации данных с целью устранения неисправностей), введите: `msiexec -h`

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

После установки клиента *syngo*.via можно установить дополнительные инструменты, например FlightRecorder.

11.4.2 Установка клиентов *syngo*.via с помощью функции Active Directory/Group Policy

✓ Клиентские компьютеры имеют доступ к сетевой папке, в которой находится файл .msi.

✓ Клиентские компьютеры принадлежат к контроллеру домена.

✓ Клиентские компьютеры имеют доступ к серверу *syngo*.via, с которого производится установка.

1 Запустите **Active Directory Administrative Center** (Центр администрирования Active Directory) и создайте новую **Organizational Unit** (Организационная единица), например, «syngo.via Clients».

2 Добавьте необходимые клиентские компьютеры в организационную единицу «syngo.via Clients».

3 Запустите **Group Policy Management** (Управление групповыми политиками) (gpedit.msc).

4 В домене, к которому принадлежат клиентские компьютеры *syngo*.via, создайте объект групповой политики, например, «InstallBootstrapper».

5 В контекстном меню объекта групповой политики «InstallBootstrapper» выберите **Edit** (Правка).

6 В окне **Group Policy Management Editor** (Редактор управления групповыми политиками) разверните дерево меню **Computer configuration** > **Policies** > **Software Settings** > **Software installation** (Конфигурация компьютера > Политики > Конфигурация программ > Установка программного обеспечения).

7 Щелкните правой кнопкой мыши **Software installation** (Установка программного обеспечения) и выберите в контекстном меню пункт **New** > **Package** (Новый > Пакет).

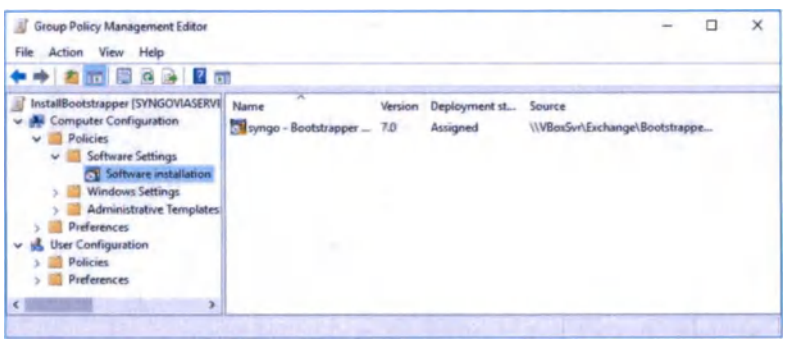
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8 Выберите файл `Bootstrapper_x64_<target>@<syngo.via-server>.msi` и установите для параметра **Deployment state** (Состояние установки) значение «Assigned» (Назначено).

9 В окне **Group Policy Management** (Управление групповыми политиками) щелкните правой кнопкой мыши организационную единицу «syngo.via Clients» (Клиенты syngo.via) и в контекстном меню выберите **Link an Existing GPO...** (Подключить существующий GPO...).

10 Выберите объект групповой политики «InstallBootstrapper».

Приложение загрузчика будет установлено при включении компьютеров, входящих в организационную единицу «syngo.via Clients». Оно доступно для всех пользователей, имеющих учетные записи на данном компьютере.

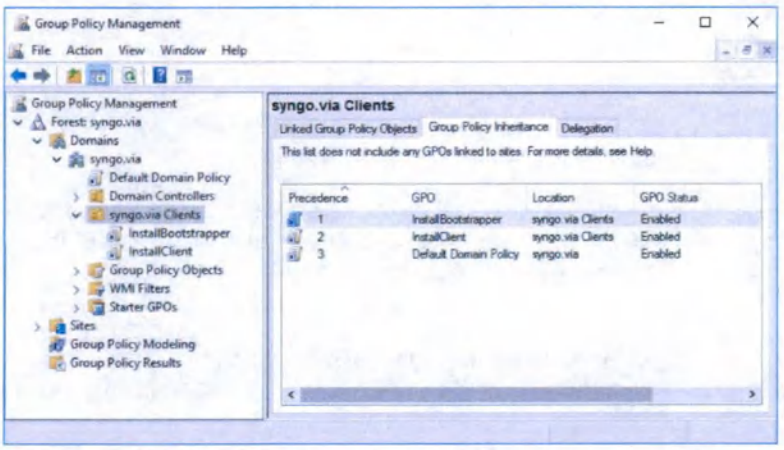


i Если вы хотите сразу же обновить групповые политики, запустите `gpupdate.exe` на сервере *syngo*.via и `gpupdate.exe /force` на клиентских компьютерах.

11 Повторите действия для клиента *syngo*.via.

12 По завершении установки отсортируйте объекты соответствующим образом.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



После установки клиента *syngo*.via можно установить дополнительные инструменты, например FlightRecorder.

11.5 Обновленные версии клиентов или вспомогательных консолей

После установки обновления на сервер соответствующие программные пакеты необходимо отправить на компьютеры клиента с помощью механизма обновления.

Возможно использование следующих механизмов обновления программного обеспечения:

- Автоматизированное обновление *syngo*.via
- Пользовательская инфраструктура для распространения и установки программного обеспечения
- Ручное обновление/модернизация клиента из командной строки

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Касается только системы *syngo*.via:

- Программное обеспечение, которое не соответствует правилам и ограничениям, заданным в черном списке «*syngo*.via, не может быть установлено».
- Компания Siemens Healthineers предлагает услугу валидации для заказчиков, желающих установить программное обеспечение сторонних производителей вместе с программным обеспечением клиента, но не может гарантировать исправную работу такого ПО.
- Для получения дополнительной информации обратитесь к местному представителю Siemens Healthineers по продажам.

11.5.1 Автоматизированное обновление *syngo*.via

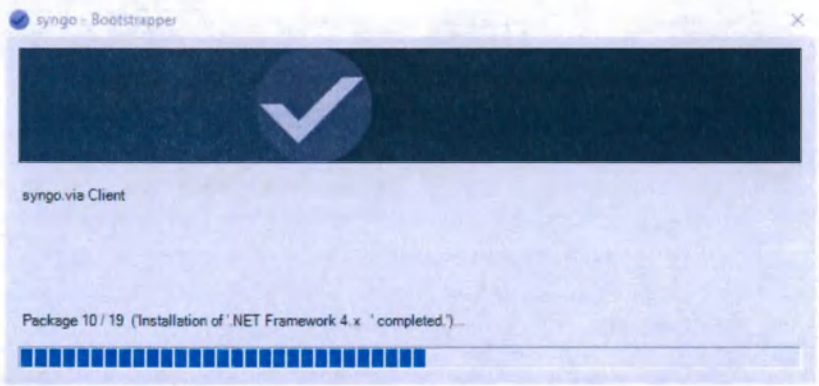
При подключении клиента к серверу *syngo*.via клиент определяет текущую версию программного обеспечения сервера. Если на сервере установлена более новая версия программного обеспечения по сравнению с версией на компьютере клиента, пользователь клиента получит запрос на подтверждение обновления программного обеспечения.

После подтверждения будет выполнена установка новой версии программного обеспечения клиента.

Данный механизм позволяет обновить установленное приложение. Обновление 64-разрядных приложений представляет собой отдельный процесс.

(→ Страница 211 *Обновления 64-разрядного клиента*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



11.5.2 Пользовательская инфраструктура для распространения программного обеспечения

Для обновления или удаления клиентского приложения *syngo*.via можно использовать стандартные механизмы Active Directory «Redeploy» (Переустановить) и «Remove» (Удалить).

11.5.3 Ручное обновление клиента

Если клиент *syngo*.via требует обновления, например, после установки исправления *syngo*.via на сервере, обновление можно запустить на клиенте, выполнив команду:

```
%programfiles%
\Siemens\syngo.via\bin\CUS\syngoClientBootstrapping.exe
-UPDATE <via.server>
```

Замените `<via.server>` именем или IP-адресом сервера *syngo*.via.

Функция `msiexec -update` не поддерживается.

11.5.4 Обновления 64-разрядного клиента

Если во время обновления нужно перейти с 32-разрядных на 64-разрядные клиенты *syngo*.via, инструмент выполняет переход автоматически.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если этого не происходит, необходимо удалить 32-разрядное приложение, перезапустить клиентский компьютер и установить 64-разрядную версию.

При переходе на 64-разрядные клиенты, если системы настроены на использование функции вызова изображений *syngo*.via, позаботьтесь о том, чтобы изменить имя папки с **`\Program Files (x86)`** на **`\Program Files`** в пути для вызова изображений.

(→ Страница 212 *Удаление клиентов syngo.via*)

(→ Страница 201 *Установка клиентов syngo.via с помощью страницы развертывания syngo.via*)

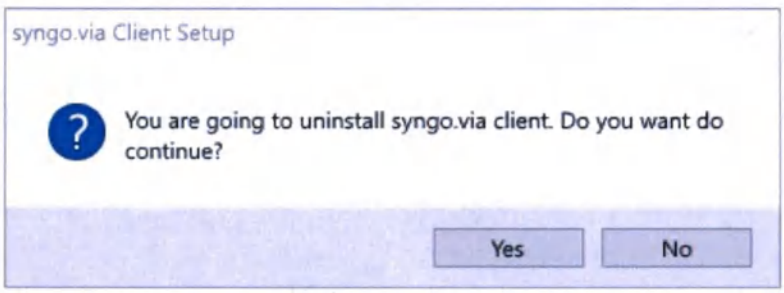
11.6 Удаление клиентов *syngo*.via

1 Войдите в учетную запись администратора на ПК клиента.

2 В меню Windows **Start** (Пуск) найдите пункт **Uninstall syngo.via** (Деинсталлировать syngo.via).

3 Если в системе Windows на ПК клиента включена функция контроля учетных записей, щелкните правой кнопкой по ссылке **Uninstall syngo.via** (Деинсталлировать syngo.via) и выберите в контекстном меню опцию **Run as administrator** (Запуск от имени администратора).

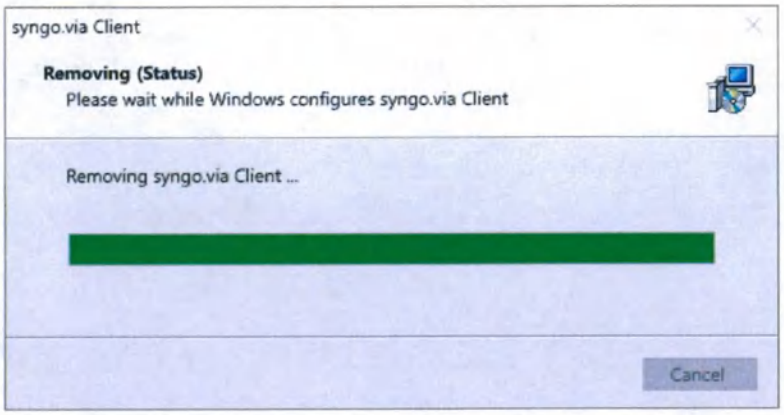
Откроется диалоговое окно **syngo Client Setup** (Установка syngo Client) и запросит подтвердить деинсталляцию клиента *syngo*.via.



4 Для подтверждения деинсталляции щелкните мышью на кнопке **Yes** (Да).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 Подождите, пока клиент *syngo*.via настроит процесс деинсталляции.



6 Подождите, пока файлы клиента *syngo*.via будут удалены.

Клиент *syngo*.via физически удаляется из системы.

Предварительно установленные администратором программы остаются в системе. Для деинсталляции предварительно установленных компонентов используйте инструмент Windows **Apps & Features** (Приложения и возможности).

Можно также выполнить удаление клиентов *syngo*.via с помощью командной строки:

```
"%programfiles%
\siemens\<target>\bin\CUS\syngoClientBootstrapping.exe
" /uninstall
```

Замените <цель> на `syngo` или `syngo.via`.

11.7 Порты связи на клиентах

Чтобы разрешить обмен данными *syngo*.via с клиентами, SRS и другими медицинскими системами, на маршрутизаторе или сетевом брандмауэре должны быть открыты определенные порты TCP/IP.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Брандмауэр сервера *syngo.via* предварительно настраивается автоматически после установки. Убедитесь, что на маршрутизаторах или сетевых брандмауэрах открыты перечисленные ниже порты между устройствами, обменивающимися данными. См. (→ Страница 198 *Клиент/сервер настроек брандмауэра*).

Для обеспечения максимальной безопасности закройте все порты, которые не требуются. Процедура выполнения данной операции описана в руководстве по маршрутизатору или сетевому брандмауэру. Убедитесь, что порты открыты для *syngo.via*, как описано в инструкции.

Чтобы предотвратить медленную связь TCP/IP, рекомендуется создавать объект групповой политики для всех пользователей в домене, чтобы отключить доступ WPAD.

Текущий список портов связи см. в (→ Страница 233 *Порты связи*).

11.8 Советы и устранение неисправностей

В диалоговой справочной системе *Administration Online Help* можно найти советы и способы устранения неисправностей по следующим тематикам:

- Устранение неисправностей настроек языка на клиентах
  - Включение поддержки восточно-азиатских языков
  - Проверка восточно-азиатских шрифтов
  - Настройка языка интерфейса
  - Настройка набора символов по умолчанию на сервере syngo.via
  - Настройка OPENLink для интеграции с RIS
- Настройка времени нахождения в режиме ожидания
- Сбой установки клиента

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Сбой запуска клиента
- Снижение производительности обработки 3D-изображения на сервере
- Время ожидания в режиме сна превышает предусмотренное значение

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12 Безопасность данных и системы

Приложение *syngo*.via сохраняет и обрабатывает персональные данные, на которые распространяются положения о защите данных:

- Защищенная информация о состоянии здоровья (PHI) в электронной форме
- Информация, позволяющая идентифицировать личность (PII)

Данные хранятся на протяжении 3–12 месяцев, в зависимости от особенностей их использования в организации.

Приложение *syngo*.via использует различные методы для обеспечения высокого уровня безопасности:

- Для обеспечения выполнения нормативно-правовых требований, таких как HIPAA (Закон об ответственности и переносе данных о страховании здоровья граждан, только для США)
- Для защиты от вредоносных программ
- Для обеспечения защиты от атак хакеров и несанкционированного доступа
- Для обеспечения высокого уровня защиты данных, изображений и системы

Эта стратегия обеспечения безопасности системы и данных также действительна для дополнительных приложений системы *syngo*.via, таких как WebViewer или WebReport. Подробные сведения об отличиях в стратегии защиты информации в этих случаях см. в Инструкциях для администратора или Замечаниях, касающихся новой версии для этих приложений.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

После установки сервера *syngo.via* необходимо изменить пароли для учетных записей пользователей с правами администратора.

В целях обеспечения повышенной безопасности системы необходимо задать длину пароля для учетных записей пользователя не менее 14 символов.

Подключение *syngo.via* к Интернету является потенциально опасным с точки зрения защиты данных в системе. Проникновение вирусов, вредоносных программ или шпионских программ может привести к потере или противоречивости данных.

- Рекомендуется установить и своевременно обновлять антивирусные программы на сервере и клиентах. Кроме того, для защиты клиентов рекомендуется использовать брандмауэр.

  (→ Страница 225 *Стратегия антивирусной защиты*)

  (→ Страница 227 *Общие настройки антивирусной защиты*)

  (→ Страница 226 *Антивирусная защита сервера syngo.via*)

- Всегда устанавливайте самые последние обновления всех видов необходимого программного обеспечения.

  (→ Страница 196 *Настройки безопасности для клиентов*)

  (→ Страница 209 *Обновленные версии клиентов или вспомогательных консолей*)

Полная безопасность и защита данных без отказов не может быть гарантирована ни в одной технической системе.

- Вы несете ответственность за внедрение и обеспечение необходимых мер безопасности и защиты данных.
- Вы должны соблюдать действующие законы и нормативные документы.
- Используйте все возможности системы, чтобы обеспечить максимально возможный уровень безопасности данных.
- Избегайте ситуаций, которые могут повысить риск нарушения безопасности данных.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(→ Страница 220 *Стратегия и ответственность при обеспечении безопасности*)

(→ Страница 70 *Управление пользователями*)

(→ Страница 72 *Авторизация*)

(→ Страница 218 *Усиление защиты системы — безопасная конфигурация сервера syngo.via*)

(→ Страница 233 *Порты связи*)

(→ Страница 243 *Шифрование передачи данных между клиентом и сервером*)

Настройки безопасности для сервера *syngo*.via и клиентов *syngo*.via обрабатываются отдельно. Защищенный доступ к информации о состоянии здоровья пациента поддерживается с помощью журнала регистрации событий.

(→ Страница 186 *Контрольный журнал*).

12.1 Усиление защиты системы — безопасная конфигурация сервера *syngo*.via

Медицина сегодня является одной из наиболее часто подвергаемых сетевым атакам отраслей в мире.

Сокращение уязвимых участков — один из способов обеспечения безопасности, реализованный в текущей версии.

В системе *syngo*.via возрастающие риски для ИТ-безопасности предупреждаются, среди прочего, путем усиления защиты серверного компьютера. Локальное усиление защиты включается путем установки новых версий и обновления старых версий. В случае интеграции с доменом доменные политики применяются к серверному компьютеру.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Усиление защиты *syngo*.via основано на руководствах Secure Technical Implementation Guides (Руководства по технической реализации мер обеспечения безопасности, STIG), разработанных Агентством защиты информационных систем Министерства обороны США. В руководствах STIG приводятся рекомендации по технологиям и безопасные конфигурации сред.

- Руководства STIG используются в качестве стандартов настройки, например, Министерством обороны США.
- Руководства STIG содержат технические указания по ««запиранию»» информационных систем и программного обеспечения, которые могут в противном случае быть подвержены вредоносным компьютерным атакам.

Для получения дополнительной информации см. http://iase.disa.mil/stigs/Pages/a-z.aspx.

Следующие руководства STIG предназначены (или будут) для серверов *syngo*.via:

- Microsoft Windows Server 2019 STIG
- Microsoft Windows Server 2016 STIG
- Microsoft Windows Server 2012/2012 R2 MS STIG
- Microsoft Windows Server 2008 R2 MS STIG (не поддерживается)
- Microsoft Windows Firewall STIG и Advanced Security STIG
- Microsoft .NET Framework 4 STIG
- Microsoft SQL Server 2019 Database STIG
- Microsoft SQL Server 2019 Instance STIG
- Microsoft SQL Server 2016 Database STIG
- Microsoft SQL Server 2016 Instance STIG
- Microsoft SQL Server 2012 STIG (система управления базами данных и экземпляр базы данных)
- Web Server Security Requirements Guide (SRG)
- Microsoft Internet Explorer 11 STIG

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Информационные интернет-службы (IIS) STIG
- Oracle JRE8 STIG (KGW)
- Adobe Acrobat Reader DC Continuous Track STIG

Сокращение уязвимых участков серверов *syngo*.via может повлиять на некоторые конкретные административные рабочие процессы.

Пользователи, сервер которых интегрирован с доменом, могут настроить конфигурацию согласно доменным GPO или локальным GPO (GPO = объекты групповой политики). При необходимости конфигурация местного усиления защиты сервера может быть настроена ИТ-администратором с использованием локальных политик.

12.2 Стратегия и ответственность при обеспечении безопасности

Система *syngo*.via и ее варианты предусматривают гибкое и эффективное управление безопасностью. В основе данной концепции лежит полная интеграция системы *syngo*.via в существующую стратегию безопасности локальной ИТ-среды.

Ответственность за управление безопасностью системы *syngo*.via несет ИТ-администратор заказчика!

Стратегия безопасности также применима к средству *syngo*.via WebViewer. Подробную информацию об отличиях можно найти в Руководстве администратора или в Замечаниях, касающихся новой версии этого приложения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Несанкционированный доступ к системе.

Система может прийти в нефункционирующее состояние; потеря данных пациента.

- Это медицинское устройство рассчитано на работу в защищенной сетевой среде. Настоятельно рекомендуется не подключать устройство напрямую к общественным информационным сетям.
- ИТ-администратор обязан обеспечить безопасность сети на месте установки и безопасность дополнительной инфраструктуры, например сред виртуализации настольных ПК. Описание безопасной настройки и обновления по мере необходимости см. в соответствующих руководствах.
- Обеспечьте подключение к сети только аутентифицированных устройств, т. е. устройств, принадлежащих только к данному медицинскому учреждению.
- Установите брандмауэры и пароль для учетной записи пользователя как для клиента, так и для сервера.
- Не позволяйте пользователям изменять файлы конфигурации.
- Обновляйте антивирусные программы по мере необходимости.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Установка программного обеспечения, поставленного не компанией Siemens Healthineers, на сервер *syngo*.via может приводить к возникновению неисправностей или ошибкам в работе *syngo*.via.

Нарушение функционирования системы и потерея данных

- Допускается установка в системе только разрешенного программного обеспечения. Данная информация указана в документации изготовителя, например, в инструкциях по установке и эксплуатации или технической спецификации.
- Компания Siemens Healthineers не несет ответственности в случае возникновения проблем при взаимодействии с программами сторонних производителей.

После передачи системы сервера заказчику, на сервере *syngo*.via не должно быть установлено программное обеспечение, которое не соответствует правилам и ограничениям, заданным в черном списке ПО «*syngo*.via».

Последняя доступная версия черного списка ПО teamplay Fleet, **"Equipment" > "Documents " > "syngo Information"** (Оборудование > Документы > (Информация syngo).

12.3 Windows Device Guard для сервер

В Windows Server есть две службы для управления приложением в зависимости от схем и требований в вашей организации: **Windows Defender Application Control** (WDAC) и **AppLocker**.

Средство Windows Device Guard будет доступно, если *syngo*.via сервер установлен в операционной системе Microsoft Windows Server 2016 или более поздней версии.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ранее средство Windows Defender Application Control называлось настраиваемой политикой целостности кода (configurable code integrity – CCI). WDAC – это одна из функций, в состав которой входит не существующий более термин Device Guard.

Windows Device Guard это набор программных функций безопасности, которые позволяют заблокировать систему так, чтобы она могла исполнять только доверенное программное обеспечение, определенное в политике целостности кода.

Чтобы обеспечить максимальную безопасность системы, Device Guard автоматически включается во время установки *syngo*.via и создается начальная политика целостности кода.

Файл политики целостности кода SIPolicy.p7b сохраняется в следующем каталоге: C:\Windows\System32\CodeIntegrity

В соответствии с политикой целостности кода, разрешается запускать на сервер только программное обеспечение, отвечающее следующим требованиям:

- Программное обеспечение, подписанное известными сертификатами SHA256

  Например, все обновления *syngo*.via

- Программное обеспечение, перечисленное в файле каталога, подписанного известным сертификатом SHA256 (или выше); не использовать алгоритм SHA1

  Например, Adobe Acrobat Reader

- Неподписанное программное обеспечение, установленное в системе во время создания политики целостности кода.

  Программное обеспечение будет добавлено в политику целостности кода значениями хэша.

Используя **syngo.via Administration Portal**, можно выключать и снова включать Device Guard и обновлять политику целостности кода.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

AppLocker и Device Guard являются независимыми инструментами обеспечения безопасности; используйте их одновременно, чтобы максимально защитить систему.

12.3.1 Состояние Device Guard

Чтобы проверить текущее состояние Device Guard (включено, выключено, ожидает перезапуск, ...), используйте следующие задачи в ***syngo.via* Administration Portal**:

- **Status Monitoring** (Контроль состояния)
- **Device Guard Configuration** (Конфигурирование средства Device Guard) (только для *syngo*.via)

12.3.2 Установка дополнительного программного обеспечения на сервер

В зависимости от ситуации, при установке дополнительного программного обеспечения на сервер, защищенный средствами Device Guard, может использоваться одна из следующих процедур:

- Включение и выключение Device Guard
- Установка неподписанного программного обеспечения, блокируемого средствами Device Guard
- Установка подписанного программного обеспечения с неизвестными сертификатами
- Обновление политики целостности кода средства Device Guard
- Поиск и устранение неисправностей

Подробные сведения об этих процедурах Device Guard представлены в *Administration Online Help, раздел Device Guard*.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Руководство по развертыванию Windows Defender Application Control, разработанное Microsoft, см. по адресу: https://docs.microsoft.com/en-us/windows/security/threat-protection/windows-defender-application-control/windows-defender-application-control-deployment-guide

Управление приложениями защитника Windows — это одна из функций, в состав которой входит не существующий более термин Device Guard.

