

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РТ КИС»**

123290, Российская Федерация, г. Москва, ул. 2-я Магистральная, д. 8А, стр. 2
ОГРН 1207700233806, ИНН 7714461666, КПП 771401001

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «РТ КИС»

_____ С.В. Пчелинцева
« ____ » _____ 20__ г.

**КООРДИНАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
ЕДИНОГО ДИСПЕТЧЕРСКОГО ЦЕНТРА**

Шифр: КИС ЕДЦ

**Описание функциональных характеристик
программного обеспечения**

Листов 43

Москва, 2023 г.

АННОТАЦИЯ

В документе приведено описание функциональных характеристик экземпляра программного обеспечения с акцентом на задачах, функциях и назначении ПО.

Оформление и содержание документа выполнено в соответствии с «Методическими рекомендациям по работе с Федеральной государственной информационной системой «Реестры программ для электронных вычислительных машин и баз данных» (ФГИС Реестры ПО).

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ.....	4
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6
1.1 Обозначение и наименование Программы.....	6
1.2 Программное обеспечение, необходимое для функционирования программы.....	6
1.3 Языки программирования, на которых написана программа	10
2 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ КИС ЕДЦ	10
3 ОПИСАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПРОГРАММЫ	11
3.1 Структура программы.....	11
3.2 Функции программы.....	13
3.2.1 <i>Функции Модуля приема вызовов</i>	<i>13</i>
3.2.2 <i>Функции Модуля обработки вызовов и направления бригад.....</i>	<i>14</i>
3.2.3 <i>Функции Модуля мониторинга и оперативного отображения транспортных средств.....</i>	<i>18</i>
3.2.4 <i>Функции Модуля мониторинга оперативных и статистических данных</i>	<i>19</i>
3.2.5 <i>Функции Модуля мониторинга диспетчерской службы</i>	<i>22</i>
3.2.6 <i>Функции Модуля формирования отчетности.....</i>	<i>24</i>
3.2.7 <i>Функции Модуля администрирования</i>	<i>26</i>
3.2.8 <i>Функции Модуля картографической информации.....</i>	<i>29</i>
3.2.9 <i>Функции Модуля управления нарядами и учета времени работы... </i>	<i>30</i>
3.2.10 <i>Функции Модуля ведения путевых листов.....</i>	<i>32</i>
3.2.11 <i>Функции Модуля учета проведения консультаций</i>	<i>32</i>
3.2.12 <i>Функции Модуля медицины катастроф.....</i>	<i>33</i>
3.2.13 <i>Функции Модуля управления госпитализацией больных</i>	<i>35</i>
3.2.14 <i>Функции Модуля учета движения медикаментов</i>	<i>36</i>
3.2.15 <i>Функции Модуля управления голосовыми вызовами</i>	<i>37</i>
3.2.16 <i>Функции Модуля получения и обработки навигационных данных... </i>	<i>38</i>
3.2.17 <i>Функции Модуля СЭМД КВ.....</i>	<i>38</i>
3.2.18 <i>Функции Модуля ЭП.....</i>	<i>39</i>
3.2.19 <i>Функции Модуля взаимодействия с внешними ИС</i>	<i>40</i>
4 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	43

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

Используемые в настоящем документе термины и сокращения представлены в Таблица 1.

Таблица 1 – Перечень терминов и сокращений

Термин / Сокращение	Расшифровка
АРМ	Автоматизированное рабочее место
АТС	Автоматическая телефонная станция
БНСО	Бортовое навигационно-связное оборудование
ВБ СМП, Бригада	Выездная бригада скорой медицинской помощи
ВИМИС ССЗ	Специализированная вертикально-интегрированная медицинская информационная система «Сердечно-сосудистые заболевания»
Госпитализация	Процесс доставки пациента в стационар
ЕИР	Единый информационный ресурс
ЕЦП СМП	Единая цифровая платформа скорой медицинской помощи
ИМН	Изделие медицинского назначения
ИС	Информационная система
ИС СМП	Информационная система скорой медицинской помощи субъекта РФ
ИЭМК	Интегрированная электронная медицинская карта
КВ	Карта вызова
КИС ЕДЦ	Программа для ЭВМ «Координационно-информационная система единого диспетчерского центра»
КТ	Контрольный талон вызова – электронный документ, заполняемый со слов вызывающего; включает информацию о вызывающем и пациенте
ЛП	Лекарственный препарат
ЛПУ	Лечебно-профилактическое учреждение
МКБ	Международный классификатор болезней
МО	Медицинская организация
ОА	Объект автоматизации
ОМС	Обязательное медицинское страхование
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
Повторный вызов	Вызов к одному и тому же больному в течение 24-х часов после первого посещения бригадой СМП по поводу одного и того же заболевания

Термин / Сокращение	Расшифровка
ПТК	Программно-технический комплекс
ПЭВМ	Персональная электронно-вычислительная машина
РМИС	Региональная медицинская информационная система здравоохранения субъекта РФ
РМР	Реестр медицинских работников
РЭМД	Реестр электронных медицинских документов
Система-112	Система обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» на территории субъекта РФ
СМК	Служба медицины катастроф
СМП	Скорая медицинская помощь
СЭМД КВ	Структурированный электронный медицинский документ «Карта вызова»
ТС	Транспортное средство
ТФОМС	Территориальный фонд обязательного медицинского страхования субъекта РФ
ТфОП	Телефонная сеть общего пользования
ФБ	Функциональный блок
ФИО	Фамилия, имя, отчество
ЧС	Чрезвычайная ситуация
ЭВМ	Электронно-вычислительная машина
ЭКМП	Экстренная консультативная медицинская помощь
ЭКМП и МЭ	Экстренная консультативная медицинская помощь и медицинская эвакуация

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Обозначение и наименование Программы

Полное наименование программы – Координационно-информационная система единого диспетчерского центра.

Обозначение программы – КИС ЕДЦ.

1.2 Программное обеспечение, необходимое для функционирования программы

Программа функционирует на серверном оборудовании под управлением операционной системы Ubuntu Server. Ubuntu Server – свободно распространяемая по лицензии GNU GPL ОС для управления web-серверами, основанная на дистрибутиве Debian GNU/Linux.

Для расширения возможностей ОС на ЭВМ устанавливаются программные средства, перечисленные в таблице 2.

Таблица 2 – Программные средства

№ п/п	ПО, расширяющее возможности ОС	Назначение
1	GCC	Набор компиляторов GCC для различных языков программирования разработан в рамках проекта GNU. Является свободно распространяемым ПО. GCC является ключевым компонентом GNU toolchain и используется как стандартный компилятор для UNIX-подобных ОС. Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу https://gcc.gnu.org
2	OpenSSL	Криптографический пакет с открытым исходным кодом OpenSSL для работы с SSL/TLS. Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу https://www.openssl.org
3	libMemcached	Библиотека libMemcached предназначена для настройки взаимодействия с серверами Memcached и реализована на языках C и C++. Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу http://libmemcached.org
4	Supervisor	Клиент-серверная система Supervisor позволяет

Таблица 2 – Программные средства

№ п/п	ПО, расширяющее возможности ОС	Назначение
		<p>администратору контролировать подключенные процессы в ОС типа UNIX.</p> <p>Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу http://supervisord.org</p>
5	Memcached	<p>ПО Memcached реализует сервис кэширования данных в оперативной памяти на основе хеш-таблицы.</p> <p>Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу http://www.memcached.org</p>
6	PHP 7.3	<p>Язык программирования PHP поддерживается большинством хостинг-провайдеров и применяется для создания динамических web-сайтов.</p> <p>Руководство по настройке средства доступно в сети Интернет по адресу https://php.net</p>
7	Laravel 8.61	<p>Кроссплатформенный свободно распространяемый по лицензии MIT web-фреймворк Laravel с открытым кодом предназначен для разработки приложений с использованием архитектурной модели MVC. Исходный код проекта размещен на GitHub.</p> <p>Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу http://laravel.com</p>
8	Nginx web-server 1.14	<p>Web-сервер и почтовый прокси-сервер nginx работает на Unix-подобных операционных системах. Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу https://nginx.org</p>
9	LibreOffice	<p>Генерация и просмотр документов. Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу http://libreoffice.org</p>
10	MongoDB 5.0	<p>Реализованная на языке C++ документоориентированная СУБД MongoDB с открытым исходным кодом не требует описания схемы таблиц и использует JSON-подобные документы и схему БД.</p> <p>Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу</p>

