

МИС «Физикат»
МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Описание процессов, обеспечивающих функционирование системы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Санкт – Петербург
2019

Термины, определения, используемые сокращения

Используемые в настоящем документе термины и основные понятия области автоматизированных систем определены в ГОСТ 34.003-90.

В текст введены следующие специальные сокращения на русском и английском языках:

Обозначение	Описание
Система, МИС «Физикат»	Медицинская информационная система «Физикат»
БСМЭ	Бюро судебно-медицинской экспертизы
ТО	Танатологическое отделение
СУБД	Система управления базами данных
AD	Microsoft Active Directory
АРМ ТО «Физикат»	Автоматизированное рабочее место в ТО
АРМ Бюро «Физикат»	Автоматизированное рабочее место для сотрудников центрального офиса (бюро)
УКТ	Учетная карточка трупа
ПО	Программное обеспечение
Web-Service	Служба сервера для обмена зашифрованными сообщениями между сервером и клиентом посредством взаимодействия по протоколу TCP/IP
UID	Уникальный идентификационный номер трупа

Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.	МИС «Физикат»	Лист
						4

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взамен ине. №	Ине № дубл.	Подп. и дата

1 Общие сведения

1.1 Наименование

МИС «Физикат» - комплексная автоматизированная система управления Бюро судебно-медицинской экспертизы.

1.2 Архитектура системы

Система построена по 3-х уровневой архитектуре.

1. Серверная подсистема – сервер приложения, обеспечивающий прием и передачу информации в СУБД.
2. База данных – предназначена для хранения информации.
3. Клиентские приложения – предназначены для работы пользователей с данными, получаемыми и передаваемыми от сервера приложения. В системе должны быть предусмотрены следующие типы клиентских приложений:
 - 3.1. АРМ ТО «Физикат» – представляет собой клиентское приложение для работы всех сотрудников ТО. Обеспечивает функционал всех технологических процессов, протекающих в ТО.
 - 3.2. АРМ Бюро «Физикат» – представляет собой приложение для работы сотрудников Центрального офиса БСМЭ. Содержит информацию по всем ТО.

Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взамен ине. №	Ине № дубл.	Подп. и дата	МИС «Физикат»	Лист
											5

2 Функциональное назначение

2.1 Назначение

МИС «Физикат» - комплексная автоматизированная система управления Бюро судебно-медицинской экспертизы является технологической информационно-справочной системой и предназначена для комплексной автоматизации деятельности танатологических отделений БСМЭ.

2.2 Возможности

1. Регистрация поступивших в отделение биологических объектов и материалов с фиксированием всей первичной информации;
2. Распределение руководителем ТО экспертиз между судмедэкспертами с возможностью контроля загрузки экспертов на исследование;
3. Оперативное внесение в систему данных во время вскрытия;
4. Автоматическое формирование заключительного документа по исследованию (акт или заключение эксперта);
5. Фиксирование всей информации о выдаче тела, предусмотрена регистрация отказных и невостребованных трупов;
6. Печать медицинских свидетельств о смерти;
7. Регистрация поступивших в отделение биологических объектов и материалов;
8. Получение данных с ПО лабораторного оборудования;
9. Проведение исследования по заложенным в системе методикам;
10. Учет материалов исследования;
11. Автоматическое формирование заключительного документа по исследованию.

2.3 Основные характеристики

1. Обеспечение автоматизации функций, выполняемых танатологическими отделениями, входящими в состав БСМЭ;
2. Обеспечение сквозного учета объектов экспертизы (исследований), а также контроль процесса исследования на всех этапах;
3. Обеспечение сотрудников регистратуры, экспертов и лаборантов танатологических отделений электронными средствами ведения информации;
4. Отображение актуальной картины загрузки отделения в целом и отдельно взятого сотрудника;
5. Создание системы автоматизированной статистической отчетности;

Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.

Подп. и дата

Изм № дубл.

Взамен изм. №

Подп. и дата

Изм № подл.

МИС «Физикат»

Лист

6

3 Требования к техническим средствам и программному обеспечению

Работа пользователей в Системе возможна при выполнении системных требований, указанных в данном разделе.

3.1 Серверная часть

Требования к серверам Системы:

1. Центральный сервер СУБД.

Должен соответствовать следующим характеристикам:

- Процессор 2 x Intel Xeon E5.
- 16 Гб ОЗУ.
- 300 Гб HDD.

Должно быть установлено следующее программное обеспечение:

- Операционная Система MS Windows 2008 Server x64.
- PostgreSQL 9.
- .NET Framework 4.6.
- pgAdmin.

2. Локальные сервера СУБД и приложений:

Должны соответствовать следующим характеристикам:

- Процессор 2 x Intel Xeon E5.
- 16 Гб ОЗУ.
- 300 Гб HDD.

