

УТВЕРЖДЕН
RU.07622667.ПМП.001.ПО-ЛУ

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ИОМТ.ИСТОК

Описание функциональных характеристик системы и информация, необходимая для
установки и эксплуатации программного обеспечения

RU.07622667.ПМП.001.ПО

Листов 11

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

2024

Литера

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ предназначен для пользователей Информационной системы IoMT.Istok (далее – система), которая представляет собой передовую российскую платформу для медицинского интернета вещей и содержит полный набор инструментов для дистанционного мониторинга состояния пациентов с возможностью использования полученной информации на всех этапах оказания медицинской помощи. Система предназначена для организации единого информационного пространства для сбора, предварительной обработки и передачи данных дистанционного мониторинга в медицинские информационные системы медицинских организаций.

Данный документ содержит описание функциональных характеристик системы и составлен в рамках регистрации системы в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (далее – реестр Минцифры) подробнее с функциональными возможностями системы, описанными в настоящем документе, можно ознакомиться в документе «Инструкция по удаленному доступу и эксплуатации системы».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Функциональные характеристики	4
1.1	Цели и назначение.....	4
1.2	Ключевые функции	4
1.2.1	Подсистема «Портал»	4
1.2.2	Обмен данными между участниками информационного взаимодействия	5
1.2.3	Обработка данных	5
1.2.4	Хранение данных.....	6
1.2.5	Аналитика и отчетность	6
1.2.6	Защита информации.....	7
2	Информация необходимая для установки и эксплуатации комплекса	8
2.1	Системные требования	8
2.1.1	Требования к программному обеспечению	8
2.1.2	Требования к техническому обеспечению.....	9
3	Техническая поддержка.....	10

1 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Цели и назначение

Система предназначена для организации единого информационного пространства, позволяющего принимать:

- заказы на дистанционный мониторинг пациентов от медицинских организаций (далее – МО), использующих государственные информационные системы в сфере здравоохранения (далее – ГИС СЗ) / медицинские информационные системы (далее – МИС);
- первичные данные от устройств для дистанционного мониторинга медицинских и функциональных показателей человека (устройств Персонального медицинского помощника (далее – устройство ПМП)) и других участников информационного обмена (с использованием технологий интернета вещей (IoT));
- передавать результаты участникам информационного обмена.

1.2 Ключевые функции

1.2.1 Подсистема «Портал»

Подсистема «Портал» обеспечивает:

- Отображение информационных материалов, опубликованных в разделах сайта, навигацию по разделам сайта.
- Поиск информации, представленной в разделах сайта.

Функционал состоит из «открытой» и «закрытой» частей.

«Открытая» часть содержит сведения информационного характера для пользователей, не зарегистрированных в системе, таких как «Общая информация о системе»; Структура системы; Нормативно-правовая и справочная информация; Справочная информация для участников взаимодействия.

«Закрытая» часть подсистемы состоит из «личных кабинетов» пользователей – участников информационного взаимодействия.

Личные кабинеты (далее – ЛК) участников информационного взаимодействия «закрытой» части содержат: ЛК Администратора системы, ЛК Министерства здравоохранения России (далее – Минздрава России), ЛК Росздравнадзора, ЛК Производителя устройств ПМП, ЛК менеджеров регионов, ЛК ГИС СЗ/МИС МО, ЛК Оператора системы.

- Аутентификация пользователей по логину и паролю.
- Предоставление данных пользователям в соответствии с назначенными правами

доступа в соответствии с ролевой моделью.

- Регистрация обращений пользователей в техническую поддержку Оператора системы.

1.2.2 Обмен данными между участниками информационного взаимодействия

Взаимодействие с устройствами ПМП включает:

- обеспечение приема данных, поступающих от устройств ПМП;
- проверка пакетов данных, поступивших от устройств ПМП, на полноту, корректность и целостность, согласно принятой модели данных;
- обеспечение гарантированного приема пакетов данных, поступивших от устройств ПМП;
- обеспечение хранения данных, поступивших от устройств ПМП;
- мониторинг нарушений в последовательности поступления идентифицируемых пакетов данных, поступивших от устройств ПМП.

Взаимодействие с ГИС СЗ Субъекта РФ включает:

- прием, обработка и хранение данных, полученных от ГИС СЗ Субъекта РФ;
- обеспечение направления результатов обработки данных от ГИС СЗ Субъекта РФ;
- идентификация пакетов, исходящих из системы в ГИС СЗ Субъекта РФ.

Взаимодействие с иными информационными системами включает:

- обеспечение приема, обработки и хранения данных, поступающих от Производителей устройств ПМП;
- обеспечение направления результатов обработки данных от Производителей устройств ПМП;
- идентификация пакетов, исходящих из системы в направлении Производителей устройств ПМП.

