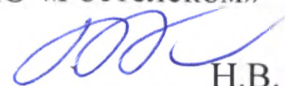
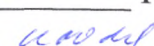




«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Калужского филиала
ПАО «Ростелеком»




Н.В. Каляцкая
«» 2019 г.

Система информационная «ЦАМИ. Телерадиологическая информационная
система» по ТУ 58.29.32-001-17514186-2019

Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию

Версия: 1.0

2019

Оглавление

Общие указания	3
Описание системы	3
Функции системы	3
Регламент и режимы работы системы по реализации функций	3
Перечень эксплуатационных документов	4
Меры безопасности	4
Порядок работы	4
Состав и квалификация персонала, допускаемого к эксплуатации	4
Требования к численности персонала (пользователей) Системы	5
Требования к квалификации персонала, порядку его подготовки и контроля знаний и навыков	5
Порядок установки ПО	6
Описание работ и последовательность их выполнения	7
Описание и последовательность выполнения работ по восстановлению Системы при возникновении аварийных ситуаций (ошибок, сбоев, отказов)	8
Проверка правильности функционирования системы	8
Перечень сокращений, используемых в документе	8

Общие указания

Описание системы

Полное наименование системы: Система информационная «ЦАМИ. Телерадиологическая информационная система» по ТУ 58.29.32-001-17514186-2019.

Краткое наименование: Система, ЦАМИ.

Инфраструктура серверных компонентов Системы (информационные ресурсы) реализует все функциональные возможности Подсистем и обеспечивает их предоставление в виде информационно-коммуникационных технологических (ИКТ) услуг на АРМ пользователей и персонала Системы.

Клиентская часть ЦАМИ функционирует как веб-приложение, обеспечивающее использование функциональных возможностей ЦАМИ посредством интернет-браузера. Поддерживаемые веб-браузеры для работы с ЦАМИ – MS Internet Explorer 9.0 и выше, Mozilla Firefox 35 и выше, Google Chrome 45 и выше. Для работы инструмента просмотра изображений Weasis должна быть установлена и настроена Java платформа версии не ниже 1.6.0.17.

Функции системы

ЦАМИ предназначена для обеспечения:

- автоматизированной передачи, хранения, оперативного обмена и дальнейшего использования результатов диагностических исследований;
- хранения изображений в интегрированном хранилище в нейтральном формате, соответствующем принятым отраслевым стандартам, с возможностью доступа из любого приложения, поддерживающего данные стандарты;
- оперативного обмена диагностическими изображениями между всеми участниками лечебно-диагностического процесса;
- возможности работы с результатами диагностических исследований с применением инструментов экспертного класса;
- контроля качества инструментальной диагностики на всех этапах лечебно-диагностического процесса;
- поддержки оперативного и планового консультирования диагностически сложных случаев с использованием технологий телемедицины;
- преемственности в лечебно-диагностической цепи, формирования стандартов диагностики, перехода на ресурсосберегающие малопленочные и беспленочные технологии работы;
- автоматизации отделений лучевой диагностики в масштабах региона: направления, расписания, конструкторы протоколов, отчеты;
- проведения удаленных консультаций на основе диагностических изображений: создание, логистика, контроль исполнения заявок, консультации в режиме cito!, по диагностически сложным и жизнеугрожающим состояниям, решение вопроса нехватки специалистов.

Регламент и режимы работы системы по реализации функций

Нормальный режим работы – все компоненты Системы работают корректно в защищенном режиме в соответствии с правилами проверки функционирования. В нормальном режиме работы Система работает круглосуточно.

Режим пуска/останов – специальный режим работы, инициируемый ответственными за обслуживание системы. Характеризуется вероятностью нарушения корректной работы отдельных компонентов системы и соответствующими подготовительными мерами.

Аварийное отключение – режим внезапного выхода из строя программной или аппаратной составляющей ЦАМИ.

Регламент работы серверной части Системы и рабочего места пользователя в нормальном режиме работы — круглосуточно 7 дней в неделю.