12.4 Стратегия антивирусной защиты

Защита от вирусов очень важна для защиты системы и данных от вредоносных вирусов, червей или троянских программ. Рекомендуется установить и поддерживать антивирусную программу.

ИТ-администратор несет ответственность за антивирусную защиту сервера *syngo*.via и клиентов *syngo*.via. Вы уже приобрели лицензии, выполняйте установку, настройку и обновляйте используемую программу для защиты от вирусов.

После установки обновлений ИТ-администратор должен проверить общие функции системы *syngo*.via согласно материалам курса обучения *syngo*.via. Состояние системы в окне Status Monitoring (Контроль состояния) должно быть тем же самым.

В случае возникновения ошибки ИТ-администратор должен удалить обновления из системы, после чего обратиться в центр Customer Care Center.

Антивирусные программы, которые влияют на стабильность, эффективность или функциональные свойства *syngo*.via, указываются компанией Siemens Healthineers. Не устанавливайте антивирусные программы, перечисленные в черном списке программ! Проверьте соответствующий черный список ПО «*syngo*.via» в teamplay Fleet, **"Equipment" > "Documents " > "syngo Information"** (Оборудование > Документы > Информация syngo).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ!

Антивирусное программное обеспечение не было установлено или не было обновлено.

Вредоносные программы могут нанести ущерб системе и привести к потере всех данных пациента.

- Администратор несет ответственность за настройку антивирусного программного обеспечения. Регулярно настраивайте и обновляйте антивирусное программное обеспечение.

  Рекомендуется установить антивирусное программное обеспечение, которое было проверено Siemens Healthineers.

Если используется антивирус, убедитесь, что он не конфликтует со средством Device Guard.

(→ Страница 222 *Windows Device Guard для сервер*)

12.5 Антивирусная защита сервера *syngo*.via

На сервер *syngo*.via можно установить любую антивирусную программу на выбор, убедившись, что она совместима с *syngo*.via. Если программа несовместима с *syngo*.via, замените ее на одну из совместимых программ.

Антивирусные программы одного из основных поставщиков Endpoint (Kaspersky, Microsoft, McAfee, Sophos, Symantec, Trend Micro) прошли проверку на совместимость с *syngo*.via. Перечень проверенных и рекомендованных вирусных сканеров публикуется в Замечаниях, касающихся новой версии.

Не устанавливайте антивирусные программы, перечисленные в черном списке программ! Проверьте соответствующий черный список в teamplay Fleet, **"Equipment" > "Documents " > "syngo Information"** (Оборудование > Документы > Информация syngo).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

После установки антивирусной программы полностью перезапустите управляющий компьютер сервера, чтобы убедиться в правильности работы *syngo*.via.

Вы несете ответственность за установку и обновление антивирусного программного обеспечения.

Дополнительную информацию о настройке антивирусного программного обеспечения см. в (➔ Страница 227 *Общие настройки антивирусной защиты*).

Ни в коем случае не восстанавливайте и не пытайтесь исправить зараженные файлы автоматически. Ручное удаление предотвращает потери данных при ложном срабатывании. Регулярно проверяйте и выявляйте зараженные файлы и удаляйте их вручную. В случае заражения обратитесь в центр Customer Care Center.

На всех компьютерах среды медицинского учреждения необходимо установить соответствующие антивирусные программы.

12.6 Общие настройки антивирусной защиты

Актуальную информацию об изменениях в рекомендуемых настройках антивирусных программ см. в **Services Knowledge Base** (База знаний о службах) с помощью teamplay Fleet.

Как правило, для антивирусных программ, установленных на сервере *syngo*.via, рекомендуется использовать следующие настройки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рекомендуется регулярно сканировать систему на наличие вирусов, червей или троянов:

- Автоматическое сканирование в реальном времени во время выполнения функций открытия и сохранения. Используйте рекомендуемые настройки конфигурации для снижения влияния сканирований в реальном времени на производительность системы.
- Планируйте сканирование всех файлов в периоды времени, когда обычная загрузка сети клиники снижена.
- При необходимости выполняйте ручное сканирование всех файлов.

Настройте свою антивирусную программу так, чтобы она выдавала предупреждение при обнаружении в вашей системе инфицированных файлов.

Настройки защиты от вирусов для компонентов *syngo*.via, например *syngo*.via WebViewer, см. в соответствующих инструкциях для администратора или замечаниях, касающихся новой версии.

12.6.1 Настройки для сканирования в реальном времени

- Рекомендуется постоянно выполнять сканирование в реальном времени.
- Сканируйте файлы при их чтении с устройства или записи на устройство.
- Сканируйте все локальные жесткие диски, в том числе, секторы загрузки.

  Не сканируйте сетевые диски, так как это может ухудшить работу антивирусной программы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Некоторые папки и их вложенные папки не надо сканировать в реальном времени, так как это может привести к проблемам с производительностью и вызвать ложные срабатывания:
  - `C:\ISPACE\*.*` (при наличии)
  - `C:\Program Files\Siemens\*.*`
  - `C:\Program Files (x86)\Siemens\*.*`
  - `C:\store\*.*`
  - `C:\sysmgmt\*`
  - `C:\Windows\Installer\*.*`
  - `D:\SQL_DATA\*.*`
  - `D:\MSSQL\MSSQL13.MSSQLSERVER_SYDS\*.*` ([13] в зависимости от экземпляра)
  - `E:\frontier\*` (при наличии)
  - `E:\storagefw\*.*`
  - `E:\sysmgmt\*.*`
  - `M:\BackupRestore\MSSQL\*.*`
  - `N:\WindowsImageBackup\*.*`
  - `S:\*.*`

  Тем не менее, большая часть из этих папок должна быть проверена во время полного сканирования!



В teamplay Fleet регулярно проверяйте базу знаний на предмет обновления списка папок, которые следует включать или исключать из сканирования на вирусы.

- Выполняйте сканирование с поиском только *типов файлов, используемых по умолчанию*.

  Сканирование всех файлов может ухудшить работу антивирусной программы. Однако вы можете сканировать все типы файлов во время плановых полных сканирований!

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Не сканируйте *сжатые файлы*.

  Сканирование сжатых файлов может ухудшить работу антивирусной программы. Однако можно сканировать сжатые файлы во время плановых полных сканирований!

- Отключите функцию *эвристического поиска*.

  Использование этой функции может привести к увеличению риска ложных срабатываний.

- Отключите расширенное обнаружение/предупреждение вторжения (IDS/IPS) и функции брандмауэра.

  Антивирусные пакеты (например, пакеты, включающие в себя брандмауэр и приложения для обнаружения вторжения) не поддерживаются. Отключите дополнительные функции.

- Если можно настроить *используемый по умолчанию текст предупреждения* при обнаружении инфицированного файла, установите текст «Предупреждение сканера вирусов!».

- При обнаружении инфицированного файла следует предпринимать только следующие действия:

  – Отправьте обнаруженный файл в карантин.

  – Занесите событие в журнал событий.

  Для предотвращения потери данных в случае ложного обнаружения не восстанавливайте и не пытайтесь исправить зараженные файлы автоматически. Необходимо завершить проверку файлов вручную и при необходимости удалить их.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Необходимо выполнить только следующие действия при обнаружении шпионских программ, рекламного ПО, программ набора телефонного номера, инструментов хакеров, следящих программ, перехватчиков паролей, троянов, программ-шток или программ для перехвата вводимой с клавиатуры информации:
  - Отправьте обнаруженный файл в карантин.
  - Занесите событие в журнал событий.
  - Для дистанционных средств администрирования игнорируйте результаты поиска, но создавайте события.
  - В случае обнаружения других нежелательных программ игнорируйте результаты поиска, но создавайте события.

  Для предотвращения потери данных в случае ложного обнаружения не восстанавливайте и не пытайтесь исправить зараженные файлы автоматически. Необходимо завершить проверку файлов вручную и при необходимости удалить их.
- Рекомендуется *регистрировать все события*. Установите для журнала регистрации событий антивирусной программы максимальный размер 50 МБ. Сохраняйте события не менее 14 дней.

  В целях обеспечения безопасности регулярно проверяйте журнал событий.

12.6.2 Настройки запланированных полных сканирований или сканирований, проводимых по требованию

- Рекомендуется выполнять полное сканирование системы не реже одного раза в неделю, в моменты минимальной загрузки системы.
- Сканируйте все локальные жесткие диски, в том числе сектор загрузки.

  Не сканируйте гибкие диски или сетевые папки, так как это может ухудшить работу антивирусной программы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Не сканируйте следующие папки и вложенные папки, так как это может ухудшить работу антивирусной программы:
  - `E:\storagefw\*.*`
  - `M:\BackupRestore\MSSQL\*.*`
  - `N:\WindowsImageBackup\*.*`



В teamplay Fleet регулярно проверяйте базу знаний на предмет обновления списка папок, которые следует включать или исключать из сканирования на вирусы.

- Сканируйте *все типы файлов*.
- Сканируйте *сжатые файлы*. Если в сжатом файле имеются сжатые файлы, не сканируйте более трех уровней.
- Отключите функцию *эвристического поиска*.

  Использование этой функции может привести к увеличению риска ложных срабатываний.
- Отключите расширенное обнаружение/предупреждение вторжения (IDS/IPS) и функции брандмауэра.

  Антивирусные пакеты (например, пакеты, включающие в себя брандмауэр и приложения для обнаружения вторжения) не поддерживаются. Отключите дополнительные функции.
- Если можно настроить *используемый по умолчанию текст предупреждения* при обнаружении инфицированного файла, установите текст «Предупреждение сканера вирусов!».
- При обнаружении инфицированного файла следует предпринимать только следующие действия:
  - Отправьте обнаруженный файл в карантин.
  - Занесите событие в журнал событий.

  Для предотвращения потери данных в случае ложного обнаружения не восстанавливайте и не пытайтесь исправить зараженные файлы автоматически. Необходимо завершить проверку файлов вручную и при необходимости удалить их.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Необходимо выполнить только следующие действия при обнаружении шпионских программ, рекламного ПО, программ набора телефонного номера, инструментов хакеров, следящих программ, перехватчиков паролей, троянов, программ-шток или программ для перехвата вводимой с клавиатуры информации:
  - Отправьте обнаруженный файл в карантин.
  - Занесите событие в журнал событий.
  - Для дистанционных средств администрирования игнорируйте результаты поиска, но создавайте события.
  - В случае обнаружения других нежелательных программ игнорируйте результаты поиска, но создавайте события.

  Для предотвращения потери данных в случае ложного обнаружения не восстанавливайте и не пытайтесь исправить зараженные файлы автоматически. Необходимо завершить проверку файлов вручную и при необходимости удалить их.
- Рекомендуется установить *загрузку системы* для антивирусного сканера равной 50%, средней или сбалансированной.
- Рекомендуется *регистрировать все события*. Установите для журнала регистрации событий антивирусной программы максимальный размер 50 МБ. Сохраняйте события не менее 14 дней.

  В целях обеспечения безопасности регулярно проверяйте журнал событий.

  Для получения дополнительных сведений о безопасности клиентов см. раздел (→ Страница 196 *Настройки безопасности для клиентов*).

12.7 Порты связи

Порты являются важнейшим компонентом для связи между системами в сети. Порт - это логическая конструкция, позволяющая идентифицировать конкретный процесс или тип сетевой службы.

Аспекты безопасности требуют, чтобы все порты были закрыты, если они не требуются или не важны для связи с системой. Это обычно делается с помощью правил блокировки в брандмауэрах.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для системы *syngo*.via представляют интерес следующие брандмауэры:

- Брандмауэр Windows на сервере *syngo*.via:

  Этот брандмауэр предварительно настраивается после установки, но требует сайт-специфической адаптации.

- Маршрутизаторы и сетевые брандмауэры в центре:

  Отдельные порты TCP/IP должны быть открыты для обмена информацией *syngo*.via с клиентами, SRS и другими представителями/узлами медицинской среды.

- Брандмауэры на удаленных или целевых системах, с которыми вы желаете обмениваться информацией:

  Убедитесь, что там также открыты соответствующие порты.

Для обеспечения максимальной безопасности закройте все порты, которые не требуются. Процедура выполнения данной операции описана в руководствах по маршрутизатору или сетевым брандмауэрам.

С другой стороны, убедитесь, что всех брандмауэрах между устройствами, обменивающимися данными, т.е. брандмауэре Windows, сетевых брандмауэрах и брандмауэрах маршрутизаторов открыты перечисленные ниже порты.

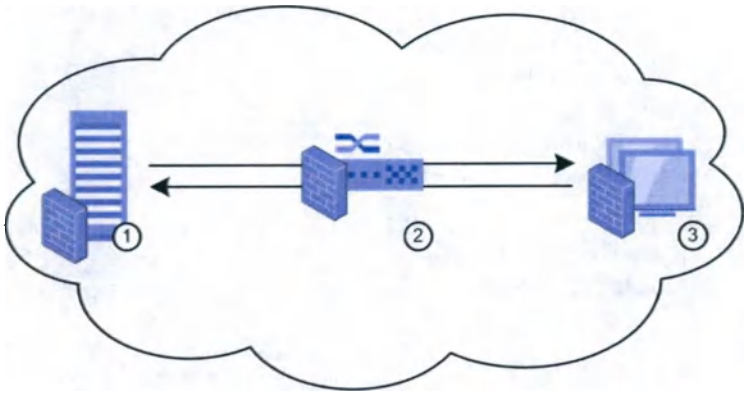
Некоторые из упомянутых портов настраиваются на месте и могут отличаться в зависимости от требований конкретной установки.

В таблицах, приведенных ниже, X → Y означает, что X будет устанавливать постоянное или временное соединение с портом системы Y.

Обновленный список коммуникационных портов см. в *syngo*.via Release Information (Замечания, касающиеся новой версии).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.7.1 Порты, используемые для обмена информацией клиент *syngo*.via – сервер *syngo*.via



(1) сервер *syngo*.via
(2) Маршрутизатор или брандмауэр внутренней сети
(3) клиенты *syngo*.via

Для обеспечения обмена данными с сервером приложения *syngo*.via необходимо открыть следующие порты:

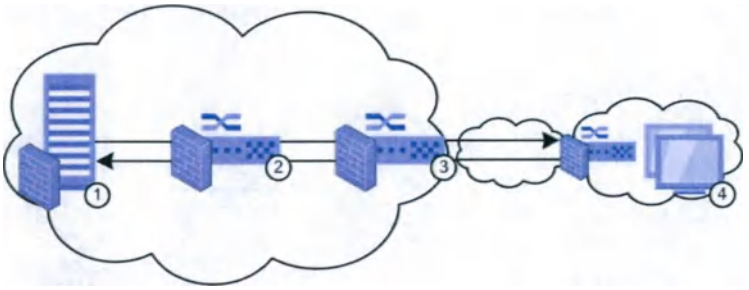
Служба/функция	Направление	Протокол	Номер порта
syngo.via сервер ← *syngo*.via клиент (диалоговая справочная система)	Входящий	HTTP	8090
Подключение к удаленному рабочему столу Сервер *syngo*.via ← SRS (MSTS) Клиент *syngo*.via ← сервер *syngo*.via	Входящий	TCP UDP	3389

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Служба/функция	Направление	Протокол	Номер порта
Сервер *syngo*.via ← клиент *syngo*.via (диалоговое окно входа, диалоговая справочная система) Сервер *syngo*.via ← клиентское приложение для создания отчетов	Входящий	HTTP HTTPS	80 443
Сервер *syngo*.via ← клиент *syngo*.via (удаленная помощь)	Входящий Входящий	TCP с помощью SSL	11080 11081
Сервер *syngo*.via ← клиент *syngo*.via (VNC, сотрудничество с Expert-i) Сервер *syngo*.via ← SRS (VNC)	Входящий	TCP	5800 5900 5901 5902 5903
syngo.via сервер ← *syngo*.via клиент (сотрудничество с Expert-i)	Входящий	HTTPS	7443
Сервер *syngo*.via ← клиент *syngo*.via (передача основных данных)	Входящий	TCP	32912 32914

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.7.2 Порты, используемые для обмена информацией *syngo*.via – SRS



(1) Сервер *syngo*.via
(2) Внутренний маршрутизатор, здесь открываются порты
(3) Сетевой шлюз заказчика, здесь открываются порты
(4) Серверное приложение Smart Remote Services

Чтобы разрешить системе использовать все службы на базе SRS, следует открыть следующие порты связи:

Служба/функция	Направление	Протокол	Номер порта
Сервер *syngo*.via ↔ SRS (MNP)	Входящий Исходящий	TCP	8226-входящий 8227-исходящий 8228-исходящий EvtMgt: 12061-исходящий 13001-входящий
Сервер *syngo*.via → SRS (службы, относящиеся к Administration Portal)	Исходящий	SMTP	25

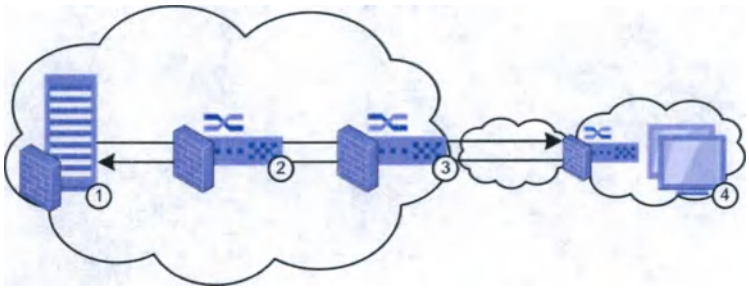
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Служба/функция	Направление	Протокол	Номер порта
Подключение к удаленному рабочему столу Сервер *syngo*.via ← SRS (MSTS) Клиент *syngo*.via ← сервер *syngo*.via	Входящий	TCP	3389
Сервер *syngo*.via → SRS (FTP / удаленная служба FTP)	Исходящий	FTP	20 21
Сервер *syngo*.via → SRS (SMTP) передача автоматического отчета и уведомление SRS по почте	Исходящий	SMTP	25
Сервер *syngo*.via ← клиент *syngo*.via (VNC) Сервер *syngo*.via ← SRS (VNC)	Входящий	TCP	5800 5900 5901 5902 5903
Сервер *syngo*.via ↔ SRS (FTP)	Входящий Исходящий	TCP	20 21
Сервер *syngo*.via ← SRS (HTTP) Сервер *syngo*.via ← SRS (HTTPS)	Входящий	HTTP	80 443
Сервер *syngo*.via → SRS (teamplay Fleet)	Исходящий	HTTP	8080
Сервер *syngo*.via → SRS (удаленная помощь)	Входящий Исходящий	TCP HTTP	11080 8080

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если некоторые службы на базе SRS недоступны, служба Customer Care Center может проверить закрытые порты с помощью программы **Connection Check Tool** (Проверка подключения).

12.7.3 Порты, используемые для обмена информацией Плата удаленной службы *syngo*.via – SRS



(1) Сервер *syngo*.via
(2) Внутренний маршрутизатор, здесь открываются порты
(3) Сетевой шлюз заказчика, здесь открываются порты
(4) Серверное приложение Smart Remote Services

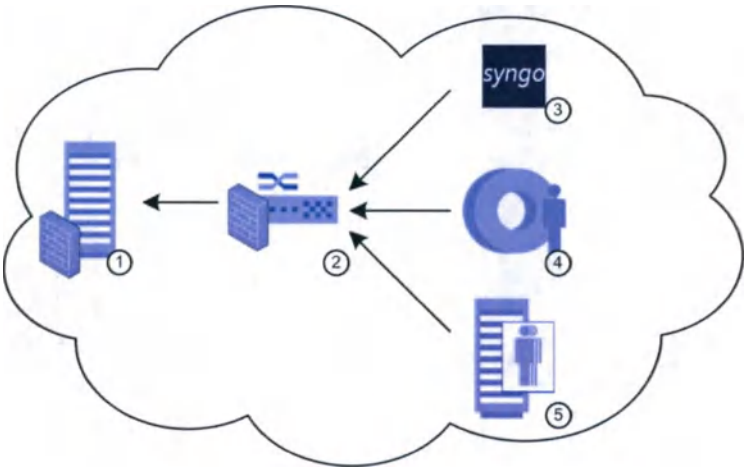
Если сервер *syngo*.via использует плату удаленной службы, должны быть открыты следующие порты связи:

Служба/функция	Направление	Протокол	Номер порта
SRS → плата удаленной службы (SSH, telnet) *syngo*.via Плата удаленной службы *syngo*.via ← SRS (HTTP, HTTPS)	Входящий	SSH	22
		telnet	23
		HTTP	80
		HTTPS	443

См. *Configuring the Remote Service Board* (Настройка платы удаленной службы) в диалоговой справочной системе.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.7.4 Порты, используемые для *syngo*.via — медицинская среда



(1) Сервер *syngo*.via
(2) Внутренний маршрутизатор или брандмауэр, здесь открываются порты
(3) Узел DICOM
(4) Модальность DICOM
(5) RIS/HIS

Следующие порты в брандмауэре *syngo*.via сервер (сервер продукта) закрыты по умолчанию.

Чтобы разрешить *syngo*.via принимать сообщения и данные от других систем медицинской среды, необходимо открыть следующие порты в брандмауэре сервера Windows сервер, а также брандмауэре маршрутизатора и сетевых брандмауэрах:

Служба/функция	Направление	Протокол	Номер порта
syngo.via (OPENLink) ← HIS/RIS	Входящий	Внутренний HTTP	8080
	Исходящий		9973
Дополнительно для многосерверных решений		HL7	9971

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Служба/функция	Направление	Протокол	Номер порта
Сервер *syngo*.via ← узлы DICOM	Входящий	DICOM Защита DICOM	104 2762
Сервер *syngo*.via ← сообщения HL7 (используются только внутри)	Входящий	HL7	9974 9975
Сервер *syngo*.via → RIS (порт RIS по умолчанию для сообщений HL7)	Исходящий	HL7	9977
Сервер *syngo*.via ← сервер *syngo*.via (данные лицензии для многосерверных решений)	Входящий	TCP (Flexera-internal)	27000 27010
Сервер *syngo*.via ↔ Сервер SQL	Входящий Исходящий	TCP	1433
Сервер *syngo*.via ← КТ (Прямая передача изображения / Fast Transfer)	Входящий	TCP	5445
Сервер *syngo*.via ↔ рабочее место для сканирования Приложение Status Monitoring (Контроль состояния)	Входящий Исходящий	HTTP	5559
Сервер *syngo*.via → контроллер домена (синхронизация с контроллером домена)	Исходящий	LDAP / TCP / UDP	389

Чтобы включить дополнительные услуги и функции, необходимо открыть следующие порты:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Служба/функция	Направление	Протокол	Номер порта
Сервер *syngo*.via или станция сбора данных Acquisition Workplace (CT RT Engine) → внешняя система LAP	Входящий Исходящий	TCP	6661 — 6670
Только для WebOptions: Сервер *syngo*.via ← Web Access, CIFS для WebViewer, WebReport, Licensing, Index Manager, Authentication	Входящий	TCP	4443 4510
Только для WebOptions: Сервер *syngo*.via ← WebViewer (просмотр медицинских изображений на мобильных устройствах)	Входящий	HTTPS TCP, SSL	4443 4475
Только для переноса контрольных журналов на сервер системных журналов: *syngo*.via сервер → Сервер системных журналов	Исходящий	Безопасный TCP TCP UDP	514 (по умолчанию)
Для использования DICOM SmartConnect: сервер *syngo*.via ↔ сканер/модальность	Входящий Исходящий	HTTPS	443
Для узлов HTTPS, защищенных самозаверяющим сертификатом и аутентификацией основного доступа Сервер *syngo*.via ↔ узлы DICOM	Входящий Исходящий	HTTPS	443

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Служба/функция	Направление	Протокол	Номер порта
Для использования Nuance Power-Scribe 360: сервер *syngo*.via → сервер Nuance Power- Scribe 360	Исходящий	SOAP (HTTP)	80 443
Сервер *syngo*.via ↔ сторонние приложения для отчетности	Входящий Исходящий	HTTPS WSS	44384
Сервер syngo.via ↔ клиент *syngo*.via (запросы потоковой передачи файлов)	Входящий Исходящий	TCP	47098

12.8 Шифрование передачи данных между клиентом и сервером

В целях защиты информации о состоянии здоровья пациента можно включить шифрование передачи данных между сервером *syngo*.via и подключенными клиентами. Так, каналы, которые могут содержать информацию о состоянии здоровья пациента, защищены шифрованием.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Незашифрованная передача информации о состоянии здоровья между клиентом и сервером.