На них должно быть установлено следующее программное обеспечение:

- Операционная Система MS Windows 2008 Server x64.
- PostgreSQL 9.
- .NET Framework 4.6.
- pgAdmin.

3.2 Клиентская часть

Для работы Системы на клиентских машинах, в зависимости от типа АРМ, должно быть установлено следующее программное обеспечение:

1. АРМ Бюро «Физикат».

Име № подл.	Подп. и дата
Взамен име. №	Подп. и дата
Име № дубл.	Подп. и дата
Име № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.	МИС «Физикат»	Лист
						7

Представляет собой персональный компьютер со следующими характеристиками:

- Процессор Intel Pentium с частотой 2 ГГц или более мощный.
- ОЗУ объемом 2 ГБ.
- 10 ГБ доступного пространства на жестком диске.
- Средства ввода: клавиатура, мышь.
- Разрешение экрана монитора: 1366x768, 1280x1024.

Должно быть установлено следующее программное обеспечение:

- Операционная Система не ниже Windows 7 x64.
- .NET Framework 4.6

2. АРМ ТО «Физикат».

Представляет собой персональный компьютер со следующими характеристиками:

- Процессор Intel Pentium с частотой 2 ГГц или более мощный.
- ОЗУ объемом 2 ГБ.
- 10 ГБ доступного пространства на жестком диске.
- Средства ввода: клавиатура, мышь.
- Разрешение экрана монитора: 1366x768, 1280x960.

Должно быть установлено следующее программное обеспечение:

- Операционная Система не ниже Windows 7 x64.
- .NET Framework 4.6

Ине № подл.	Подп. и дата			
Взамен ине. №	Ине № дубл.			
Подп. и дата	Подп. и дата			
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.

- резервное копирование данных;
- физическое удаление записей таблиц;
- изменение глобальных классификаторов и глобального справочника;
- контроль за подсистемой безопасности комплекса;
- контроль за режимом обмена комплекса;
- просмотр протокола системы.

Система должна предусматривать возможность совмещение одним сотрудником функций Прикладного и Системного Администраторов.

С учетом выполняемой роли в системе к этим группам персонала предъявляются разные требования, без выполнения которых невозможно обеспечить надлежащее функционирование Системы.

Квалификация пользователей системы должна удовлетворять требованиям, предъявляемым к пользователям современных программно-технических средств, не обладающих профессиональной подготовкой в области информационных технологий:

- уверенное владение персональным компьютером;
- умение работать в среде Windows и правильно пользоваться ее стандартными средствами и операциями (использование мыши, знание особенностей интерфейса, обмен данными между приложениями и т.д.);
- умение работать в основных офисных приложениях;
- умение работать с соответствующими модулями или сервисами Системы.

Прикладной Администратор кроме владения навыками, перечисленными выше, должен:

- знать особенности работы Системы;
- знать технологию функционирования режимов Системы;
- хорошо знать положения руководств пользователя и администратора Системы в части администрирования Системы;
- иметь достаточный опыт работы на персональных компьютерах и автоматизированных рабочих местах.

Системный Администратор должен:

- обладать хорошими знаниями и навыками в части администрирования операционной системы Microsoft Windows Server 2008 R2, Microsoft Windows Server 2012;
- обладать хорошими знаниями и навыками в части администрирования СУБД PostgreSQL 9

Име № подл.	
Подп. и дата	
Взамен име. №	
Име № дубл.	
Подп. и дата	

- знать элементы структуры баз данных системы и особенности в части организации БД;
- иметь достаточный опыт администрирования персональных компьютеров, серверов и автоматизированных рабочих мест.

Ине № подл.	Подп. и дата	Взамен ине. №	Ине № дубл.	Подп. и дата

					МИС «Физикат»	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		

5 Вызов и загрузка

Система запускается в следующем порядке:

- Запускается серверная подсистема МИС «Физикат»;
- Запускаются клиентские приложения МИС «Физикат».

Име № подл.	Подп. и дата	Взамен име. №	Име № дубл.	Подп. и дата	МИС «Физикат»					Лист
										12
					Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.	

6 Входные и выходные данные

6.1 Сведения о входных данных

Система МИС «Физикат» в качестве входной информации использует данные введенные пользователями.

6.2 Сведения о выходных данных

Выходными данными системы МИС «Физикат» являются:

- Шаблон медицинского свидетельства о смерти;
- Акты/заключения о проведенных экспертизах;
- Отчеты, поставляемые с Системой;
- Записи в базе данных системы МИС «Физикат»;

Име № подл.	Подп. и дата	Взамен ине. №	Име № дубл.	Подп. и дата	МИС «Физикат»				Лист	
									13	
					Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.	

7 Поддержание жизненного цикла

Для обеспечения поддержания жизненного цикла системы МИС «Физикат» необходимо выполнение следующих процессов:

Мониторинг системы МИС «Физикат»:

- Мониторинг работы операционных систем;
- Мониторинг работы прикладного ПО;
- Мониторинг работы системы МИС «Физикат».