Перечень эксплуатационных документов

В состав документов, которыми должен дополнительно руководствоваться персонал при эксплуатации Системы входят:

- Общее описание системы;
- Руководство пользователя ЦАМИ;
- Руководство пользователя Телерадиология;
- Руководство пользователя ЦАМИ Мониторинг оборудования
- Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию;
- Краткое руководство на медицинское изделие.

Меры безопасности

Все работы по обслуживанию и эксплуатации ЦАМИ должны соответствовать действующим нормам и правилам техники безопасности.

Порядок работы

Состав и квалификация персонала, допускаемого к эксплуатации

Эксплуатация Системы должна осуществляться техническим персоналом, который обеспечивает выполнение:

- Действий по администрированию Системы, обновление НСИ и настройку параметров, обеспечивающих интеграцию с внешними ИС;
- Регламентных работ, направленных на обслуживание СУБД Системы (оптимизация хранения, индексирование и т. д.);
- Работы по восстановлению работоспособности Системы после аварий и сбоев.

Технический персонал, осуществляющий эксплуатацию системы, должен обладать знаниями на уровне системного администратора следующих систем и ПО:

- ОС семейства Linux (Centos, OpenSuse);
- PostgreSQL;
- Docker;
- Nginx, Apache.

Требования к численности персонала (пользователей) Системы

Численность пользователей определена на этапе проектирования прикладной части Системы из расчета обеспечения функционирования Системы в штатном режиме.

Достижимые показатели Системы приведены в таблице ниже.

№ п/п	Показатель назначения	Единицы измерения	Значение
1	Количество одновременно работающих пользователей	человек	100
2	Среднее время реакции Системы на действия пользователя, не более	секунд	2
3	Максимальное время реакции Системы на действия пользователя, не более	секунд	10
4	Время формирования отчета, страниц в секунду, не менее	страниц в секунду	2
5	Количество сохраняемых медицинских исследований в день, не менее	шт.	1 500
6	Срок хранения документа в Системе, не менее	лет	5

При превышении показателя количества одновременно работающих пользователей допускается пропорциональное изменение значений показателей назначения, за исключением «Срок хранения документа в Системе».

При уменьшении вычислительных мощностей конфигурации серверного оборудования допускается пропорциональное изменение значений показателей назначения.

Требования к квалификации персонала, порядку его подготовки и контроля знаний и навыков

В составе пользователей Системы выделены следующие функциональные роли:

- Специалисты медицинских учреждений;
- Администратор системы;
- Администратор информационной безопасности;
- Администратор МО.

Специалисты медицинских учреждений должны обладать навыками работы с интернет-браузерами MS Internet Explorer 7.0 и выше, Mozilla Firefox 4.0 и выше, Google Chrome.

Администратор Системы обеспечивает функционирование в штатном режиме аппаратных и программных средств Системы. В его функциональные обязанности входит:

- Администрирование программных средств Системы, восстановление ее функционирования при возникновении нештатных ситуаций
- Обеспечение качества служб и сервисов Системы;
- Резервное копирование и восстановление данных;
- Поддержание работоспособности БД.

Для поддержки функционирования Системы Администратор Системы должен обладать знаниями в области информационных и сетевых платформ, на которых будет реализована Система.

В функции Администратора информационной безопасности входит:

- Назначение пользователей в созданные системным администратором группы.
- Контроль действий пользователей, системного администратора и локальных администраторов МО.

Для поддержки функционирования Системы Администратор информационной безопасности должен обладать знаниями в области платформенного ПО, на котором реализована Система.

Администратор МО обеспечивает настройку системных параметров, ведение справочников уровня МО, в случае их наличия, а также управление правами пользователей Системы на уровне МО.