Таблица 2 – Программные средства

№ п/п	ПО, расширяющее возможности ОС	Назначение
		https://www.mongodb.com
11	PostgreSQL 14.0	Профессиональная объектно-реляционная СУБД PostgreSQL с открытыми исходными текстами является надежным, интегрированным и масштабируемым средством. Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу https://www.postgresql.org
12	RabbitMQ	Свободно распространяемая по лицензии MPL платформа RabbitMQ реализует систему обмена сообщениями между компонентами программной системы на основе стандарта AMQP. Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу http://www.rabbitmq.com
13	Mapnik	Свободный инструментальный отрисовки карты Mapnik используется для отрисовки основного Slippy Map слоя открытых картографических данных OSM. Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу http://mapnik.org
14	Nominatim	Поиск картографических данных по имени и адресу, а также создание полных адресов геоточек (обратное геокодирование)
15	GraphHopper	Предоставление API построения маршрутов по протоколу HTTP. Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу https://graphhopper.com/
16	JasperReports Server	Создание отчетов на основе XML-шаблонов. Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу http://community.jaspersoft.com/project/jasperreports-server
17	OpenStreetMap	Возможность навигации по картам в КИС ЕДЦ. Информация по установке и настройке средства доступна в сети Интернет по адресу https://www.openstreetmap.org/
18	Redis	Резидентная СУБД Redis класса NoSQL с открытым исходным кодом работает со

Таблица 2 – Программные средства

№ п/п	ПО, расширяющее возможности ОС	Назначение
		<p>структурами данных типа «ключ – значение» используется как для БД, так и для реализации кэшей, брокеров сообщений.</p> <p>Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу https://redis.io</p>
19	HAProxy	<p>Свободно-распространяемый прокси-сервер HAProxy для ОС Linux, Solaris и FreeBSD предоставляет возможность балансировки нагрузки TCP/HTTP, предназначенный для повышения производительности серверной среды путем распределения рабочей нагрузки среди группы серверов КИС ЕДЦ.</p> <p>Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу https://www.haproxy.org</p>
20	PgBouncer	<p>Используется в качестве оптимизатора пула соединений для СУБД PostgreSQL 10.5 выступает ПО с открытым кодом PgBouncer.</p> <p>Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу https://www.pgбouncer.org</p>
21	Minio	<p>В качестве сервера хранения объектов КИС ЕДЦ используется решение Minio version ede336f2.</p> <p>Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу https://min.io</p>
22	Wkhtmltopdf	<p>Возможность конвертировать любую web-страницу в документ формата PDF или изображение (jpg, png и т.д.) Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу https://wkhtmltopdf.org/</p>
23	Google Chrome 95+	<p>Стандартные возможности web-браузера.</p> <p>Информация по установке и настройке средства расположена в сети Интернет по адресу https://www.google.com/chrome/</p>

1.3 Языки программирования, на которых написана программа

Программа разработана на языке программирования PHP.

2 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ КИС ЕДЦ

КИС ЕДЦ предназначена для автоматизации процессов сбора, обработки и хранения информации при выполнении приема вызовов, мониторинга и управления бригадами станций (отделений) скорой и неотложной медицинской помощи с использованием специализированных систем обработки вызовов и навигационно-информационных систем мониторинга и диспетчерского управления транспортными средствами, службой скорой и неотложной медицинской помощи в территориально-выделенных структурных подразделениях СМП.

Основными целями внедрения КИС ЕДЦ являются:

- повышение качества медицинского обслуживания населения, удовлетворение потребностей населения в части оказания СМП;
- автоматизация единых региональных диспетчерских центров службы скорой медицинской помощи;
- автоматизация деятельности службы скорой медицинской помощи при обслуживании вызовов, происшествий и при комплексном реагировании на ЧС;
- автоматизация взаимодействия между медицинскими организациями, оказывающими первичную медико-санитарную помощь, и медицинскими организациями, оказывающими скорую, в том числе скорую специализированную, медицинскую помощь;
- совершенствование организации оказания медицинской помощи пострадавшим при ЧС;
- предоставление современных инструментов контроля и мониторинга деятельности МО;
- автоматизация подготовки отчетных и аналитических документов по функционированию СМП в целом путем оперативного контроля и статистического наблюдения;
- повышение обоснованности и качества управленческих решений за счет своевременного получения объективной, оперативной и полной информации.

Программа применяется в медицинских организациях, оказывающих скорую, в том числе скорую специализированную медицинскую помощь,

службах медицины катастроф, от бригады скорой медицинской помощи до регионального министерства здравоохранения.

3 ОПИСАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПРОГРАММЫ

3.1 Структура программы

КИС ЕДЦ состоит из функциональных модулей, логически соответствующих автоматизируемым направлениям деятельности СМП, а также характеру выполняемых задач. Состав и назначение функциональных модулей представлены в таблице 3. Функциональные модули реализованы в составе серверных компонентов КИС ЕДЦ.

Таблица 3. Функциональные модули КИС ЕДЦ и их функции

№	Наименование	Назначение
1)	Модуль приема вызовов	Модуль предназначен для приема и регистрации вызовов, поступивших в службу. Модуль предоставляет возможность присвоения географических координат вызову (с помощью функций геокодирования или вручную) с последующим отображением местоположения на основе Модуля картографической информации
2)	Модуль обработки вызовов и направления бригад	Модуль предназначен для назначения и регистрации выезда бригады СМП на вызов и отслеживания этапов его обслуживания
3)	Модуль мониторинга и оперативного отображения ТС	Модуль предназначен для отображения на электронной карте текущего местоположения ТС СМП в режиме реального времени
4)	Модуль мониторинга оперативных и статистических данных	Модуль предназначен для отображения поступающей информации о деятельности СМП, включая мониторинг и учет результатов работы выездных бригад СМП
5)	Модуль мониторинга диспетчерской службы	Модуль предназначен для мониторинга работы диспетчеров, контроля отклонений от нормативов
6)	Модуль формирования отчетности	Модуль предназначен для сбора, обработки и предоставления информации о работе подразделений СМП
7)	Модуль администрирования	Модуль предназначен для точной настройки параметров КИС ЕДЦ, управления правами