1.2.3 Обработка данных

Обработка данных от устройств ПМП включает:

- идентификация устройств ПМП при поступлении данных пациентов;
- формирование и предоставление аналитики данных, применение правил и алгоритмов обработки к данным пациента, полученным от источников;
- обеспечение проведения форматно-логического контроля (далее - ФЛК) при поступлении данных с устройств ПМП.
- создание и хранение правил обработки данных;

- настройка последовательности правил для обработки данных в интерактивной форме.

Обработка данных от ГИС СЗ/МИС МО включает:

- идентификация информации, переданной от ГИС СЗ/МИС МО.
- обеспечение проведения ФЛК при поступлении данных от ГИС СЗ/МИС МО.

Управление устройствами ПМП включает:

- регистрация устройств ПМП и производителей устройств, включая все характеристики устройств;
- передача данных о техническом состоянии и статусе устройств ПМП.

1.2.4 Хранение данных

Хранение данных включает:

- оперативное хранение данных для обеспечения обработки поступающих данных в потоковом режиме;
- обеспечение быстрого доступа к текущему состоянию устройства ПМП и последним принятым с него данным;
- долговременное хранение всех поступающих данных от устройства ПМП и данных других участников взаимодействия;
- хранение и передача данных о Производителях устройств ПМП, устройствах ПМП, ГИС СЗ/МИС МО, а также Пациенте.

1.2.5 Аналитика и отчетность

Аналитика и отчетность включают:

- формирование статистических отчетов по Производителям устройств ПМП, устройствам ПМП, ГИС СЗ/МИС МО, программам мониторинга и данным полученным от устройств ПМП;
- формирование статистической отчетности автоматически по заданному расписанию, с заданной периодичностью, а также в режиме «запрос-ответ»;
- хранение всех сформированных отчетов согласно настроенным срокам хранения;
- предоставление доступов участникам информационного обмена для работы со сформированными отчетами в соответствии с ролевой моделью;
- формирование отчетов, статистических материалов по параметрам, задаваемым пользователем из числа доступных в модели данных.

1.2.6 Защита информации

Защита информации включает:

- обеспечение целостности, конфиденциальности, доступности обрабатываемой информации;
- обеспечение контроля прав доступа к данным и функциям системы.

2 ИНФОРМАЦИЯ НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПЛЕКСА

2.1 Системные требования

Для разворачивания системы предъявляются следующие требования:

- требования к программному обеспечению;
- требования к техническому обеспечению.

2.1.1 Требования к программному обеспечению

Программное обеспечение должно быть с открытым исходным кодом или зарегистрированным в реестр Минцифры.

Система представляет из себя набор программных сервисов, взаимодействие подсистем осуществляется посредством API, осуществляемого за счет:

- Операционные системы: AstraLinux 1.7 (запись в реестре Минцифры №369 от 08.04.2016);
- Программы для виртуализации и контейнеризации: Docker (версия 19.03.15);
- База данных: PostgreSQL 11, IoT.Istok Cloud (в составе IoT.Istok, зарегистрирован в реестре Минцифры №15250 от 25.10.2022), Postgres Pro (запись в реестре Минцифры № 104 от 18.03.2016), Tantor (запись в реестре Минцифры №23645 от 12.08.2024);
- JDK (Java Development Kit): Версия 8 – требуется для запуска IoT.Istok Cloud;
- Авторизация: Keycloak (версия 20.0.3);
- Прокси-сервер, балансировщик нагрузки: Nginx (версия 1.27.3).

Графический пользовательский интерфейс реализован как веб-приложение, используемое пользователями с помощью веб-браузеров. Рабочее место пользователя должно поддерживать работу с любым из следующих браузеров:

- Yandex Browser (последней актуальной версии);
- Google Chrome (последней актуальной версии, если применимо);
- Mozilla Firefox (последней актуальной версии, если применимо);
- Safari (последней актуальной версии, если применимо);
- Edge (последней актуальной версии, если применимо).

2.1.2 Требования к техническому обеспечению

Рекомендуемые требования, предъявляемые к техническому обеспечению:

- ЦПУ (CPU): 4 ядра (не менее).
- Оперативная память: 32 ГБ (не менее);
- Жесткий диск: 250 ГБ (не менее).

Требования к дисковому пространству для хранения полных резервных копий БД/файлов данных глубиной один месяц:

Жесткий диск (HDD) – 1500 ГБ (требуемый объем дискового пространства, может быть скорректирован на этапе технического проектирования и опытной эксплуатации системы).

3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

В случае возникновения аварийных ситуаций, связанных с системой, необходимо обратиться к техническим специалистам системы по телефону +7 (495)465–86–48, или по адресу электронной почты pmp@istokmw.ru.

Технические специалисты доступны по будням с 8.00–17.00 по московскому времени.