Порядок установки ПО

Для функционирования Системы необходимо придерживаться следующего порядка установки ПО:

- Установить ОС на 3 машины (cami_app, cami_pacs, cami_db).
- Установить dcm4chee на сервер cami_pacs. dcm4chee находится в свободном доступе на сайте <https://www.dcm4che.org/>
- Установить PostgreSQL версии 9.6 на сервер cami_db, открыть на нём доступ серверам cami_app и cami_pacs и создать следующие таблицы:
 - create database cami;
 - create database tele;
 - create database oauth;
 - create database pacsdbs.
- Установить docker-се версии не менее 18 и docker-compose на сервер cami_app. Запросить конфигурационные файлы для docker у Исполнителя.
- Указать будущее имя Системы в файле env.override:

CLUSTER_HOSTNAME=cami.test.ru

HTTP_SCHEMA=https

- Указать необходимый тег:

```
#TAGS
TELE_TAG=33.0.1
TELE_BATCH_TAG=33.0.1
CAMI_TAG=33.0.0
CAMI3_TAG=33.0.0
OAUTH_TAG=33.0.1
NGINX_TAG=33.0.0
INVENTORY_API_TAG=33.0.1
INVENTORY_WEB_TAG=33.0.1
BIRT_TAG=4
BIRT_CONTAINER_TAG=38.0.0
REDIS_TAG=3
ELASTIC_TAG=5.4
MONITORING_API_TAG=33.0.1
MONITORING_API_TAG=40.0.0
APACHE_ZK_TAG=33.0.0
APACHE_KAFKA_TAG=33.0.0
```

- Указать сервер PostgreSQL:

POSTGRES_PORT=5432
 POSTGRES_HOST=IP db
 POSTGRES_USER=postgres
 POSTGRES_PASSWORD=postgres

- Указать данные БД pacs и данные самого pacs:

PACS_DB_HOST=IP db
 PACS_DB_PORT=5432
 PACS_DB_NAME=pacsdb
 PACS_DB_USER=postgres
 PACS_DB_PASSWORD=postgres
 PACS_HOST=IP pacs
 PACS_AET=00STORAGE

- Указать коннекты к вьюерам:

EXTERNAL_BIRT_ENDPOINT=[http://IP app\\$request_uri](http://IP app$request_uri)
 EXTERNAL_WEASIS_PACS_CONNECTOR_ENDPOINT=<http://IP pacs:8081/weasis-pacs-connector>
 EXTERNAL_OVIYAM_ENDPOINT=<http://IP pacs:8084/oviyam>
 EXTERNAL_WEASIS_ENDPOINT=<http://IP pacs:8081/weasis>
 EXTERNAL_WADO_ENDPOINT=<http://IP pacs:8081/wado>
 WEASIS_VIEWER_URL=https://адрес_стенда/weasis-pacs-connector/viewer.jsp?studyUID=
 OVIYAM_VIEWER_URL=https://адрес_стенда/oviyam/oviyam?studyUID=

- Сохранить изменения и запустить с консоли файл up.sh

Описание работ и последовательность их выполнения

Поддержание функционирования Системы требует проведения следующих видов работ:

- Ежедневная профилактика серверной части Системы;
- Работы по обслуживанию базы данных;
- Профилактические работы по поддержанию работоспособности рабочего места пользователя.

Ежедневная профилактика серверной части включает в себя следующие работы:

№ п/п	Описание работ	Действия при наличии нарушений
1	Проверка нормальной работы вентиляторов охлаждения серверов	При нарушении работы вентиляторов заменить вентилятор.
2	Мониторинг журналов системных событий	При наличии ошибок в системном журнале по коду ошибки выяснить причину и выполнить работы по ее устранению.
3	Проверка корректности обновления антивирусного ПО	При наличии ошибок обновления антивирусного ПО выяснить причину и выполнить работы по их устранению.
4	Проверка наличия свободного дискового пространства	При недостатке места на диске рекомендуется удалить ненужные для дальнейшей работы файлы. Если это не решит проблему с местом на диске, необходимо провести работы по наращиванию дискового пространства хранилища данных.

Последовательность выполнения работ при ежедневной профилактике не важна. Данные работы позволяют своевременно выявлять предаварийные ситуации и минимизировать простой системы и соответствуют нормальному режиму функционирования.

В целях модернизации или развития системы выполняются:

- Работы по обновлению/ремонту аппаратной части комплекса;
- Работы по обновлению программного обеспечения.