Таблица 3. Функциональные модули КИС ЕДЦ и их функции

№	Наименование	Назначение
		пользователей и ведения геоинформационного и нормативно-справочного обеспечения
8)	Модуль картографической информации	Модуль предназначен для обеспечения предоставления картографических данных в соответствии со стандартами OGC на основании решений OSGeo
9)	Модуль управления нарядами и учета времени работы	Модуль предназначен для автоматизации процессов планирования, ведения графиков и учета рабочего времени диспетчеров и медицинского персонала службы скорой и неотложной медицинской помощи и службы медицины катастроф
10)	Модуль ведения путевых листов	Модуль предназначен для ведения путевых листов
11)	Модуль учета проведения консультаций	Модуль предназначен для фиксации результатов предварительного консультирования пациента врачом до назначения бригады на зарегистрированный вызов
12)	Модуль медицины катастроф	Модуль предназначен для предоставления информации о регистрации происшествия или передачи вызова в СМК непосредственно в момент регистрации запроса на вызов смежной службы или регистрации контрольного талона в КИС ЕДЦ
13)	Модуль управления госпитализацией больных	Модуль предназначен для автоматизации процессов госпитализации пациентов и информационного взаимодействия со стационарами
14)	Модуль учета движения медикаментов	Модуль предназначен для учета поступления и расхода лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения
15)	Модуль управления голосовыми вызовами	Модуль предназначен для обеспечения интеграционного взаимодействия КИС ЕДЦ с ПО цифровой АТС Заказчика
16)	Модуль получения и обработки навигационных данных	Модуль предназначен для приема и последующей обработки данных от БНСО, установленного на ТС СМП, и выданных сотрудникам персональных трекеров
17)	Модуль СЭМД КВ	Модуль предназначен для автоматизированного обмена электронной медицинской документацией между КИС ЕДЦ и РЭМД

Таблица 3. Функциональные модули КИС ЕДЦ и их функции

№	Наименование	Назначение
18)	Модуль ЭП	Модуль предназначен для подписания СЭМД КВ электронной подписью пользователя с ролью «Проверяющий» и «Утверждающий»
19)	Модуль взаимодействия с внешними ИС	Модуль предназначен для обеспечения информационного взаимодействия с внешними информационными системами <ul style="list-style-type: none"> – ТФОМС; – ИС «Система-112»; – РМИС.Стационар – РМИС.Поликлиника – РМИС.Передача данных КВ

3.2 Функции программы

3.2.1 Функции Модуля приема вызовов

Модуль обеспечивает выполнение следующих функций в части приема и регистрации вызовов скорой медицинской помощи:

- создание и регистрацию контрольного талона нового вызова;
- указание адреса вызова любым из способов: введением адреса, выбором объекта из справочника адресных объектов, указанием точки на карте (с автоматическим определением адреса), указанием координат;
- автоматическое определение координат места вызова по адресу и их отображение на карте;
- автоматическую привязку адреса вызова к району обслуживания соответствующей станции и (или) подстанции (автоматический подбор объекта автоматизации);
- указание повода к вызову с помощью дерева опроса и (или) выбором из справочника;
- автоматическое определение приоритета обслуживания вызова и ожидаемого времени нахождения бригады у постели больного на основе настроек повода к вызову;
- автоматическое определение медицинского профиля рекомендуемой для назначения выездной бригады СМП на основе настроек повода к вызову;

- автоматическое определение категории срочности вызова в соответствии с настройками установленного повода без возможности ручных корректировок;
- автоматический контроль корректности заполнения ФИО пациента;
- автоматический контроль заполнения адреса и повода к вызову;
- автоматическую проверку наличия в КИС ЕДЦ зарегистрированных вызовов, оформленных к тому же пациенту и на тот же адрес, что и поступивший;
- автоматическое определение повторных и (или) задвоенных вызовов;
- оформление контрольного талона на экстренное дежурство с выбором повода категории дежурства (при угрозе взрыва, на пожаре и пр.), в том числе без пострадавших;
- ведение журнала плановых дежурств на мероприятиях с определением мест проведения, времени и числа необходимых выездных бригад СМП;
- возможность оформления вызовов для медицинской эвакуации, оформления транспортировок (без оказания помощи в пути);
- передачу контрольного талона на подтверждение старшему врачу;
- возможность указания диагноза для вызова типа «Медицинская эвакуация» как из справочника МКБ, так и в произвольном виде;
- контроль и индикацию обязательных для заполнения полей на этапе приема вызова;
- экспорт списка контрольных талонов в форматы Excel и PDF;
- возможность вывода на печать информации о зарегистрированном, но еще неназначенном на бригаду вызове.

3.2.2 Функции Модуля обработки вызовов и направления бригад

Модуль включает в себя следующие функциональные блоки:

- ФБ диспетчеризации вызовов;
- ФБ ведения электронных карт вызова;
- ФБ учета медицинской помощи, оказанной пациентам.

3.2.2.1 Функциональный блок диспетчеризации вызовов

ФБ предназначен для назначения бригад СМП на вызов с учетом их текущего местоположения, а также регистрации их выезда на вызов.

ФБ диспетчеризации вызовов обеспечивает выполнение следующих функций:

- управление очередью вызовов:
 - отображение списка зарегистрированных вызовов;
 - отображение списка зарегистрированных амбулаторных вызовов в отдельной очереди;
 - отображение списка плановых дежурств на мероприятиях в отдельной очереди;
 - уведомление диспетчера о превышении нормативного времени ожидания назначения вызова;
 - назначение бригад на вызов;
 - изменение статуса обслуживания вызова;
 - передача вызова для обслуживания другой подстанцией;
 - печать карты вызова;
 - просмотр местоположения вызова;
 - взятие/снятие вызова на контроль и повышение приоритетности его обслуживания;
 - печать (по выбору для ОА) талона (шапки КВ) или КВ (форма 110/у);
- управление очередью бригад:
 - отображение списка выпущенных бригад;
 - перестроение очереди свободных бригад с учетом нагрузки;
 - группирование списка бригад текущей смены по подстанциям и статусу занятости, поддерживающее свернутый и развернутый вид отображения групп;
 - снятие вызова с бригады с указанием причины;
 - просмотр текущего положения бригады, состава бригады, информации о текущем вызове, истории вызовов и статусов бригады;
 - изменение статуса обслуживания вызова, состояния бригады и статуса ТС;
 - фильтрация и отображение бригад по профилю.

3.2.2.2 Функциональный блок ведения электронных карт вызова

ФБ ведения электронных карт вызова обеспечивает выполнение следующих функций:

- отображение журнала вызовов с инструментом фильтрации атрибутов;

- поиск по форме карты вызова по произвольным атрибутам, в том числе в виде выпадающих списков с выбором значений на основе справочников (где применимо);
- вызов формы редактирования контрольного талона из карты вызова;
- вызов формы редактирования карты вызова;
- печать карты вызова;
- экспорт списка карт вызова в формате Excel и PDF;
- просмотр истории изменений карты вызова.

Форма ввода данных карты вызова позволяет ввести следующие разделы атрибутов, утвержденных приказом Минздравсоцразвития России от 02.12.2009 № 942:

- информацию о вызове;
- информацию о пациенте;
- объективные данные осмотра;
- результат выезда;
- оказанная помощь.

Карты вызова создаются автоматически в момент назначения бригады на вызов с автоматическим заполнением информации о вызове и пациенте из контрольного талона.

ФБ ведения электронных карт вызова позволяет:

- редактировать карты вызова;
- хранить историю изменений карты вызова по каждому параметру;
- автоматически присваивать уникальный регистрационный номер по настраиваемому шаблону;
- использовать в шаблоне номера кода подразделения, индекса смены, порядкового номера вызова в смене и с начала года, номер назначения на вызов;
- автоматически заполнять временные параметры обслуживания вызова в процессе изменения статусов бригады;
- поддерживать «Архивный режим ввода», который позволяет заполнять карты вызова, незарегистрированные в КИС ЕДЦ на этапе приема вызова по техническим причинам;
- корректировать временные параметры обслуживания вызова в режиме архивного редактирования посредством отдельно предоставляемого права;
- хранить состав бригады, обслужившей вызов;

- просматривать трек движения ТС бригады во время обслуживания вызова с нанесенными маркерами статусов обслуживания вызова, установленных диспетчером, и соответствующими редактированию КВ в архивном режиме;
- вводить перечень использованных медикаментов с выбором из справочника;
- указывать объективные данные по результатам осмотра больного, в том числе симптомы и другие дополнительные объективные данные, данные до и после терапии;
- хранить мультимедийные файлы, переданные из мобильного АРМ (фотоснимки, фонограммы, видеоматериалы);
- подбирать основной и сопутствующий диагноз по рубрике МКБ с возможностью выбора диагноза до уровня подрубрики;
- указывать сопутствующий диагноз путем множественного выбора из справочника с контекстным поиском по названию;
- заполнять уточнение диагноза текстом из справочника шаблонов;
- указывать диагноз приемного отделения при указании результата выезда, предполагающего госпитализацию пациента;
- указывать причину повторных вызовов путем выбора значения из справочника;
- указывать в КВ факт передачи пациента смежной службе;
- автоматически рассчитывать значение пробега на вызове по телематическим данным и отображать его в журнале КВ.