Информация о состоянии здоровья пациента будет уязвимой в случае неавторизованного доступа в сеть.

- Настройте зашифрованную передачу данных между сервером и клиентом.
- Настройте зашифрованную передачу данных DICOM.
- Защитите свою сеть с помощью брандмауэра.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Чтобы включить шифрование, необходимо установить сертификат. Сертификат, как правило, можно получить в сертифицирующем органе (CO).

Примите во внимание, что вы несете ответственность за получение, установку и обслуживание сертификатов.

Перед включением или выключением шифрования необходимо остановить работу сервера приложений.

После включения или выключения шифрования требуется дважды перезапустить клиент. При первом перезапуске обновляется внутренняя конфигурация клиента и отображается сообщение об ошибке. Подтвердите его и перезапустите систему во второй раз.

- (→ Страница 245 *Настройка зашифрованной передачи данных между сервером и клиентом*)
- (→ Страница 247 *Валидация сертификатов для зашифрованной передачи данных*)

Сертификаты X.509 содержат открытый ключ и идентификатор (имя хоста, организации или отдельного лица), и должны быть подписаны сертифицирующим органом (CO).

Если сертификат подписан сертифицирующим органом или подтвержден иным способом, держатель этого сертификата может использовать содержащийся в нем открытый ключ для организации безопасного обмена данными с другими сторонами. Кроме того, можно осуществлять валидацию документов, подписанных цифровой подписью, соответствующим закрытым ключом.

Если организация желает использовать самоподписанный сертификат для зашифрованного обмена информацией клиент/сервер, необходимо убедиться, что каждый подключенный клиент доверяет этому сертификату.

Т.е. сертификат должен присутствовать в хранилище сертификатов **Trusted Root Certification Authorities** (Доверенные корневые центры сертификации) учетной записи **Local Computer** (Локальный компьютер) на каждом подключенном клиенте.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.8.1 Настройка зашифрованной передачи данных между сервером и клиентом

Шифрование передачи данных между клиентом и сервером по умолчанию отключено.

Чтобы включить и настроить шифрование, необходимо поочередно выполнить два следующих действия.

- Связывание сертификатов в диспетчере IIS
- Включение зашифрованной передачи данных

⚠ ВНИМАНИЕ!

Срок действия сертификатов безопасности может истекать.

По истечении срока действия сертификатов безопасности передача данных между клиентом и сервером блокируется.

◆ Обновляйте сертификаты безопасности своевременно.

✓ Имя сервера (переменная среды %MED_SERVER%), используемое клиентом, должно совпадать с общим именем в сертификате. Клиентам следует использовать полное доменное имя сервера. Если соответствующий сервер является членом домена (и только в этом случае), необходимо также включить суффикс DNS в полное доменное имя.

Может потребоваться повторная установка клиента с правильным именем сервера. В этом случае установите RTC с сервера развертывания с использованием последнего значения имени DNS в поле **Subject Alternative Name** (Альтернативное имя субъекта) в качестве имени хоста в URI.

✓ Действительный сертификат сервера x.509 (Расширенное использование ключа = аутентификация на сервере) с закрытым ключом находится в хранилище сертификатов Personal (Личные) учетной записи Local Computer (Локальный компьютер). Тем не менее, рекомендуется использовать длину ключа с шифрованием 2048 бит, а используемый алгоритм отпечатка должен быть надежнее, чем SHA1.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Связывание сертификатов в диспетчере IIS

1 Выполните вход в операционную систему сервера сервер.

2 Предупредите всех клинических пользователей и остановите сервер приложений. (→ Страница 105 *Остановка/перезапуск сервера приложений syngo.via*)

3 Откройте **Internet Information Services (IIS) Manager** (Диспетчер информационных услуг в Интернете (IIS)).

4 Перейдите к странице **Home** (Главная), раздел **IIS** (или наложите фильтр отображаемых данных "server").

5 Убедитесь в наличии вашего сертификата на вкладке **Server Certificates** (Сертификаты сервера). При его отсутствии выполните импорт сертификата из хранилища сертификатов Personal (Личные) в IIS.

6 Перейдите на страницу **Sites** (Сайты), правой кнопкой мыши щелкните **Default Web Site** (Веб-сайт по умолчанию) и выберите в контекстном меню **Bindings...** (Привязка...).

7 Выберите тип **https** и нажмите на кнопку **Edit** (Изменить).

8 Выберите свой сертификат SSL и нажмите **OK**.

9 Правой кнопкой мыши щелкните **Default Web Site** (Веб-сайт по умолчанию), выберите **View Applications** (Просмотр приложения), дважды щелкните **/Reporting** (Отчетность) и откройте окно **SSL Settings** (Настройки SSL).

Местоположение приложения **Reporting** (Отчетность) может изменяться в зависимости от вашей операционной системы.

---

10 Выберите **Require SSL** (Требовать SSL) и нажмите **Apply** (Применить).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Включение зашифрованной передачи данных



1 На рабочем столе сервер дважды щелкните по значку ***syngo*.via Server Shell**.

При вводе `syngo.Common.Communication.Tools.EncryptionConfiguration.exe /?` будет отображена справка по параметрам и настройкам.

2 Введите команду `syngo.Common.Communication.Tools.EncryptionConfiguration /list` и нажмите **Enter** (Ввод).

Будет приведен перечень всех сертификатов, имеющих закрытый ключ и входящих в личный банк APS.

3 Скопируйте значение отпечатка выбранного сертификата.

4 Введите команду `syngo.Common.Communication.Tools.EncryptionConfiguration /set EncryptCommunication=On CertificateThumbprint=<скопированное значение>` и нажмите **Enter** (Ввод).

Шифрование будет включено.

5 Перезапустите сервер приложения.

Чтобы отключить шифрование, введите команду `syngo.Common.Communication.Tools.EncryptionConfiguration /set EncryptCommunication=Off` и нажмите **Enter** (Ввод).

12.8.2 Валидация сертификатов для зашифрованной передачи данных

Действующий сертификат является предварительным условием включения шифрования передачи данных. С помощью инструмента шифрования можно определить проблемы, возникающие во время валидации сертификата.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При включении шифрования полученный сертификат автоматически проходит валидацию.



1 На рабочем столе Windows Server дважды щелкните значок ***syngo*.via Server Shell**.

2 Введите команду `syngo.Common.Communication.Tools.EncryptionConfiguration /list` и нажмите **Enter** (Ввод).

Будет приведен перечень всех сертификатов, имеющих закрытый ключ и входящих в личный банк APS.

3 Скопируйте значение отпечатка выбранного сертификата.

4 Введите команду `syngo.Common.Communication.Tools.EncryptionConfiguration /validate <скопированное значение>` и нажмите **Enter** (Ввод).

Сертификат будет валидирован согласно стандартным критериям, таким как истечение срока действия, аннулирование сертификата, полнота цепочки сертификации и правильность идентификационных данных DNS удаленного узла.

Если параметры не приведены, текущая конфигурация отпечатка сертификата принимается по умолчанию.

Если сертификат действителен, отображается сообщение **Certificate was successfully validated** (Сертификат успешно прошел валидацию).

Если сертификат недействителен, сообщение будет содержать описание ошибки и сопутствующий способ разрешения следующих ситуаций:

- Действительный, но аннулированный сертификат
- Сертификат с истекшим сроком действия
- Недействительное общее имя сертификата
- Недоверенный сертификат
- Введен несуществующий отпечаток сертификата

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 По возможности разрешите ситуацию согласно указаниям или обратитесь в сертифицирующий орган для получения нового сертификата.

12.8.3 Замена самозаверенных сертификатов *syngo*.via

syngo.via поставляется с самозаверенными сертификатами для шифрования с открытым ключом. Сертификаты гарантируют высокую степень безопасности продукта и его приложений в организации использования, в том числе, проведение аутентификации, шифрования и целостности данных.

Такие самозаверенные сертификаты создаются во время установки *syngo*.via. Они используются для следующих компонентов и служб:

- IIS (сертификаты HTTPS, для идентификации сервера, вызовов *syngo*.via Administration Portal и приложений Reporting (Отчетность))
- RDP (порт для прослушивания для сеансов удаленного рабочего стола на сервере)
- *syngo*.via WebViewer
- SmartConnect (сертификат HTTPS, для защиты канала связи)
- Главная страница управления HP
- MS SQL Server (база данных)
- WebCollab (Expert-i по HTTPS)

Используйте **Microsoft Management Console** (Консоль управления Microsoft) на сервер с компонентом «Certificates» (Сертификаты).

Вы можете указать самозаверенные сертификаты посредством меню **Local Computer > Personal > Certificates** (Локальный компьютер > Личное > Сертификаты), используя понятное имя "syngo_server".

ИТ-администраторам рекомендуется заменить самозаверенные сертификаты на сертификаты, выпущенные доверенным сертифицирующим органом (CO), которые используются в учреждении.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Замена может обеспечить следующие преимущества:

- ИТ-администраторы могут обеспечить более высокий уровень безопасности
- Она предотвратит появление предупреждений при обращении к веб-сайтам или службам из *syngo*.via сервер (например, *syngo*.via WebViewer, *syngo*.via Administration Portal, главная страница управления HP System)
- Она может устранить реакцию сканеров сетевой безопасности на недостоверные сертификаты

В сфере компьютерной безопасности цепочка сертификатов основывается на подтверждении каждого компонента программного и аппаратного обеспечения от конечного объекта до корневого сертификата CA.

Подробные сведения о процедурах замены представлены в *Administration Online Help, раздел Certificate (Сертификат)* .

Дополнительная литература

- Шифрование передачи данных между клиентом и сервером (→ Страница 245 *Настройка зашифрованной передачи данных между сервером и клиентом*)
- Шифрование передачи данных DICOM

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

13 Smart Remote Services

Инфраструктура Smart Remote Services (SRS) представляет собой защищенную линию передачи данных, подключающую медицинские системы к техническим специалистам центра Customer Care Center.

С помощью SRS производительность и состояние вашего оборудования можно отслеживать в режиме реального времени. При этом становится доступен широкий ряд упреждающих и интерактивных служебных процедур, включая быстрое распознавание ошибок, удаленное восстановление и обновление программного обеспечения, профилактическое техническое обслуживание и услуги для совместной работы.

Большая часть служебных процедур, которые ранее приходилось делать на месте установки оборудования, сейчас может выполняться путем передачи данных благодаря автоматической отчетности или удаленному доступу к системе.

Подключение к SRS может быть установлено двумя различными способами.

- Маршрутизатор SRS

  Посредством специального маршрутизатора SRS в пределах сети пользователя.

- VPN-туннель

  Используется виртуальный сетевой адаптер, расположенный на сервере вашей системы.

Customer Care Center Может иметь доступ к системе только из удаленной локации, если вы явно предоставите удаленный доступ.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Необходимо выполнить следующие условия:

- Минимальная полоса пропускания широкополосного подключения к Интернету для обеспечения обслуживания без сбоев со скоростью передачи данных 2000 Кбит/с по нисходящей линии и 512 Кбит/с – по восходящей линии. В противном случае могут не предоставляться определенные услуги поддержки, а также не соблюдаться сроки оказания удаленных услуг согласно договору.
- Чтобы разрешить вашей системе использовать все службы на базе SRS, следует открыть определенные порты связи, а также настроить SRS:
- Отдельный маршрутизатор, если используется функция **SRS Router** (Маршрутизатор SRS).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14 Поддержка первого уровня

Администратор обеспечивает поддержку первого уровня для пользователей в клинике. Если пользователь сталкивается с проблемой в системе *syngo*.via, администратор сначала должен попытаться разрешить ее самостоятельно с использованием средства **Status Monitoring** (Контроль состояния) или **Message Viewer** (Просмотр сообщений).

Многие ситуации также можно быстро разрешить, например, перезапустив сервер *syngo*.via.

Ниже приведен обзор порядка поддержки клинических пользователей администратором.

- Использование инструментов устранения неисправностей

  (→ Страница 254 *Средства поиска и устранения неисправностей*)

- Доступ к информации в teamplay Fleet

  https://fleet.siemens-healthineers.com

- Доступ к базе знаний о службах

  https://skb.siemens-healthineers.com

- Создание журналов сохранения для анализа
- Выполнение теста связи клиент-сервер
- Предоставление удаленной помощи и поддержки:
  - средствами общего доступа к рабочему столу для службы удаленной поддержки в Customer Care Center

    (→ *Удаленная помощь в Administration Online Help*)

  - средствами сотрудничества Expert-i с клиническими пользователями

    (→ *Работа с Expert-i в Application Online Help*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Рекомендация пользователям создавать снимки экрана или видеоролики с помощью «syngo Flight Recorder» для облегчения расследования событий

  (→ *syngo Flight Recorder в Application Online Help*)

Ответственность за обслуживание оборудования и операционной системы лежит на ИТ-отделении клиники.

14.1 Средства поиска и устранения неисправностей

Следующие инструменты предоставляют поддержку определения и устранения общих проблем.

- Контроль состояния

  Используйте кнопку **Status Monitoring** (Контроль состояния), чтобы проверить состояние системы и определить, какие процессы программы и компоненты системы работают некорректно.

  См. (→ Страница 64 *Контроль состояния*).

  Если в процессе произошел сбой, вы получите подробную информацию относительно влияния такого некорректного процесса.

- Просмотр сообщений

  Используйте **Message Viewer** (Просмотр сообщений) для поиска соответствующего сообщения для определенного статуса ошибки. Кроме того, вы получите предложения по дальнейшему анализу и корректирующим действиям.

  См. (→ Страница 66 *Средство просмотра сообщений Message Viewer*).

- HP iLO

  Используйте плату Hewlett Packard Integrated Lights-Out (iLO), чтобы установить соединение с сервером *syngo*.via. Можно получить доступ к настройкам BIOS и выбрать пункт из Advanced Boot Options (Расширенные функции загрузки). Плата iLO также полезна, если связь с удаленным рабочим столом Windows не установлена.

  См. (→ *syngo.via Administration Online Help*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Программное обеспечение сторонних изготовителей

  Аффилированные поставщики программного и аппаратного обеспечения (например плат удаленной службы, баз данных или аппаратного обеспечения) предоставляют дополнительные средства контроля и сервиса. Для получения дополнительной информации обратитесь к документации для пользователя, предоставляемой с этими средствами.

- Тест связи клиент-сервер

  Используйте **Client-Server Connection Test** (Тест связи клиент-сервер), чтобы проверить связь между клиентом и серверами. Выполняются разные этапы тестирования для клиентского аппаратного и программного обеспечения, сетевой задержки и диапазона частот, а также аппаратного и программного обеспечения сервера.

  См. (➔ *syngo.via Administration Online Help*).

- OPENLink

  Используйте **OPENLink** для выявления сетевых проблем между RIS и интерфейсами *syngo*.via. Можно отслеживать активность сети и/или уровня карты данных, а также заново запускать соединения, интерфейсы и сервер.

  См. (➔ Страница 64 *Контроль состояния*).

- Инструмент проверки STS

  Используйте инструмент **STS Consistency** (Последовательность STS), чтобы выявить и исправить несоответствия между Short Term Storage (STS) и базой данных.

  См. (➔ *About the STS Consistency Tool (Сведения об инструменте согласования STS) в диалоговой справочной системе syngo.via Configuration Online Help*).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

А

автоматическая рассылка 140, 149

автоматическое удаление данных
- конфигурация 156, 158

авторизация 72, 97
- диспетчер авторизации 70
- Пользователь и группы Windows 73
- роли 91
- Active Directory 91

администратор
- задачи 46, 47, 48, 49, 50
- квалификация 17

администратор медицинского учреждения
- административные задачи 49
- задачи 46
- задачи по поддержке 50
- квалификация 17

архивирование
- автоматическая рассылка 149
- исключение данных 146
- конфигурация 140
- промежуток времени 141
- Узлы DICOM 141
- PACS 149

атрибуты DICOM 137

Б

база данных
- восстановление 173
- резервное копирование 167

банк данных авторизации 70, 96

безопасность 216
- защита от вирусов 196, 225, 226, 227
- клиент syngo.via 196
- ответственность 220
- порты 233
- стратегия 220

брандмауэр
- настройки 233

В

восстановление 173, 174
- операционная система 174
- C: раздел 174

Восстановление образа системы 174

вход в систему
- операционная система сервера syngo.via 100
- Administration Portal 59

выход из системы
- операционная система сервера syngo.via 100

Г

группа 97

Д

данные
- автоматическое удаление 156
- безопасность 196, 216, 220, 225
- защита 216, 220, 225
- импорт/экспорт 160
- сжатие носителя 161
- удаление из STS 156
- Short Term Storage 156

данные пациента
- согласование пациентов 136

деинсталляция
- клиент syngo.via 212
- сервер syngo.via 193

Диспетчер срока эксплуатации 105

Диспетчер IIS 245

добавление
- сервера к домену 181

доверенные субъекты 11

домен
- добавление сервера 181

Ж

журнал событий
- Контроль состояния 64
- Средство просмотра сообщений Message Viewer 66

З

Загрузка 54

задача 97

запрет
- контрольный журнал 192

защита от вирусов
- клиент syngo.via 196
- сервер syngo.via 226, 227
- стратегия 225

И

идентификация пациента 136
- выбор атрибутов DICOM 137
- конфигурация 137

импорт
- данные 160

импортирование
- служебный ключ 61

имя пользователя
- вход 59

инструменты шифрования 247

интерфейсы
- syngo.via 11

ИТ-администратор
- задачи 46, 47
- задачи по поддержке 48
- квалификация 17

К

Классы SOP 150, 154

клиент 195
- установка 203

клиент syngo.via 195
- деинсталляция 212
- защита от вирусов 196
- интеграция в клиническую среду 15
- настройка монитора 199
- обзор системы 15
- обновление 209
- обязательные условия 199, 201
- поддержка первого уровня 253
- системные требования 199
- установка 199, 201, 203

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

устранение неисправностей 214
экспорт носителя 161
клиент-сервер
зашифрованная передача данных 243
компоновка экрана
Контроль состояния 65
Средство просмотра сообщений Message Viewer 67
Administration Portal 62
контекстная папка 156
контроль доступа
Administration Portal 98
Контроль состояния 64
доступ 65
компоновка экрана 65
контрольный журнал 186
архив 191
записи 188
запрет 192
зарегистрированные действия 187
локальная файловая система 190
оценка 192
разрешение 192
содержание 188
хранение 189, 190
конфигурация
автоматическая рассылка 151
автоматическое архивирование данных 142
автоматическое удаление данных 142
архивирование 140, 142
выбор узлов DICOM для архивирования 145
период архивирования 142
создание правила автоматической рассылки 152
сохранение изменений настройки архива 146
удаление данных из STS 156, 158
удаление правила автоматической рассылки 155
удаление удаленного узла DICOM 129
конфигурирование
архив 141
порты связи 213, 233
сеть 180, 233
сжатие носителя 161
DICOM 111
Short Term Storage 156
Краткосрочное хранилище (Short Term Storage, STS) 156
автоматическое удаление 156
верхний предел 156
конфигурирование 156
нижний предел 156
резервное копирование 167
удаление данных 156
уровень заполнения 156

M

мониторинг
клиент syngo.via 199

Н

назначающая организация 136
назначение
роли 89
назначение ролей 92
удаление пользователей или групп 96
настройки
сжатие носителя 161
Active Directory 182

О

обзор
документация 21
задачи администраторов 46
syngo.via 10
обзор документации 21
обновление
клиент syngo.via 209
сервер syngo.via 163, 165
образование 18
обучение 18
обучение пользователей 18
объекты DICOM 154
операционная система сервера syngo.via
вход в систему 100
выход из системы 100
запуск 104
остановка 104
перезагрузка 104
управление пользователями 73
остановка
сервер 105
открытие
Administration Portal 57

П

Панель конфигурации
настройки экспорта 160
пароль
вход 59
пациента
инструменты 254
первый уровень 254
передача данных 160
настройки на панели конфигурации 160
настройки на syngo.via Administration Portal 160
повторный запуск
сервер 105
поддержка 50
первый уровень 253
Smart Remote Services 251
поддержка первого уровня 254
клиент syngo.via 253
Подключение к удаленному рабочему столу 101
выход из системы 102
политики
Active Directory 183
пользователь
авторизация 70, 72
домен 91
квалификация 17

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

назначение ролей 92
проверка подлинности 70
роль 77
удаление роли 96
управление 70
учетные записи 75
Windows 73, 91

Пользователь Windows
назначение роли 89

порты 233

поток данных 15
автоматическая рассылка 149
условие 149

правила
для автоматического удаления 156

предварительно заданный пользователь 97

приложений для медицинского применения 54

приложения сторонних производителей 54

проверка
сертификаты 247

проверка подлинности 97

программное обеспечение
клиент syngo.via 201
обновление клиентов 209

P

рабочее место администрирования 52

разрешение
контрольный журнал 192

Режим интерактивного терминала
управление ролями 89

резервное копирование и восстановление 167
восстановление 173
настройки 171
операционная система 174

роль 97
администратор медицинского учреждения 77
врач, проводящий диагностику 77
ИТ-администратор 77
технический специалист 77

C

связывание
сертификаты 245

сервер
восстановление 173
добавление к домену 181
остановка 105
резервное копирование и восстановление 167

сервер приложений
остановка 105
повторный запуск 105

сервер syngo.via 100
защита от вирусов 226, 227
локальный вход в систему 103
настройка после установки 162
обновление 163, 165
резервное копирование и восстановление 167

сертификат x.509 сервера 245

сертификаты 245, 249
проверка 247

сеть
настройки 180, 233
порты 233
Active Directory 181, 183

сжатие носителя 161

система
обзор 11, 13

скачивание 54

скачивание приложений для медицинского применения 54

служба поддержки 50

Служба регистрации 189

служебный ключ
вход 59
импортирование 61

соединение
Active Directory 181

Сохранение 54
приложений 54

средства контроля
Контроль состояния 64
Средство просмотра сообщений Message Viewer 66

Средство просмотра сообщений Message Viewer 66, 67
опции фильтра 68

T

требования
квалификация пользователей 17

Требования к оборудованию 45

Требования к программному обеспечению 45

У

удаление
данные из STS 156
обзор 156

удаление данных
конфигурация 156, 158

управление авторизацией
см. управление ролями

управление пользователями 70, 89
авторизация 70, 72
домен 91
предварительно определенные учетные записи пользователей 75
проверка подлинности 70, 71
роль 77
управление учетными записями пользователей 71
Active Directory 91
Windows 73

управление ролями 89

уровни обслуживания 98

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

установка 54
клиент syngo.via 199, 201, 203
сервер syngo.via после установки 162
установка приложений для медицинского применения 54
устранение неисправностей
экспорт носителя 214
устройство
конфигурирование 111
Учетные записи администратора 75
учетные записи пользователя по умолчанию 75

Ц

целостность данных 156
Центральный диспетчер стратегий 105

Ш

шаблон
DICOM 126
шифрование 243, 245
сертификаты 247
шифрование передачи клиент-сервер
см. клиент-сервер

Э

экспорт
данные 160
сжатие носителя 161

A

Active Directory
изменение настроек 182
политики 183
соединение 181
управление пользователями 91
Administration Portal 56
вход в систему 59
компоновка экрана 62
контроль доступа 98
Контроль состояния 65
контрольный журнал 187
открытие 57
служебный ключ 61
adminUser 75
AdminUser (Пользователь-администратор) 97
alocal 97
aremote 97
Authorization Store 92, 97

D

Device Guard
обзор 222
политика целостности кода 222
DICOM 111
архивирование 140
добавление удаленного узла 128
идентификация пациента 136
локальный узел 113, 114, 117
набор классов SOP по умолчанию 150
настройки времени ожидания 117
настройки интерфейса 114, 130
сжатие носителя 161
список объектов 154
удаленные узлы 127
удаленный узел 121, 124, 126, 130
узел для архивирования 141
шаблон 126

O

OpenApps 54
разрешенные URL-адреса 54

P

PACS
архивирование 140, 149

R

RemoteAdmin (Удаленный администратор) 97

S

Siemens Remote Service
см. Smart Remote Services
SL (Уровень службы) 98
Smart Remote Services 233, 251
конфигурация сети 180, 233
порты 233
SRS 251
syngo.via
интерфейсы 11
краткий обзор системы 13
обзор 10
обучение 18
поток данных 15
syngo.via Administration Portal 52
см. Administration Portal

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

CE
0123

MD

Внимание! Федеральный закон США разрешает продажу описанных изделий только врачам или по их распоряжению.