Описание и последовательность выполнения работ по восстановлению Системы при возникновении аварийных ситуаций (ошибок, сбоев, отказов)

Возможные проблемы и варианты их решения указаны в таблице ниже:

№ п/п	Проблема	Решение
1	ПО аппарата заменили, обновили Производители	Внести настройки аппарата заново из акта подключения
2	ПО аппарата заменили, обновили Сторонние сопровождающие организации	Внести настройки аппарата заново из акта подключения
3	ЛПУ изменило сетевую адресацию (шлюз не может связаться с ЦАМИ)	Восстановить настройки
4	ЛПУ изменило схему коммутации (нет связи между аппаратами и шлюзом)	Восстановить настройки
5	Шлюз. Программный выход из строя	Восстановить настройки или, при необходимости, заменить шлюз
6	Шлюз. Аппаратный выход из строя	Шлюзы поставлялись ЛПУ — ЛПУ готовит замену. Настройки переустановить
7	Коммутатор, межсетевой экран вышел из строя	Сбились настройки сетевого оборудования, установленного для защиты и коммутации аппарата — восстановить на основании данных из акта. Сгорел — заменить
8	Аппарат вышел из строя	Представители ЛПУ оповещают производителя и выясняют причину выхода из строя (очереди, сбой шлюза и т. д.)

Проверка правильности функционирования системы

Персонал, допущенный к работе Системы, перед выполнением каких-либо определённых действий должен проверить правильность функционирования Системы. Последовательность действий по проверке и получаемый по их итогу результат описан в таблице ниже.

№ п/п	Описание действий	Успешный результат
1	Запустить модуль ЦАМИ	На экране отображается диалоговое окно входа в Систему
2	На форме входа в Систему ввести имя (логин) и пароль администратора Системы	Авторизация успешна – на экране отображена главная форма Системы
3	Произвести проверку запуска всех задач (модулей) основного меню Системы	Все задачи (модули) Системы запускаются и доступны для работы

Полная методика проверок работоспособности компонентов Системы и Системы в целом представлена в документе Программе и методике испытаний, поставляемом в пакете эксплуатационных документов по Системе.

Перечень сокращений, используемых в документе

Сокращение	Определение
ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии

Сокращение	Определение
ЛПУ	Лечебно-профилактическое учреждение
МО	Медицинская организация
НСИ	Нормативно-справочная информация
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
ЦАМИ	Центральный архив медицинских изображений



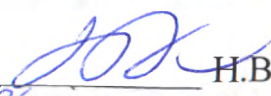
Директор Калужского филиала
ПАО «Ростелеком»
Н.В. Каляцкая



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Калужского филиала
ПАО «Ростелеком»




«26» июля 2019 г.

Система информационная «ЦАМИ. Телерадиологическая информационная
система» по ТУ 58.29.32-001-17514186-2019

Краткое руководство на медицинское изделие

Версия: 1.0

2019

Оглавление

Общие указания 3

 Наименование медицинского изделия 3

 Сведения о производителе..... 3

 Назначение медицинского изделия..... 3

 Область применения и потенциальный потребитель..... 3

 Показания..... 3

 Противопоказания 4

 Возможные побочные действия..... 4

 Риски применения медицинского изделия 4

 Условия применения 4

 Требования к уровню подготовки пользователя 4

Характеристики медицинского изделия..... 4

 Аннотация и пояснения 5

Меры безопасности 6

Подготовка к работе и указания по эксплуатации..... 6

Оборудование 7

 Рекомендуемые требования к компьютеру 7

Сведения о программном обеспечении..... 7

Общая информация..... 8

Данные о маркировке и упаковке 8

Стандарты применимые к медицинскому изделию 8

Утилизация / Удаление..... 9

Требования по охране окружающей среды..... 9

Гарантийные обязательства 9

Техническая поддержка и рекламации 10

Перечень сокращений, используемых в документе 10

Общие указания

Наименование медицинского изделия

Полное наименование медицинского изделия: Система информационная «ЦАМИ. Телерадиологическая информационная система» по ТУ 58.29.32-001-17514186-2019

Краткое наименование медицинского изделия: Система, ЦАМИ.