3.2.2.3 Функциональный блок учета медицинской помощи, оказанной пациентам

ФБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- ведение картотеки пациентов, которая хранит данные о пациенте;
- ведение журнала изменений карточек с возможностью просмотра истории изменений;
- возможность использования информации о пациенте при заполнении первичных данных о вызове;
- возможность использования данных о пациенте при заполнении карты вызова, а также наполнения картотеки пациентов данными о пациенте из карты вызова;
- возможность внесения информации о поликлинике, к которой прикреплен пациент по ОМС.

3.2.3 Функции Модуля мониторинга и оперативного отображения транспортных средств

Модуль включает в себя следующие функциональные блоки:

- ФБ отображения транспортных средств;
- ФБ контроля использования транспортных средств.

3.2.3.1 Функциональный блок отображения транспортных средств

ФБ предназначен для отображения ТС медицинских бригаад на электронной карте.

ФБ отображения транспортных средств обеспечивает выполнение следующих функций:

- отображение на карте текущего положения всех или выбранных транспортных средств, в том числе на уровне карты региона;
- отображение истории перемещения ТС за выбранный период;
- отображение характеристик наблюдаемых транспортных средств выездных бригаад на фоне электронной карты;
- отображение списка ТС с инструментом сортировки, фильтрации и группировки.

3.2.3.2 Функциональный блок контроля использования транспортных средств

ФБ контроля использования транспортных средств обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр истории перемещений ТС;
- построение маршрута ТС до места вызова;
- отображение следования ТС по маршруту до места вызова;
- ведение списка контрольных зон;
- создание/удаление заданной контролируемой зоны на картографической основе;
- фиксирование событий входа/выхода в контролируемую зону;
- мониторинг навигационных событий ТС и отображение списка событий мониторинга ТС;
- отображение информации с датчиков;
- уведомление о нажатии тревожной кнопки с выделением местоположения ТС на электронной карте;

- автоматическое определение приближения ТС по телематическим данным к месту вызова, стационару, подстанции, гаражу с последующим уведомлением об этом диспетчера;
- возможность изменения статуса прибытия ТС.

3.2.4 Функции Модуля мониторинга оперативных и статистических данных

Модуль включает в себя следующие функциональные блоки:

- ФБ отображения оперативных, аналитических и статистических данных;
- ФБ мониторинга обслуживания вызовов;
- ФБ экспертизы качества оказанной медицинской помощи.

3.2.4.1 Функциональный блок отображения оперативных, аналитических и статистических данных

ФБ предназначен для отображения оперативных, аналитических и статистических данных в виде графиков, таблиц и диаграмм и обеспечивает выполнение следующих функций:

- в форме «Графическая отчетность» – отображение оперативной, аналитической и статистической информации в соответствии с параметрами, заданными пользователем, за произвольный период времени:
 - гистограмма распределения по времени количества вызовов в разрезе повода, типа, категории, результата, нозологии и типа заявителя;
 - гистограмма распределения по времени количества выпущенных бригад в разрезе профиля;
 - круговая диаграмма распределения вызовов по поводам, типам, категории, результатам, нозологиям и типам заявителей;
 - графическое сравнение с аналогичным периодом прошлого года (месяца) количества вызовов в разрезе повода, типа, категории, результата, нозологии и типа заявителя;
 - отображение на карте в виде тепловых слоев количества вызовов в разрезе повода, типа, категории и нозологии;
 - расширение размера карты на ширину экрана с возможностью возврата к исходному виду;

- в форме «Рейтинги» – сравнительный анализ работы подразделений по произвольному количественному критерию обслуживания: количество обслуженных вызовов, время регистрации, время назначения, время прибытия на вызов, время обслуживания, время в пути, время обслуживания на месте вызова, время госпитализации, время, затраченное на вызов, включая:
 - отображение на выбранной пользователем картографической основе текущего местоположения автомобилей СМП, экстренных и неотложных вызовов, как обслуживаемых, так и неназначенных;
 - отображение на карте стационарных объектов (по выбору): станции и (или) подстанции СМП, стационары, поликлиники, травматологические пункты, посты и другие объекты справочника объектов;
 - территории обслуживания всех подчиненных подразделений СМП;
 - отображение на карте в виде тепловых слоев количества вызовов в разрезе повода, типа, категории и нозологии;
- в форме «оперативная карта» – отображение поступающей оперативной информации о деятельности СМП в режиме реального времени по всем подчиненным подразделениям:
 - количество обслуживаемых вызовов;
 - количество вызовов, ожидающих назначения;
 - количество свободных бригад;
 - количество обслуженных вызовов за смену;
 - отображение на выбранной пользователем картографической основе текущего местоположения автомобилей СМП, экстренных и неотложных вызовов, как обслуживаемых, так и неназначенных;
 - отображение на карте стационарных объектов (по выбору пользователя);
 - территории обслуживания всех подчиненных подразделений СМП.

3.2.4.2 Функциональный блок мониторинга обслуживания вызовов

ФБ предназначен для отображения текущей оперативной обстановки выбранной подстанции, включая подчиненные (при наличии у пользователя прав доступа).

ФБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- взятие вызова на контроль и повышение приоритетности его обслуживания;
- отображение всех бригад с указанием профиля, состава, старшего бригады, текущего состояния бригады, информации об обслуживаемом вызове, а также списка вызовов, ожидающих назначения;
- отображение всех событий обслуживания вызовов, превышающих по времени нормативные значения, с визуальной индикацией;
- заполнение временных счетчиков состояний обслуживания;
- информирование о необходимости замены состава бригады, если в бригаду входит сотрудник, плановое время окончания смены которого приближается к текущему;
- отображение наименования ОА, количества поступивших вызовов с начала смены и с начала года, количества обслуженных вызовов с начала смены и с начала года, а также значений счетчиков количества поступивших и обслуженных вызовов для каждого ОА.

3.2.4.3 Функциональный блок экспертизы качества оказанной медицинской помощи

ФБ предназначен для оценки работы той или иной бригады на вызове. Результирующая оценка качества работы бригады складывается из весовых коэффициентов, присваиваемых в электронной карте вызова контролируемым параметрам.

ФБ экспертизы качества оказанной медицинской помощи обеспечивает выполнение следующих функций:

- добавление в электронную карту вызова отметок о проверке путем выбора контролируемых параметров из справочника;
- назначение нормированного весового коэффициента контролируемому параметру;

- автоматическое вычисление результирующей оценки качества работы бригады;
- возможность внесения в электронную карту вызова служебных отметок экспертной оценки.

3.2.5 Функции Модуля мониторинга диспетчерской службы

Модуль включает в себя следующие функциональные блоки:

- ФБ «Мониторинг работы диспетчеров»;
- ФБ контроля отклонений от нормативов;
- ФБ мониторинга диспетчерской службы.

3.2.5.1 Функциональный блок «Мониторинг работы диспетчеров»

ФБ предназначен для выполнения следующих функций:

- подбор данных по работе диспетчеров приема и диспетчеров направления;
- настройка и отображение установленных нормативов для показателей работы диспетчеров;
- отображение и индикация значений показателей, выходящих за установленные нормативы работы;
- отображение данных с отклонениями показателей от установленных нормативов;
- возможность отображения дополнительной информации по КТ, зарегистрированным диспетчером приема и назначенным диспетчером направления.