Просмотр журнала событий системы.

7.1 Мониторинг системы МИС «Физикат»

7.1.1 Мониторинг работы операционных систем

Мониторинг работы операционных систем заключается в исполнении следующих действий:

- Проверка доступности серверов системы МИС «Физикат» путем выполнения инструкции ping «IP-адрес сервера»;
- Вход на сервера системы МИС «Физикат»;
- Контроль состояния серверов системы МИС «Физикат», контроль утилизации места на жестком диске, контроль утилизации оперативной памяти и контроль утилизации процессорных мощностей;
- Просмотр журналов событий ОС Windows с использованием оснастки Event Viewer. Журналы – Application, System и Security.

Вышеперечисленные операции необходимо выполнять для каждого из серверов системы МИС «Физикат».

Выполнение вышеперечисленных операций необходимо проводить не реже чем 1 раз в неделю.

7.1.2 Мониторинг работы прикладного ПО

К прикладному ПО относятся следующие компоненты:

- СУБД: PostgreSQL 9.x. и её компоненты.

Мониторинг состояния работы данного ПО производится в соответствии с инструкциями производителя.

Выполнение мониторинга необходимо проводить не реже чем 1 раз в неделю.

7.1.3 Мониторинг работы системы МИС «Физикат»

К системе МИС «Физикат» относятся следующие компоненты:

Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.
------	-------	-------------	-------	-------

Подп. и дата

Име № дубл.

Взамен име. №

Подп. и дата

Име № подл.

МИС «Физикат»

Лист

14

- Модуль CorpseAccountServices;
- Модуль CorpseAccountClient.

Мониторинг работы модуля CorpseAccountServices:

- зайти на сервер системы МИС «Физикат»;
- в оснастке управления службами Windows проверить что служба CorpseAccountApplicationService находится в состоянии «Работает»;
- открыть журнал событий через оснастку Event Viewer;
- проверить журналы Application на наличие ошибок, относящихся к службе CorpseAccountApplicationService.

Мониторинг работы модуля CorpseAccountClient:

- открыть приложение пользователя системы МИС «Физикат» - убедиться, что оно работает;
- Выполнение вышеперечисленных операций необходимо проводить не реже чем 1 раз в неделю.

7.2 Просмотр журнала событий системы

В системе МИС «Физикат» доступен журнал действий пользователей в Системе.

Для просмотра журнала, необходимо:

Войти в систему пользователем с ролью «Администратор».

В верхнем навигационном меню выбрать пункт «Журнал операций пользователей».

Выбрать в поле «Файл журнала событий» файл пользователя с логами за определенный день. Отображается список действий пользователя за выбранный день.

Име № подл.	Подп. и дата
Взамен ине. №	Подп. и дата
Име № дубл.	Подп. и дата

						МИС «Физикат»	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.			
							15

8 Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации

Для устранения неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации системы МИС «Физикат», необходимо выполнение следующих процессов:

- Обработка ошибок, связанных с функционированием серверной части МИС «Физикат»;
- Обработка ошибок ОС и прикладного ПО.

8.1 Обработка ошибок, связанных с функционированием серверной части МИС «Физикат»

Для диагностирования категории ошибки и причины возникновения ошибки необходимо изучить описание ошибки.

Если ошибки возможно исправить средствами системы МИС «Физикат» без привлечения Разработчика системы МИС «Физикат» (в соответствии с Инструкцией Администратора системы МИС «Физикат»), то необходимо выполнить действия в соответствии с данной инструкцией.

Иначе необходимо сохранить описание ошибки и отправить его Разработчику системы МИС «Физикат».

8.2 Обработка ошибок ОС и прикладного ПО

Ошибки ОС и прикладного ПО обрабатываются в соответствии с инструкциями и рекомендациями производителя ОС и/или ПО, а также в соответствии с принятыми административными практиками.

Име № подл.	Подп. и дата	Взамен име. №	Име № дубл.	Подп. и дата

					МИС «Физикат»	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		16

9 Совершенствование программного обеспечения

Система МИС «Физикат» постоянно развивается: в ней появляются новые дополнительные возможности, выходят новые версии, оптимизируется нагрузка ресурсов ПК, обновляется интерфейс.

Новые версии дистрибутива системы МИС «Физикат» передаются эксплуатирующей организации в электронном виде на информационном носителе

Пользователь может самостоятельно повлиять на совершенствование продукта, для этого необходимо направить предложение по усовершенствованию на портал технической поддержки по адресу электронной почты: info@csbi.ru или через форму обратной связи на сайте системы <https://fizikat.csbi.ru/>.

Предложение будет рассмотрено и, в случае признания его эффективности, в систему МИС «Физикат» будут внесены соответствующие изменения.

Име № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Име № дубл.	Подп. и дата	МИС «Физикат»					Лист
										17
					Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.	