Оригинальный язык данного документа — английский.

Сделано в Германии

Официальный производитель
Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127
91052 Erlangen
Германия

Штаб-квартира Siemens Healthineers
Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127
91052 Erlangen
Германия
Телефон: +49 9131 84-0
siemens-healthineers.com

Опубликовано Siemens Healthcare GmbH / Издание № P02-002.621.02.01.12 / © Siemens Healthcare GmbH, 2010 - 2021
Дата первого выпуска: 2021-04

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Перевод с английского и немецкого языков на русский язык/

Siemens Healthcare GmbH, SYNGO (SY), Siemensstr. 1, 91301 Forchheim
(«Сименс Хелскэа ГмбХ», SYNGO (SY), Сименсштрассе. 1, 91301 Форххайм)

В Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения Российской Федерации

Имя Виктория Бенц
Департамент SHS DI SY QT RC

Телефон +49 (172) 1558687
E-mail viktoria.benz@siemens-healthineers.com

Дата 29 марта 2022 г.

Настоящим подтверждаем, что следующий документ был разработан, подготовлен и выпущен производителем медицинского изделия.

Руководство администратора
P02-002.621.02.01.12

С уважением,
По поручению и от имени Siemens Healthcare GmbH («Сименс Хелскэа ГмбХ»),

/Подпись/

Таня Кнауэр
Руководитель отдела нормативно-правового регулирования

/Подпись/

Томас Франк
Руководитель отдела управления качеством

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Номер документа в реестре нотариуса R 0733/2022 Th

Я, Мартин Рейс, нотариус в г. Форххайме, удостоверяю, что документ на обратной стороне страницы подписан в моем присутствии

г-жа Таня Кнауэр,
дата рождения 15 апреля 1983 г.,
со служебным адресом: Siemens Healthcare GmbH («Сименс Хелскэа ГмбХ»),
Сименсштрассе 1, 91301 Форххайм, Германия
личность мною, нотариусом, установлена.

Согласно его заявлению, он представляют интересы компании
Siemens Healthcare GmbH («Сименс Хелскэа ГмбХ»)

г. Форххайм / Верхняя Франкония, 31 марта 2022 г.

/Подпись/
Мартин Рейс
нотариус

/Печать/:
МАРТИН РЕЙС НОТАРИУС В Г. ФОРХХАЙМЕ

Номер транзакции: 14680

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

1. Страна: Федеративная Республика Германия

   Настоящий официальный документ

2. подписан нотариусом Мартином Рейсом

3. выступающим в качестве нотариуса.

4. скреплён печатью нотариуса Мартина Рейса в г. Форххайме

Удостоверено

5. в г. Бамберг 6. 04 апреля 2022 г.

7. Председателем окружного суда Бамберга

8. за № 910 а – 403/2022

9. Печать 10. Подпись

По поручению

/Печать/: Председатель
окружного суда
Бамберга

/Подпись/

Мишель Зайдельманн
Судебный служащий

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

переводчик Саная Анаит Левоновна

Российская Федерация

Город Москва

Двадцать первого июня две тысячи двадцать второго года

Я, Белякова Ирина Ивановна, временно исполняющий обязанности нотариуса города Москвы Гончаровой Ларисы Николаевны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Саная Анаит Левоновны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № **77/134-н/77-2022-11-1738**.

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

И.И.Белякова

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 135 (сто тридцать пять) листов.

И.И.Белякова

Компьютерная система "Экспресс"

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SIEMENS Healthineers

Siemens Healthcare GmbH, SYNGO (SY), Siemensstr. 1, 91301 Forchheim

To the federal service for Surveillance in Healthcare of Russian Federation

Name Viktoria Benz
Department SHS DI SY QT RC

Telephone +49 (172) 1558687
E-mail viktoria.benz@siemens-healthineers.com

Date 29 March 2022

Hereby certify that the following document has been developed, prepared, and released by the manufacturer of the medical device.

Quick Guide
P02-002.622.01.01.12

Sincerely yours,
For and on behalf of Siemens Healthcare GmbH,

i.V. T. [signature]

Tanja Knauer
Head of Regulatory Affairs

i.V. Th. [signature]

Thomas Frank
Head of Quality Management

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

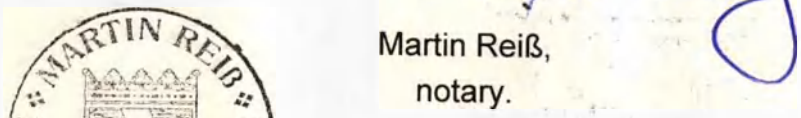
Deed No. R 0730 **/2022** Th

I, Martin Reiß, notary in Forchheim, notarize that the document overleaf was signed in my presence by

Mrs. Dr. Tanja Knauer,
born on April 15th, 1983,
with business address Siemens Healthcare GmbH,
Siemensstr. 1, 91301 Forchheim, Germany,
identified by German identity card,

acting according to her declaration for
Siemens Healthcare GmbH.

Forchheim/Ofr., March 31th, 2022





Martin Reiß,
notary.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland
   Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Martin Reiß
3. in seiner Eigenschaft als Notar.
4. Sie ist versehen mit dem Siegel des Notars Martin Reiß in Forchheim.

Bestätigt

5. in Bamberg
6. am 04. April 2022
7. durch den Präsidenten des Landgerichts Bamberg
8. unter Nr. 910 a 400/2022
9. Siegel
10. Unterschrift
    Im Auftrag

Michelle Seidelmann
Justizhauptsekretärin

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



.sy

Крат
руко
VB60

siemer

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

.syngo.via

Краткая инструкция – Краткое руководство по введению в эксплуатацию VB60A

siemens-healthineers.com

SIEMENS Healthineers

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначения

	Означает подсказку Используется для предоставления информации о предотвращении ошибок эксплуатации или важной информации
	Обозначает решение проблемы Используется для предоставления информации об устранении неисправностей или ответов на часто задаваемые вопросы
■	Обозначает элемент списка
✓	Обозначает необходимое условие Используется для обозначения условия, которое должно быть выполнено перед определенной операцией
◆	Обозначает операцию, выполняемую в один этап
1 2 3	Обозначает этапы в последовательностях операций
Курсив	Используется для обозначения ссылок и таблицы или заголовков рисунков
→	Используется для обозначения ссылки на соответствующую информацию, а также предыдущий или следующий этапы
Полужирный шрифт	Используется для обозначения заголовков, пунктов меню, названия функций, кнопок и клавиш, например кнопка Save (Сохранить) Используется для вывода информации на экран системы, в том числе элементов кода или команд
Оранжевый	Используется для выделения особенно важных разделов текста
`Courier`	Используется для обозначения входных данных, которые необходимо указать
Menu > Menu Item (Меню > Пункт меню)	Используется для перехода к определенному пункту подменю
<переменная>	Используется для обозначения переменных или параметров, например, в строке

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Используется с предупреждающим символом, означает опасную ситуацию, которая, если не принять должных мер, может привести к причинению незначительных травм или травм средней тяжести людям либо повреждению оборудования.

Обозначение ВНИМАНИЕ! состоит из следующих элементов:

- Информация о характере опасной ситуации
- Последствия непредотвращения опасной ситуации
- Методы предотвращения опасной ситуации

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Означает опасную ситуацию, которая, если не принять должных мер, может привести к серьезным травмам или смерти.

Обозначение ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! состоит из следующих элементов:

- Информация о характере опасной ситуации
- Последствия непредотвращения опасной ситуации
- Методы предотвращения опасной ситуации

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 **Об инструкции по эксплуатации** 5
1.1 Доступ к инструкции по эксплуатации в Интернете 5
1.1.1 Доступ к инструкции по эксплуатации, если ее распространение ограничено 6
1.2 Доступ к инструкции по эксплуатации в системе 6
1.3 Запрос печатной версии инструкции по эксплуатации 7
1.4 Вход в систему *syngo*.via 8
1.5 Подключение к определенному серверу 9
1.6 Использование *syngo*.via в клинической практике 11
1.7 Закрытие *syngo*.via 12

2 **Country-specific information** 13
2.1 South Korea 13
2.2 Ukraine 15

3 **Программное обеспечение с открытым исходным кодом** 19

Алфавитный указатель 20

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Об инструкции по эксплуатации

Для приложения *syngo*.via инструкция по эксплуатации предоставляется в электронном виде.

Инструкцию по эксплуатации можно найти либо в Интернете, либо открыть в системе *syngo*.via:

- (→ Страница 5 *Доступ к инструкции по эксплуатации в Интернете*)
- (→ Страница 6 *Доступ к инструкции по эксплуатации в системе*)
- (→ Страница 7 *Запрос печатной версии инструкции по эксплуатации*)

1.1 Доступ к инструкции по эксплуатации в Интернете

Инструкция по эксплуатации доступна в электронном виде в Интернете.

Ее можно найти по следующему адресу:

https://doclib.siemens-healthineers.com/home

При первом входе на сайт откроется окно **Announcement** (Оповещение).

После закрытия данного окна вам нужно будет выбрать вашу **Country** (Страну) и предпочитаемый **Language** (Язык). Доступные документы могут различаться в зависимости от выбранных страны и языка.

Данные настройки сохраняются, но вы можете их изменить при следующем посещении, щелкнув на **Country/Language** (Страна/Язык).

Распространение некоторых документов ограничено. Вы можете получить доступ к этим документам, зарегистрировавшись в качестве пользователя Siemens Healthineers, и после входа в свою учетную запись. (→ Страница 6 *Доступ к инструкции по эксплуатации, если ее распространение ограничено*)

✓ Выясните правильное наименование и версию вашего медицинского изделия.

✓ Откроется сайт **Document Library** (Библиотека документов).

◆ В строке поиска введите название медицинского устройства.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Отобразится список доступных документов.

При необходимости, вы можете ограничить список результатов поиска, установив соответствующие **Filters** (Фильтры). Например, **Medical Imaging & Healthcare IT** (Медицинская визуализация и ИТ) в разделе **Product groups** (Группы изделий).

Отобразится список доступных документов, соответствующих вашему выбору.

1.1.1 Доступ к инструкции по эксплуатации, если ее распространение ограничено

Доступ к некоторым документам может быть ограничен. Для получения доступа к таким документам вам нужно зарегистрироваться и войти в свою учетную запись.

1. Щелкните по опции **Log in/Register** (Вход/Регистрация) и выберите **Register** (Регистрация).
2. Введите необходимую информацию.
3. Щелкните по кнопке **Select Services** (Выбрать службы), установите флажок **Medical Imaging & Healthcare IT Document Library** (Библиотека документов по медицинской визуализации и ИТ) и щелкните по кнопке **Save Services** (Сохранить службы).
4. Введите код CAPTCHA (Completely Automated Public Turing Test to Tell Computers and Humans Apart [Полностью автоматический общедоступный тест Тьюринга для различения человека и компьютера]) и щелкните по кнопке **Submit** (Отправить).

   Вы получите письмо с подтверждением регистрации.
5. Перейдите по ссылке в письме, чтобы активировать учетную запись.

1.2 Доступ к инструкции по эксплуатации в системе

Инструкцию по эксплуатации данного приложения можно посмотреть в системе *syngo*.via. Доступ к ней может быть ограничен лицензией.

✓ Войдите в систему *syngo*.via.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

✓ Выясните правильное наименование и версию вашего медицинского устройства.



1 В панели доступа наведите указатель мыши на значок **Question Mark** (Вопросительного знака) и выберите пункт **Help** (Справка) в меню (на клиентском компьютере или в *syngo*.via Administration Portal).

– или –

Нажмите клавишу **F1** (на клиентском компьютере).

– или –

Наведите указатель мыши на значок, чтобы отобразилась подсказка, и щелкните ссылку в открывшейся подсказке.



2 Щелкните по значку **Library** (Библиотека) в разделе **Categories** (Категории) и установите фильтр для требуемого типа документа, например для **Instructions for Use** (Инструкция по эксплуатации) или **Operator Manual** (Руководство пользователя).

3 В списке результатов выберите необходимый документ.

1.3 Запрос печатной версии инструкции по эксплуатации

Печатную версию документов для медицинского изделия можно запросить на платформе teamplay Fleet. Заказать одну печатную копию вы можете бесплатно, в зависимости от законодательства вашей страны. Например, если вы являетесь пользователем в стране Европейского Союза.

✓ Вы знаете правильное наименование медицинского изделия, для которого вы заказываете инструкцию по эксплуатации.

✓ Вы зарегистрированы в teamplay Fleet.

1 Введите следующий URL-адрес в веб-браузере, обладающем доступом в сеть Интернет: https://fleet.siemens-healthineers.com/.

2 Введите данные для входа в систему.

teamplay Fleet открывается.

Более подробные сведения об учетной записи teamplay Fleet можно получить у представителя Siemens Healthineers.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3 Выберите свое медицинское изделие в разделе информации о продукции.

4 Щелкните по опции **Request printed user documents** (Запрос печатной версии документов пользователя).

5 Введите адрес доставки и щелкните **Submit** (Отправить).

Вы получите электронное письмо с запросом подтверждения.

1.4 Вход в систему *syngo*.via

В зависимости от политики безопасности вашего учреждения, вход в систему *syngo*.via может выполняться автоматически после входа пользователя в операционную систему Windows (принцип единого входа), либо может требовать дополнительного ввода учетных данных.

После входа в систему *syngo*.via клиент устанавливает соединение с сервером по умолчанию. Из этого сервера извлекаются данные изображений.

Чтобы подключиться к другому серверу см.:
(→ Страница 9 *Подключение к определенному серверу*)

✓ Компьютер включен и вход в Windows выполнен.



1 Чтобы войти в систему *syngo*.via без дальнейшей проверки подлинности как пользователь, выполнивший вход в Windows, дважды щелкните по значку **syngo.via – Single Sign On** (Единый вход в syngo.via).

– или –

Сделайте двойной щелчок по значку **syngo.via Client** (Клиент syngo.via).

Откроется диалоговое окно **Logon** (Вход в учетную запись).

2 Введите **User Name** (Имя пользователя) и **Password** (Пароль) для *syngo*.via. Следует иметь в виду, что при вводе пароля учитывается регистр символов.

3 Возможно, потребуется выбрать **Domain** (Домен). После первоначального входа в систему настройка домена сохраняется в памяти системы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Щелкните по кнопке **OK** для подтверждения.

Информацию о том, как переключить выполнившего вход пользователя, см.: (→ *"Switching the user" (Переключение пользователя) в Application Online Help*)

Администраторы могут сконфигурировать необходимость отдельного ввода пользователями учетных данных для входа.

Подключение клиента в многосерверном режиме возможно только при наличии лицензии Enterprise. (→ *Вход в систему syngo.via в многосерверном режиме*)

1.5 Подключение к определенному серверу

Вы можете выполнить вход в систему *syngo*.via и выбрать сервер, к которому будет подключаться *syngo*.via. **Patient Browser (Браузер пациентов)** будет получать данные о пациентах от этого сервера. Выбранный сервер можно задать в качестве сервера по умолчанию, на который система syngo.via будет заходить по умолчанию.

Клиентский ПК можно подключить к конкретному серверу.

Для обмена данными между клиентским компьютером и сервером необходимо, чтобы их версии ПО совпадали.

При подключении к другому серверу могут использоваться настройки, отличные от настроек вашего домашнего сервера.

Некоторые клиентские или пользовательские параметры конфигурации хранятся на сервере (например, конфигурация монитора, язык интерфейса, компоновки и внешние ссылки, в том числе автоматическое масштабирование интерфейса). Такие конфигурации может потребоваться адаптировать.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Можно запустить одновременно несколько клиентов *syngo*.via, каждый на отдельном мониторе, и подключить их к определенному серверу. (Например, в случае конфигурации с двумя мониторами можно запустить одну клиентскую программу *syngo*.via на правом мониторе, а другую — на левом). Поэтому при подключении к определенному серверу может потребоваться настроить мониторы. См. (➔ *Configuration Online Help*)



1 Сделайте двойной щелчок по значку **syngo.via — Server Selection** (syngo.via — Выбор сервера) на рабочем столе.

   Откроется диалоговое окно **syngo.via Server Selection** (Выбор сервера syngo.via).

2 В поле **Server** (Сервер) введите имя сервера, IP-адрес или имя хоста.

   – или –

   Выберите нужный сервер, IP-адрес или имя хоста из списка. Первым в списке указан сервер, к которому программа подключалась в последний раз. Записи в списке могут создаваться автоматически при запуске с помощью RIS или PACS.

Записи в списке **Server** (Сервер) можно вырезать, копировать, вставлять и удалять с помощью контекстного меню или стандартных комбинаций клавиш Windows.

3 Чтобы сделать выбранный сервер домашним, к которому система *syngo*.via подключается по умолчанию, установите флажок в поле **Set as home Server** (Задать в качестве домашнего сервера).

4 Выберите **Login with the credentials of your operating system** (Вход с использованием учетных данных операционной системы).

   – или –

   Выберите **Login with other credentials** (Вход с использованием других учетных данных).

5 Щелкните по кнопке **Connect** (Соединить).

   Откроется диалоговое окно **syngo.via Logon** (Вход в учетную запись syngo.via).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 В случае использования других учетных данных заполните поля **User Name** (Имя пользователя) и **Password** (Пароль). Следует иметь в виду, что при вводе пароля учитывается регистр символов.

7 Нажмите кнопку **OK**.

1.6 Использование *syngo*.via в клинической практике

Порядок работы в *syngo*.via ориентирован на рабочий процесс. *syngo*.via предлагает основные рабочие процессы, которые можно использовать для самых различных обследований и рабочих процессов для определенных заболеваний, разработанных специально под конкретные виды обследований.

В зависимости от клинического рабочего процесса и установки можно запустить рабочий процесс в *syngo*.via либо из рабочего списка RIS или PACS. Следующая процедура является примером организации использования рабочих процессов в рентгенологическом отделении.

Помните, что для начального открытия назначенного рабочего процесса вы должны иметь роль *Technologist* (Лаборант).

1 Лаборант проводит обследование определенной модальности.

Полученные изображения отправляются в *syngo*.via.

2 *syngo*.via назначает конкретный рабочий процесс изображениям, выполняет предварительную обработку и передает рабочий процесс в рабочий список.

Можно назначить рабочий процесс вручную, если рабочий процесс не картировался.

Можно загрузить данные из окна Patient Browser (Браузер пациентов) в окно Viewer (Средство просмотра) разными способами.

3 При необходимости лаборант оптимизирует и подготавливает представление изображений и сохраняет рабочий процесс для рентгенолога.

4 Клинический ординатор рентгенологического отделения открывает рабочий процесс, начинает диагностический просмотр изображений и создает результаты поиска.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 Для последующего просмотра результатов лечащим врачом рентгенологического отделения он сохраняет рабочий процесс.

Данные закрываются, но все измерения, комментарии, результаты и прочие изменения сохраняются. Для рабочего процесса в рабочем списке устанавливается состояние *Saved* (Сохранен).

6 Лечащий врач радиологического отделения открывает процедуру, просматривает результаты и добавляет следующий результат.

7 Лечащий врач радиологического отделения завершает рабочий процесс, и данные отчета направляются в подключенную RIS.

Данные закрываются, рабочий процесс завершается, результаты отправляются в заданный архив.

1.7 Закрытие *syngo*.via



- Щелкните значок **Close** (Закрыть) в верхнем правом углу и закройте клиентскую программу *syngo*.via.

Обратите внимание на следующее:

- Если необходимо оставить рабочее место без присмотра, заблокируйте компьютер.

  На заблокированном компьютере рабочее место может разблокировать только пользователь, выполнивший вход в Windows.

- Если вы уходите с рабочего места на длительный срок, выполните выход из приложения *syngo*.via.

- Если вы уходите с рабочего места на длительный срок, не выходя из приложения, *syngo*.via завершает сеанс работы автоматически. Рабочие процессы, открытые в окне Viewer (Программа просмотра), закрываются и *сохраняются*.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Country-specific information

The following sections provide regulatory information for different countries.

2.1 South Korea

사용시 주의사항

1) 숙련된 자 이외는 본 기기를 사용하지 말 것

2) 소프트웨어에 대한 적절하고 전문적인 관리를 할 것.

① 소프트웨어를 임의로 수정, 변조하지 말 것

② 소프트웨어를 사용하는 컴퓨터에 대해 인가된 컴퓨터 바이러스 백신 프로그램을 사용할 것

③ 컴퓨터 바이러스 백신 프로그램으로 주기적인 컴퓨터 바이러스 예방작업을 할 것

3) 본 소프트웨어는 자동백업기능이 없어, 한번 삭제한 데이터는 살릴 수 없으니 주의할 것

4) 장비로부터 영상을 불러와 수정할 경우 사용자 PC에만 데이터가 저장되고 장비의 원 영상에는 저장되지 않으니 주의할 것

5) 본 소프트웨어는 권장사양의 범용 PC이용하게 되어 있으므로, 사양을 확인 후 소프트웨어 설치를 할 것

6) 환자의 정보 보호를 위하여, 가능하다면 PC는 암호를 지정하여 사용하고, 그렇지 않다면, 관계자(의사, 간호사 등)외에는 PC 사용을 금지하도록 한다

7) 소프트웨어가 설치된 하드웨어 컴퓨터 문제의 경우, 제조사의 전문가에게 문의해서 조치 받을 것.

8) 본 제품 설치, 수리 시에는 제조사로부터 확인 받은 부품 (본 제품에 포함, 사용되는 축전기, 컨버터, 배터리, 정류기기, 카메라, 스피커, 전구, 램프 홀더, 케이블, 컴퓨터, 키보드, 마우스, 모니터, 외장형 저장장치, 라우터, 스위치, 허브, 프린터, 카드판독기, 포스시스템 등 같은 전기 부품)을 사용할 것.

9) 보수점검

① 장치 및 부분품은 반드시 정기 점검을 해야 하고 해당 제품의 제조자 또는 수입자로부터 정기 점검을 받도록 한다.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

② 오랫동안 사용하지 않던 장치를 다시 사용하는 경우에는 완전하게 정상적으로 작동되고 있음을 확인해야 한다.

③ 허가 받지 않은 불법 소프트웨어나 잘못된 하드웨어의 조작은 장비에 치명적인 영향을 미칠 수 있으며, 반드시 장비의 덮개를 임의로 열거나 제거해서는 안된다.

④ 제품 외관이 과열 또는 과냉되었을 경우 이것은 제품의 냉각기능에 이상이 생긴 것이므로 해당 제품의 제조자 또는 수입자에게 가급적 빨리 연락을 취하여 조치를 받도록 한다.

⑤ 제품에 대하여 임의 개조나 수리를 하지 말고 해당 제품의 제조자 또는 수입자에게 연락해서 점검 및 정확한 조치를 받는다.