Сведения о производителе

Разработчик и Производитель:

ПАО «Ростелеком». Российская Федерация, 191002, город Санкт-Петербург, улица Достоевского, дом 15. Телефон: +7 (499) 999-82-83. Электронный адрес: rostelecom@rt.ru.

Назначение медицинского изделия

Предназначена для автоматизации рабочих процессов, связанных с планированием и проведением диагностических исследований, передачей, хранением и последующим использованием результатов диагностических исследований, организацией процесса создания, диспетчеризации, исполнения и контроля заявок на удаленную интерпретацию медицинских диагностических изображений.

Область применения и потенциальный потребитель

ЦАМИ является информационной системой, реализующей функции автоматизации передачи медицинских изображений с диагностического оборудования медицинских организаций в центральный архив, хранение, возможность последующего использования и обработки изображений на рабочих местах специалистов как внутри медицинской организации – источника изображения, так и в других медицинских организациях.

Инфраструктура серверных компонентов Системы (информационные ресурсы) реализует все функциональные возможности Подсистем и обеспечивает их предоставление в виде информационно-коммуникационных технологических (ИКТ) услуг на АРМ пользователей и персонала Системы.

Клиентская часть ЦАМИ функционирует как веб-приложение, обеспечивающее использование функциональных возможностей ЦАМИ посредством интернет-браузера. Поддерживаемые веб-браузеры для работы с ЦАМИ – MS Internet Explorer 9.0 и выше, Mozilla Firefox 35 и выше, Google Chrome 45 и выше. Для работы инструмента просмотра изображений Weasis должна быть установлена и настроена Java платформа версии не ниже 1.6.0.17.

Показания

Система используется для обеспечения следующих видов деятельности:

- автоматизированной передачи, хранения, оперативного обмена и дальнейшего использования результатов диагностических исследований;
- хранения изображений в интегрированном хранилище в нейтральном формате, соответствующем принятым отраслевым стандартам, с возможностью доступа из любого приложения, поддерживающего данные стандарты;
- оперативного обмена диагностическими изображениями между всеми участниками лечебно-диагностического процесса;
- возможности работы с результатами диагностических исследований с применением инструментов экспертного класса;
- контроля качества инструментальной диагностики на всех этапах лечебно-диагностического процесса;

- поддержки оперативного и планового консультирования диагностически сложных случаев с использованием технологий телемедицины;
- преемственности в лечебно-диагностической цепи, формирования стандартов диагностики, перехода на ресурсосберегающие малопленочные и беспленочные технологии работы;
- автоматизации отделений лучевой диагностики в масштабах региона: направления, расписания, конструкторы протоколов, отчеты;
- проведения удаленных консультаций на основе диагностических изображений: создание, логистика, контроль исполнения заявок, консультации в режиме *sito!*, по диагностически сложным и жизнеугрожающим состояниям, решение вопроса нехватки специалистов.

Противопоказания

Задокументированные противопоказания для применения данного медицинского изделия отсутствуют.

Возможные побочные действия

При использовании специально обученным персоналом и с учетом применения по назначению побочные действия не выявлены.

Риски применения медицинского изделия

Класс потенциального риска применения медицинского изделия в соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий – 2а.

Условия применения

Система используется обученными пользователями с установленными правами доступа.

Требования к уровню подготовки пользователя

Специалисты медицинских учреждений должны иметь навыки работы:

- с автоматизированным рабочим местом (персональным компьютером) под управлением операционной Системы семейства Microsoft Windows 7, 8, 10.
- с прикладным ПО для просмотра веб-страниц (Internet Explorer, Google Chrome);
- с приложениями пакета Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel),
- средствами просмотра файлов формата PDF (например, Adobe Acrobat Reader или Foxit Reader).

Характеристики медицинского изделия

Система информационная «ЦАМИ. Телерадиологическая информационная система» по ТУ 58.29.32-001-17514186-2019.