3.2.5.2 Функциональный блок контроля отклонений от нормативов

ФБ предназначен для выполнения следующих функций:

- отображение списка вызовов, поступивших из Системы-112, с возможностью сравнения причины обращения в Систему-112 и повода к вызову, установленного диспетчером, зарегистрировавшим вызов;
- подтверждение корректного указания повода к вызову с последующим скрыванием данного вызова из списка;
- осуществление исходящего вызова или отправка предупреждения диспетчеру, зарегистрировавшему вызов из Системы-112;

- настройка нормативных значений для этапных времен обслуживания вызова;
- отображение списка необслуженных вызовов, для которых установленное этапное время заканчивается или истекло;
- осуществление исходящего вызова или отправка предупреждения диспетчеру приема (диспетчеру назначения), допустившему отклонение от норматива;
- фильтрация списка вызовов по времени регистрации, по ФИО диспетчера, по подразделению.

3.2.5.3 Функциональный блок мониторинга диспетчерской службы

ФБ позволяет отображать:

- количество бригад (свободные/общее количество);
- количество вызовов (неназначенные/назначенные);
- количество вызовов, по которым выявлен факт несвоевременного реагирования по вызову;
- наличие происшествия на территории;
- наличие выпущенных специализированных бригад;
- наличие вызовов на территории, подконтрольной ОА, для реагирования на которые необходимо привлечение специализированных бригад;
- количество бригад, выпущенных другим ОА и находящихся на территории данного ОА с информацией по ним (код бригады, ОА).

ФБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- возможность отображения экстренных вызовов для их передачи свободным бригадам;
- обработка обращений, поступающих от диспетчеров направления;
- поиск свободных бригад для их привлечения на вызов или происшествие, без учета ОА, где они выпущены;
- отправка диспетчеру направления запроса о назначении на вызов или происшествие бригады, находящейся в его оперативном управлении;
- возможность передачи экстренных вызовов свободным бригадам, без учета ОА, где они выпущены.

3.2.6 Функции Модуля формирования отчетности

Модуль формирования отчетности включает в себя следующие функциональные блоки:

- ФБ создания нерегламентированных форм отчетности;
- ФБ формирования регламентированных отчетов по формам, предусмотренным приказами Министерства здравоохранения и социального развития РФ и Федеральной службы государственной статистики.

3.2.6.1 Функциональный блок создания нерегламентированных форм отчетности

ФБ создания нерегламентированных форм отчетности предоставляет следующие функциональные возможности:

- параметрическая выборка карт вызова для получения списка данных:
 - настройка столбцов для отображения;
 - настройка параметров для фильтра;
 - настройка сортировки;
- построение агрегированных отчетов для получения количественных показателей:
 - выбор (не более двух) параметров для группировки;
 - настройка параметров для фильтра;
- сохранение именованного шаблона для последующего использования;
- формирование отчетных данных на основе созданных шаблонов;
- предоставление доступа к шаблону для использования другими пользователями и подразделениями;
- экспорт и печать отчетных форм.

3.2.6.2 Функциональный блок формирования регламентированных отчетов

ФБ формирования регламентированных отчетов обеспечивает формирование следующих данных по формам отчетов:

- Годовая отчетность:
 - «Сведения о деятельности бригад»;
 - Нозология смертности;
- «Учетные формы», в составе следующих форм отчетности:

- «Журнал записи вызовов скорой медицинской помощи», учетная форма № 109/у;
- «Карта вызова скорой медицинской помощи», учетная форма № 110/у;
- «Сопроводительный лист и талон к нему», учетная форма № 114/у;
- «Дневник работы станции скорой медицинской помощи», учетная форма № 115/у;
- оперативная отчетность:
 - Краткая сводка по работе станции за смену, содержащая количественные показатели работы станции, количественную информацию об обслуженных вызовах (разбивка по структуре, группам поводов, типам обслуживавших бригад);
 - Состав дежурной смены, графики нарядов для выездного и невыездного персонала, оперативного отдела;
 - Журнал передачи активных вызовов на поликлинику;
 - Отчет по почасовому состоянию бригад;
 - Количество вызовов по времени суток;
 - Отчет по дежурствам на мероприятиях;
 - Исследование работы бригад по часам;
 - Анализ работы. Сводный отчет» (по докторам);
- Статистическая отчетность:
 - Отчеты по заболеваемости в разрезе возрастных, половых, социальных групп;
 - Отчет по травмам по причинам несчастных случаев в разрезе диагнозов;
 - Отчеты по летальности: анализ летальности на различных этапах обслуживания вызова СМП;
 - Журнал учета данных по ДТП;
 - Журнал учета данных по пожарам;
 - Журнал часто вызывающих;
 - Отчет по детской заболеваемости;
 - Отчет по заболеваемости взрослых в разрезе диагнозов;
 - Сводка по нозологиям;
 - Учет результатов госпитализации в стационар;
 - Показатели службы скорой медицинской помощи;
- Отчеты, контролирующие нагрузку и качество обслуживания:

- Число вызовов СМП по времени доезда до места вызова и времени, затраченному на выполнение одного вызова СМП;
 - Среднее время выполнения выезда;
 - Среднесуточная нагрузка в зависимости от профиля бригад;
 - Медицинская помощь, оказанная бригадами скорой медицинской помощи при выполнении вызовов скорой медицинской помощи;
 - Сличительная диагностика при госпитализации на основе карт вызова и сопроводительных листов;
 - Журнал учета повторных вызовов;
 - Отчет по работе бригады;
 - Показатели работы службы СМП в соответствии с методическими рекомендациями Министерства здравоохранения РФ;
- Отчеты по аптеке:
- Журнал учета использования наркотических средств;
 - Отчет по учету медикаментов различных групп;
 - Движение лекарственных средств и изделий медицинского назначения по складам;
 - Отчет по наличию медикаментов;
 - Перечень просроченных медикаментов;
 - Получение и расход медикаментов бригадой.

3.2.7 Функции Модуля администрирования

Модуль включает в себя следующие функциональные блоки:

- ФБ ведения справочников;
- ФБ настройки внутренних параметров КИС ЕДЦ;
- ФБ регистрации пользователей и разграничения прав доступа;
- ФБ конфигурирования бортового оборудования.

3.2.7.1 Функциональный блок ведения справочников

ФБ ведения справочников предназначен для поддержания справочников КИС ЕДЦ в актуальном состоянии.

ФБ ведения справочников обеспечивает ведение справочников и классификаторов, необходимых для работы КИС ЕДЦ.

ФБ ведения справочников КИС ЕДЦ обеспечивает выполнение следующих функций:

- отображение справочника;

- сортировку, фильтрацию справочника;
- настройку видимых колонок в списке;
- добавление, редактирование записи в справочник;
- настройку классификаторов стационаров, поликлиник;
- ведение раздела справочники врача, приказы, распоряжениям и т.п.

3.2.7.2 Функциональный блок настройки внутренних параметров КИС ЕДЦ

ФБ предназначен для настройки параметров КИС ЕДЦ, влияющих на его технические характеристики и алгоритмы функционирования.

Системные параметры:

- максимальное количество попыток авторизации до блокировки;
- продолжительность хранения уведомлений в днях;
- время нахождения бригады в одном состоянии, по истечении которого формируется уведомление диспетчеру;
- период в днях, по истечении которого происходит удаление черновиков контрольных талонов;
- настройка перечня обязательных для заполнения полей электронной формы КВ.