보관 및 관리방법

1. 장치의 사용 후 저장방법

1) 사용한 장치를 장치 사용전 상태로 복구한다.

2) 장치 전원을 차단하기 전에 의료용영상처리장치에서 행하여지는 모든 작업이 종료되었는지 확인한다.

3) 소프트웨어에서 로그온 및 종료를 하고 컴퓨터 장치에서 전원을 OFF한다.

4) 보관장소에 대해서는 다음의 사항에 주의할 것.

① 물이 미치지 않는 곳에 보관할 것.

② 기압, 온도, 습도, 통풍, 일광, 먼지, 염분, 이온 등을 포함한 공기 등에 의해 악영향이 생기지 않는 장소에 보관할 것.

* 권장 환경

– 대기기압 : 700hPa~1060hPa

– 온도 : 10°C~ 40°C

– 습도 : 30~85%

③ 경사, 진동, 충격등 안전 상태에 주의할 것.

④ 화학 약품 보관소나 가스발생장소에 보관하지 말 것.

⑤ 부속품, 코드, 접속단자등은 청결히 한 후, 정리해서 놓을 것.

⑥ 장치는 다음에 사용상 지장이 없도록 반드시 청결하게 한다.

5) 소프트웨어에 대한 적절하고 전문적인 관리를 할 것.

① 소프트웨어를 임의로 수정, 변조하지 말 것

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

② 소프트웨어를 사용하는 컴퓨터에 대해 인가된 컴퓨터 바이러스 백신 프로그램을 사용할 것

③ 컴퓨터 바이러스 백신 프로그램으로 주기적인 컴퓨터 바이러스 예방작업을 할 것

2. 유효기간

반영구

2.2 Ukraine

Medical devices of AT

Програмне забезпечення базове для рентгендіагностики syngo.Interventional

Уповноважений представник на території України

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Грінченка, 4-В
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

UA.TR.101.
Виробник:
Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина
Вироблено в Німеччині

Medical devices of CT

Програмне забезпечення syngo.CT Dual Energy

Уповноважений представник на території України

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Грінченка, 4-В
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

UA.TR.101.
Виробник:
Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина
Вироблено в Німеччині

Програмне забезпечення syngo.CT Neuro Perfusion

Уповноважений представник на території України

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Грінченка, 4-В
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

UA.TR.101.
Виробник:
Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина
Вироблено в Німеччині

Програмне забезпечення syngo.CT Body Perfusion

Уповноважений представник на території України

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Грінченка, 4-В
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

UA.TR.101.
Виробник:
Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина
Вироблено в Німеччині

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Програмне забезпечення syngo.CT Myocardial Perfusion

Уповноважений представник на території України

UA.TR.101.

Виробник:

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Гринченка, 4-В,
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

Програмне забезпечення syngo.CT Bone Reading

Уповноважений представник на території України

UA.TR.101.

Виробник:

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Гринченка, 4-В,
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

Програмне забезпечення syngo.CT Liver Analysis

Уповноважений представник на території України

UA.TR.101.

Виробник:

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Гринченка, 4-В,
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

Програмне забезпечення syngo.via RT Image Suite

Уповноважений представник на території України

UA.TR.101.

Виробник:

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Гринченка, 4-В,
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

Програмне забезпечення syngo.CT Dental

Уповноважений представник на території України

UA.TR.101.

Виробник:

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Гринченка, 4-В,
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

Програмне забезпечення syngo.CT CaScoring

Уповноважений представник на території України

UA.TR.101.

Виробник:

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Гринченка, 4-В,
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

Програмне забезпечення syngo.CT Cardiac Function

Уповноважений представник на території України

UA.TR.101.

Виробник:

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Гринченка, 4-В,
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

Програмне забезпечення syngo.CT Colonography

Уповноважений представник на території України

UA.TR.101.

Виробник:

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Гринченка, 4-В,
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

Програмне забезпечення syngo.CT Dynamic Angio

Уповноважений представник на території України

UA.TR.101.

Виробник:

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Гринченка, 4-В,
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

Програмне забезпечення syngo.CT Cardiac Planning

Уповноважений представник на території України

UA.TR.101.

Виробник:

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Гринченка, 4-В,
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

Програмне забезпечення syngo.CT Coronary Analysis

Уповноважений представник на території України

UA.TR. 101.

Виробник:

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Гринченка, 4-В,
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

Програмне забезпечення syngo.CT Vascular Analysis

Уповноважений представник на території України

UA.TR.101.

Виробник:

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Гринченка, 4-В,
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

Сіменс Хелскеа ГмбХ
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Програмне забезпечення syngo.CT Neuro DSA Уповноважений представник на території України **ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»** вул. М. Грінченка, 4-В м. Київ, 03680, Україна Тел./факс: +38(044) 390-7000 UA.TR.101. **Виробник:** Сіменс Хелскеа ГмбХ Хенкестрассе 127, 91052 Ерланген, Німеччина **Вироблено в Німеччині**	**Програмне забезпечення syngo.CT Pulmo 3D** Уповноважений представник на території України **ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»** вул. М. Грінченка, 4-В м. Київ, 03680, Україна Тел./факс: +38(044) 390-7000 UA.TR.101. **Виробник:** Сіменс Хелскеа ГмбХ Хенкестрассе 127, 91052 Ерланген, Німеччина **Вироблено в Німеччині**	**Програмне забезпечення syngo.CT Clinical Extensions** Уповноважений представник на території України **ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»** вул. М. Грінченка, 4-В м. Київ, 03680, Україна Тел./факс: +38(044) 390-7000 UA.TR.101. **Виробник:** Сіменс Хелскеа ГмбХ Хенкестрассе 127, 91052 Ерланген, Німеччина **Вироблено в Німеччині**
Програмне забезпечення syngo.CT ASPECTS Уповноважений представник на території України **ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»** вул. М. Грінченка, 4-В м. Київ, 03680, Україна Тел./факс: +38(044) 390-7000 UA.TR.101. **Виробник:** Сіменс Хелскеа ГмбХ Хенкестрассе 127, 91052 Ерланген, Німеччина **Вироблено в Німеччині**		

Medical devices of XP

Програмне забезпечення для діагностики в мамографії syngo.Breast Care Уповноважений представник на території України **ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»** вул. М. Грінченка, 4-В м. Київ, 03680, Україна Тел./факс: +38(044) 390-7000 UA.TR.101. **Виробник:** Сіменс Хелскеа ГмбХ Хенкестрассе 127, 91052, Ерланген, Німеччина **Вироблено в Німеччині**	**Програмне забезпечення для діагностики в мамографії MAMMOVISTA B. Smart** Уповноважений представник на території України **ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»** вул. М. Грінченка, 4-В м. Київ, 03680, Україна Тел./факс: +38(044) 390-7000 UA.TR.101. **Виробник:** Сіменс Хелскеа ГмбХ Хенкестрассе 127, 91052 Ерланген, Німеччина **Вироблено в Німеччині**	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Medical devices of SY

Програмне забезпечення syngo.via

Уповноважений представник на території України

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Грінченка, 4-В
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

UA.TR. 101.

Виробник: **Сіменс Хелскеа ГмбХ**
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

Medical devices of MR

Програмне забезпечення syngo.MR Applications

Уповноважений представник на території України

ТОВ «СІМЕНС МЕДИЦИНА»
вул. М. Грінченка, 4-В
м. Київ, 03680, Україна
Тел./факс: +38(044) 390-7000

UA.TR.101.

Виробник: **Сіменс Хелскеа ГмбХ**
Хенкестрассе 127, 91052
Ерланген, Німеччина

Вироблено в Німеччині

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3 Программное обеспечение с открытым исходным кодом

Помимо прочего, данный продукт содержит стороннее программное обеспечение с открытым исходным кодом (ПООИК).

Описание используемого в данном продукте ПООИК и связанных с ним лицензионных соглашений можно найти в файле Readme_OSS. Эти файлы ПО с ОИК защищены авторским правом. Выполнение вами этих условий лицензии дает вам право пользоваться ПО с ОИК как это предусмотрено соответствующей лицензией.

В случае противоречия между условиями лицензии Siemens Healthineers и лицензии на ПООИК применяются условия ПООИК в отношении компонентов ПООИК в составе программного обеспечения к изделию. Лицензия на ПООИК не предусматривает уплаты роялти.

Если это предусмотрено применимыми условиями лицензии на ПООИК, вы можете заказать исходный код ПООИК, обратившись к своему контактному лицу из отдела продаж Siemens Healthineers — в течение не менее 3 лет с момента приобретения продукта. При этом будет необходимо оплатить все предусмотренные сборы за доставку и обработку.

Мы несем ответственность за продукт, включая содержащееся в нем ПООИК, в соответствии с условиями лицензии, применимыми к продукту. Любая ответственность за ПООИК вне пределов программных последовательностей, используемых в Продукте, однозначно исключается.

Кроме того, исключается любая ответственность за дефекты, возникшие в результате изменений в ПООИК, внесенных вами или третьими лицами.

Мы не предоставляем техническую поддержку продукта, если он был изменен.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В

вход в систему
- определенный сервер 9
- syngo.via 8

выход из системы 12

Д

доступ
- Инструкция по эксплуатации 6

З

закрытие
- syngo.via 12

И

Инструкция по эксплуатации 5
- доступ 6

К

клиническая практика 11

О

обработка
- рабочие процессы 11

однократный вход в систему 8

Р

рабочие процессы
- обработка 11
- общая процедура 11

С

сервер
- выбор 9

S

syngo.via
- вход в систему 8, 9
- выбор сервера 9
- выход из системы 12
- закрытие 12

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2021

MD

Внимание! Федеральный закон США разрешает продажу описанных изделий только врачам или по их распоряжению.

Оригинальный язык данного документа — английский.

Сделано в Германии

Штаб-квартира Siemens Healthineers
Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127
91052 Erlangen
Германия
Телефон: +49 9131 84-0
siemens-healthineers.com

Опубликовано Siemens Healthcare GmbH / Издание № P02-002.622.01.01.12 / © Siemens Healthcare GmbH, 2009 - 2021
Дата первого выпуска: 2021-04

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Перевод с английского и немецкого языков на русский язык/

SIEMENS Healthineers

Siemens Healthcare GmbH, SYNGO (SY), Siemensstr. 1, 91301 Forchheim
(«Сименс Хелскэа ГмбХ», SYNGO (SY), Сименсштрассе. 1, 91301 Форххайм)

В Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения Российской Федерации

Имя Виктория Бенц
Департамент SHS DI SY QT RC

Телефон +49 (172) 1558687
E-mail viktoria.benz@siemens-healthineers.com

Дата 29 марта 2022 г.

Настоящим подтверждаем, что следующий документ был разработан, подготовлен и выпущен производителем медицинского изделия.

Краткая инструкция
P02-002.622.01.01.12

С уважением,
По поручению и от имени Siemens Healthcare GmbH («Сименс Хелскэа ГмбХ»),

/Подпись/

Таня Кнауэр
Руководитель отдела нормативно-правового регулирования

/Подпись/

Томас Франк
Руководитель отдела управления качеством

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Номер документа в реестре нотариуса R 0730/2022 Th

Я, Мартин Рейс, нотариус в г. Форххайме, удостоверяю, что документ на обратной стороне страницы подписан в моем присутствии

г-жа Таня Кнауэр,
дата рождения 15 апреля 1983 г.,
со служебным адресом: Siemens Healthcare GmbH («Сименс Хелскэа ГмбХ»),
Сименсштрассе 1, 91301 Форххайм, Германия
личность мною, нотариусом, установлена.

Согласно его заявлению, он представляют интересы компании
Siemens Healthcare GmbH («Сименс Хелскэа ГмбХ»)

г. Форххайм / Верхняя Франкония, 31 марта 2022 г.

/Подпись/
Мартин Рейс
нотариус

/Печать/:
МАРТИН РЕЙС НОТАРИУС В Г. ФОРХХАЙМЕ

Номер транзакции: 14680

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

1. Страна: Федеративная Республика Германия

   Настоящий официальный документ

2. подписан нотариусом Мартином Рейсом

3. выступающим в качестве нотариуса.

4. скреплён печатью нотариуса Мартина Рейса в г. Форххайме

Удостоверено

5. в г. Бамберг 6. 04 апреля 2022 г.

7. Председателем окружного суда Бамберга

8. за № 910 a – 400/2022

9. Печать 10. Подпись

По поручению

/Печать/: Председатель
окружного суда
Бамберга

/Подпись/

Мишель Зайдельманн
Судебный служащий

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

переводчик Саная Анаит Левоновна _____

Российская Федерация

Город Москва

Двадцать второго июня две тысячи двадцать второго года

Я, Белякова Ирина Ивановна, временно исполняющий обязанности нотариуса город Москвы Гончаровой Ларисы Николаевны, свидетельствую подлинность подпис переводчика Саная Анаит Левоновны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № **77/134-н/77-2022-11-1749**.

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

И.И.Белякова

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 16 (шестнадцать) листов.

И.И.Белякова

Компьютерная система "Экспресс"

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SIEMENS Healthineers

Siemens Healthcare GmbH, SYNGO (SY), Siemensstr. 1, 91301 Forchheim

To the federal service for Surveillance in Healthcare of Russian Federation

Name Viktoria Benz
Department SHS DI SY QT RC

Telephone +49 (172) 1558687
E-mail viktoria.benz@siemens-healthineers.com

Date 29 March 2022

Hereby certify that the following document has been developed, prepared, and released by the manufacturer of the medical device.

User Manual supplement for Russia – *syngo.via* software for viewing, processing, transmission, and storage of medical images, with accessories.

Sincerely yours,
For and on behalf of Siemens Healthcare GmbH,

i.V. T.

Tanja Knauer
Head of Regulatory Affairs

i.V. Th.

Thomas Frank
Head of Quality Management

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Deed No. R 0734 **/2022** Th

I, Martin Reiß, notary in Forchheim, notarize that the document overleaf was signed in my presence by

Mrs. Dr. Tanja Knauer,
born on April 15th, 1983,
with business address Siemens Healthcare GmbH,
Siemensstr. 1, 91301 Forchheim, Germany,
identified by German identity card,

acting according to her declaration for
Siemens Healthcare GmbH.

Forchheim/Ofr., March 31th, 2022

Martin Reiß,
notary.

MARTIN REIß NOTAR IN FORCHHEIM

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland
   Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Martin Reiß
3. in seiner Eigenschaft als Notar.
4. Sie ist versehen mit dem Siegel des Notars Martin Reiß in Forchheim.

Bestätigt

5. in Bamberg
6. am 04. April 2022
7. durch den Präsidenten des Landgerichts Bamberg
8. unter Nr. 910 a 404/2022
9. Siegel
10. Unterschrift
    Im Auftrag

Michelle Seidelmann
Justizhauptsekretärin

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



SIE
ealthi

Use

syngo.
image

Suppl

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SIEMENS Healthineers

Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127,
91052 Erlangen,
Germany

User Manual supplement for Russia

syngo.via software for viewing, processing, transmission, and storage of medical images, with accessories

Supplemental information regarding user documentation for Russia

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SIEMENS Healthineers

This page is intentionally left empty.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SIEMENS
ealthineers

1. The name of the Medical Device

syngo.via software for viewing, processing, transmission, and storage of medical images, with accessories.

2. Manufacturing information of the Medical Device

Legal manufacturer:

Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127,
91052 Erlangen, Germany
www.siemens-healthineers.com

Manufacturing sites:

Siemens Healthcare GmbH
SYNGO (SY)
Siemensstr. 1, 91301
Forchheim, Germany
https://www.healthcare.siemens.com/computed-tomography

The name and address of the local representative in Russia:

Siemens Healthcare LLC
Dubininskaja street 96,
115093 Moscow, Russia
Tel.: +7 495 737 1252
www.siemens-healthineers.com/ru/

3. Designation of the Medical Device

3.1. *Intended use*

syngo.via is a software solution intended to be used for viewing, manipulation, communication, and storage of medical images.
It can be used as a stand-alone device or together with a variety of cleared and unmodified *syngo* based software options.
syngo.via supports interpretation and evaluation of examinations within healthcare institutions, for example, in Radiology, Nuclear Medicine, and Cardiology environments.
The system is not intended for the displaying of digital mammography images for diagnosis in the U.S.

3.2. *Indication of use*

syngo.via is indicated for image rendering, post-processing and manipulation of medical DICOM images to support the interpretation in the field of radiology, nuclear medicine and cardiology.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.3. *User profiles*

Please note that the following profiles may vary in practice depending on (hospital) organizatio qualification, and personal responsibilities and can only be considered as a general guide.
The following user roles and profiles have been identified for *syngo.via*:

Technologist (Radiographer)

- Role
  - Quality assurance of the images
  - Preparation of images for reading, such as manipulation of size, position, windowing values
  - Creation of preliminary markers or measurements
  - Generation of additional result series, for example, parallel ranges
  - Sending data for archiving
- Knowledge and experience
  - Vocational High School
  - Radiation technologist training
  - Work experience
  - Product training certificate or comparable product experience

Radiologist

- Role 1 (for example, residents)
  - Performing the imaging examination
  - Exporting of patient images
  - Completing but not verifying reports
  - Intervention, responsible for the safety of patients and employees
  - Sending data for archiving
- Role 2 (for example, attending physicians)
  - Tasks of Role 1 listed above
  - Justifying indication (medical check)
  - Verifying reports
- Knowledge and experience
  - Doctor of Medicine (MD)
  - Specialist for radiology
  - Work experience
  - Product training certificate or comparable product experience

Clinical Administrator

- Role
  - Configuration of application-related settings
  - Configuration of workflow-related settings
  - Customization of client software options
  - Patient data administration
  - First support contact for radiologists
- Knowledge and experience
  - Radiologist, or Radiographer, with work experience, product training certificate or comparable product experience, and knowledge of the RIS/PACS workflow
  - Application specialist who typically works in the radiology department
  - Archiving, management of Short-Term Storage (STS)
  - DICOM knowledge

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

IT Administrator

- Role
  - Management of the IT infrastructure of the clinical network and the PACS/RIS system
  - Administration and configuration of IT components of the *syngo.via* system
  - Responsibility for data security, data protection, and license handling
  - Configuration and administration of DICOM nodes
  - Management of Short-Term Storage (STS), as well as backup and archiving
  - User account and role management
- Knowledge and experience
  - Expert IT knowledge of hardware, software, and operating system issues
  - English language skills (fluent in spoken and written English)
  - Data management
  - User administration
  - Networks
  - RIS/PACS workflow
  - License handling

3.4. *Patient target group*

syngo.via has neither limitations concerning the patient population (e.g. age, weight, health, condition) nor limitations concerning region of body or tissue type.

3.5. *Contraindications*

syngo.via is not indicated for mammography images for diagnosis in the U.S.
syngo.via is not to be used as a long-term archiving device for patients' image data.
syngo.via is not to be used as a sole basis for clinical decisions.

3.6. *Possible side effects*

Not known.

3.7. *Mode of application*

The medical device is not intended to be applied directly to patients but is being used in consequence of a procedure (e.g. a CT scan) prescribed from a physician and executed by radiological staff under consideration of the individual justifying indication.

3.8. *Climatic requirements in the examinations room*

Not applicable.
syngo.via is a standalone software available for download only. There is no any physical media in scope of delivery with this medical device.

3.9. *Climatic requirements for transport and storage*

Not applicable.
syngo.via is a standalone software available for download only. There is no any physical media in scope of delivery with this medical device.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Classification of the Medical Device

4.1. *Type of the medical device in accordance with the nomenclature for classification*

Classification in accordance with Russia Nomenclature classification: 240240.

4.2. *Class of potential Risk of the medical device application*

The risk-based classification: Class 2a.

4.3. *Type on contact with the human body*

Not applicable.
syngo.via is a standalone software available for download only.

4.4. *Software classification*

The Medical Device's Software safety Class according to IEC 62304 is Class B.
Software release version: VB60.
Software full version: VB60A and later.

4.5. *Supported languages*

syngo.via supports the following user interface languages:

- English
- German
- French
- Spanish
- Japanese
- Chinese (simplified)

The *syngo.via* Administration Portal is available in English only.

4.6. *Supported character sets*

- 7 bit ASCII
- Latin alphabet no1 (IR100), no 2 (IR101), no 3 (IR109), no 4 (IR 110)
- Cyrillic
- Arabic
- Greek
- Hebrew
- Japanese Katakana and Romaji
- Thai Characters
- Japanese JIS X 0208: Kanji
- Japanese JIS X 0212: Supplementary Kanji set
- Korean KS X 1001: Hangul and Hanja
- Unicode UTF-8
- Chinese GB18030

5. Principles of the Medical Device operation

Analysis of medical image is an important step in clinical medicine. It is necessary for establishing/aiding diagnosis, treatment planning, and determining patient outcomes. In earlier days, medical images were recorded on a film and these were developed and read individually by clinicians. Digitalization has paved the way for easier viewing, manipulation, communication between medical systems and storage of medical images.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Medical image processing enhances the speed in which a medical image is analyzed. There is a rapid improvement in quality of medical imaging in recent times not only due to improved hardware, but also due to implementation of complex software algorithms in processing these images. With advancements in imaging technologies such as 3D visualization, clinicians can easily switch between axial, coronal, sagittal and oblique perspectives.
syngo.via is a stand-alone software application enabling advanced visualization, achieves all its intended purposes and aids clinicians of different specialties and sub-specialties in evaluation of medical findings.

syngo.via is a post-processing and viewing software that features worklist management, automatic preprocessing, as well as postprocessing tools.
syngo.via enables high performance image viewing and processing anywhere in the hospital or remote location. The *syngo.via* client workplace is not bound to a physical location or computer hardware and supports several deployments/integration scenarios mentioned below.

- *syngo.via* standalone scenario
- PACS-driven: *syngo.via* as advanced visualization application integrated in PACS reading workplace
- RIS-driven: *syngo.via* as routine reading front end integrated in RIS
- EHR-driven: *syngo.via* as routine reading front end for the radiology integrated into the reading environment of an EHR system
- Integration with modalities
- Integration with DICOM printer

Based on the security policy at the installation site, the operator can log on to *syngo.via* as a logged on Windows user (single sign-on) or further credentials have to be entered. After logging on to *syngo.via*, the operator's system connects to the default server from which image data is retrieved. The Patient Browser receives the patient data from this server.

5.1. *OpenApps*

syngo.via also supports integrated Digital Marketplace (*syngo.via* OpenApps). It allows customer to browse, download, and test apps from Siemens Healthineers or other vendors integrated into environment of *syngo.via*.
For example this solution allow customers to download and use prototype applications for research purposes.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6. Technical Data: Specifications and Characteristics

6.1. *HW requirements*

syngo.via software grades

The *syngo.via* software can be ordered in dedicated software grades as listed below:

- *syngo.via* XL Server
  (Recommended for Enterprise scenarios limited to 25 kppy[1], ideal for 1- concurrent users)
- *syngo.via* L Server
  (Recommended for departmental scenarios limited to 15 kppy[2], ideal for 1 concurrent users)
- *syngo.via* Workstation
  (Recommended for Multi-modality Standalone scenarios, limited to 7 kppy ideal for 1–2 concurrent users)
- *syngo.via* Workplace for CT, MI, BreastCare, and RT
  (Recommended for Single-modality standalone scenarios, limited to 7 kppy for 1 concurrent user)

When choosing the hardware configuration for the *syngo.via* software, the following need to b considered:

- Number of concurrently rendered studies/slices
  - Number of concurrent users
  - Duration in which images should be available in short term storage o *syngo.via*

Data volume and server sizing are also dependent on the footprint of particular clinical packages an applications in use. In addition, the increasing number of images within a study as well as a genera increased number of studies that results in an increased short-term storage utilization over time nee to be considered.

Hardware Specifications & Virtual Deployments

Note: The registration dossier as a whole and this document in particular contains information about Software as a Medical Device (SAMD). Any hardware information included in the registration dossier do not have to be considered as a part of MD submitted for registration. Siemens Healthineers allows delivery of a hardware together with the MD but such hardware do not have to be considered as a part of MD submitted for registration.