Комплект поставки:

ЦАМИ поставляется развернутой на мощностях заказчика, в виде исходных кодов, в двух экземплярах документации на печатном носителе и в одном на электронном. ЦАМИ состоит из следующих частей:

- электронная платформа информационной системы ЦАМИ;
- комплект эксплуатационной документации.

ЦАМИ поставляется в следующем комплекте:

- **Подсистемы:**

- передачи и хранения изображений - центральный архив + WorkList Server;
- передачи и хранения изображений - пользовательский интерфейс доступа (web-приложение);
- передачи и хранения изображений - локальный шлюз МО;
- обработки изображений - просмотрщик HTML5;
- обработки изображений - просмотрщик JRE8;
- автоматизации радиологической службы;
- организации телерадиологических консультаций (при необходимости);
- «Паспорт оборудования» (при необходимости);
- «Мониторинг оборудования» (при необходимости);
- Модуль интеграционный (при необходимости).

Аннотация и пояснения

Инфраструктура Системы удовлетворяет следующим требованиям:

- соответствие используемых технических решений масштабам бизнес-задач объектов автоматизации;
- унификация и типизация компонентов инфраструктуры для снижения совокупной стоимости владения;
- структуризация инфраструктуры с выделением центров обработки данных (ЦОД) различного уровня для повышения эффективности, надежности, отказоустойчивости и безопасности используемых информационных ресурсов;
- соответствие международным и российским ИТ-стандартам, а также лучшей мировой практике построения ИТ-инфраструктуры.

Пользовательская среда Системы – формируется на базе функций подсистем, описанных в разделе Состав функциональных подсистем, в зависимости от специфики работы и должностных обязанностей работников – пользователей Системы (их ролей).

Система функционирует как веб-приложение, которое обеспечивает использование функций Системы через Интернет-браузер.

Серверные компоненты Системы размещаются и функционируют в ЦОД Заказчика, реализовывают все ее функциональные возможности и предоставляют их в виде ИКТ услуг для АРМ пользователей.

Система обеспечивает:

- ввод, сбор, хранение, вывод, обработку, редактирование и доставку информации в многопользовательском режиме в территориально-распределенной информационной сети, в том числе с использованием средств защищенного удаленного доступа;
- оперативный доступ ко всем данным, связанным с решаемой проблемой, в том числе предоставляет средства интеграции с внешними программными системами;
- работу с документированной информацией в соответствии с нормативными требованиями.

Система обладает русскоязычными человеко-машинными интерфейсами и обеспечивает их стилистическую сходность. Рабочим языком Системы является русский язык.

Система сохраняет работоспособность и обеспечивает сопоставимость (связность) накопленных и текущих данных при реорганизациях системы здравоохранения, в том числе при изменениях наименований, количества, подчиненности организаций здравоохранения и состава их работников, без проведения дополнительных разработок, посредством настройки Системы.

Система обеспечивает автоматизацию деятельности персонала, направленной на:

- управление доступом к информационным ресурсам Системы – администрирование прав доступа пользователей Системы;
- обеспечение достоверности и целостности, а также управление безопасностью данных – организацию резервного копирования, контроль достоверности и целостности, восстановление информационных ресурсов Системы;
- мониторинг Системы и воздействие на ее эксплуатационные характеристики;
- анализ качества функционирования Системы, прогнозирование характеристик и планирование ее дальнейшего развития;
- информационно-справочное обслуживание персонала;
- планирование работ по обслуживанию, администрированию и сопровождению Системы, включая работы по устранению последствий сбоев и отказов Системы.

Все функциональные компоненты, входящие в состав Системы:

- интегрированы в единое информационное пространство;
- используют распределённую базу данных;
- удовлетворяют требованиям SaaS-технологии, в соответствии с которой поставщик ИКТ услуг обеспечивает работу программного обеспечения подсистемы на своем оборудовании и организует возможность использования данного программного обеспечения работниками других организаций.