Пользовательские настройки:

- выбор источника картографических данных;
- автоматическое открытие формы ввода нового вызова;
- смена пароля.

Настройки объекта автоматизации:

- управление списком доступных сотрудников, позволяющее оформлять наряды с учетом оформленного совместительства сотрудников или с учетом заданных ОА;
- нумерация КТ и КВ, настраиваемая для каждого ОА с использованием:
 - кода объекта автоматизации;
 - идентификатора смены;
 - идентификатора года;
 - идентификатора месяца;
 - идентификатора числа;
 - счетчика КТ с начала года;
 - счетчика КТ с начала смены.

3.2.7.3 Функциональный блок регистрации пользователей и разграничения прав доступа

ФБ предназначен для формирования автоматизированных рабочих мест путем набора прав доступа к данным и функциональным возможностям КИС ЕДЦ с учетом должностных обязанностей сотрудника медицинской организации. Каждому пользователю присваивается одна или несколько ролей. Пользователь обладает всеми правами доступа, настроенными для роли. Учетная запись пользователя имеет возможность настройки доступных ролей пользователя для работы на различных объектах автоматизации.

ФБ регистрации пользователей и разграничения прав доступа обеспечивает реализацию следующих функций:

- управление пользователями:
 - отображение списка пользователей;
 - регистрация учетной записи пользователя;
 - хранение пароля пользователя в защищенном виде;
 - возможность восстановления доступа пользователю;
 - привязка пользователя к объекту автоматизации;
 - изменение учетной записи пользователя;
 - авторизацию пользователей КИС ЕДЦ в качестве операторов;
- управление должностями:
 - отображение списка должностей;
 - добавление новой должности;
 - изменение должности;
- управление группами доступа (ролями):
 - отображение списка групп доступа;
 - создание новой группы доступа;
 - изменение группы доступа;
 - добавление и удаление прав в группе доступа к функциям системы, в том числе разграничение прав доступа:
 - по работе с модулем СЭМД КВ;
 - по работе с журналом СЭМД КВ

ФБ обеспечивает возможность настройки полномочий одного объекта автоматизации по отношению к другим. Пользователю КИС ЕДЦ доступны данные объекта автоматизации, для которого заведена учетная запись, а также данные всех объектов автоматизации, подчиненных объекту пользователя.

3.2.7.4 Функциональный блок конфигурирования бортового оборудования

ФБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- контроль монтажа оборудования, исключающий возможность указания одного и того же БНСО для нескольких ТС и указания нескольких БНСО для одного и того же ТС;
- ведение истории монтажа и демонтажа бортового навигационного оборудования.

3.2.8 Функции Модуля картографической информации

Модуль включает в себя следующие функциональные блоки:

- ФБ отображения данных;
- ФБ нанесения объектов на карту.

3.2.8.1 Функциональный блок отображения данных

ФБ отображения данных обеспечивает:

- выбор источника картографических данных для отображения;
- выбор отображаемых объектов;
- хранение и отображение всплывающих подсказок на карте;
- настройку отображаемых на карте статических обязательных объектов;
- кластеризацию и отдельное отображение объектов на карте;
- сервисы прямого и обратного геокодирования;
- отображение тепловых слоев;
- построение маршрута;
- построение маршрута с учетом пробок (при использовании сервиса Яндекс.Карты)¹;
- измерение расстояния между точками на карте.

3.2.8.2 Функциональный блок нанесения объектов на карту

ФБ предоставляет возможность удаления, создания и редактирования слоев объектов.

Функция создания слоя включает в себя указание наименования слоя, ввод описания, выбор иконки для объекта слоя.

¹ Для возможности работы с сервисом Яндекс.Карты, Заказчик предоставляет Исполнителю соответствующие API-ключи.

Функция создания объекта на выбранном слое включает в себя указание координат, наименования и описания объекта.

С помощью ФБ обеспечивается выполнение следующих функций:

- формирование данных геоинформационной подосновы;
- формирование данных слоев медицинских объектов;
- обозначение на карте границ территорий обслуживания станций СМП.

3.2.9 Функции Модуля управления нарядами и учета времени работы

Модуль включает в себя следующие функциональные блоки:

- ФБ кадрового учета;
- ФБ ведения графиков и учета времени работы;
- ФБ управления бригадами и нарядами сотрудников.

3.2.9.1 Функциональный блок кадрового учета

ФБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- ведение картотеки персонала станций
- ведение табеля отпусков;
- хранение истории перевода из подразделения в подразделение и перевода в новую должность;
- формирование и экспорт списка сотрудников.

3.2.9.2 Функциональный блок ведения графиков и учета времени работы

ФБ предназначен для формирования расписания дежурных смен сотрудников оперативного отдела (диспетчеров приема вызова, диспетчеров направления, старших врачей смены), невыездного персонала (санитары), административных сотрудников (главный врач, заведующий подстанцией), водителей и бригад СМП (полный состав бригад СМП: врачи, фельдшеры, водители и т.п.).

ФБ ведения графиков и учета времени работы обеспечивает выполнение следующих функций:

- возможность изменения смены и рабочих мест сотрудников в статусе бригады «Укомплектована»;
- возможность создания карточек бригад без указания ТС;

- предоставление отдельной формы для ведения нарядов сотрудников;
- отображение списка нарядов;
- создание наряда сотрудника с учетом его занятости и занимаемой должности, выбор смены наряда;
- планирование наряда на произвольный период;
- назначение сотрудника в наряд;
- печать графика работы персонала на дату;
- учет фактического рабочего времени;
- печать списка открытых нарядов;
- создание шаблонов бригад;
- создание бригады на основе шаблона;
- выбор времени смены бригады;
- планирование бригад на период;
- добавление/удаление наряда сотрудника в составе бригады;
- комплектация бригады, выбор сотрудников для нарядов;
- замена сотрудника в наряде с указанием причины замены;
- печать нарядов бригад.

3.2.9.3 Функциональный блок управления бригадами и нарядами сотрудников

ФБ формирования нарядов обеспечивает выполнение функций:

- подписания и закрытия нарядов сотрудников оперативного отдела, невыездного персонала, административных сотрудников, водителей и бригад СМП;
- управления выпуском бригад и завершением их работы:
 - открытие/закрытие наряда с указанием фактического времени подписания;
 - просмотр истории изменения наряда;
 - фиксирование результатов медицинского осмотра водителей;
 - выпуск бригады с фиксацией времени (планового и фактического) начала выхода на линию;
 - автоматическое открытие нарядов сотрудников в составе бригады в момент выпуска бригады на линию;
 - автоматизированное перемещение сотрудника с открытым нарядом из одной выпущенной бригады в другую;

- изменение типа (профиля) бригады в течение смены с хранением истории изменений;
- закрытие наряда сотрудника внутри бригады;
- завершение работы бригады и закрытие нарядов ее сотрудников с фиксированием фактического времени закрытия;
- просмотр истории статусов бригады, вызовов и состава бригады;
- возможность замены ТС и изменения состава бригады при обслуживании вызова.

3.2.10 Функции Модуля ведения путевых листов

Модуль ведения путевых листов обеспечивает выполнение следующих функций:

- создание нового путевого листа;
- отображение реестра путевых листов
- автоматический пересчет остатка топлива при возвращении ТС;
- учет показаний одометра по возвращении ТС при заполнении нового путевого листа;
- заполнение заправочного листа;
- печать путевого листа;
- расчет пробега по данным путевого листа и расхода топлива по нормативам;
- заполнение маршрутного листа по данным карт вызова;
- получение справочной информации об автомобиле;
- получение статистической информации по пробегу и расходу топлива.

3.2.11 Функции Модуля учета проведения консультаций

Модуль учета консультаций обеспечивает выполнение следующих функций:

- предоставление врачу-консультанту отдельной формы для оформления результатов консультирования и принятия решения о дальнейшем обслуживании вызова или его завершения;
- фиксация результатов консультирования в журнале консультаций;
- уведомление смежных служб и передача неотложного вызова в поликлинику из АРМ консультанта;

- редактирование повода к вызову из АРМ консультанта;
- уведомление пользователя о поступившем для консультирования вызове;
- возможность перевода вызова для консультирования другому специалисту.

3.2.12 Функции Модуля медицины катастроф

Модуль предназначен для представления информации о зарегистрированных происшествиях или для передачи вызова в СМК непосредственно в момент регистрации запроса на вызов смежной службы или регистрации контрольного талона в КИС ЕДЦ.

Модуль включает в себя следующие функциональные блоки:

- ФБ регистрации происшествий;
- ФБ диспетчеризации происшествий;
- ФБ оперативной обстановки СМК;
- ФБ управления санитарной авиацией.

3.2.12.1 Функциональный блок регистрации происшествий

ФБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- формирование состава бригад отделения ЭКМП и МЭ;
- регистрацию информации о ЧС;
- ведение «Журнала оперативного дежурного СМК»;
- подсчет количества пострадавших в происшествии на основе заполненных карт вызова;
- формирование первичного, последующего и заключительного донесений о ЧС;
- формирование отчета дежурной смены;
- возможность создания черновика карточки происшествия независимо от наличия у пользователя прав на регистрацию происшествия;
- контроль указанных координат перед созданием карточки происшествия.

3.2.12.2 Функциональный блок диспетчеризации происшествий

ФБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- возможность множественного выбора бригад при отправке запроса на станцию СМП для совместного реагирования на происшествие;
- уведомление диспетчера направления станции СМП об отзыве бригады диспетчером СМК с указанием причины;
- отображение в карточке происшествия наименования ОА, где выпущена бригада;
- возможность доступа из карточки происшествия к сведениям о наличии и доступности бригад в ОА, где опубликовано происшествие;
- предоставление диспетчеру СМК информации о статусе бригад, находящихся в оперативном управлении выбранной станции СМП;
- отображение карточки происшествия по месту нахождения связанного вызова;
- отображение карточки происшествия в очереди вызовов соответственно наличию привлеченных бригад.

3.2.12.3 Функциональный блок оперативной обстановки СМК

В результате получения информации о происшествии или событии в форме «оперативная обстановка СМК» отображается карточка происшествия/события СМК.

ФБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- отображение карточек происшествий с подробной информацией по происшествию или событию, информацией о бригаде/бригадах, имеющих отношение к происшествию/событию;
- отображение карточек происшествий за период;
- отображение списка контрольных талонов вызовов, имеющих отношение к происшествию/событию;
- отображение происшествий на карте в виде значка, соответствующего типу происшествия: ДТП, пожар, взрыв, ж/д авария;
- отображение на карте зон ответственности станций СМП, участвующих в работе с выбранным происшествием;
- отображение на карте бригад СМП и СМК;
- нанесение на карту дислокации сил СМК;

- возможность отображения карточек происшествия в зависимости от наличия признака ЧС.

3.2.12.4 Функциональный блок управления санитарной авиацией

Функциональный блок обеспечивает выполнение следующих функций:

- ведения учета единиц санитарной авиации;
- регистрации заявки на санитарно-авиационную эвакуацию;
- формирования и вывода на печать заявки на санитарно-авиационную эвакуацию;
- формирования и вывода на печать сортировочного листа санитарно-авиационной эвакуации;
- регистрации заявки на экстренный вызов врача-специалиста для оказания ЭКМП;
- формирования и вывода на печать заявки на экстренный вызов врача-специалиста для оказания ЭКМП;
- формирования и вывода на печать консультативного листа;
- регистрации заявки на доставку препаратов крови или медикаментов;
- ведения «Журнала учета заявок»;
- формирования отчета о выполнении авиационных работ.

3.2.13 Функции Модуля управления госпитализацией больных

Модуль включает в себя следующие функциональные блоки:

- Функциональный блок взаимодействия со стационарами
- Функциональный блок управления госпитализацией больных

3.2.13.1 Функциональный блок взаимодействия со стационарами

ФБ взаимодействия со стационарами обеспечивает возможность выполнения следующих функций:

- формирование базовой структуры и штата коечного фонда стационара;
- ведение учета оперативных изменений состояния базовой структуры и штата коечного фонда стационара;
- учет штата свободного коечного фонда по медицинским профилям в разрезе отделений стационара.

3.2.13.2 Функциональный блок управления госпитализацией больных

ФБ управления госпитализацией больных обеспечивает возможность выполнения следующих функций:

- формирование, прием и регистрация запросов бригад СМП на предоставление места госпитализации больным согласно медицинскому профилю;
- фиксирование состояния бригады: «Запрос на госпитализацию», «Госпитализация» (начало транспортировки), «Прибытие в стационар»;
- подбор вариантов для госпитализации с выбором стационара в разрезе медицинских профилей;
- регистрация факта доставки в стационар;
- регистрация факта госпитализации с фиксированием диагноза госпитализации в отрывном талоне сопроводительного листа;
- регистрация отказов стационаров в госпитализации с указанием причины отказа;
- регистрация факта отказа пациента от госпитализации с указанием причины отказа;
- печать сопроводительного листа.

3.2.14 Функции Модуля учета движения медикаментов

В Модуле предусмотрены следующие функциональные возможности в части учета поступления и расхода лекарственных препаратов (включая изделия медицинского назначения):

- оформление операций поставки медикаментов и изделий медицинского назначения на аптечный склад и в аптеку;
- оформление операций возврата и списания медикаментов и изделий медицинского назначения;
- пополнение укладок из аптеки;
- оформление выдачи укладки бригаде;
- учет расхода медикаментов, изделий медицинского назначения и расходных материалов на вызове;
- оформление возврата укладки;
- формирование отчетности по движению медикаментов и изделий медицинского назначения;
- отображение журнала операций движения медикаментов и изделий медицинского назначения;

- использование справочника «Комплектации мест хранения» в качестве набора шаблонов для оформления операций прихода на аптечный склад, в аптеку и для пополнения укладок;
- индикация предупреждения об истекающем сроке годности медикамента за заданное время до наступления этого срока;
- контекстный поиск укладок в формах «Аптека» и «Укладки бригад»;
- возможность скрыть из интерфейса укладку, по которой все остатки медикаментов возвращены или списаны;
- возможность указания времени ввода и (или) приема препарата;
- формирование списка ЛП и ИМН, необходимых для пополнения, в зависимости от указанного срока годности;
- учет суммарного количества медикамента в укладке при оформлении его расхода на вызове;
- нумерация записей в КВ об израсходованных медикаментах, в зависимости от указанного времени применения;
- возможность перемещения медикаментов между складами без учета типов ОА и их иерархической подчиненности;
- возможность указания аптеки для пополнения укладки.

3.2.15 Функции Модуля управления голосовыми вызовами

Модуль обеспечивает выполнение следующих функций:

- индикация готовности оператора, авторизовавшегося в КИС ЕДЦ, к приему входящего голосового вызова и индикация запрета приема входящих голосовых вызовов при его отсутствии на рабочем месте;
- звуковое сопровождение и индикация в пользовательском интерфейсе функционального блока на АРМ оператора поступления входящего голосового вызова;
- отображение в пользовательском интерфейсе функционального блока на АРМ оператора номера телефона вызывающего абонента;
- отображение в пользовательском интерфейсе функционального блока на АРМ оператора данных, позволяющих однозначно идентифицировать вызывающего абонента, зарегистрированного в списке Пользователей Модуля;
- автоматическое создание и открытие черновика КТ на АРМ оператора при приеме голосового вызова из ТфОП;

- осуществление исходящего (обратного) голосового вызова от оператора в соответствии с выбранным (набранным) номером через пользовательский интерфейс функционального блока на АРМ оператора;
- воспроизведение (прослушивание) через пользовательский интерфейс функционального блока на АРМ оператора фонограмм, связанных с КТ вызова;
- возможность установки статуса оператора «Технический перерыв» (если поддерживается АТС);
- возможность получения статусов операторов как в виде автоматических уведомлений об изменении статуса от АТС в КИС ЕДЦ, так и по запросу статусов от КИС ЕДЦ в АТС.

3.2.16 Функции Модуля получения и обработки навигационных данных

Модуль обеспечивает выполнение следующих функций:

- прием навигационных данных от БНСО по протоколу EGTS;
- хранение навигационных данных;
- протоколирование событий мониторинга;
- получение данных от навигационно-информационных систем сторонних производителей, в том числе от РНИС, по протоколу EGTS;
- передача навигационных данных в навигационно-информационные системы по протоколу EGTS.

3.2.17 Функции Модуля СЭМД КВ

Модуль обеспечивает выполнение следующих функций:

- формирование файла СЭМД КВ в формате XML;
- форматно-логический контроль СЭМД КВ в формате XML;
- просмотр СЭМД КВ в формате HTML;
- выгрузка файла СЭМД КВ в формате XML;
- выгрузка подписанного СЭМД КВ;
- отправка СЭМД КВ в РМИС с возможностью управления максимальным количеством отправок в минуту для заданного интервала времени;
- журналирование процесса формирования, отправки и получения результатов обработки СЭМД КВ, с возможностью просмотра следующей информации:

- наименование ОА;
 - дата вызова
 - номер КВ (с возможностью перехода в КВ);
 - код повода
 - ФИО пациента;
 - дата рождения (возраст)
 - СНИЛС пациента
 - адрес вызова
 - результат КВ
 - ФИО сотрудника, сформировавшего СЭМД КВ;
 - статус СЭМД КВ;
 - дата создания СЭМД;
 - подписи (Роль-Фамилия И.О., код врача)
 - статус передачи СЭМД
 - дата и время результата передачи;
 - дата и время регистрации СЭМД КВ в РЭМД
 - ошибки взаимодействия.
- поиск по журналируемым данным по следующим параметрам:
 - период формирования СЭМД КВ;
 - наименование ОА;
 - ФИО сотрудника, сформировавшего СЭМД КВ;
 - статус СЭМД КВ;
 - ФИО пациента
 - фильтрация журналируемых данных по следующим параметрам:
 - период формирования СЭМД КВ;
 - наименование ОА;
 - ФИО сотрудника, сформировавшего СЭМД КВ;
 - статус СЭМД КВ;
 - ФИО пациента
 - индикация ошибок передачи данных СЭМД КВ в РЭМД в пользовательском интерфейсе.

3.2.18 Функции Модуля ЭП

Модуль обеспечивает выполнение следующих функций:

- подписание СЭМД КВ электронной подписью пользователя с ролью «Проверяющий»;
- подписание СЭМД КВ электронной подписью пользователя с ролью «Утверждающий».

3.2.19 Функции Модуля взаимодействия с внешними ИС

3.2.19.1 Функциональный блок взаимодействия с ТФОМС

ФБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- формирование реестра карт вызова для отправки в ТФОМС;
- проверка корректности данных в пакете для ТФОМС;
- просмотр ответа от ТФОМС;
- коррекция информации по результатам проверки ТФОМС, в том числе в реестрах застрахованных лиц после снятия признака «Оплачено»;
- отображение журнала пакетов ТФОМС, в том числе информации по страховым медицинским организациям для реестров застрахованных лиц;
- загрузка в систему файла оплаты от ТФОМС;
- загрузка файла ФЛК ТФОМС в ИС СМП.

3.2.19.2 Функциональный блок взаимодействия с ИС «Система-112»

ФБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- информирование пользователя о поступлении вызова из ИС «Система-112»
- просмотр информации о вызове, поступившем из ИС «Система-112»;
- обслуживание вызова, полученного от ИС «Система-112»;
- отправка измененных данных вызова, связанного с карточкой происшествия в ИС «Система-112»;
- отправка системе ИС «Система-112» информации о количестве пострадавших в происшествии 112;
- отправка системе ИС «Система-112» статуса реагирования на происшествие 112;
- автоматическая передача в Систему-112 сообщения о завершении отработки происшествия;
- получение информации от ИС «Система-112» о происшествии, для реагирования на которое привлечена служба СМП;
- получение от ИС «Система-112» обновленных данных о происшествиях;
- распределение полученных от ИС «Система-112» вызовов между подразделениями СМП;

- отправка в ИС «Система-112» вызовов, принятых службой СМП;
- отправки данных о необходимости привлечения смежных служб;
- протоколирования событий информационного обмена между КИС ЕДЦ и ИС «Система-112»;
- отображение информации об информационном обмене КИС ЕДЦ и ИС «Система-112»;
- получение голосовых записей вызовов от ИС «Система-112»;
- использование синхронизации места приема голосового вызова и карточки происшествия.

3.2.19.3 Функциональный блок РМИС.Передача КВ

ФБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- передача данных КВ в РМИС после проверки КВ;
- передача данных КВ в РМИС после обслуживания вызова с последующей отправкой обновленных данных до установки флага проверки данных КВ;
- идентификация пациента при оформлении результатов обслуживания;
- массовая передача данных КВ в РМИС проверенных КВ.

3.2.19.4 Функциональный блок РМИС.Стационар

ФБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- получение из РМИС сведений о коечном фонде МО;
- управление запросом на госпитализацию: передача, подтверждение, отмена;
- идентификация пациента при отправке запроса на госпитализацию;
- передача в РМИС данных сопроводительного листа пациента (при отправке запроса на госпитализацию);
- получение статуса госпитализации пациента, оставленного в стационаре (после завершения вызова);
- получение от РМИС данных по госпитализации пациента;
- получение от РМИС данных талона к сопроводительному листу (после окончания стационарного лечения пациента, доставленного в МО бригадой СМП).

3.2.19.5 Функциональный блок РМИС.Поликлиника

ФБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- передача активного вызова в поликлинику;
- передача неотложного вызова в поликлинику;
- отмена неотложного вызова переданного в поликлинику;
- получение статусов обслуживания переданного вызова в РМИС;
- идентификация пациента при направлении вызова в поликлинику.

4 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Стабильная работа программы обеспечивается на серверном программно-техническом комплексе.

Тип оборудования серверного ПТК, его количественные и качественные характеристики выбираются исходя из количества подключенных ИС и ПО. Типовой сервер для субъекта РФ с населением до 5 млн. человек должен обладать следующими характеристиками:

- CPU – 12 ядер
- RAM – 16 ГБ
- HDD – 2x200 ГБ HDD 10k
- IOPS(R/W) – 1000.

Программа функционирует на серверном оборудовании под управлением операционной системы Ubuntu Server. Ubuntu Server – свободно распространяемая по лицензии GNU GPL ОС для управления web-серверами, основанная на дистрибутиве Debian GNU/Linux.

Также должен быть предусмотрен АРМ администратора для установки и настройки программы в следующем составе:

- ПЭВМ:
 - Процессор с тактовой частотой, не менее, 2 ГГц;
 - Оперативная память объемом, не менее, 4 ГБ;
 - Жесткий диск объемом, не менее, 300 ГБ;
 - Монитор: диагональ, не менее, 21”, разрешение, не хуже 1920×1080;
 - Наличие сетевого адаптера для подключения к ЛВС 100/1000 Мбит/с.
- ПО:
 - Браузер Google Chrome версии 85.