The *syngo.via* software can be delivered with dedicated Hewlett Packard based hardware grades or deployed and operated in virtualized environments based on VMware and Hyper-V.
The Hewlett Packard based hardware grades are designed to enable performant and reliable operations for the available software grades with the below defined load profiles (number of concurrently rendered slices) and total number of slices stored in *syngo.via* short-term storage.

[1] kppy (kilo procedures/studies per year)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

HP based Hardware[2]	Hardware Type	Workstation/ Workplace	L Server	XL Server	XL+ Server High Performance
	CPU	Intel® Xeon® Gold	2x Intel® Xeon® Gold	2x Intel® Xeon® Gold	2x Intel® Xeon® Gold
	RAM	96 GB	192 GB	192 GB	384 GB
	GPU	RTX4000	RTX4000	RTX4000	RTX6000
	Storage	1.8 TB	5.0 TB Optional 10 Gbit/s adapter	10.0 TB 10 Gbit/s adapter	15 TB SSD 10 Gbit/s adapter
Max. number of concurrent slices[3]		16.000	46.000	46.000	92.000
Max. number of slices in short term storage uncompressed		~ 540.000	~ 2,100.000	~ 4,500.000	~ 9,100.000

Server Virtualization

This option allows customer to utilize own virtualized infrastructures, and this smoothly integrates *syngo.via* in the existing IT Infrastructure[4]. For sizing orientation, find the below details oriented on the above load profiles.

	Workstation/Workplace	L Server	XL Server
Recommended vCPU Cores	16	32	48
Recommended Memory	96 GB	192 GB	192 GB
Data store disc size (recommended)	2.3 TB	5.7 TB (5TB STS + remaining discs for OS, DB, backup and service)	10.9 TB (10TB STS + remaining discs for OS, DB, backup and service)

If the latest NVIDIA vGPU technology OpenGL and GRID cards are available, it is recommended to enable GPU support. NVIDIA vGPU supports VMware features vMotion and snapshot with the new GPU-GRID card technology.

Note:

It is the operator's responsibility

- to provide a virtual machine to host the *syngo.via* application server.
- to provide the Microsoft Server Operating System Server 2019
- to ensure that the license for the Microsoft Operating System (Windows Server) running in the *syngo.via* virtual machine complies with the Microsoft terms and conditions for operations in a virtualized environment.

[2] The HP HW details (CPU/GPU types, RAM, and Disk space) may be subjected to change. Provided HW characteristics can be considered as recommended.

[3] Concurrent rendering of slices is based on 512 x 512-bit image matrix.

[4] Only supported with dedicated GPU assigned

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Listed resource requirements are valid for virtualized environments. Installations on non-virtualiz environments are typically not supported.

Note on Microsoft lifecycle conditions

Please take care that Microsoft Server Operating Systems and Software (e.g. SQL) as well as clie Operating Systems are underlying the https://support.microsoft.com/en-us/hub/4095338/microso lifecycle-policy.

Caveats:

In case the software used is no longer supported by the lifecycle policies from Microsoft, the Sieme Healthineers Service organization might no longer be able to support you in case of problems.

syngo.via Clients

Hardware and Software[5]

The Client SW needs to be installed on each client computer. The client installation is in th responsibility of the IT Administrator requires administrative rights on the client computer.
The client software can be installed and updated using the standard Microsoft Windows installer.
The tools check for updated software versions on the *syngo.via* Server and can download and insta updates. Client Virtualization is also possible based on the following:

- VMWare Horizon (with View) 5.5, and higher;
- Citrix XenDesktop 7 or higher.

Component	Minimum	Recommended
Processor	Minimum Intel Core i3 2.5 GHz or higher	Intel Core i5 8600 3.4 GHz or higer
RAM	6 GB	8 GB
Hard disk drive (free space for client software)	≥ 1.5 GB	≥ 3 GB
Graphic card	OpenGL 1.1 (min. 1024 x 769)	OpenGL 2.0 or higher with NVIDIA graphic cards (e.g., NVIDIA Quadro K620)
Pixel depth graphic cards	16–32 bits	16–32 bits

Note: If other software is running on the client, performance may be affected.

Software Requirements

- Microsoft Windows 10 (Home, Pro, Education, Enterprise)
- Microsoft VC10, VC12, and VC14 Runtime
- Microsoft .NET framework 4.8 or higher
- Windows Media Player 9 or higher
- Internet Explorer 11 (Newer versions like Microsoft Edge can be used)
- Siemens Healthineers TeamViewer Connector Repack

[5] The used hardware must follow IEC 60950-1/EN 60950-1.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Siemens Healthineers TeamViewer Repack
- TeamViewer ModeratorGateway (Siemens - Repack)
- Siemens Healthineers VNC Repackand
- Apple OS X (Emulating Microsoft Windows Operating Systems as listed above – using software like Parallels Desktop for Mac)

The VC Runtime, the Siemens Healthineers Repacks for TeamViewer, VNC, and the .NET framework are installed automatically if they are not available on a client. The Media Player must be installed manually by the user if screen captures and videos need to be replayed on the client. Administrative rights are required for all these installations.

Note: The IT administrator should ensure that all *syngo.via* client hardware drivers, especially the GPU driver, are up to date.

The following security settings must be enabled in Internet Explorer:

- File download
- Active scripting (JavaScript)
- Submit non-encrypted form data
- ActiveX controls and plug-ins

The required hardware for *syngo.via* clients and servers may vary based on specific needs and performance expectations.

Monitors

The quality of displayed images is highly dependent on the quality and settings of the monitors, graphics cards, and graphics drivers that are used. In the United States, monitors (displays) should not be used for diagnosis, unless the monitor (display) has specifically received 510(k) clearance for this purpose.

It is the customer's responsibility to ensure that client monitors are compatible with graphic cards and graphic drivers.

It is also his/her responsibility to use suitable monitors for diagnostic purposes.

We recommend a single monitor of at least 2 MP or two monitors of at least 2 MP.

syngo.via supports the following monitors:

- Equal orientation landscape, portrait, and wide screen monitors, color, or grayscale up to 6 MP monitors for diagnostic reading;
- 8 MP, 10 MP, and 12 MP monitors which are treated as 2x4/2x5/2x6 MP monitors;
- Two office size landscape monitors for demonstrating images using projectors;
- Two 5 MP portrait grayscale monitors in addition to 1 or 2 office size color monitors for reading of MG images (5 MP, grayscale) and MR and US images (office size color monitors) for multi-modal breast reading Layouts of at least 8 x 8 segments per monitor are supported;

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Barco UNITI 12 MP (2 x 6 MP) monitor with Barco controller for *syngo.via* cli systems only.

Network Requirements

The server requires two static IP addresses, which must be provided by the customer.
As a faultless communication between *syngo.via* server and *syngo.via* client is crucial to the operabil of the system, a reliable and performant network is a precondition for a successful integration.

	Minimum	Recommended
Hospital internal Network Connection	100 Mbit/s 1 Gbit/s for L/XL-Grade	1 Gbit/s 10 Gbit/s for L/XL-Grade
Remote Client Connection[6]	Download: 10 Mbit/s Upload: 1.5 Mbit/s Latency: 20 ms–25 ms (sporadic use for viewing data remotely)	Download: 30 Mbit/s Upload: 2 Mbit/s Latency: 10 ms (routine use in clinical routine)
	Software Updates	Regular distribution of software updates for higher system performance and reliability

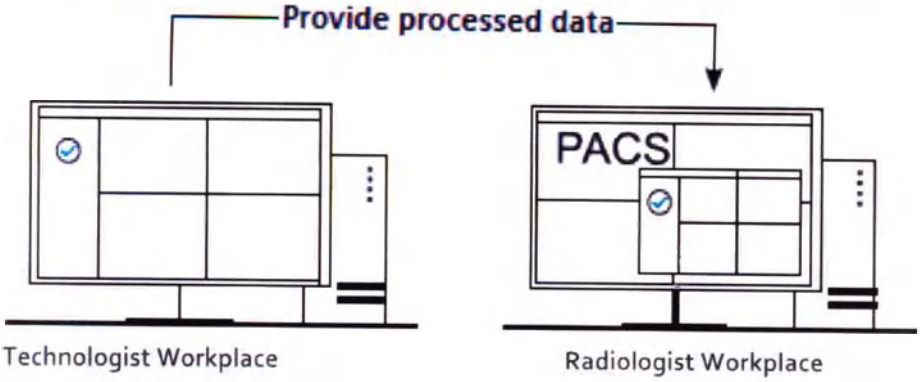
Implementation Packages

Clinical IT Infrastructures are diverse, which is why flexible software integration is key to an efficien reading workflow. *syngo.via* can be implemented in various levels, depending on existing, surroundin software solutions, desired data flow, and diagnostic processes.

Basic Implementation Package

This includes connection to a validated Siemens Healthineers DICOM modality and image archiving t PACS.

As an example, the following reading scenario can be realized:



[6] Transmission between server and client can be compressed depending on configuration profiles. The default setting for displaying images is lossless compression for the final displayed images on the monitor. During image interaction, the images might be shown with a reduced resolution. The user is constantly informed about the current image quality.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

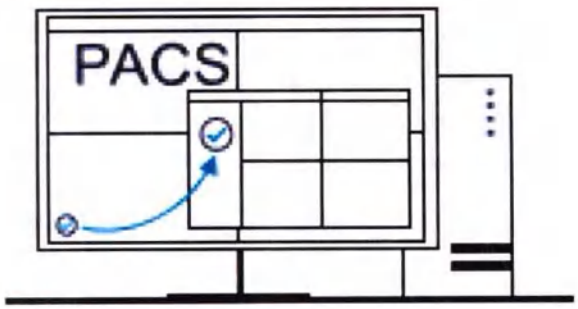
Post-Processing in *syngo.via* and sending to PACS

Reading in PACS, access to AV studies

PACS-driven Implementation Package

This includes connection to DICOM modalities with image archiving to PACS and image call-up directly out of PACS. *syngo.via* clients can be installed both outside and within the same department as the *syngo.via* server.

The following reading scenario, for example, is possible:

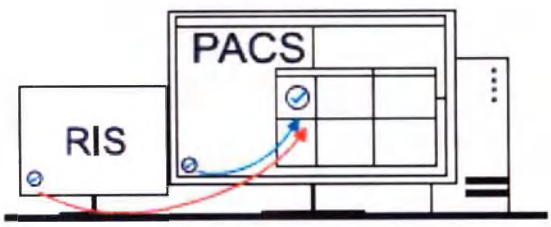


Radiologist Workplace
Reading in PACS and *syngo.via*

- PACS is the leading reading system. Access to quantitative information, and prior study data in *syngo.via*
- Study call-up from PACS

RIS-driven Implementation Package

Loading of studies into *syngo.via* can also be orchestrated by the RIS.
syngo.via supports DICOM Modality Worklists (DMWL) and automatic loading of studies from different customer sites with different Medical Record Numbers but the same Enterprise Master Patient Index (EMPI).



Radiologist Workplace
Reading in PACS and *syngo.via*

- RIS is the leading system to control prefetching in *syngo.via*. Access to quantitative information, and prior study data in *syngo.via*
- Study Call-up4 from PACS
- Study Call-up from RIS Worklist/ DMWL Study Prefetching

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7. List of components and accessories of the Medical Device

#	Name of component in Russian	Name of component in English	
Basic block			
1.	Программное обеспечение *syngo.via*	*syngo.via* software	Basic software.
2.	Интерфейс *syngo.via* «Вызов изображения»	Image call-up	Interface provided by *syngo.via* for e systems to initiate an image call-up a *syngo.via* (load and unload).
3.	Документация пользователя:	User documentation	User documentation consists of infor about usage, applications, safety and components of the system.
3.1.	- Руководство пользователя	Operator Manual	User documentation consists of infor about usage, applications, safety and components of the system.
3.2.	- Руководство администратора	Administrator manual	User documentation consists of inform about usage, applications, safety and components of the system.
3.3.	- Замечания, касающиеся новой версии	Release Information – Basics	User documentation consists of inform about usage, applications, safety and components of the system.
3.4.	- Краткая инструкция	Quick Guide – Quick Startup Guide	User documentation consists of inform about usage, applications, safety and components of the system.
3.5.	- Приложение к эксплуатационной документации для России	UM supplement for Russia	User documentation consists of inform about usage, applications, safety and components of the system.
4.	Программные функции, интерфейсы, приложения, модули и компоненты:	Program modes, interfaces, applications, modules and components:	-
4.1.	- Интерфейс пользователя клинических исследований, и/или	- Clinical User interface and/or	Interactive user interface to access syng functionality.
4.2.	- Интерфейс пользователя администрирования и обслуживания, и/или	- Administration and Service User Interface (*syngo.via* Administration Portal) and/or	Interactive user interface to access syng service functionality.
4.3.	- Интерфейс «Прямая передача данных», и/или	- Direct Image Transfer and/or	A fast data transfer link between the sy modalities and *syngo.via*.
4.4.	- Интерфейс	- HL7/DICOM and/or	Standard communication interfaces for

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

#	Name of component in Russian	Name of component in English	
	HL7/DICOM, и/или		communication in medical systems. *syngo.via* is thus able to communicate with information systems such as RIS, PACS, and modalities from Siemens or other vendors.
4.5.	- Функция для аутентификации пользователей, и/или	- Active Directory and/or	Active Directory is used for user authentication.
4.6.	- Функция для отправки системных сообщений или SMS, и/или	- SMTP and/or	For sending important system messages as e-mails or SMS.
4.7.	- Функция для сопоставления имен с IP-адресами, и/или	- DNS and/or	For resolving names to IP addresses.
4.8.	- Универсальные функциональные возможности (не более 10 шт.), и/или:	- Universal functionality	Each *syngo.via* comes with universal imaging capabilities that provide general 2D and 3D multi-modality reading, for example, CT Reading, MR Reading or PET/CT Reading.
4.8.1.	- функции 2D многомодального просмотра	- 2D multi-modality reading	
4.8.2.	- функции 3D многомодального просмотра	- 3D multi-modality reading	
4.8.3.	- функция диагностического просмотра КТ	- CT reading	
4.8.4.	- функция диагностического просмотра МР	- MR Reading	
4.8.5.	- функция диагностического просмотра ПЭТ/КТ	- PET/CT Reading	
4.8.6.	- функция диагностического просмотра ОФЭКТ/КТ	- SPECT/CT Reading	
4.8.7.	- функция диагностического просмотра маммографии	- MG Breast	
4.8.8.	- функция расширенного 3D просмотра	- Cinematic VRT	
4.8.9.	- функция мобильного просмотра	- WebViewer	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

#	Name of component in Russian	Name of component in English	
4.9.	- Стандартные приложения (не более 300 шт.), и/или	- Standard applications	Standard applications provide a wide of functionality that is required for a clinical field
4.10.	- Дополнительные приложения (не более 300 шт.), и/или	- Optional applications	On top of the standard scope of deliv *syngo.via*, a vast range of additional advanced applications are optionally available.
4.11.	- Модули «Engine» (не более 300 шт.), и/или	- Engines	Addresses the needs of users who reg work in a specific clinical field.
4.12.	- Модули «Engine Pro» (не более 300 шт.), и/или	- Engines "Engine Pro"	Provides advanced imaging functiona and automatic features for state-of-th reading.
4.13.	- Стандартные пакеты (не более 300 шт.), и/или	- Routine Packages	Routine Packages: provide basic, stan image processing functions for diagno viewing in a specific clinical area.
4.14.	- Дополнительные пакеты (не более 300 шт.), и/или	- Clinical Packages	Clinical Packages: provide additional, advanced imaging features for diagno viewing in a specific clinical area
4.15.	- Компонент управления передачей данных, и/или	- Transfer Management System (TMS)	TMS provides the DICOM interface an Direct Image Transfer interface of syng
4.16.	- Компонент управления рабочими процессами, и/или	- Workflow Management System (WMS)	The main functionality provided by the WMS is administration of scheduled an running workflows, including the trigge of progress messages for external syste It also triggers workflow creation and monitors its progress.
4.17.	- Компонент «Сервер приложений», и/или	- Application Server (APS)	Allows an access on Windows, options 2D, 3D and hybrid view, editing and diagnostic images view.
4.18.	- Компонент управления данными, и/или	- Data Management System (DMS)	DMS supports index data for the information which is stored in STS, and automatic clean up functions with high and lower level mark.
4.19.	- Компонент «Кратковременная память», и/или	- Short Term Storage (STS)	Keeps the data massive received by different modalities. It allows quick acc to data, for example for studies compar or for data analysis based on the large informational massive.
4.20.	- Интерфейс	- SRS Infrastructure	Provides access to the Smart Remote

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

#	Name of component in Russian	Name of component in English	
	«Инфраструктура SRS»		Service back-end.
Accessories			
1.	Лицензионный ключ для активации интерфейса пользователя клинических исследований	License key for Clinical User interface activation.	License key for Clinical User interface activation.
2.	Лицензионный ключ для активации интерфейса пользователя администрирования и обслуживания	License key for Administration and Service User Interface (*syngo.via* Administration Portal)	License key for Administration and Service User Interface (*syngo.via* Administration Portal)
3.	Лицензионный ключ для активации интерфейса «Прямая передача данных»	License key for Direct Image Transfer	License key for Direct Image Transfer
4.	Лицензионный ключ для активации интерфейса HL7/DICOM	License key for HL7/DICOM	License key for HL7/DICOM
5.	Лицензионный ключ для активации функции для аутентификации пользователей	License key for Active Directory	License key for Active Directory
6.	Лицензионный ключ для активации функции для отправки системных сообщений или SMS	License key for SMTP	License key for SMTP
7.	Лицензионный ключ для активации функции для сопоставления имен с IP-адресами	License key for DNS	License key for DNS
8.	Лицензионный ключ для активации универсальных функциональных возможностей (не более 10 шт.):	License key for Universal functionality	License key for Universal functionality
8.1.	- функции 2D	- 2D multi-modality	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

#	Name of component in Russian	Name of component in English	
	многомодального просмотра	reading	
8.2.	- функции 3D многомодального просмотра	- 3D multi-modality reading	
8.3.	- функция диагностического просмотра КТ	- CT Reading	
8.4.	- функция диагностического просмотра МР	- MR Reading	
8.5.	- функция диагностического просмотра ПЭТ/КТ	- PET/CT Reading	
8.6.	- функция диагностического просмотра ОФЭКТ/КТ	- SPECT/CT Reading	
8.7.	- функция диагностического просмотра маммографии	- MG Breast	
8.8.	- функция расширенного 3D просмотра	- Cinematic VRT	
8.9.	-функция мобильного просмотра	- WebViewer	
9.	Лицензионный ключ для активации стандартных приложений (не более 300 шт.)	License key for Standard applications	License key for Standard applications
10.	Лицензионный ключ для активации дополнительных приложений (не более 300 шт.)	License key for Optional applications	License key for Optional applications
11.	Лицензионный ключ для активации модуля «Engine» (не более 300 шт.)	License key for Engines	License key for Engines
12.	Лицензионный ключ для активации модуля «Engine Pro» (не более 300 шт.)	License key for Engines "Engine Pro"	License key for Engines "Engine Pro"
13.	Лицензионный ключ	License key for Routine	License key for Routine Packages

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

#	Name of component in Russian	Name of component in English	
	для активации стандартного пакета (не более 300 шт.)	Packages	
14.	Лицензионный ключ для активации дополнительного пакета (не более 300 шт.)	License key for Clinical Packages	License key for Clinical Packages
15.	Лицензионный ключ для активации компонента управления передачей данных	License key for Transfer Management System (TMS)	License key for Transfer Management System (TMS)
16.	Лицензионный ключ для активации компонента управления рабочими процессами	License key for Workflow Management System (WMS)	License key for Workflow Management System (WMS)
17.	Лицензионный ключ для активации компонента «Сервер приложений»	License key for Application Server (APS)	License key for Application Server (APS)
18.	Лицензионный ключ для активации компонента управления данными	License key for Data Management System (DMS)	License key for Data Management System (DMS)
19.	Лицензионный ключ для активации компонента «Кратковременная память»	License key for Short Term Storage (STS)	License key for Short Term Storage (STS)
20.	Лицензионный ключ для активации интерфейса «Инфраструктура SRS»	License key for SRS Infrastructure	License key for SRS Infrastructure

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8. Capabilities of the Medical Device with other medical devices

syngo.via can be used to receive data from medical devices using a DICOM network connection DICOM media in active or passive ways. To follow this purpose, *syngo.via* supports a variety of DIC SOP (Service-Object Pair) classes. *syngo.via* can also be used to export data from *syngo.via* to be u in medical devices.

syngo.via furthermore supports several ways of external callup of studies.

Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) is a framework utilizing technical standards in order ensure mutual compatibility across different systems of different vendors.

syngo.via supports the following IHE Integration Profiles:

Integration Profile	Actor	Integration Profile Option
Evidence Documents	Evidence Creator	None
Portable Data for Imaging	Portable Media Creator	None
Portable Data for Imaging	Portable Media Importer	None
Portable Data for Imaging	Display	None
Scheduled Workflow	Evidence Creator	None
Scheduled Workflow	Image Display	None
Access to Radiology Information	Image Display	Multiple Sources
Consistent Time	Time Client	None

syngo.via furthermore supports the following integration methods:

- Integration to RTC Workplaces: integration of *syngo.via* workplace with addition workplaces like *syngo* Modality and *syngo* MMWP.
  Integration with PACS: automatic archiving of images based on the pre-defined rule and requesting storage commitment resulting in the success of transfer and storag onto PACS.
- Using Communication Protocols (e.g HL7) and defined interfaces with 3rd-part communication manager applications
- Integration with Department Information System (DIS): considering Patien Information Reconciliation modifications and DMWL support (scheduled procedure).
- Report creation and Exporting: Report Export, Report Transfer, Repor AccessRestriction to those Departmental Information Systems which are able t receive external reports.
- Integration with Modality: integration with modalities and legacy modalities by mean of Patient registration and DMWL support (scheduled procedure).
- Integration with DICOM printer: a DICOM printer is a medical device, which can b reached via the DICOM interface and supports printing via DICOM print.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9. Labeling Information and requirements

Not applicable.
Neither the software *syngo.via* nor its applications are not intended to get in contact with the human body.
However, according to the purpose, accuracy and decisions in the "About" box, results are obtained that provide information important for the use of the corresponding medical device:

Symbol	Symbol Description
CE	CE conformity mark
MD	Medical device
	Date of manufacture

10.Training

Before starting to use *syngo.via*, operators should make use by one of the training possibilities offered by Siemens.

11.Sterility

Not applicable.
syngo.via is a standalone software available for download only. There is no any physical media in scope of delivery with this medical device.

12.Transportation requirements and conditions

Not applicable.
syngo.via is a standalone software available for download only. There is no any physical media in scope of delivery with this medical device.

13. Storage requirements and conditions

Not applicable.
syngo.via is a standalone software available for download only. There is no any physical media in scope of delivery with this medical device.

14.Service life

Our medical engineering products are designed for operation under average conditions in accordance with the Operator Manual for a useful life of 6 (six) years. If the products are operated for longer than

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

this time, additional checks and possibly repairs beyond the usual maintenance procedures may necessary in order to ensure the functional integrity and operating safety of these products.
Please contact Siemens about these measures early enough!

15. Procedure of recycling and disposal

Not applicable.
syngo.via is a standalone software available for download only. There is no any physical media in sco of delivery with this medical device.