Меры безопасности

Все работы по обслуживанию и эксплуатации ЦАМИ должны соответствовать действующим нормам и правилам техники безопасности, защите от воздействий электрических полей и электромагнитного излучения, пожарной безопасности, а также охраны окружающей среды согласно следующим документам:

- Требования по безопасности используемых средств вычислительной техники - по ГОСТ 25861-83.
- Требования по безопасности используемых электротехнических изделий - по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- Нормы пожарной безопасности – по ГОСТ 12.1.004—91 «Пожарная безопасность. Общие требования».

Для обеспечения надежного и безопасного функционирования Системы требуется соблюдение регламентных работ, предусмотренных для нормального режима функционирования.

Подготовка к работе и указания по эксплуатации

Перед эксплуатацией ПО ЦАМИ необходимо ознакомиться с эксплуатационной документацией.

Подготовка к работе осуществляется путём установки программного обеспечения на компьютер пользователя, установки сопутствующего системного и прикладного программного обеспечения. В среде функционирования ПО ЦАМИ должна быть произведена настройка среды функционирования, рекомендуемого разработчиком программного обеспечения, и должны быть установлены последние версии обновлений безопасности,

направленные на устранение уязвимостей операционной системы рабочего места. Подробнее с рекомендациями по эксплуатации можно ознакомиться в документе "Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию".

Оборудование

Рекомендуемые требования к компьютеру

Клиентские ЭВМ, на которых работает ПО ЦАМИ, должны удовлетворять требованиям, указанным в таблице ниже.

Наименование оборудования	Характеристики
Процессор	двух- (или более) ядерный процессор с частотой не менее 2.2 ГГц
Оперативная память	не менее 4 Гб
Дисковое пространство	не менее 40 Гб
Разрешение экрана	не ниже 1920x1080
Пропускная способность канала связи до ЦОД	не ниже 5 Мбит/с
Устройство чтения компакт-дисков (опционально)	DVD-R/RW
Программные средства	Интернет-браузер, поддерживающий язык HTML 5 (предпочтительно Google Chrome версии не ниже 45)

Сведения о программном обеспечении

Версия программного обеспечения - 2.0.

Версия ПО отображается в окне при запуске программы.

Авторизация

Логин

Пароль

Забыли пароль?

ВХОД

5.0 0.1 Copyright © 2019 by RTC.
All Rights Reserved.
Версия: 2.0

Назначенный срок службы Системы при соблюдении правил эксплуатации неограничен, но не более срока службы используемого аппаратного средства.

Среднее время наработки на отказ используемого для функционирования Системы аппаратного и системного программного обеспечения сторонних производителей должно соответствовать требованиям технической документации на них.

Под отказом понимается аппаратная неисправность, приводящая к потере работоспособности в случае отказа не резервируемой аппаратуры, а также выход основных параметров за пределы допусков.

Система обеспечивает функционирование 7 дней в неделю, 24 часа в сутки, за исключением случаев периодического технического обслуживания. График периодического технического обслуживания зависит от количества обрабатываемой в системе информации.

Программное обеспечение после установки на клиентском ЭВМ должно занимать на жестком диске объем пространства:

- приложениями системы не более 7,92 ГБ
- СУБД (без учета данных БД) не более 1,52 ГБ

Скорость запуска программного обеспечения составляет до 30 секунд при соблюдении требований к аппаратному обеспечению.

Общая информация

Информация о стерильности/не стерильности, пирогенности, очистке, сроке годности и службы, условиях транспортировки и хранения, материалах изготовления, содержащихся лекарственных средствах и / или фармацевтических субстанциях неприменима к Системе информационной «ЦАМИ. Телерадиологическая информационная система» по ТУ 58.29.32-001-17514186-2019.

Данные о маркировке и упаковке

Система информационная «ЦАМИ. Телерадиологическая информационная система» по ТУ 58.29.32-001-17514186-2019 не поставляется на электронных носителях (CD, DVD-диски, USB флэш-карты и т.д.). Поставка осуществляется путем передачи неисключительного права на программное обеспечение в рамках лицензионного договора. Условия и способы передачи экземпляра ПО устанавливаются и согласовываются в индивидуальном порядке.