16.List of international images/directives/documents applicable to this medical device

EN ISO 9001	Quality Management Systems - Requirements
EN ISO 13485	Medical devices - Quality Management Systems - Requirements for regulator purposes
EN ISO 14971	Medical devices - Application of risk management to medical devices
IEC 62304	Medical device software - Software life cycle processes
IEC 82304-1	Health software - Part 1: General requirements for product safety
DIN 6868-157	Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben
IEC 62366	Medical devices - Application of usability engineering to medical devices Ed. 1.1 Combines IEC 62366 (2007-10) and AMD 1 (2014-01)
GB/T 25000.51	Software engineering. Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE). Requirements for quality of Commercial Off-The-Self (COTS) software product and instructions for testing
ISO/IEC 25051:2014	Software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- Requirements for quality of Ready to Use Software Product (RUSP) and instructions for testing
ISO 15223-1	Symbols for use in the labeling of medical devices
IEEE3333.2.1:2015	IEEE Recommended Practice for Three- Dimensional (3D) Medical Modeling
EN 1041	Information supplied by the manufacture of medical devices
ISO 14001:2015	Environmental management systems - Requirements with guidance for use
OHSAS 18001	Occupational Health and Safety Management Systems Requirements

17.Maintenance

17.1. Information about maintenance

On request, you can have maintenance work performed regularly by the Siemens Customer Service Please contact your Siemens Service to agree on a maintenance contract for your system.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SIEMENS Healthineers

17.2. *Service contacts*

Regular inspections should be a part of the annual maintenance performed by Siemens Service under a service contract. We therefore recommend that you take out a service contract.
It is also possible to take out a service contract based on system usage.
Please contact your authorized local representative in this matter.
The name and address of the local representative in Russia:

Siemens Healthcare LLC
Dubiniskaja str. 96
115093 Moscow, Russia
Tel.: +7 495 737 12 52
Fax: +7 495 737 13 20
www.siemens-healthineers.com/ru/
Customer support center
8 800 550 50 22
(24 hour free line)
service.ru@siemens-healthineers.com

18.Warranty

The warranty for *syngo.via* is part of the "Siemens IT Care Plan" contract between Siemens and the customer. The warranty of the contractor include:

- Service support for technical requests
- Application support
- Software updates
- Software version upgrades
- Services for keeping system efficiency

Siemens IT software-related services are designed to maintain and optimize the system productivity, performance and security.
Typical warranty is 1 year. For the detailed information please contact your local Siemens representative.

19.Contacts for reclamation

The complaint may be submitted only for those issues which have not been the subject of the device acceptance procedure performed in accordance with the terms of the contract.

In case the system does not operate properly or does not perform commands as described in operating manual contact manufacturer representative service center in RF.

Contacts for questions and reclamations in Russia:

Siemens Healthcare LLC
Dubiniskaja str. 96
115093 Moscow, Russia
Tel.: +7 495 737 12 52
www.siemens-healthineers.com/ru/

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SIEMENS Healthineers

Customer support center
8 800 550 50 22
(24-hour free line)
service.ru@siemens-healthineers.com

Contacts for questions and reclamations in the country of legal manufacturer:

Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127,
91052 Erlangen,
Germany
Tel.: +49 9131 84-0
www.siemens-healthineers.com

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Перевод с английского и немецкого языков на русский язык/

SIEMENS Healthineers

Siemens Healthcare GmbH, SYNGO (SY), Siemensstr. 1, 91301 Forchheim
(«Сименс Хелскэа ГмбХ», SYNGO (SY), Сименсштрассе. 1, 91301 Форххайм)

Имя Виктория Бенц
Департамент SHS DI SY QT RC

Телефон +49 (172) 1558687
E-mail viktoria.benz@siemens-healthineers.com

Дата 29 марта 2022 г.

В Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения Российской Федерации

Настоящим подтверждаем, что следующий документ был разработан, подготовлен и выпущен производителем медицинского изделия.

Приложение к эксплуатационной документации для России - Программное обеспечение, предназначенное для просмотра, обработки, передачи и хранения медицинских изображений *syngo.via*, с принадлежностями.

С уважением,
По поручению и от имени Siemens Healthcare GmbH («Сименс Хелскэа ГмбХ»),

/Подпись/

Таня Кнауэр
Руководитель отдела нормативно-правового регулирования

/Подпись/

Томас Франк
Руководитель отдела управления качеством

Siemens Healthcare GmbH
Управление: Бернхард Монтаг, Президент и Главный исполнительный директор; Йохен Шмидт, Кристоф Циндель

Председатель Наблюдательного совета: Ральф П. Томас
Юридический адрес: Мюнхен, Германия; Коммерческий реестр: Мюнхен, HRB 213821
WEEE рег. № DE 64872105

Сименсштрассе 1
91301 Форххайм
Германия

Тел.: +49 (9191) 18 0
siemens.com/healthcare

SCF 12/2019 V17.04

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Номер документа в реестре нотариуса R 0734/2022 Th

Я, Мартин Рейс, нотариус в г. Форххайме, удостоверяю, что документ на обратной стороне страницы подписан в моем присутствии

г-жа Таня Кнауэр,
дата рождения 15 апреля 1983 г.,
со служебным адресом: Siemens Healthcare GmbH («Сименс Хелскэа ГмбХ»),
Сименсштрассе 1, 91301 Форххайм, Германия
личность мною, нотариусом, установлена.

Согласно его заявлению, он представляют интересы компании
Siemens Healthcare GmbH («Сименс Хелскэа ГмбХ»)

г. Форххайм / Верхняя Франкония, 31 марта 2022 г.

/Подпись/
Мартин Рейс
нотариус

/Печать/:
МАРТИН РЕЙС НОТАРИУС В Г. ФОРХХАЙМЕ

Номер транзакции: 14680

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

1. Страна: Федеративная Республика Германия

   Настоящий официальный документ

2. подписан нотариусом Мартином Рейсом

3. выступающим в качестве нотариуса.

4. скреплён печатью нотариуса Мартина Рейса в г. Форххайме

Удостоверено

5. в г. Бамберг 6. 04 апреля 2022 г.

7. Председателем окружного суда Бамберга

8. за № 910 a – 404/2022

9. Печать 10. Подпись

По поручению

/Печать/: Председатель
окружного суда
Бамберга

/Подпись/

Мишель Зайдельманн
Судебный служащий

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SIEMENS Healthineers

«Сименс Хелскэа ГмбХ» (Siemens Healthcare GmbH),
Henkestr. 127,
91052 Erlangen,
Германия

Приложение к эксплуатационной документации для России

Программное обеспечение, предназначенное для просмотра, обработки, передачи и хранения медицинских изображений syngo.via, с принадлежностями

Дополнительная информация, относящаяся к эксплуатационной документации, для России

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1. Наименование медицинского изделия

Программное обеспечение, предназначенное для просмотра, обработки, передачи и хранения медицинских изображений *syngo.via*, с принадлежностями.

2. Информация о производстве медицинского изделия

Официальный производитель:

«Сименс Хелскэа ГмбХ» (Siemens Healthcare GmbH)
Henkestr. 127,
91052 Erlangen, Германия
www.siemens-healthineers.com

Место производства:

«Сименс Хелскэа ГмбХ» (Siemens Healthcare GmbH)
SYNGO (SY)
Siemensstr. 1, 91301
Forchheim, Германия

Наименование и адрес уполномоченного представителя производителя в России:

ООО «Сименс Здравоохранение»
ул. Дубининская, д. 96,
115093, г. Москва, Россия
Тел.: +7 495 737 12 52
www.siemens-healthineers.com/ru/

3. Назначение медицинского изделия

3.1. Назначение

syngo.via — это программа, предназначенная для просмотра, обработки, передачи и хранения медицинских изображений.

Систему можно использовать автономно или совместно с широким спектром указанных и немодифицированных программных опций на базе *syngo*.

Система *syngo.via* поддерживает интерпретацию и анализ результатов исследований в различных подразделениях лечебных учреждений, например в отделениях радиологии, ядерной медицины и кардиологических отделениях.

Система не предназначена для отображения цифровых маммограмм с целью диагностики в США.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.2. Показания к применению

Программа *syngo.via* предназначена для рендеринга изображений, последующей обработки и управлением изображениями DICOM с целью поддержки их интерпретаций в радиологии, ядерной медицине и кардиологии.

3.3. Профили пользователей

Помните, что следующие профили могут на практике различаться в зависимости от организации (клиники), квалификации и персональных обязанностей, поэтому их следует использовать только в качестве примеров.

Для *syngo.via* определены следующие роли и профили пользователей:

Technologist (Radiographer) [Технический специалист (рентгенолаборант)]

- Функция
  - Контроль качества изображений
  - Подготовка изображений для диагностического просмотра, например изменение размера, расположения или параметров окна
  - Создание предварительных маркеров или измерений
  - Создание дополнительных серий результатов, например параллельных диапазонов
  - Отправка данных для архивирования
- Знания и опыт
  - Среднее профессиональное образование
  - Обучение рентгенолаборантов
  - Опыт работы
  - Свидетельство о прохождении подготовки по работе с оборудованием или соответствующий опыт работы с оборудованием

Radiologist (Рентгенолог)

- Функция 1 (например, клинические ординаторы)
  - Выполнение визуализационного исследования
  - Экспорт изображений пациентов
  - Создание отчетов без подтверждения
  - Обеспечение безопасности пациентов и сотрудников во время инвазивных процедур
  - Отправка данных для архивирования
- Функция 2 (например, лечащие врачи)
  - Задачи в рамках функции 1, перечисленные выше
  - Подтверждение назначения (медицинский осмотр)
  - Подтверждение отчетов
- Знания и опыт
  - Диплом о высшем медицинском образовании
  - Специалист по рентгенологии

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Опыт работы
- Свидетельство о прохождении подготовки по работе с оборудованием или соответствующий опыт работы с оборудованием

Clinical Administrator (Администратор медицинского учреждения)

- Функция
  - Настройка параметров, связанных с приложением
  - Настройка параметров, связанных с рабочим процессом
  - Пользовательская настройка клиентского
  - программного обеспечения
  - Управление данными о пациентах
  - Непосредственная поддержка рентгенологов
- Знания и опыт
  - Рентгенолог или рентгенолаборант, с опытом работы, свидетельство о прохождении подготовки по работе с оборудованием или соответствующий опыт работы с оборудованием, и знания о рабочем процессе RIS/PACS.
  - Специалист по работе с приложениями, который обычно работает в рентгенологическом отделении
  - Архивирование, управление памятью Short-Term Storage (STS)
  - Знание DICOM

IT Administrator (ИТ-администратор)

- Функция
  - Управление ИТ-инфраструктурой сети клиники и системы PACS/RIS
  - Администрирование и настройка ИТ-компонентов системы *syngo.via*
  - Обеспечение безопасности и защиты данных, управление лицензиями
  - Конфигурирование и администрирование узлов DICOM
  - Управление памятью Short-Term Storage (STS), а также резервное копирование и архивирование
  - Управление учетными записями и ролями пользователей
- Знания и опыт
  - Экспертные знания в области ИТ по оборудованию, программному обеспечению и проблемам операционной системы
  - Знание английского языка (свободное владение разговорным и письменным языком)
  - Управление данными
  - Администрирование пользователей
  - Сети
  - Рабочий процесс RIS/PACS
  - Управление лицензиями

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.4. Целевая группа пациентов

syngo.via не имеет никаких ограничений, касающихся популяции пациентов (таких как возрастные, весовые, по состоянию здоровья), ни ограничений по области тела или типу тканей.

3.5. Противопоказания

Система *syngo.via* не предназначена для получения маммографических изображений с целью диагностики в США.
syngo.via не следует использовать как средство долгосрочного архивирования данных изображений пациентов.
syngo.via не следует использовать как единственное основание для принятия клинического решения.

3.6. Возможные побочные действия

Отсутствуют известные побочные эффекты.

3.7. Метод применения

Медицинское изделие не предназначено для непосредственного применения у пациентов, а используется после процедуры (например, компьютерной томографии), назначенной врачом и выполненной рентгенологическим персоналом с учетом индивидуальных показаний.

3.8. Климатические требования в кабинете для обследований

Не применимо.
syngo.via — это программное обеспечение, доступное только для загрузки. В комплект поставки данного медицинского изделия не входят какие-либо физические носители.

3.9. Климатические требования к условиям транспортировки и хранения

Не применимо.
syngo.via — это программное обеспечение, доступное только для загрузки. В комплект поставки данного медицинского изделия не входят какие-либо физические носители.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SIEMENS Healthineers

4. Классификация медицинского изделия

4.1. *Тип медицинского изделия в соответствии с номенклатурной классификацией*

Вид медицинского изделия в соответствии с Российской номенклатурной классификацией: 240240.

4.2. *Класс потенциального риска применения медицинского изделия*

Медицинское изделие предназначено для передачи энергии в виде ионизирующего излучения и относится к классу **2а**.

4.3. *Тип контакта с телом человека*

Не применимо.
syngo.via — это программное обеспечение, доступное только для загрузки.

4.4. *Классификация программного обеспечения*

Класс безопасности медицинского изделия согласноIEC 62304 – **Класс B**.
Версия выпуска программного обеспечения: VB60.
Полная версия программного обеспечения: VB60A и выше.

4.5. *Поддерживаемые языки*

syngo.via поддерживает следующие языковые схемы интерфейса пользователя:

- Английский
- Немецкий
- Французский
- Испанский
- Японский
- Китайский (упрощенный)

syngo.via Administration Portal имеется только на английском языке.

4.6. *Поддерживаемые наборы символов*

- 7-битный ASCII
- Латинский алфавит №1 (IR100), №2 (IR101), №3 (IR109), №4 (IR110)
- Кириллица
- Арабский
- Греческий
- Иврит
- Японские катакана и ромадзи
- Тайские иероглифы
- Японский JIS X 0208: кандзи
- Японский JIS X 0212: дополнительный набор кандзи
- Корейский KS X 1001: хангыль и ханджа
- Юникод UTF-8
- Китайский GB18030

5. Принципы работы медицинского изделия

Анализ медицинского изображения - важный шаг в клинической медицине. Он необходим для постановки диагноза, планирования лечения и определения результатов лечения пациента. Раньше медицинские изображения записывали на пленку, и клиницисты проявляли их и читали

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

по отдельности. Цифровизация проложила путь к более удобному просмотру, манипулированию, обмену данными между медицинскими системами и хранению медицинских изображений.
Обработка медицинских изображений увеличивает скорость анализа медицинских изображений. В последнее время наблюдается стремительный рост качества медицинской визуализации не только благодаря усовершенствованному оборудованию, но также благодаря реализации сложных программных алгоритмов обработки этих изображений. Благодаря достижениям в технологиях визуализации, таких как 3D-визуализация, врачи могут легко переключаться между аксиальной, фронтальной, сагиттальной и косой проекциями.

syngo.via — это автономное программное приложение, обеспечивающее расширенную визуализацию, достигающее всех поставленных целей и помогающее клиницистам различных специальностей в оценке медицинских результатов.
syngo.via — это программа для постобработки и просмотра, которая включает функцию управления рабочим списком, автоматическую предварительную обработку, а также инструменты постобработки.
syngo.via обеспечивает высокоэффективный просмотр и обработку изображений в любом месте больницы или из удаленного места. Клиентское рабочее место *syngo.via* не привязано к физическому расположению или компьютерному оборудованию и поддерживает несколько сценариев установки / интеграции, упомянутых ниже.

- Сценарий автономного программного обеспечения *syngo.via*
- На основе PACS: *syngo.via* в качестве высокоэффективного приложения для визуализации, встроенного в рабочую среду считывания PACS
- На основе RIS: *syngo.via* как интерфейс рутинного считывания, интегрированный в RIS
- На основе EHR: *syngo.via* как интерфейс рутинного считывания для радиологии, встроенный в считывающую среду системы EHR
- Интеграция с модальностями
- Интеграция с принтером DICOM

В соответствии с политикой безопасности на месте установки оператор может войти в *syngo.via* как пользователь Windows (единый вход) или ввести дополнительные учетные данные. После входа в *syngo.via* система оператора подключается к серверу по умолчанию, с которого извлекаются данные изображения. Браузер пациентов получает данные пациента с этого сервера.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SIEMENS Healthineers

5.1. *OpenApps*

Программное обеспечение *syngo.via* также поддерживает встроенную технологию Digital Marketplace (*syngo.via* OpenApps). Она позволяет клиенту просматривать, загружать и тестировать приложения от Siemens Healthineers или других поставщиков, интегрированных в среду *syngo.via*.

Например, это решение позволяет клиентам загружать и использовать прототипы приложений для исследовательских целей.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6. Технические данные: Спецификации и характеристики

6.1. *Требования к аппаратному обеспечению*

Варианты ПО syngo.via

Можно заказать соответствующие варианты программного обеспечение *syngo.via*, как указано ниже:

- *syngo.via* Сервер XL
  (Рекомендуется для корпоративных сценариев с ограничением до 25 kpry[1], идеально для 1–15 одновременных пользователей)
- *syngo.via* Сервер L
  (Рекомендуется для отделений с ограничением до 15 kpry[2], идеально для 1–7 одновременных пользователей)
- *syngo.via* Workstation
  (рекомендуется для мультимодальных, автономных сценариев с ограничением до 7 kpry[2], идеально для 1-2 одновременных пользователей)
- *syngo.via* Workplace для CT, MI, BreastCare, и RT
  (рекомендуется для мультимодальных, автономных сценариев с ограничением до 7 kpry[2], для 1 пользователя)

При выборе конфигурации оборудования для программного обеспечения *syngo.via* необходимо учитывать следующее:

- Количество одновременно визуализируемых исследований / срезов
- Количество одновременных пользователей
- Срок, в течение которого изображения должны быть доступны в кратковременной памяти *syngo.via*

Объем данных и размер сервера также зависят от размера используемых клинических пакетов и приложений. Кроме того, необходимо учитывать увеличение количества изображений в исследовании, а также общее увеличение количества исследований, что приводит к увеличению использования кратковременной памяти с течением времени.

Спецификации аппаратного обеспечения и виртуальной установки

Примечание: регистрационное досье в целом и этот документ в частности содержат информацию о программном обеспечении как медицинском изделии (SAMD). Любая информация об оборудовании, включенная в регистрационное досье, не должна рассматриваться как часть медицинского изделия, представленного для регистрации на территории ЕАЭС. Компания Siemens Healthineers разрешает поставку аппаратной части вместе с медицинским изделием, но такая аппаратная часть не обязательно должна рассматриваться как часть медицинского изделия, представленного для регистрации на территории ЕАЭС.

Программное обеспечение *syngo.via* может поставляться со специализированным аппаратным обеспечением на базе Hewlett Packard или развертываться и использоваться в виртуальных средах на основе VMware и Hyper-V. Аппаратные варианты на основе Hewlett Packard предназначены для обеспечения высокопроизводительных и надежных операций для доступных классов программного обеспечения с указанными ниже профилями нагрузки (количество

[1] kpry (тысяч процедур/исследований в год)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

одновременно визуализируемых срезов) и общим количеством срезов, хранящихся в краткосрочной памяти *syngo.via*.

Аппаратное обеспечение на основе HP[2]	Тип аппаратного обеспечения	Рабочая станция/рабочее место	Сервер L	Сервер XL	Сервер XL+ высокой производительности
	ЦПУ	Intel® Xeon® Gold	2x Intel® Xeon® Gold	2x Intel® Xeon® Gold	2x Intel® Xeon® Gold
	Оперативная память	96 Гб	192 Гб	192 Гб	384 Гб
	ГПУ	RTX4000	RTX4000	RTX4000	RTX6000
	Хранилище	1.8 Тб	5.0 Тб Опциально Адаптер 10 Гбит/с	10.0 Тб Адаптер 10 Гбит/с	Твердотельный накопитель 15 Тб Адаптер 10 Гбит/с
Макс. Число одновременных срезов[3]		16.000	46.000	46.000	92.000
Макс. Число срезов в краткосрочной памяти в несжатом состоянии		~ 540.000	~ 2,100.000	~ 4,500.000	~ 9 100 000

Виртуализация сервера

Этот вариант позволяет заказчику использовать собственные виртуализированные инфраструктуры, что позволяет плавно интегрировать *syngo.via* в существующую ИТ-инфраструктуру[4]. Для ориентировки по размерам см. информацию ниже о профилях нагрузки, приведенных выше.

	Рабочая станция/рабочее место	**Сервер L**	**Сервер XL**
Рекомендованные ядра ВЦП	16	32	48
Рекомендованная память	96 Гб	192 Гб	192 Гб
Размер диска для хранения данных (рекомендованный)	2.3 Тб	5.7 Тб (5 Тб STS + оставшиеся диски для OS, DB, резервного копирования и обслуживания)	10.9 Тб (10 Тб STS + оставшиеся диски для OS, DB, резервного копирования и обслуживания)

[2] Подробная информация об аппаратной части HP (типы ЦПУ/ГПУ, оперативная память, и место на диске) может быть изменена. Представленные характеристики аппаратной части могут рассматриваться как рекомендуемые.

[3] Одновременный рендеринг срезов основан на матрице изображения размерностью 512 x 512 бит.

[4] Поддерживается только с соответствующим присвоенным ГПУ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если доступны новейшие карты NVIDIA vGPU OpenGL и GRID, рекомендуется включить поддержку графического процессора. NVIDIA vGPU поддерживает функции VMware vMotion и моментальный снимок с новой технологией карты GPU-GRID.

Примечание:

В обязанности оператора входит:

- предоставить виртуальную машину для размещения сервера приложений *syngo.via*.
- предоставить Microsoft Server Operating System Server 2019
- обеспечить, чтобы лицензия на операционную систему Microsoft (Windows Server), работающую на виртуальной машине *syngo.via*, соответствовала положениям и условиям Microsoft для работы в виртуализированной среде.

Перечисленные требования к ресурсам действительны для виртуализированных сред. Установка в невиртуализированных средах обычно не поддерживается.

Примечание об условиях жизненного цикла Microsoft

Позаботьтесь о том, чтобы операционные системы и программное обеспечение Microsoft Server (например, SQL), а также клиентские операционные системы лежали в основе https://support.microsoft.com/en-us/hub/4095338/microsoft-lifecycle-policy.

Предостережения:

Если используемое программное обеспечение больше не поддерживается политикой управления жизненным циклом программного продукта Microsoft, сервисная организация Siemens Healthineers может больше не иметь возможности предоставлять поддержку в случае возникновения проблем.

Клиенты *syngo.via*

Аппаратное и программное обеспечение[5]

Клиентское ПО необходимо установить на каждом клиентском компьютере. За установку клиента отвечает ИТ-администратор, для этого требуются права администратора на клиентском компьютере.

Клиентское программное обеспечение можно установить и обновить с помощью стандартного установщика Microsoft Windows.

Инструменты проверяют наличие обновленных версий программного обеспечения на сервере *syngo.via* и могут загружать и устанавливать обновления. Виртуализация клиента также возможна при следующих условиях:

- VMWare Horizon (с View) 5.5 и выше;
- Citrix XenDesktop 7 или выше.

Компонент	Минимальные требования	Рекомендуемые требования
Процессор	Минимальные требования: Intel Core i3 2.5 ГГц или выше	Intel Core i5 8600 3.4 ГГц или выше
ОЗУ	6 Гб	8 Гб

[5] Используемое аппаратное обеспечение должно отвечать требованиям МЭК 60950-1/EN 60950-1.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Жесткий диск компьютера (свободное место для клиентского ПО)	≥ 1.5 Гб	≥ 3 Гб
Графический адаптер	OpenGL 1.1 (мин. 1024 x 769)	OpenGL 2.0 или выше с графическими адаптерами NVIDIA (например, NVIDIA Quadro K620)
Пиксельная глубина графических адаптеров	16–32 бита	16–32 бита

Примечание: Другое работающее программное обеспечение на клиенте может повлиять на производительность.

Требования к ПО

- Microsoft Windows 10 (Home, Pro, Education, Enterprise)
- Microsoft VC10, VC12 и VC14 Runtime
- Microsoft .NET framework 4.8 или выше
- Windows Media Player 9 или выше
- Internet Explorer 11 (можно использовать более свежие версии, такие как Microsoft Edge)
- Siemens Healthineers TeamViewer Connector Repack
- Siemens Healthineers TeamViewer Repack
- TeamViewer ModeratorGateway (Siemens - Repack)
- Siemens Healthineers VNC Repack и
- Apple OS X (эмуляция операционных систем Microsoft Windows, как указано выше – с использованием ПО, такого как Parallels Desktop для Mac)

VC Runtime, репаки Siemens Healthineers для TeamViewer, VNC и .NET framework устанавливаются автоматически, если они недоступны на клиенте. Программа Media Player должна быть установлена пользователем вручную, если снимки экрана и видео необходимо воспроизвести на клиенте. Для всех этих установок требуются права администратора.