Стандарты применимые к медицинскому изделию

Обозначение	Наименование
ГОСТ 15150 - 69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)
ГОСТ 28195-89	Оценка качества программных средств. Общие положения
ГОСТ Р 51188-98	Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов. Типовое руководство
ГОСТ Р МЭК 62304-2013	Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла
ГОСТ Р ИСО 9127-94	Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93	Информационная технология (ИТ). Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению
ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000	Информационная технология (ИТ). Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование
ТУ 58.29.32-001-17514186-2019	Система информационная «ЦАМИ. Телерадиологическая информационная система»

Утилизация / Удаление

Удаление производится стандартным методом, предусмотренным установленной операционной системой.

Требования по охране окружающей среды

При соблюдении требований эксплуатационной документации не оказывает воздействия на окружающую среду.

Гарантийные обязательства

Пользователь приобретает неисключительное право на Систему и несет ответственность за её использование в соответствии с эксплуатационной документацией.

Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность изделия в соответствии с заявленными характеристиками.

Гарантийный срок изделия — 12 месяцев с момента поставки при условии соблюдения пользователем требований эксплуатационной документации на изделие.

Предприятие-изготовитель не несет ответственности за недостатки, возникшие в период эксплуатации изделия, вызванные проведением работ сотрудниками Заказчика либо по поручению Заказчика третьей стороной, а также в результате действия обстоятельств непреодолимой силы (природные явления и иные ситуации чрезвычайного характера).

В случае выявления в программном обеспечении дефектов, не связанных с нарушением правил эксплуатации, транспортирования и хранения, Заказчик направляет Предприятию-изготовителю запрос на оказание гарантийных услуг по электронной почте. Предприятие-изготовитель обязан за свой счет устранить обнаруженные ошибки или дефекты, предоставить Заказчику инструкцию по самостоятельному устранению, либо направить Заказчику мотивированный отказ официальным письмом не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента получения запроса. Устранение ошибок, дефектов осуществляется Предприятием-изготовителем без выезда к Заказчику на собственных мощностях, либо на тестовой площадке, предоставленной Заказчиком, не позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента получения запроса на оказание гарантийных услуг. По факту устранения ошибок, дефектов, Предприятие-изготовитель направляет Заказчику исправленную документацию и (или) исправленный программный код изделия (при наличии), либо инструкцию по самостоятельному устранению.

В течение 2 (двух) рабочих дней с момента получения ответа Предприятия-изготовителя, Заказчик собственными силами применяет исправленный программный код или устраняет ошибку в среде промышленной эксплуатации Системы и уведомляет Предприятие-изготовителя о результатах произведенных работ. Ошибка, сбой, дефект считаются устраненными только после уведомления Предприятия-изготовителя Заказчиком о положительных результатах устранения.

Гарантийный срок считается продленным на время, требующееся для устранения обнаруженных ошибок, дефектов, сбоев и иных недостатков, находящихся в зоне ответственности Предприятия-изготовителя, приводящих к невозможности нормального функционирования Системы.

Данные о поставке (продаже) изделия: изделие поставляется в соответствии с комплектностью, указанной в разделе Комплектность.

Техническая поддержка и рекламации

Контактные данные для обращения по вопросам, связанным с эксплуатацией, техническим обслуживанием, качеством и соответствием медицинских изделий нормативным требованиям на территории Российской Федерации:

Публичное акционерное общество «Ростелеком»

Российская Федерация, 191002, город Санкт-Петербург, улица Достоевского, дом 15

Телефон: +7 (499) 999-82-83

Электронный адрес: rostelecom@rt.ru

Перечень сокращений, используемых в документе

Сокращение	Определение
АРМ	Автоматизированное рабочее место
ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии
МО	Медицинская организация
ПО	Программное обеспечение
ЦАМИ	Центральный архив медицинских изображений

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 10 (десять)

листов



Директор Калужского филиала
ПАО «Ростелеком»

Н.В. Каляцкая