Примечание: ИТ-администратор должен убедиться, что аппаратные драйверы клиента *syngo.via*, в частности драйвер ГПУ, обновлены.

В программе Internet Explorer должны быть включены следующие параметры безопасности:

- Скачивание файлов
- Активные сценарии (JavaScript)
- Предоставление незашифрованных данных
- Элементы управления ActiveX и плагины

Требуемое оборудование для клиентов и серверов *syngo.via* может различаться в зависимости от конкретных потребностей и ожидаемой производительности.

Мониторы

Качество отображаемых изображений во многом зависит от качества и настроек используемых мониторов, видеокарт и графических драйверов. В США мониторы (дисплеи) не должны

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

использоваться для диагностики, если только для монитора (дисплея) не получено специально для этой цели разрешение 510 (k).
Заказчик несет ответственность за совместимость клиентских мониторов с графическими картами и графическими драйверами.
В его / ее обязанности также входит использование подходящих мониторов для диагностических целей.
Мы рекомендуем использовать один монитор с разрешением не менее 2 МП или два монитора с разрешением не менее 2 МП.
syngo.via поддерживает следующие мониторы:

- Мониторы с альбомной и портретной ориентацией и широкоэкранные мониторы, цветные или черно-белые, с разрешением до 6 МП для считывания диагностических данных;
- Мониторы 8 МП, 10 МП и 12 МП, которые рассматриваются как мониторы 2x4 / 2x5 / 2x6 МП;
- Два офисных горизонтальных монитора для демонстрации изображений с помощью проекторов;
- Два 5-мегапиксельных портретных черно-белых монитора в дополнение к 1 или 2 офисным цветным мониторам для чтения изображений MG (5 МП, черно-белый) и изображений MR и US (цветные офисные мониторы) для мультимодального считывания изображений груди. Поддерживаются следующие варианты вывода: не менее 8 x 8 сегментов на монитор;
- Монитор Barco UNITI 12 МП (2 x 6 МП) с контроллером Barco только для клиентских систем *syngo.via*.

Требования к сети

Серверу требуются два статических IP-адреса, которые должен предоставить заказчик.
Поскольку безупречная связь между сервером *syngo.via* и клиентом *syngo.via* имеет решающее значение для работоспособности системы, надежная и производительная сеть является предпосылкой для успешной интеграции.

	Минимальные требования	**Рекомендуемые требования**
Соединение с внутрибольничной сетью	100 Мбит/с 1 Гбит/с для варианта L/XL	1 Гбит/с 10 Гбит/с для варианта L/XL
Соединение с удаленным клиентом[6]	Скачивание: 10 Мбит/с Загрузка: 1.5 Мбит/с Задержка передачи данных: 20 мс–25 мс (эпизодическое использование для удаленного просмотра	Скачивание: 30 Мбит/с Загрузка: 2 Мбит/с Задержка передачи данных: 10 мс (рутинное использование в клинической практике)

[6] Передача между сервером и клиентом может быть сжата в зависимости от профилей конфигурации. Настройкой по умолчанию для отображения изображений является сжатие без потерь для окончательных изображений, отображаемых на мониторе. Во время взаимодействия с изображениями изображения могут отображаться с уменьшенным разрешением. Пользователя постоянно информирует о текущем качестве изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	данных)	
	Обновления ПО	Регулярное распространение обновлений программного обеспечения для повышения производительности и надежности системы

Пакеты внедрения

Клиническая ИТ-инфраструктура разнообразна, поэтому гибкая интеграция программного обеспечения является ключом к эффективному рабочему процессу чтения. ПО *syngo.via* может быть реализовано на различных уровнях в зависимости от существующих программных решений, желаемого потока данных и диагностических процессов.

Базовый пакет реализации

Это включает в себя подключение к валидированной модальности DICOM Siemens Healthineers и архивирование изображений в PACS.

В качестве примера можно реализовать следующий сценарий чтения:



Рабочее место технолога

Постобработка в ПО *syngo.via* и отправка систему PACS

Рабочее место рентгенолога

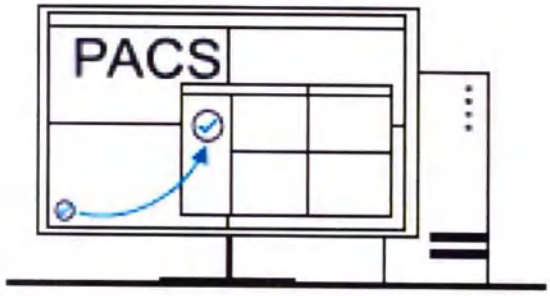
Чтение в системе PACS, доступ к исследованиям AV

Пакет реализации на основе PACS

Это включает подключение к модальностям DICOM с архивацией изображений в системе PACS и вызов изображений непосредственно из системы PACS. Клиенты *syngo.via* могут быть установлены как вне, так и внутри того же отдела, что и сервер *syngo.via*.

Возможен, например, следующий сценарий чтения:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

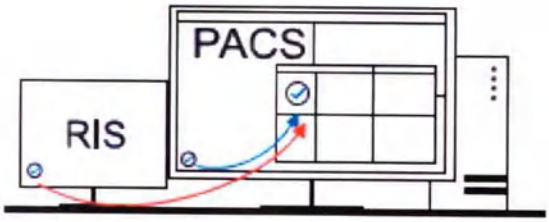


- PACS - ведущая система чтения. Доступ к количественной информации и данным предыдущих исследований в ПО *syngo.via*
- Вызов исследования из системы PACS

Рабочее место рентгенолога
Чтение в системе PACS и ПО *syngo.via*

Пакет реализации на основе RIS

Загрузка исследований в ПО *syngo.via* также может быть организована RIS. *syngo.via* поддерживает рабочие списки DICOM Modality Worklists (DMWL) и автоматическую загрузку исследований с разных площадок клиентов с разными номерами медицинской карты, но с одним и тем же единым списком пациентов (EMPI).



- RIS - ведущая система для управления предварительной выборкой в *syngo.via*. Доступ к количественной информации и данным предыдущих исследований в *syngo.via*
- Study Call-up 4 из PACS
- Study Call-up из рабочего списка RIS / предварительная выборка исследования DMWL

Рабочее место рентгенолога
Чтение в PACS и *syngo.via*

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SIEMENS Healthineers

7. Перечень компонентов и принадлежностей

#	Наименование компонента	Описание
Базовый блок		
1.	Программное обеспечение *syngo.via*.	Программное обеспечение.
2.	Интерфейс *syngo.via* «Вызов изображения»	Интерфейс, предоставляемый *syngo.via* для внешних систем, чтобы инициировать вызов изображения на *syngo.via* (загрузка и выгрузка).
3.	Документация пользователя:	Пользовательская документация состоит из информации об использовании приложений, безопасности и компонентах системы.
3.1.	- Руководство пользователя	Пользовательская документация состоит из информации об использовании приложений, безопасности и компонентах системы.
3.2.	- Руководство администратора	Пользовательская документация состоит из информации об использовании приложений, безопасности и компонентах системы.
3.3.	- Замечания, касающиеся новой версии	Пользовательская документация состоит из информации об использовании приложений, безопасности и компонентах системы.
3.4.	- Краткая инструкция	Пользовательская документация состоит из информации об использовании приложений, безопасности и компонентах системы.
3.5.	- Приложение к эксплуатационной документации для России	Пользовательская документация состоит из информации об использовании приложений, безопасности и компонентах системы.
4.	Программные функции, интерфейсы, приложения, модули и компоненты:	-
4.1.	- Интерфейс пользователя клинических исследований, и/или	Интерактивный пользовательский интерфейс для доступа к функциям *syngo.via*.
4.2.	- Интерфейс пользователя администрирования и обслуживания, и/или	Интерактивный пользовательский интерфейс для доступа к функциям сервиса *syngo.via*.
4.3.	- Интерфейс «Прямая передача данных», и/или	Линия быстрой передачи данных между модальностями *syngo* и *syngo.via*.
4.4.	- Интерфейс HL7/DICOM, и/или	Стандартные коммуникационные интерфейсы для связи в медицинских системах. Таким образом, *syngo.via* может взаимодействовать с информационными системами, такими как RIS, PACS, и модальностями от Siemens или других поставщиков.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

#	Наименование компонента	Описание
4.5.	- Функция для аутентификации пользователей, и/или	Active Directory используется для аутентификации пользователей.
4.6.	- Функция для отправки системных сообщений или SMS, и/или	Для отправки важных системных сообщений по электронной почте или SMS
4.7.	- Функция для сопоставления имен с IP-адресами, и/или	Для преобразования имен в IP-адреса.
4.8.	- Универсальные функциональные возможности (не более 10 шт.), и/или:	Каждое устройство *syngo.via* поставляется с универсальными возможностями визуализации, которые обеспечивают общее мультимодальное считывание в 2D и 3D, например, считывание КТ, считывание МРТ или считывание ПЭТ/КТ.
4.8.1.	- функции 2D многомодального просмотра	
4.8.2.	- функции 3D многомодального просмотра	
4.8.3.	- функция диагностического просмотра КТ	
4.8.4.	- функция диагностического просмотра МР	
4.8.5.	- функция диагностического просмотра ПЭТ/КТ	
4.8.6.	- функция диагностического просмотра ОФЭКТ/КТ	
4.8.7.	- функция диагностического просмотра маммографии	
4.8.8.	- функция расширенного 3D просмотра	
4.8.9.	- функция мобильного просмотра	
4.9.	- Стандартные приложения (не более 300 шт.), и/или	Стандартные приложения предоставляют широкий спектр функций, необходимых для конкретной клинической области.
4.10.	- Дополнительные приложения (не более 300 шт.), и/или	В дополнение к стандартному комплекту поставки *syngo.via* опционально доступен широкий спектр дополнительных расширенных приложений.
4.11.	- Модули «Engine» (не более 300 шт.), и/или	Удовлетворяет потребности пользователей, регулярно работающих в определенной клинической области.
4.12.	- Модули «Engine Pro» (не более 300 шт.), и/или	Предоставляет расширенные функции визуализации и автоматические функции для современного чтения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

#	Наименование компонента	Описание
4.13.	- Стандартные пакеты (не более 300 шт.), и/или	Стандартные пакеты: предоставляют базовые стандартные функции обработки изображений для диагностического просмотра в конкретной клинической области.
4.14.	- Дополнительные пакеты (не более 300 шт.), и/или	Дополнительные пакеты: предоставляют дополнительные расширенные функции визуализации для диагностического просмотра в конкретной клинической области.
4.15.	- Компонент управления передачей данных, и/или	Предоставляет интерфейс DICOM и интерфейс прямой передачи изображений *syngo.via*.
4.16.	- Компонент управления рабочими процессами, и/или	Основная функциональность, предоставляемая компонентом управления рабочими процессами, — это администрирование запланированных и запущенных рабочих процессов, включая инициирование сообщений о ходе выполнения для внешних систем. Он также запускает создание рабочего процесса и отслеживает его ход.
4.17.	- Компонент «Сервер приложений», и/или	Позволяет получить доступ к окнам, опциям 2D, 3D и гибридного просмотра, редактированию и просмотру диагностических изображений.
4.18.	- Компонент управления данными, и/или	DMS поддерживает индексные данные для информации, хранящейся в STS, и выполняет функции автоматической очистки с более высокой и более низкой отметкой уровня.
4.19.	- Компонент «Кратковременная память», и/или	Сохраняет массив данных, полученных различными модальностями. Он обеспечивает быстрый доступ к данным, например, для сравнения исследований или для анализа данных на основе большого информационного массива.
4.20.	- Интерфейс «Инфраструктура SRS»	Обеспечивает доступ к бэкэнду Smart Remote Service.
Принадлежности		
1.	Лицензионный ключ для активации интерфейса пользователя клинических исследований	Лицензионный ключ для активации интерфейса пользователя клинических исследований
2.	Лицензионный ключ для активации интерфейса пользователя администрирования и обслуживания	Лицензионный ключ для активации интерфейса пользователя администрирования и обслуживания
3.	Лицензионный ключ для активации интерфейса «Прямая передача данных»	Лицензионный ключ для активации интерфейса «Прямая передача данных»

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

#	Наименование компонента	Описание
4.	Лицензионный ключ для активации интерфейса HL7/DICOM	Лицензионный ключ для активации интерфейса HL7/DICOM
5.	Лицензионный ключ для активации функции для аутентификации пользователей	Лицензионный ключ для активации функции для аутентификации пользователей
6.	Лицензионный ключ для активации функции для отправки системных сообщений или SMS	Лицензионный ключ для активации функции для отправки системных сообщений или SMS
7.	Лицензионный ключ для активации функции для сопоставления имен с IP-адресами	Лицензионный ключ для активации функции для сопоставления имен с IP-адресами
8.	Лицензионный ключ для активации универсальных функциональных возможностей (не более 10 шт.):	Лицензионный ключ для активации универсальных функциональных возможностей
8.1.	- функции 2D многомодального просмотра	
8.2.	- функции 3D многомодального просмотра	
8.3.	- функция диагностического просмотра КТ	
8.4.	- функция диагностического просмотра МР	
8.5.	- функция диагностического просмотра ПЭТ/КТ	
8.6.	- функция диагностического просмотра ОФЭКТ/КТ	
8.7.	- функция диагностического просмотра маммографии	
8.8.	- функция расширенного 3D просмотра	
8.9.	-функция мобильного просмотра	
9.	Лицензионный ключ для активации стандартных приложений (не более 300 шт.)	Лицензионный ключ для активации стандартных приложений (не более 300 шт.)
10.	Лицензионный ключ для активации дополнительных приложений (не более 300 шт.)	Лицензионный ключ для активации дополнительных приложений (не более 300 шт.)
11.	Лицензионный ключ для активации модуля «Engine» (не более 300 шт.)	Лицензионный ключ для активации модуля «Engine» (не более 300 шт.)
12.	Лицензионный ключ для активации модуля «Engine Pro» (не более 300 шт.)	Лицензионный ключ для активации модуля «Engine Pro» (не более 300 шт.)
13.	Лицензионный ключ для активации стандартного пакета (не более 300 шт.)	Лицензионный ключ для активации стандартного пакета (не более 300 шт.)
14.	Лицензионный ключ для активации дополнительного пакета (не более 300 шт.)	Лицензионный ключ для активации дополнительного пакета (не более 300 шт.)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

#	Наименование компонента	Описание
15.	Лицензионный ключ для активации компонента управления передачей данных	Лицензионный ключ для активации компонента управления передачей данных
16.	Лицензионный ключ для активации компонента управления рабочими процессами	Лицензионный ключ для активации компонента управления рабочими процессами
17.	Лицензионный ключ для активации компонента «Сервер приложений»	Лицензионный ключ для активации компонента «Сервер приложений»
18.	Лицензионный ключ для активации компонента управления данными	Лицензионный ключ для активации компонента управления данными
19.	Лицензионный ключ для активации компонента «Кратковременная память»	Лицензионный ключ для активации компонента «Кратковременная память»
20.	Лицензионный ключ для активации интерфейса «Инфраструктура SRS»	Лицензионный ключ для активации интерфейса «Инфраструктура SRS»

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8. Совместимость медицинского изделия и способы интеграции с другими медицинскими изделиями

Программное обеспечение *syngo.via* может использоваться для получения данных от медицинских изделий с помощью сетевого подключения DICOM или носителей DICOM активными или пассивными способами. Для этого *syngo.via* поддерживает множество классов DICOM СОП (сервисно-объектных пар). *syngo.via* может также использоваться, чтобы экспортировать данные из *syngo.via* для использования в медицинских изделиях.

Кроме того, *syngo.via* поддерживает несколько способов внешнего обращения к исследованиям.

Интеграция учреждений здравоохранения (IHE) — это структура, использующая технические стандарты для обеспечения взаимной совместимости между различными системами различных поставщиков.

syngo.via поддерживает следующие профили интеграции IHE:

Профиль интеграции	**Пользователь**	**Опция профиля интеграции**
Документы доказательств	Создатель доказательств	Нет
Портативные данные для визуализации	Создатель портативных медиа-данных	Нет
Портативные данные для визуализации	Импортер портативных медиа-данных	Нет
Портативные данные для визуализации	Дисплей	Нет
Запланированный рабочий процесс	Создатель доказательств	Нет
Запланированный рабочий процесс	Вывод изображения	Нет
Доступ к радиологической информации	Вывод изображения	Несколько источников
Последовательное время	Клиент времени	Нет

Кроме того, *syngo.via* поддерживает следующие методы интеграции:

- Интеграция с рабочими местами RTC: интеграция рабочего места *syngo.via* с дополнительными рабочими местами, как модальность *syngo* и *syngo* MMWP.
  Интеграция с PACS: автоматическое архивирование изображений на основе заранее определенных правил и запрос обязательств по хранению, что приводит к успешному переносу и хранению на PACS.
- Использование коммуникационных протоколов (например, HL7) и определенных интерфейсов со сторонними приложениями администратора передачи данных.
- Интеграция с информационной системой отделения (DIS): рассмотрение изменений согласования информации о пациентах и поддержка DMWL (запланированная процедура).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Создание и экспорт отчетов: экспорт отчетов, передача отчетов, ограничение доступа к отчетам в те ведомственные информационные системы, которые способны принимать внешние отчеты.
- Интеграция с модальностью: интеграция с модальностями и унаследованными модальностями посредством регистрации пациентов и поддержки DMWL (запланированная процедура).
- Интеграция с принтером DICOM: принтер DICOM - это медицинское изделие, доступ к которому осуществляется через интерфейс DICOM и поддерживает печать с помощью принтера DICOM.

9. Информация о маркировке

Неприменимо.

syngo.via — это программное обеспечение, доступное только для загрузки. В комплект поставки данного медицинского изделия не входят какие-либо физические носители.

Тем не менее, во исполнение требований соответствующих стандартов, директив и решений в окне «About» (Информация о программе) приведены следующие символы, предоставляющие информацию, важную для надлежащего применения медицинского изделия:

Символ	Описание символа
CE	Знак соответствия CE
MD	Медицинское изделие
	Дата изготовления

10. Обучение

Прежде чем начать использовать *syngo.via*, операторы должны воспользоваться одной из возможностей обучения, предлагаемых Siemens.

11. Стерильность.

Неприменимо.

syngo.via — это программное обеспечение, доступное только для загрузки. В комплект поставки данного медицинского изделия не входят какие-либо физические носители.

12. Требования и условия транспортировки

Неприменимо.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

syngo.via — это программное обеспечение, доступное только для загрузки. В комплект поставки данного медицинского изделия не входят какие-либо физические носители.

13. Требования и условия хранения

Неприменимо.

syngo.via — это программное обеспечение, доступное только для загрузки. В комплект поставки данного медицинского изделия не входят какие-либо физические носители.

14. Срок службы

Наша медицинская техника рассчитана на 6-летний срок эксплуатации при использовании в типичных условиях в соответствии с руководством по эксплуатации. При более продолжительном использовании изделий для обеспечения их функциональной целостности и безопасной эксплуатации могут потребоваться дополнительные проверки и, возможно, ремонт, выходящий за рамки обычных процедур технического обслуживания.
Обратитесь к Siemens, чтобы договориться о проведении таких мер заранее.

15. Процедура переработки и утилизации (данные о переработке или утилизации медицинских изделий)

Неприменимо.

syngo.via — это программное обеспечение, доступное только для загрузки. В комплект поставки данного медицинского изделия не входят какие-либо физические носители.

16. Перечень международных стандартов/директив/документов, применимых для данного медицинского изделия

EN ISO 13485	Изделия медицинские. Системы управления качеством. Требования для целей регулирования
EN ISO 14971	Медицинские изделия. Процесс управления рисками, связанными с медицинскими изделиями
IEC 62304	Программное обеспечение медицинских изделий — процессы жизненного цикла программного обеспечения
IEC 82304-1	Медицинское программное обеспечение - часть 1: Общие требования к безопасности продукта
DIN 6868-157	Обеспечение качества изображения в рентгенодиагностических компаниях
IEC 62366	Медицинские изделия - Применение инженерии удобства использования к медицинским изделиям Под ред. 1.1: объединяет IEC 62366 (2007-10) и AMD 1 (2014-01)
GB/T 25000.51	Программная инженерия. Требования к качеству программного продукта и его оценка (SQuaRE). Требования к качеству коммерческого программного продукта Off-The-Self (COTS) и инструкции по тестированию

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ISO/IEC 25051:2014	Программная инженерия. Требования к качеству систем и программного обеспечения и их оценка (SQuaRE) Требования к качеству готового программного обеспечения Продукт (РУСП) и инструкция по тестированию
IEEE3333.2.1:2015	Рекомендуемая IEEE практика трехмерного (3D) медицинского моделирования
EN 1041	Информация, предоставляемая производителем медицинских изделий
ISO 14001:2015	Системы экологического менеджмента. Требования с руководством по использованию
OHSAS 18001	Требования к системам управления охраной труда и промышленной безопасностью

17. Техническое обслуживание

17.1. *Информация о техническом обслуживании*

Помимо услуг ремонта, Siemens Healthineers также предлагает полный спектр услуг по профилактическому осмотру и обслуживанию системы. Такие услуги можно заказать по мере необходимости или согласовать в гибком контракте на обслуживание.

17.2. *Контактные данные сервисной службы*

Регулярные проверки должны входить в состав ежегодного технического обслуживания, выполняемого сервисной службой Siemens в рамках контракта на обслуживание. Поэтому мы рекомендуем вам заключить контракт на обслуживание.

Также можно заключить контракт на обслуживание, основанный на использовании системы. Свяжитесь по этому вопросу с местным уполномоченным представителем.
Наименование и адрес местного представителя в России:

ООО «Сименс Здравоохранение»
ул. Дубининская 96
115093, г. Москва, Россия
Тел.: +7 495 737 12 52
Факс: +7 495 737 13 20
www.siemens-healthineers.com/ru/

Центр поддержки клиентов
8 800 550 50 22
(круглосуточная линия)
service.ru@siemens-healthineers.com

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

18. Гарантия

Гарантия на *syngo.via* является частью контракта "Siemens IT Care Plan" между Siemens и заказчиком. Гарантия исполнителя включает в себя:

- Сервисное сопровождение технических запросов
- Поддержка приложений
- Обновление программного обеспечения
- Версия программного обеспечения
- Услуги по поддержанию эффективности системы

Услуги, связанные с ИТ-программным обеспечением Siemens, предназначены для поддержания и оптимизации производительности, эффективности и безопасности системы.
Как правило, срок гарантии составляет 1 год. Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с вашим местным представителем Siemens.

19. Контактные данные для рекламаций

Жалобы могут быть поданы только в отношении вопросов, которые не были предметом процедуры приемки устройства в соответствии с условиями договора.

Если система не функционирует надлежащим образом или не выполняет команды, предусмотренные в руководстве по эксплуатации, обратитесь к представителю сервисного центра в РФ.

Контактные данные для вопросов и рекламаций в России:

ООО «Сименс Здравоохранение»
ул. Дубининская 96
115093, г. Москва, Россия
Тел.: +7 495 737 12 52
http://www.siemens-healthineers.com/ru/

Центр поддержки клиентов
8 800 550 50 22
(круглосуточная линия)
service.ru@siemens-healthineers.com

Контакты для вопросов и рекламаций в стране официального производителя:

Siemens Healthcare GmbH
Хенкештрассе 127,
91052 Эрланген,
Германия
Тел.: +49 9131 84-0
www.siemens-healthineers.com

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

*переводчик Саная Анаит Левоновна*_____

Российская Федерация

Город Москва

Двадцать второго июня две тысячи двадцать второго года

Я, Белякова Ирина Ивановна, временно исполняющий обязанности нотариуса города Москвы Гончаровой Ларисы Николаевны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Саная Анаит Левоновны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № **77/134-н/77-2022-11-1750**.

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

И.И.Белякова

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 31 (тридцать один) лист.

И.И.Белякова

Компьютерная система "Экспресс"

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU