

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ¹
системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» на
базе единых дежурно-диспетчерских служб муниципальных образований субъекта
Российской Федерации

Описание программного обеспечения

Листов 83

2012 г.

¹ в настоящем образце не приводятся лист утверждения, лист регистрации изменений и иные элементы оформления согласно стандартам

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

ОГЛАВЛЕНИЕ

	ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ.....	3
1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	Материалы и документы, используемые при разработке системы-112	4
1.2.	Особенности системы-112	4
1.3.	Архитектура программного обеспечения	5
2.	СТРУКТУРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	7
3.	ФУНКЦИИ ЧАСТЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	9
3.1.	Телекоммуникационная подсистема.....	9
3.1.1.	Функциональный блок распределения вызовов	9
3.1.2.	Функциональный блок взаимодействия с мультисервисными сетями.....	10
3.1.3.	Функциональный блок распределения текстовых сообщений.....	11
3.1.4.	Функциональный блок распределения данных о местоположении абонентского устройства.....	11
3.1.5.	Функциональный блок распределения данных систем мониторинга.....	12
3.2.	Информационно-коммуникационная подсистема	12
3.2.1.	Функциональный блок взаимодействия с телефонией	12
3.2.2.	Функциональный блок приема и обработки вызовов	19
3.2.3.	Функциональный блок записи переговоров.....	32
3.2.4.	Функциональный блок автоинформирования.....	33
3.2.5.	Функциональный блок взаимодействия со смежными системами	33
3.2.6.	Функциональный блок взаимодействия с внешними системами	34
3.2.7.	Функциональный блок аналитики и статистики.....	35
3.2.8.	Функциональный блок ведения оперативной базы знаний	36
3.2.9.	Функциональный блок поддержки принятия решений.....	38
3.2.10.	Функциональный блок ведения нормативно-справочной информации.....	43
3.2.11.	Функциональный блок приема и обработки текстовых сообщений.....	48
3.3.	Подсистема консультативного обслуживания населения.....	49
3.3.1.	Функциональный блок работы с порталом	49
3.3.2.	Функциональный блок ведения консультационной базы знаний	53
3.3.3.	Функциональный блок управления наполнением портала.....	55
3.3.4.	Функциональный блок управления форумами	59
3.4.	Геоинформационная подсистема.....	62
3.4.1.	Функциональный блок отображения картографической информации	62
3.4.2.	Функциональный блок поиска картографической информации.....	64
3.4.3.	Функциональный блок мониторинга транспортных средств	65
3.5.	Подсистема мониторинга	66
3.5.1.	Функциональный блок сопряжения с системой «ЭРА-ГЛОНАСС»	66
3.5.2.	Функциональный блок сопряжения с системами мониторинга мобильных объектов на базе ГЛОНАСС/GPS.....	68
3.5.3.	Функциональный блок сопряжения с системами мониторинга стационарных объектов	69
4.	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	73
5.	ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА.....	74
5.1.	Серверная операционная система	74
5.2.	Операционная система автоматизированных рабочих мест.....	79
6.	СРЕДСТВА, РАСШИРЯЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	81

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Лист
2

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

АРМ	-	автоматизированное рабочее место
ВОЛС	-	волоконно-оптическая линия связи
ДДС	-	дежурно-диспетчерская служба, в настоящем документе означает весь перечень экстренных оперативных служб, оперативных служб и организаций, интегрируемых в систему-112
диспетчер	-	сотрудник дежурной службы ДДС
ЕДДС	-	единая дежурно-диспетчерская служба
КТС	-	комплекс технических средств
ЛВС	-	локальная вычислительная сеть
МЧС России	-	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
НСД	-	несанкционированный доступ
оператор	-	сотрудник ЦОВ-АЦ, РЦОВ, ЦОВ-ЕДДС, осуществляющий прием и обработку вызовов по номеру 112
ОС	-	операционная система
ПО	-	программное обеспечение
ПОИБ	-	подсистема обеспечения информационной безопасности
региональный ЦУКС МЧС России	-	центр управления в кризисных ситуациях главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по субъекту Российской Федерации
РИВП	-	распределенная информационно-вычислительная платформа
РЦОВ	-	резервный центр обработки вызовов системы-112
СЗИ	-	средства защиты информации
система-112	-	система обеспечения вызова оперативных служб по единому номеру «112» на базе единых дежурно-диспетчерских служб муниципальных образований субъекта Российской Федерации
СПО	-	специальное программное обеспечение
ССОП	-	сеть связи общего пользования
СУБД	-	система управления базами данных
Субъект РФ	-	субъект Российской Федерации, в настоящем документе применяется для обозначения субъекта Российской Федерации, на территории которого создается система-112
УОВЭОС	-	узел обслуживания вызовов экстренных оперативных служб
ЦОВ-АЦ	-	центр обработки вызовов системы-112, развертываемый в административном центре субъекта Российской Федерации
ЦОВ-ЕДДС	-	центр обработки вызовов системы-112 на базе единой дежурно-диспетчерской службы муниципального района субъекта Российской Федерации
ЧС	-	чрезвычайная ситуация
ЭРА	-	система экстренного реагирования при авариях, основанная на применении российских средств глобальной спутниковой навигации, ГЛОНАСС, и систем спутникового мониторинга транспорта
ГЛОНАСС	-	

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Материалы и документы, используемые при разработке системы-112

Функциональная часть системы-112 разрабатывалась на основании функциональных требований, изложенных в Техническом задании на создание системы вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112». При разработке функциональной части системы-112 учитывались следующие основные документы:

Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2004 года № 894 «Об утверждении перечня экстренных оперативных служб, вызов которых круглосуточно и бесплатно обязан обеспечить оператор связи пользователю услугами связи, и о назначении единого номера вызова экстренных оперативных служб»;

ГОСТ Р 22.7.01-99 Государственный Стандарт Российской Федерации. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Единая дежурно-диспетчерская служба;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 1240-р «Об утверждении Концепции создания системы-112»;

Указ Президента Российской Федерации от 28 декабря 2010 года № 1632 «О совершенствовании системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб на территории Российской Федерации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 21 ноября 2011 года № 958 «О системе обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04 мая 2012 года № 716-р об утверждении Концепции федеральной целевой программы "Создание системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру "112" в Российской Федерации на 2012 - 2017 годы»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 11 июля 2009 года № 549 «О федеральном сетевом операторе в сфере навигационной деятельности»;

Методические материалы по созданию системы-112 на территории Российской Федерации МЧС России;

нормативные акты, протоколы заседаний администрации и иные документы администрации Субъекта РФ².

1.2. Особенности системы-112

При разработке программного обеспечения системы-112 учитывались следующие особенности АС:

² перечислить

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист

вариативность развертывания системы на функциональных объектах системы-112 и РИВП;

необходимость взаимодействия с ДДС;

необходимость взаимодействия с региональным ЦУКС МЧС России;

необходимость взаимодействия с навигационно-информационным центром системы «ЭРА-ГЛОНАСС»;

необходимость взаимодействия с системой «Безопасный город».

1.3. Архитектура программного обеспечения

Система-112 разрабатывается как информационная система с единой базой данных и территориально распределенной инфраструктурой рабочих мест операторов и пользователей. Программное обеспечение базируется на использовании WEB-технологий, каждая функциональная задача (обеспечивающая работу с одним разделом базы данных) выполняется отдельным модулем. Указанная архитектура позволяет легко наращивать перечень выполняемых функций и модернизировать уже имеющиеся. Вся совокупность программных модулей использует единую БД системы-112, развернутую на РИВП, а также единую систему классификации и кодирования информации.

Принятые проектные решения в части программного обеспечения удовлетворяют следующим основополагающим принципам построения систем:

открытость: СПО системы-112 использует общедоступные и специализированные решения, протоколы и интерфейсы, обеспечивающие интеграцию создаваемых решений как между собой, так и с внешними информационными системами, как на уровне центрального аппарата, так и на уровне учебных заведений;

модульность: система-112 построена с использованием модульной архитектуры, подразумевающей реализацию основных функций в качестве отдельных модулей, обеспечивающих возможность их независимой модификации, сбой в работе одного из модулей не приводит к полному прекращению функционирования системы-112 в целом;

масштабируемость: архитектура СПО системы-112 позволяет увеличивать производительность ранее созданных подсистем (модулей), а также подключение новых узлов и программных модулей, объемы хранимой и обрабатываемой системой информации могут увеличиваться без длительной остановки работы и значительной модификации программного кода программного обеспечения;

системность: все взаимосвязанные элементы СПО системы-112 используют единую методологию и отвечают единым принципам взаимодействия, надежности и управления;

единство графического представления: в пользовательских интерфейсах использованы общие принципы графического представления информации и организации доступа пользователей к функциональным возможностям и сервисам СПО системы-112;

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
					Лист
					5

интеграция: при создании СПО системы-112 используются единые однотипные решения и принципы построения системы, организации работы и определения функциональных требований.

В качестве операционных систем и офисных программ АРМ и серверов резервирования ЦОВ-ЕДДС предусмотрено использование продуктов Microsoft. На РИВП предусмотрено применение технологий виртуализации. В качестве СПО системы-112 используется программный продукт³, прошедший кастомизацию.

Надежность системы-112 обеспечивается следующими применяемыми решениями программного обеспечения:

- по обеспечению целостности данных;
- устойчивости функционирования при ошибках во входных данных;
- синтаксическим и семантическим контролем корректности входных данных, вводимых пользователями;
- контролем полноты вводимых данных;
- контролем непротиворечивости и допустимых (заданных) диапазонов значений вводимых данных;
- обработкой ошибочных (аномальных) ситуаций в ходе выполнения запланированных действий и выдачей диагностических сообщений.

Пользовательские интерфейсы программ разработаны на основе графического пользовательского интерфейса. Интерфейс пользователя и служебные сообщения, включая сообщения об ошибках - только на русском языке. Работа с управляющими элементами окон задачи осуществляется как с помощью мыши, так и с помощью упорядоченного перехода при нажатии клавиши Tab в порядке их расположения в окнах.

³ указать производителя и наименование

Иnv. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Целью функционирования системы-112 является решение следующих основных задач:

прием по номеру «112» вызовов (сообщений о происшествиях);

получение от оператора связи сведений о местонахождении лица, обратившегося по номеру «112», и (или) абонентского устройства, с которого был осуществлен вызов (сообщение о происшествии), а также иных данных, необходимых для обеспечения реагирования по вызову (сообщению о происшествии);

анализ поступающей информации о происшествиях;

направление информации о происшествиях, в том числе вызовов (сообщений о происшествиях), в дежурно-диспетчерские службы экстренных оперативных служб в соответствии с их компетенцией для организации экстренного реагирования;

обеспечение дистанционной психологической поддержки лицу, обратившемуся по номеру «112»;

автоматическое восстановление соединения с пользовательским (оконечным) оборудованием лица, обратившегося по номеру «112», в случае внезапного прерывания соединения;

регистрация всех входящих и исходящих вызовов (сообщений о происшествиях) по номеру «112»;

ведение базы данных об основных характеристиках происшествий, о начале, завершении и об основных результатах экстренного реагирования на полученные вызовы (сообщения о происшествиях);

возможность приема вызовов (сообщений о происшествиях) на иностранных языках.

Решение указанных задач обеспечивают следующие группы автоматизированных функций, объединенные в перечисленные далее подсистемы системы-112:

распределения вызовов;

взаимодействия с мультисервисными сетями;

распределения текстовых сообщений;

распределения данных о местоположении абонентского устройства;

распределения данных систем мониторинга.

взаимодействия с телефонией;

приема и обработки вызовов;

записи переговоров;

автоинформирования;

аналитики и статистики;

поддержки принятия решений;

системы контроля;

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

администрирования;
 взаимодействия с внешними системами;
 взаимодействия со смежными системами;
 ведения оперативной базы знаний;
 ведения нормативно-справочной информации;
 приема и обработки текстовых сообщений.
 ведения консультационной базы знаний;
 управления наполнением портала подсистемы консультационного обслуживания;
 работы с порталом подсистемы консультационного обслуживания;
 управления форумами портала;
 отображения картографической информации;
 поиска картографической информации;
 мониторинга транспортных средств;
 сопряжения с системами мониторинга стационарных объектов;
 сопряжения с системами мониторинга мобильных объектов на базе ГЛОНАСС/GPS;
 сопряжения с системой ЭРА-ГЛОНАСС;
 управления доступом;
 регистрации и учета;
 криптографической защиты;
 обеспечения целостности;
 защиты от вредоносного ПО;
 межсетевого экранирования;
 обнаружения вторжений;
 анализа защищенности.

Указанные модули объединяются единой web-оболочкой, предоставляющей пользователям возможности (функционал) согласно их правам доступа. Вся совокупность программных модулей использует единую БД системы-112, а также единую систему классификации и кодирования информации.

Иnv. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист
						8

3. ФУНКЦИИ ЧАСТЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Функциональные блоки СПО объединены в следующие функциональные подсистемы системы-112:

- телекоммуникационную;
- информационно-коммуникационную;
- консультативного обслуживания населения;
- геоинформационную;
- мониторинга;
- обеспечения информационной безопасности.

Информация в части подсистемы обеспечения информационной безопасности представлена в документе «Технический проект подсистемы информационной безопасности».

3.1. Телекоммуникационная подсистема

Телекоммуникационная подсистема состоит из следующих функциональных блоков:

- распределения вызовов;
- взаимодействия с мультисервисными сетями;
- распределения текстовых сообщений;
- распределения данных о местоположении абонентского устройства;
- распределения данных систем мониторинга.

3.1.1. Функциональный блок распределения вызовов

Функциональный блок распределения обеспечивает передачу голосовой и служебной информации между телефонными сетями связи общего пользования фиксированной и сотовой связи и системой-112. СПО функционирует в автоматизированном режиме без участия человека.

Основной задачей функционального блока является обеспечение информационного обмена между узлами обеспечения вызова экстренных оперативных служб и системой-112.

Основные функции блока выполняются медиашлюзом, который обеспечивает стык системы-112 с сетями ССОП на УОВЭОС.

В части функционального блока медиашлюз при работе системы-112 в штатном режиме выполняет функции:

- установления соединения внутри районной сети между телефонными сетями связи общего пользования фиксированной связи, а также сетями сотовой связи и системой-112;
- конвертации протоколов сигнализации (ОКС-7, EDSS-1) в протокол SIP;
- преобразования речевого потока из TDM сети в протокол TCP/IP с использованием расширенного набора кодеков;
- организации исходящих соединений на любые номера внешних сетей;
- проксирования вызовов при входящем или исходящем соединении.

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. ивл. №	Ивл. № дубл.	Подпись и дата					Лист
									9
					Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Медиашлюз находится в собственности и зоне ответственности оператора РИВП.

При поступлении вызова на единый телефонный номер «112» от абонентов стационарной или мобильной связи муниципального образования, телекоммуникационная подсистема обеспечивает маршрутизацию голосового потока и сигнальных протоколов на медиашлюз, установленный на УОВЭОС⁴ (АТС).

Медиашлюз осуществляет преобразование голосового потока в вид, пригодный для передачи по IP-сетям, а сигнализации ОКС-7 в протокол SIP. Дальнейшая передача вызова осуществляется с использованием протоколов стека TCP/IP через региональную сеть передачи данных.

В работе в штатном режиме сигнальный трафик от медиашлюза маршрутизируется по РСЖД системы-112 к модулю приема и обработки вызовов, расположенному на РИВП, под управлением которого устанавливается голосовое соединение между абонентом и оператором системы-112.

При отсутствии канала связи между УОВЭОС муниципального района и РИВП медиашлюз обеспечивает локальную маршрутизацию вызовов (голосового трафика) через самостоятельную районную IP-сеть на SIP-телефоны операторов ЦОВ-ЕДДС.

В медиашлюзе реализована поддержка виртуальных шлюзов, что позволяет осуществлять резервирование устройства на логическом уровне.

3.1.2. Функциональный блок взаимодействия с мультисервисными сетями

Функциональный блок взаимодействия с мультисервисными сетями используется для организации информационного обмена между РИВП и АРМ системы-112. Информационный обмен осуществляется посредством передачи голосовой информации и данных в среде Ethernet с использованием всех доступных способов передачи (ВОЛС, xDSL, радиоканалы). СПО функционирует в автоматизированном режиме без участия человека.

Взаимодействие с мультисервисными сетями организовано путем использования ресурсов сети IP/MPLS оператора РИВП и построения транспортной сети системы-112, наложенной на сеть IP/MPLS оператора РИВП с использованием технологии VPN. Точками сопряжения ЛВС системы-112 муниципального образования с сетью IP/MPLS являются порты сетевого оборудования, расположенного на УОВЭОС муниципальных образований.

Используемый протокол сетевого уровня - IP. Технология канального уровня, используемая для подключения к сети IP/MPLS – Ethernet, FastEthernet, Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T(LX)).

⁴ в конкретном техническом проекте место размещения медиашлюзов, обслуживающих ЦОВ-ЕДДС, и соответствующих серверов резервирования ЦОВ-ЕДДС, определяется с учетом местных условий и согласуется Заказчиком

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист

Пропускная способность каналов⁵, посредством которых подключается ЦОВ-АЦ, РЦОВ, ЦОВ-ЕДДС, ДДС к УОВЭОС, определяется количеством АРМ системы-112, устанавливаемых на объектах.

АРМ подключаются к VPN сети, используя оборудование для организации IP VPN-каналов. Уровень развертывания IP VPN сети - L3. Используется прозрачная локальная сеть (без NAT) с обеспечением сквозной доступности любой точки сети. В сети отсутствуют ограничения на использование протоколов данных и соответствующих портов: N323; RTP; FTP; HTTP:8080; TCP:1521; TCP:3306; TCP:4848; TCP:23500; SSH; RDP.

Количество адресов, выделяемых при построении IP VPN сети, определяется общим количеством в системе АРМ и другого оборудования (из расчета один адрес для одного устройства) и создаваемым резервом адресов для наращивания технических средств системы-112.

3.1.3. Функциональный блок распределения текстовых сообщений

Система-112 обеспечивает необходимую предварительную обработку SMS и MMS сообщений, адресованных на единый экстренный номер «112», поступающих от операторов сотовой связи. СПО функционирует в автоматизированном режиме без участия человека.

Система-112 (функциональный блок распределения текстовых сообщений) получает сообщение от оператора мобильной связи, событие получения и отправки SMS (MMS) сообщения заносится в журнал статистики. В теле SMS (MMS) сообщения, передаваемого операторами мобильной связи в систему-112, перед исходным текстом содержится служебный заголовок Данный заголовок содержит координаты местоположения абонента-отправителя. Текст сообщения и координаты происшествия передаются в соответствующие функциональные блоки информационно-коммуникационной подсистемы с выделением

Взаимодействие системы-112 с операторами сотовой связи осуществляется по протоколу SMPP v3.4.

При поступлении SMS (MMS) сообщений в систему-112 выполняются (в указанном порядке):

- декодирование принятого сообщения;
- фиксация времени приема сообщения;
- определение местоположения абонента;
- передача данной информации в подсистемы системы-112 по протоколу HTTP/XML.

3.1.4. Функциональный блок распределения данных о местоположении абонентского устройства

В задачи функционального блока входит:

⁵ указать для всех объектов

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист 11

получение данных о местоположении абонента от оператора сотовой связи;
 получение данных о местоположении абонентского устройства от оператора стационарной связи.

Данные предоставляются из информационных систем операторов сотовой связи и баз данных операторов стационарной связи на основании запроса, формируемого данным функциональным блоком, с указанием телефонного номера абонента, полученного при приеме вызова от оператора сотовой связи.

СПО функционирует в автоматизированном режиме без участия человека.

3.1.5. Функциональный блок распределения данных систем мониторинга

В задачи функционального блока входит:

получение данных от систем мониторинга стационарных объектов, первичная обработка, передача в подсистему мониторинга;

получение данных (в том числе текущего местоположения) от систем мониторинга мобильных объектов, первичная обработка, передача в подсистему мониторинга с указанием территориальной принадлежности.

СПО функционирует в автоматизированном режиме без участия человека.

3.2. Информационно-коммуникационная подсистема

Информационно-коммуникационная подсистема состоит из следующих функциональных блоков:

взаимодействия с телефонией;

приема и обработки вызовов;

записи переговоров;

автоинформирования;

аналитики и статистики;

поддержки принятия решений;

администрирования;

взаимодействия с внешними системами;

взаимодействия со смежными системами;

ведения оперативной базы знаний;

ведения нормативно-справочной информации;

приема и обработки текстовых сообщений.

3.1.6. Функциональный блок взаимодействия с телефонией

3.2.1.1. Регистрация вызова

Выполнение функции «Регистрация вызова» осуществляется по следующему алгоритму:

при поступлении вызова на основании информации, полученной от оператора связи, телекоммуникационная подсистема определяет номер и координаты абонента (при наличии

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист 12
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	

Изм

Лист

№ документа

Подпись

Дата

возможности) и передает эту информацию и идентификатор вызова функции «Регистрация вызова»;

функция «Регистрация вызова» передает информацию об идентификаторе вызова, номере абонента, координатах абонента, дате и времени поступления вызова в ФБ управления обращениями функции «Создание карточки обращения, полученного по телефонному вызову» (см. п. 3.2.2.2), которая создает карточку обращения и возвращает ее функции «Регистрация вызова»;

функция «Регистрация вызова» проверяет наличие номера абонента в черном списке и при обнаружении его там помечает обращение, как полученное от абонента, находящегося в черном списке и назначает вызов на обработку старшему оператору смены;

затем функция передает вызов на обработку функции «Распределение входящих вызовов и организация очереди» для распределения вызова оператору или постановки вызова в очередь на обработку (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**2).

3.2.1.2. Мониторинг очереди входящих вызовов (обращений) и возможных ЧС

У старшего оператора смены есть возможность просмотра следующих очередей:

общей очереди входящих вызовов;

очереди вызовов с телефонов, занесенных в черный список;

очереди обращений, полученных по электронной почте, факсу, SMS (MMS);

очереди обращений, полученных от системы «ЭРА-ГЛОНАСС»;

очереди обращений, зарегистрированных на основании анализа данных, полученных от систем мониторинга стационарных объектов;

очередь происшествий, по которым возможно возникновение ЧС.

3.2.1.2.1. Обработка общей очереди входящих вызовов

Общая очередь входящих вызовов отображается в виде таблицы, содержащей следующие колонки:

Дата и время поступления вызова;

Номер абонента;

Идентификатор оператора связи;

Сотрудник, которому назначен вызов;

Дата и время назначения вызова сотруднику.

В таблице отображаются только вызовы еще не принятые сотрудниками.

Старший оператор смены имеет возможность:

менять очередность вызовов (см. п. 3.2.1.5);

сбрасывать вызов, находящийся в очереди (см. п. 3.2.1.6);

переключать вызов на голосовое оповещение (см. п. 3.2.1.17);

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

переключать вызов на систему предварительно записанных голосовых сообщений (IVR) (см. п. 3.2.1.16);

назначать оператора, которому должен быть направлен вызов.

3.2.1.2.2. Обработка очереди вызовов с телефонов, занесенных в черный список

Очередь вызовов с телефонов, занесенных в черный список, отображается в виде таблицы, содержащей следующие колонки:

Дата и время поступления вызова;

Номер абонента;

Идентификатор оператора связи;

Сотрудник, которому назначен вызов;

Дата и время назначения вызова сотруднику;

Дата и время занесения в черный список;

Основание занесения в черный список.

В таблице отображаются только вызовы еще не принятые сотрудниками.

Старший оператор смены имеет возможность:

сбрасывать вызов, находящийся в очереди (см. п. 3.2.1.6);

переключать вызов на голосовое оповещение (см. п. 3.2.1.17);

назначать оператора, которому должен быть направлен вызов.

переадресовывать вызов на телефон специальных служб (см. п. 3.2.1.10).

3.2.1.2.3. Обработка очереди текстовых обращений

Очередь обращений, полученных по электронной почте, факсу, SMS, отображается в виде таблицы, содержащей следующие колонки:

Дата и время поступления сообщения;

Контактная информация сообщения (адрес электронной почты, номер факса, номер мобильного телефона);

Идентификатор оператора связи;

Содержание сообщения;

Сотрудник, которому назначен вызов;

Дата и время назначения вызова сотруднику.

В таблице отображаются только обращения еще не принятые сотрудниками.

Старший оператор смены имеет возможность:

закрывать карточку обращения (см. п. 3.2.2.6);

назначать оператора, которому должно быть направлено обращение;

занесение контакта абонента в черный список (см. п. 3.2.2.16);

редактирование карточки обращения (см. п. 3.2.2.5).

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист 14

3.2.1.2.4. Обработка очереди обращений, полученных от системы ЭРА-ГЛОНАСС

Очередь обращений, полученных от системы ЭРА-ГЛОНАСС, отображается в виде таблицы, содержащей следующие колонки:

- Дата и время происшествия;
- Местоположение происшествия;
- VIN ТС;
- Тип ТС;
- Тип вызова;
- Сотрудник, которому назначен вызов;
- Дата и время назначения вызова сотруднику.

В таблице отображаются только происшествия еще не принятые сотрудниками.

Старший оператор смены имеет возможность:
менять очередность обращений (см. п. 3.2.1.5);
назначать оператора, которому должно быть направлено обращение.

3.2.1.2.5. Обработка очереди обращений, зарегистрированных на основании анализа данных, полученных от систем мониторинга стационарных объектов

Очередь обращений, зарегистрированных на основании анализа данных, полученных от систем мониторинга стационарных объектов, отображается в виде таблицы, содержащей следующие колонки:

- Дата и время регистрации происшествия;
 - Стационарный объект;
 - Информация о происшествии;
 - Сотрудник, которому назначено происшествие;
 - Дата и время назначения происшествия сотруднику.
- В таблице отображаются только происшествия еще не принятые сотрудниками.
- Старший оператор смены имеет возможность:
менять очередность происшествий (см. п. 3.2.1.5);
закрывать происшествие, находящееся в очереди (см. п. 3.2.2.20);
назначать оператора, которому должен быть направлено происшествие.

3.2.1.2.6. Обработка очереди происшествий, по которым возможно возникновение ЧС

Очередь происшествий, по которым возможно возникновение ЧС отображается в виде таблицы, содержащей следующие колонки:

- Дата и время регистрации происшествия;
- Происшествие (ссылка на карточку происшествия);

Подпись и дата
Инва. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инва. № подл.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Адрес происшествия;
 Информация об объекте происшествия;
 Информация о происшествии;
 Сотрудник, которому назначено происшествие;
 Дата и время назначения происшествия сотруднику;
 Дата и время назначения статуса возможной ЧС сотрудником;
 Дата и время отправки информации о возможной ЧС в региональный ЦУКС МЧС России;

Дата и время подтверждения статуса ЧС.

В таблице отображаются только ЧС, происшествия по которым еще не закрыты.

Старший оператор смены имеет возможность:

отменять статус возможной ЧС (см. п. 3.2.2.26);

передавать информацию о возможной ЧС в региональный ЦУКС МЧС России (см. п. 3.2.4.1);

подтверждать статус ЧС (см. п. 3.2.2.27).

3.2.1.3. Фиксация начала обработки вызова оператором

При направлении вызова оператору обеспечивает вызов данной функции и передает информацию об идентификаторе вызова, операторе, идентификаторе файла, в который записывается разговор, дате и времени принятия вызова (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

Функция «Фиксация начала обработки вызова оператором» выполняет следующие действия:

находит обращение в реестре обращений по идентификатору вызова;

фиксирует полученную информацию в карточке обращения;

вызывает функцию «Заполнение карточки обращения» (см. п. 3.2.2.4).

3.2.1.4. Назначение вызова (обращения) оператору

Функция предназначена для назначения вызова (обращения) оператору.

Функция получает на вход обращение и обеспечивает пользователю возможность выбора оператора из списка доступных операторов. Информация об операторах в списке включает в себя, помимо идентификационных данных оператора, так же информацию о том занят ли оператор в текущий момент.

В случае если у обращения есть непринятый вызов, то функция передает информацию об идентификаторе вызова и операторе, которому назначен вызов в функцию «изменение параметров вызовов в очереди» (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**) для фиксации данной информации в очереди вызовов.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист 16

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист 16

3.2.1.5. Изменение очередности обработки вызовов (обращений)

Функция предназначена изменения очередности обработки вызова (обращения) в одной из очередей обращений.

Функция получает на вход вызов (обращение) и информацию о повышении или понижении очередности обработки.

В случае если у обращения есть непринятый вызов, то функция передает информацию об идентификаторе вызова и очередности обработки вызова функции «Изменение параметров вызовов в очереди» (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**) для фиксации данной информации в очереди вызовов.

3.2.1.6. Сброс вызова, находящегося в очереди

Функция предназначена сброса вызова, находящегося в очереди.

Функция получает на вход обращение и выполняет следующие шаги:

получает из карточки обращения идентификатор вызова;

передает информацию о необходимости разрыва соединения функции «Изменение параметров вызовов в очереди» (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**) для фактического разрыва соединения;

фиксирует в карточке обращения факт закрытия обращения, указывая в качестве причины закрытия «Вызов сброшен».

3.2.1.7. Принятие вызова, находящегося в очереди

Функция предназначена принятия вызова, находящегося в очереди.

Функция получает на вход обращение и выполняет следующие шаги:

получает из карточки обращения идентификатор вызова;

передает информацию о необходимости установки соединения функции «Изменение параметров вызовов в очереди» (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**);

фиксирует в карточке обращения факт принятия вызова.

3.2.1.8. Удержание вызова

Система-112 обеспечивает возможность временно приостановить разговор с абонентом без потери с ним соединения для принятия экстренного вызова, либо для получения консультации у специалистов.

Функция получает на вход идентификатор вызова, который должен быть удержан и передает данную информацию АТС.

3.2.1.9. Возврат к удержанному вызову

Система-112 обеспечивает возможность возобновить временно приостановленный разговор с абонентом.

Функция получает на вход идентификатор вызова, который должен быть возобновлен и передает данную информацию АТС.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

3.2.1.10. Переадресация вызова

Функция получает на вход обращение, вызов которого должен быть переадресован, телефон, на который вызов должен быть переадресован, а так же информацию о необходимости отключения оператора от разговора и выполняет следующие действия:

фиксирует информацию о переадресации в карточке обращения;

передает полученную информацию АТС для осуществления фактической переадресации.

3.2.1.11. Подключение к вызову

Функция получает на вход обращение, к вызову которого должно быть произведено подключение, список телефонов, которые должны быть подключены и выполняет следующие действия:

фиксирует информацию о подключении в карточке обращения;

передает полученную информацию АТС для осуществления фактического подключения.

3.2.1.12. Восстановление прерванного звонка

Функция получает на вход обращение, вызов по которому должен быть восстановлен, получает из него номер телефона и передает данную информацию АТС, для установки соединения по указанному телефону.

В карточке обращения фиксируется идентификатор вызова и идентификатор файла записи телефонного разговора.

3.2.1.13. Ведение перечня текстовых сообщений (SMS)

Данная функциональная группа обеспечивает выполнение следующих функций:

отображение перечня текстовых сообщений;

создание текстового сообщения;

редактирование текстового сообщения;

логического удаление (восстановление) текстового сообщения.

3.2.1.14. Ведение перечня факсимильных сообщений

Данная функциональная группа обеспечивает выполнение следующих функций:

отображение перечня факсимильных сообщений;

создание факсимильного сообщения;

логического удаление (восстановление) факсимильного сообщения.

3.2.1.15. Массовое оповещение абонентов

Функция предназначена для организации массового оповещения группы абонентов по указанному каналу связи.

Функция обеспечивает пользователю возможность выбора:

группы абонентов для оповещения из справочника «Группы абонентов для массового оповещения»;

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист
					18

типа массового оповещения (по телефону, по факсу, через SMS);
сообщения либо из перечня голосовых оповещений, либо из перечня текстовых сообщений, либо из перечня факсимильных сообщений;

периодичности вызова абонента, в случае если соединение с абонентом не было установлено

ограничение количества вызовов абонента, в случае если соединение с абонентом не было установлено.

После выбора указанных атрибутов массового оповещения пользователь может инициировать массовую рассылку. При этом функция передает в АТС сообщение (идентификатор голосового сообщения, файл или текст сообщения), перечень номеров абонентов и способ отправки.

3.2.1.16. Переключение вызова на систему предварительно записанных голосовых сообщений (IVR)

Функция предназначена для организации взаимодействия системы-112 с абонентом посредством предварительно записанных интерактивных голосовых сообщений.

Функция получает на вход обращение и обеспечивает выполнение следующих шагов:

получение идентификатора вызова из обращения;

выбор пользователем голосового сообщения (IVR) (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**), на которое должен быть переключен вызов;

фиксация в карточке обращения факта переключения вызова на IVR;

передача функции «Переключение вызова на голосовое сообщение (IVR)» (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**) информации об идентификаторе вызова и идентификаторе голосового сообщения, для осуществления фактического переключения.

3.2.1.17. Переключение вызова на голосовое оповещение

Функция получает на вход обращение и обеспечивает выполнение следующих шагов:

получение идентификатора вызова из обращения;

выбор пользователем голосового оповещения (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**), на которое должен быть переключен вызов;

фиксация в карточке обращения факта переключения вызова на голосовое оповещение;

передача функции «Переключение вызова на голосовое оповещение» (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**) информации об идентификаторе вызова и идентификаторе голосового оповещения, для осуществления фактического переключения.

3.1.7. Функциональный блок приема и обработки вызовов

3.2.2.1. Отображение реестра обращений

Реестр обращений отображается в виде таблицы с постраничным выводом информации на экран, содержащей следующие колонки:

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Источник обращения (телефон, SMS, факс, электронная почта, ДДС, ЭРА-ГЛОНАСС, система мониторинга стационарных объектов);

Дата и время обращения;

Контактная информация абонента;

Сотрудник, которому назначен вызов;

Дата и время назначения вызова сотруднику;

Статус обращения (вызов не обработан, вызов в очереди, вызов сброшен, вызов потерян, вызов обрабатывается, вызов завершен, обращение закрыто);

Происшествие (ссылка).

К данным реестра организована следующая ролевая модель доступа:

Оператор, психолог, лингвист имеют доступ к обращениям, которые назначены им или обращениям, к обработке которых они были подключены и могут:

просматривать карточки обращения (см. п. 3.2.2.7);

печатать карточки обращения (см. п. 3.2.2.8);

осуществлять атрибутивный и полнотекстовый поиск обращений (см. пп. 0 и 3.2.2.10);

вносить контакт абонента в черный список (см. п. 3.2.2.16).

Старший оператор смены имеет доступ ко всем обращениям и может:

просматривать карточки обращения (см. п. 3.2.2.7);

печатать карточки обращения (см. п. 3.2.2.8);

осуществлять атрибутивный и полнотекстовый поиск обращений (см. п. 3.2.2.10);

вносить контакт абонента в черный список (см. п. 3.2.2.16).

3.2.2.2. Создание карточки обращения, полученного по телефонному вызову

Карточка обращения создается системой-112 автоматически при регистрации входящего вызова (см. п. 3.2.1.1). Функция «Регистрация вызова» передает информацию об идентификаторе вызова, номере абонента, координатах абонента, дате и времени поступления вызова.

Функция «Создание карточки обращения, полученного по телефонному вызову» выполняет следующие действия:

по справочнику операторов связи определяет тип оператора связи (стационарный или мобильный);

в случае если вызов пришел со стационарного телефона, функция вызывает функцию «Определение координат объекта по номеру стационарного телефона» ФБ поиска картографической информации (см. п. 3.4.2.1), которая по возможности возвращает адрес, на который зарегистрирован стационарный телефон;

в случае если вызов пришел с мобильного телефона и оператор связи предоставил информацию о координатах вызывающего устройства, то функция вызывает функцию

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист

«Определение атрибутов объекта по координатам» ФБ поиска картографической информации (см. п. 3.4.2.6), которая по возможности возвращает адрес соответствующий координатам; создает карточку обращения и фиксирует в ней значения следующих атрибутов:

- идентификатор вызова;
- дата и время поступления вызова;
- номер абонента;
- оператор связи;
- координаты абонента;
- адрес абонента (предполагаемый адрес);
- источник обращения (телефон);
- статус – «вызов не обработан».

сохраняет карточку обращения в БД системы-112;

возвращает карточку обращения функции «Регистрация вызова».

3.2.2.3. Создание карточки текстового обращения

Карточка обращения создается системой-112 автоматически при регистрации ФБ мониторинга событий системы-112 нового сообщения (см. пп. 3.5.4.1, 3.5.4.2 и 3.5.4.3).

Функции «Мониторинг сообщений, поступивших на электронную почту», «Мониторинг сообщений, поступивших на факс» и «Мониторинг сообщений, поступивших через SMS» передают информацию о содержании сообщения (текст или изображение), контактная информация сообщения (email, номер факса, номер мобильного телефона), дате и времени поступления сообщения.

Функция «3.3.2.2.3 Создание карточки обращения, полученного по электронной почте, факсу, SMS» выполняет следующие действия:

- в случае если сообщение пришло на факс, функция вызывает функцию «Определение координат объекта по номеру стационарного телефона» ФБ поиска картографической информации (см. п. 3.4.2.1), которая по возможности возвращает адрес, на который зарегистрирован стационарный телефон;

- проверяет наличие контакта сообщения в черном списке и при обнаружении его там помечает обращение, как полученное от абонента, находящегося в черном списке;

создает карточку обращения и фиксирует в ней значения следующих атрибутов:

- дата и время поступления сообщения;
- контактная информация сообщения;
- содержании сообщения;
- адрес абонента (предполагаемый адрес);
- источник обращения (SMS, факс, электронная почта);
- сотрудник, которому назначен вызов (Старший оператор смены);

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						Лист
										21
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата						

статус – «вызов в очереди».

сохраняет карточку обращения в БД системы-112;

возвращает карточку обращения функции «Регистрация вызова».

Созданное обращение попадает старшему оператору смены в очередь обращений, полученных по электронной почте, факсу, SMS (см. п. 3.2.1.2.3).

3.2.2.4. Заполнение карточки обращения

Функция вызывается автоматически при фиксации факта начала обработки вызова оператором (см. п. 3.2.1.3).

При инициализации функции система-112 выполняет следующие действия:

вызывает функцию «Обнаружение повторных и массовых обращений» (см. п. 3.2.7.6) и передает ей идентификатор обращения;

отображает оператору, которому назначено обращение, карточку обращения для внесения дополнительных сведений, полученных им от абонента;

если функция «Обнаружение повторных и массовых обращений» возвращает информацию о возможном повторном или массовом обращении, то информация об этом так же отображается в карточку сообщения.

Оператор имеет возможность выполнить из карточки обращения следующие действия:

создать карточку происшествия по обращению;

прикрепить существующую карточку происшествия к обращению (см. п. 3.2.2.11);

связать обращение с уже существующими обращениями, для фиксации повторного вызова (см. п. 3.2.2.14);

перевести обращение другому специалисту (см. п. 3.2.2.12);

подключить к обращению другого специалиста (см. п. 3.2.2.13);

обратиться к оперативной базе знаний (см. п. 3.2.6.4);

отобразить регламент обработки обращения (см. п. 3.2.6.2);

вызвать систему детерминированных диалогов (см. п. 3.2.7.2);

вызвать отображение объекта на карте (см. п. 3.4.1.1);

восстановить прерванный звонок (см. п. 3.2.1.12);

закрыть карточку обращения (см. п. 3.2.2.6);

занести контакт абонента в черный список (см. п. 3.2.2.16);

удержание вызова (см. п. 3.2.1.8);

возврат к удержанному вызову (см. п. 3.2.1.9);

отображение карточки происшествия (см. п. 3.2.2.21).

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	

3.2.2.5. Редактирование карточки обращения

Функция предназначена для обеспечения возможности детализации параметров обращения, поступившего по каналам связи отличным от телефона. Например, для уточнения текста сообщения, полученного по факсу.

3.2.2.6. Заккрытие карточки обращения

Функция предназначена для закрытия карточки обращения в случае окончания вызова или признания обращения не действительным.

Пользователь может закрыть обращение только в том случае, если для него нет активного телефонного вызова.

При закрытии карточки обращения функция выполняет следующие действия:

запрашивает у пользователя причину закрытия обращения;

записывает в карточку обращения причину, пользователя, дату и время закрытия обращения.

3.2.2.7. Отображение карточки обращения

Функция предназначена для просмотра атрибутов обращения. При отображении карточки обращения значения всех атрибутов обращения недоступны для редактирования.

Оператор имеет возможность выполнить из карточки обращения следующие действия:

создать карточку происшествия по обращению;

прикрепить существующую карточку происшествия к обращению (см. п. 3.2.2.11);

связать обращение с уже существующими обращениями, для фиксации повторного вызова (см. п. 3.2.2.14);

обратиться к оперативной базе знаний (см. п. 3.2.6.4);

отобразить регламент обработки обращения (см. п. 3.2.6.2);

вызвать отображение объекта на карте (см. п. 3.4.1.1);

печать карточки обращения (см. п. 3.2.2.8).

3.2.2.8. Печать карточки обращения

Функция обеспечивает вывод на печать карточки обращения.

Пользователь имеет возможность выбора режима печати:

Текстовую информацию по обращению;

Картографическую информацию по обращению (режим доступен при наличии в обращении координат или адреса);

Картографическую и текстовую информацию по обращению (режим доступен при наличии в обращении координат или адреса).

При выборе режима печати текстовой информации функция формирует форму предварительного просмотра, в которую выводит информацию по обращению. Из этой формы

Подпись и дата
Инов. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инов. № подл.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата			

пользователь имеет возможность выбрать принтер, установить параметры печати и вывести информацию на печать.

При выборе режима печати картографической информации по обращению функция вызывает функцию «Печать карт» (см. п. 3.4.1.5) и передает ей координаты или адрес, зафиксированные в карточке обращения.

При выборе режима печати картографической и текстовой информации по обращению функция вызывает функцию «Печать карт» (см. п. 3.4.1.5) и передает ей координаты или адрес, зафиксированные в карточке обращения, а так же текстовую информацию по обращению.

3.2.2.9. Атрибутивный поиск обращения

Функция обеспечивает пользователю возможность формирования условий поиска путем выбора атрибутов обращения, задания условий сравнения и значений атрибутов. Список условий сравнения зависит от типа атрибута.

Функция позволяет связывать условия поиска в комплексное условие, используя логические операторы «И», «ИЛИ», «НЕ».

Для реестра обращений возможен поиск по следующим атрибутам:

Источник обращения;

Дата и время обращения;

Контактная информация абонента;

Сотрудник, которому назначен вызов;

Дата и время назначения вызова сотруднику;

Признак переадресации вызова;

Признак подключения к вызову;

Статус обращения;

Текст сообщения;

Признак наличия происшествия.

Результаты поиска ограничены в соответствии с правами доступа пользователя к реестру обращений.

3.2.2.10. Полнотекстовый поиск обращения

Функция предназначена для поиска обращений по вхождению поисковой строки в значения ключевых атрибутов карточки обращения.

При добавлении очередного символа в поле контекстного поиска функция автоматически фильтрует список обращений таким образом, чтобы в него входили только те обращения, которые содержат введенную комбинацию символов.

Для реестра обращений возможен полнотекстовый поиск в следующих атрибутах:

Источник обращения;

Контактная информация абонента;

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Сотрудник, которому назначен вызов;

Статус обращения;

Текст сообщения.

Результаты полнотекстового поиска ограничены в соответствии с правами доступа пользователя к реестру обращений.

3.2.2.11. Прикрепление к обращению карточки происшествия

Функция предназначена для связывания обращения с уже зафиксированным в системе-112 происшествием.

При заполнении карточки обращения система-112 автоматически определяет возможность массового обращения, используя возможности функционального блока поддержки принятия решений (см. п. 3.2.7.6).

Оператор выбирает происшествие из списка результатов анализа функции «Обнаружение повторных и массовых обращений» (см. п. 3.2.7.6) и функция вносит в карточку обращения информацию о выбранном происшествии.

3.2.2.12. Перевод обращения другому специалисту

Функция обеспечивает возможность выбора оператором, на основании данных о текущем составе сотрудников системы-112, специалиста требуемого типа и перевода обращения на выбранного специалиста.

Функция выполняет следующие действия:

Предоставление выбора типа сотрудника;

Поиск по справочнику «Текущий состав сотрудников» не занятых сотрудников выбранного типа;

Фиксация в карточке обращения факта, даты и времени перевода вызова на выбранного сотрудника;

Вызов функции «Переадресация вызова» (см. п. 3.2.1.10) для переключения вызова выбранному специалисту.

3.2.2.13. Подключение к обработке обращения другого специалиста

Функция обеспечивает возможность выбора оператором, на основании данных о текущем составе сотрудников системы-112, специалиста требуемого типа и подключения к обращению выбранного специалиста.

Функция выполняет следующие действия:

Предоставление выбора типа сотрудника;

Поиск по справочнику «Текущий состав сотрудников» не занятых сотрудников выбранного типа;

Фиксация в карточке обращения факта, даты и времени подключения к вызову выбранного сотрудника;

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Вызов функции «Подключение к вызову» (см. п. 3.2.1.11) для переключения вызова выбранному специалисту.

3.2.2.14. Фиксация повторного вызова

Функция предназначена для связывания обращения с уже зафиксированным в системе-112 обращением.

При заполнении карточки обращения система-112 автоматически определяет возможность повторного обращения, используя возможности функционального блока поддержки принятия решений (см. п. 3.2.7.6).

Оператор выбирает обращение из списка результатов анализа функции «Обнаружение повторных и массовых обращений» (см. п. 3.2.7.6) и функция вносит в карточку обращения информацию о выбранном обращении.

3.2.2.15. Отображение черного списка

Черный список включает в себя контакты абонентов, обращения которых обрабатываются по особому сценарию.

Черный список отображается в виде таблицы с постраничным выводом информации на экран, содержащей следующие колонки:

Контактная информация абонента;

Дата и время включения в черный список;

Причина включения в черный список;

Обращение (ссылка);

Дата и время исключения из черного списка.

По умолчанию в таблице отображаются только информация по абонентам, находящимся на данный момент в черном списке. Пользователь имеет возможность вывести так же информацию по абонентам, исключенным из черного списка.

Из формы отображения черного списка пользователь имеет возможность выполнить следующие функции:

Исключение контакта абонента из черного списка (см. п. 3.2.2.17);

Атрибутивный поиск абонента;

Полнотекстовый поиск абонента.

Функции атрибутивного и полнотекстового поиска выполняются аналогично поиску в реестре обращений (см. пп. 3.2.2.9 и 3.2.2.10).

3.2.2.16. Занесение контакта абонента в черный список

Занесение контакта абонента в черный список осуществляется на основании данных карточки обращения.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

При занесении контакта абонента в черный список функция обеспечивает возможность задания причины занесения в черный список и фиксирует следующие атрибуты в записи черного списка:

- обращение, абонент которого заносится в черный список;
- контактная информация абонента;
- дата и время занесения в черный список;
- причина занесения в черный список;
- сотрудник, включивший абонента в черный список.

3.2.2.17. Исключение контакта абонента из черного списка

При исключении контакта абонента функция фиксирует следующие атрибуты в записи черного списка:

- дата и время исключения из черного списка;
- сотрудник, исключивший абонента из черного списка.

3.2.2.18. Отображение реестра происшествий

Реестр происшествий отображается в виде таблицы с постраничным выводом информации на экран, содержащей следующие колонки:

- Тип происшествия;
- Место происшествия;
- Дата и время происшествия;
- Сотрудник, который зарегистрировал происшествие;
- Дата и время регистрации происшествия;
- Статус происшествия (зарегистрировано, передано на реагирование, закрыто);
- Список экстренных оперативных служб;
- Признак получения информации по реагированию;
- Количество уникальных абонентов;
- Количество обращений;
- Тип ЧС.

К данным реестра организована следующая ролевая модель доступа:

Оператор имеет доступ к происшествиям, обращения по которым назначены им или к обработке которых они были подключены, и могут:

- просматривать карточки происшествий (см. п. 3.2.2.21);
- печатать карточки происшествия (см. п. 3.2.2.22);
- осуществлять атрибутивный и полнотекстовый поиск происшествий (см. пп. 3.2.2.23 и 3.2.2.24).

Старший оператор имеет доступ ко всем происшествиям и может:

- просматривать карточки происшествий (см. п. 3.2.2.21);

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Инва. № подл.	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата
-----	------	-------------	---------	------	---------------	--------------	---------------	----------------

печатать карточки происшествия (см. п. 3.2.2.22);
 осуществлять атрибутивный и полнотекстовый поиск происшествий (см. пп. 3.2.2.23 и 3.2.2.24).

3.2.2.19. Создание карточки происшествия по обращению

Карточка происшествия создается Оператором по карточке обращения, если при заполнении карточки обращения Оператор выявляет факт возникновения нового происшествия (см. п. 3.2.2.4).

Функция «Создание карточки происшествия по обращению» выполняет следующие действия:

предоставляет Оператору возможность указать значение атрибута тип происшествия;
 создает карточку происшествия и фиксирует в ней значения следующих атрибутов:

Тип происшествия – в соответствии с типом, указанным оператором;

Место происшествия – на основании данных карточки обращения;

Дата и время происшествия - на основании данных карточки обращения;

Сотрудник, который зарегистрировал происшествие – сотрудник, который назначен на обработку обращения;

Дата и время регистрации происшествия – текущие дата и время;

Статус происшествия - «Зарегистрировано».

сохраняет карточку обращения в БД системы-112;

записывает в карточку обращения идентификатор созданного происшествия.

3.2.2.20. Закрытие карточки происшествия

Функция предназначена для закрытия карточки происшествия в случае поступления Оператору информации не в электронном виде об окончании реагирования на происшествие.

При закрытии карточки обращения функция выполняет следующие действия:

запрашивает у пользователя причину закрытия происшествия;

записывает в карточку происшествия причину, пользователя, дату и время закрытия происшествия.

3.2.2.21. Отображение карточки происшествия

Функция предназначена для просмотра атрибутов происшествия. При отображении карточки происшествия значения всех атрибутов обращения недоступны для редактирования.

Оператор имеет возможность выполнить из карточки происшествия следующие действия:

обратиться к оперативной базе знаний (см. п. 3.2.6.4);

отобразить регламент оповещения служб экстренного реагирования в зависимости от типа происшествия (см. п. 3.2.7.4);

вызвать отображение объекта происшествия на карте (см. п. 3.4.1.1);

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист 28

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

вызвать отображение ТС, участвующих в реагировании на карте (см. п. 3.4.3.1);
вызвать печать карточки происшествия (см. п. 3.2.2.22);
присвоить происшествию статуса возможной ЧС (см. п. 3.2.2.25);
определить список служб экстренного реагирования (см. п. 3.2.7.5);
передать происшествие в службы экстренного реагирования (см. п. 3.2.2.28);
закрыть карточку происшествия (см. п. 3.2.2.20).

Старший оператор смены имеет возможность выполнить из карточки происшествия следующие действия:

обратиться к оперативной базе знаний (см. п. 3.2.6.4);
отобразить регламент обработки происшествия (см. п. 3.2.6.2);
вызвать отображение объекта происшествия на карте (см. п. 3.4.1.1);
вызвать отображение ТС, участвующих в реагировании на карте (см. п. 3.4.3.1);
вызвать печать карточки происшествия (см. п. 3.2.2.22);
отменить у происшествия статус возможной ЧС (см. п. 3.2.2.26);
подтвердить у происшествия статус возможной ЧС (см. п. 3.2.2.27);
закрыть карточку происшествия (см. п. 3.2.2.20).

Карточка происшествия включает в себя таблицу служб экстренного реагирования, которым передано происшествие. Из таблицы пользователь может переходить к отображению таблиц, содержащих данные о мерах реагирования на происшествие. Таблица служб экстренного реагирования содержит следующие колонки:

Наименование службы;

Адрес службы;

Дата и время передачи информации о происшествии в службу;

Дата и время поступления последней информации из службы;

Признак выезда ТС на место происшествия;

Признак отработки происшествия в службе.

Информация о мерах реагирования на происшествие службы экстренного реагирования, должна включать в себя дату и время начала реагирования, текстовое описание хода реагирования, список нарядов, направленных на место происшествия.

Карточка происшествия включает в себя таблицу обращений по происшествию, из которой пользователь может переходить к отображению карточек обращений (см. п. 3.2.2.7). Таблица содержит следующие колонки:

Источник обращения (телефон, SMS, факс, электронная почта, ДДС, ЭРА-ГЛОНАСС, система мониторинга стационарных объектов);

Дата и время обращения;

Контактная информация абонента;

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
-----	------	-------------	---------	------

Сотрудник, которому назначен вызов;
Дата и время назначения вызова сотруднику.

3.2.2.22. Печать карточки происшествия

Функция обеспечивает вывод на печать карточки происшествия.

Пользователь имеет возможность выбора режима печати:

Текстовую информацию по происшествию;

Картографическую информацию по происшествию и ТС, участвующим в реагировании;

Картографическую и текстовую информацию по происшествию и ТС, участвующим в реагировании.

При выборе режима печати текстовой информации функция формирует форму предварительного просмотра, в которую выводит информацию по происшествию. Из этой формы пользователь имеет возможность выбрать принтер, установить параметры печати и вывести информацию на печать.

При выборе режима печати картографической информации по происшествию функция вызывает функцию «Печать карт» (см. п. 3.4.1.5) и передает ей адрес, зафиксированный в карточке происшествия, а так же координаты ТС, участвующих в реагировании.

При выборе режима печати картографической и текстовой информации по происшествию функция вызывает функцию «Печать карт» (см. п. 3.4.1.5) и передает ей адрес, зафиксированный в карточке происшествия, а так же текстовую информацию по происшествию.

3.2.2.23. Атрибутивный поиск происшествия

Функция обеспечивает пользователю возможность формирования условий поиска путем выбора атрибутов происшествия, задания условий сравнения и значений атрибутов. Список условий сравнения зависит от типа атрибута.

Функция позволяет связывать условия поиска в комплексное условие, используя логические операторы «И», «ИЛИ», «НЕ».

Для реестра происшествий возможен поиск по следующим атрибутам:

Тип происшествия;

Место происшествия;

Дата и время происшествия;

Сотрудник, который зарегистрировал происшествие;

Дата и время регистрации происшествия;

Статус происшествия (зарегистрировано, передано на реагирование, закрыто);

Дежурно-диспетчерская служба, участвующая в реагировании на происшествие;

Признак получения информации по реагированию;

Признак присвоения вероятной ЧС;

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист

Признак подтверждения ЧС;

Тип ЧС.

Результаты поиска ограничены в соответствии с правами доступа пользователя к реестру происшествий.

3.2.2.24. Полнотекстовый поиск происшествия

Функция предназначена для поиска происшествий по вхождению поисковой строки в значения ключевых атрибутов карточки происшествия.

При добавлении очередного символа в поле контекстного поиска функция автоматически фильтрует список происшествий таким образом, чтобы в него входили только те происшествия, которые содержат введенную комбинацию символов.

Для реестра происшествий возможен полнотекстовый поиск в следующих атрибутах:

Тип происшествия;

Место происшествия;

Сотрудник, который зарегистрировал происшествие;

Статус происшествия (зарегистрировано, передано на реагирование, закрыто);

Дежурно-диспетчерская служба, участвующая в реагировании на происшествие;

Тип ЧС.

Результаты полнотекстового поиска ограничены в соответствии с правами доступа пользователя к реестру происшествий.

3.2.2.25. Присвоение происшествию статуса возможной ЧС

Функция доступна Оператору, который имеет возможность выбрать тип ЧС.

При присвоении происшествию статуса возможной ЧС карточка происшествия передается старшему оператору смены для принятия решения о передаче информации о возможной ЧС в региональном ЦУКС МЧС России.

3.2.2.26. Отмена у происшествия статуса возможной ЧС

Функция доступна старшему оператору смены, который имеет возможность указать причину отмены ЧС.

3.2.2.27. Подтверждение у происшествия статуса ЧС

Функция доступна старшему оператору смены.

При подтверждении у происшествия статуса ЧС информация о происшествии передается в функцию «Выгрузка оперативной информации во внешние АС», которая обеспечивает ее автоматическую выгрузку в региональном ЦУКС МЧС России на уровень АИУС РСЧС (см. п. 3.2.4.1). От функции «Выгрузка оперативной информации во внешние АС» получается подтверждение передачи информации о ЧС, которая фиксируется в карточке происшествия.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

3.2.2.28. Передача происшествия в службы экстренного реагирования

Оператор имеет возможность из карточки отображения происшествия (см. п. 3.2.2.21) вызвать функцию определения списка служб экстренного реагирования (см. п. 3.2.7.5), на основании полученной информации определить список, оповещаемых служб, выбрать службу для переадресации телефонного вызова и вызвать функцию «Передача происшествия в службы экстренного реагирования».

Функция «Передача происшествия в службы экстренного реагирования» получает на вход карточку происшествия, список служб экстренного реагирования и службу для переадресации вызова (если такая выбрана), и выполняет следующие действия:

фиксирует информацию о списке служб экстренного реагирования в карточке происшествия, указывая дату и время передачи информации о происшествии в службы;

вызывает функцию «Выгрузка данных о происшествии в АС службы экстренного реагирования» (см. п. 3.2.5.1) и передает ей карточку происшествия;

получает от функции «Выгрузка данных о происшествии в АС службы экстренного реагирования» подтверждение о загрузке данных в АС служб экстренного реагирования и фиксирует этот факт в карточке происшествия;

при выборе Оператором службы для переадресации телефонного вызова вызывает функцию «Переадресация вызова» (см. п. 3.2.1.10), указывая ей телефон службы экстренного реагирования.

3.2.2.29. Редактирование карточки происшествия

В случае отсутствия интеграции с АС службы экстренного реагирования в службе устанавливается АРМ системы-112, предназначенный для заполнения карточки происшествия и внесения в нее информации о реагировании на происшествие.

Оператор службы экстренного реагирования имеет возможность внести в карточку происшествия информацию о мерах реагирования на происшествие, которая включает в себя дату и время начала реагирования, текстовое описание хода реагирования, список нарядов, направленных на место происшествия, а так же вносить информацию о факте закрытия происшествия.

3.1.8. Функциональный блок записи переговоров

Функция записи переговоров выполняется полностью в автоматическом режиме: активируется при начале обработки вызова оператором, обеспечивает запись телефонного разговора в файл и сохранение данного файла в соответствующей СХД. Запись файла начинается в асинхронном режиме при начале обработки вызова оператором и автоматически заканчивается при разрыве соединения. Функция возвращает идентификатор файла, в который записывается разговор.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.1.9. Функциональный блок автоинформирования

3.2.4.1. Ведение структуры голосовых сообщений

Функция предназначена для управления цепочкой голосовых сообщений, предназначенных для организации автоматического интерактивного диалога с абонентом.

Функция обеспечивает создание и редактирование структуры голосовых сообщений.

3.2.4.2. Ведение перечня голосовых сообщений

Функция предназначена для создания голосовых сообщений, предназначенных для организации автоматического интерактивного диалога с абонентом.

Функция обеспечивает:

создание голосового сообщения;

редактирования голосового сообщения;

удаление голосового сообщения.

3.2.4.3. Переключение вызова на голосовое информирование

Функция получает на вход информацию об идентификаторе вызова, который должен быть переключен и об идентификаторе голосового сообщения, на которое должен быть переключен вызов.

Функция обеспечивает выполнение следующих шагов:

воспроизведение цепочки записанных голосовых сообщений;

фиксация выбора абонента;

осуществление перехода между звеньями цепочки в соответствии с выбором абонента;

при необходимости, переключение вызова на специалиста системы-112.

3.2.4.4. Переключение вызова на голосовое оповещение

Функция получает на вход информацию об идентификаторе вызова, который должен быть переключен и об идентификаторе голосового оповещения, на которое должен быть переключен вызов и обеспечивает воспроизведение голосового оповещения.

3.1.10. Функциональный блок взаимодействия со смежными системами

3.2.5.1. Выгрузка данных о происшествии в АС службы экстренного реагирования

Функция получает на вход карточку происшествия и выполняет следующие действия:

получает из карточки происшествия список служб экстренного реагирования, которым должно быть отправлено происшествие;

для каждой службы выполняет следующие действия:

получает из ЕСКК информацию о способе взаимодействия со службой (адрес сервиса, протокол, формат обмена);

на основании формата обмена и данных происшествия формирует сообщение в указанном формате (XML или JSON);

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

передает сформированное сообщение по указанному протоколу на адрес сервиса;
получает ответ от сервиса о результате загрузки.
возвращает информацию о результатах загрузки вызываемой функции.

3.2.5.2. Загрузка данных о реагировании на происшествие из АС службы экстренного реагирования

Функция выполняет следующие действия:

получает из службы экстренного реагирования сообщение о реагировании на происшествие;

получает из ЕСКК информацию о способе взаимодействия со службой (формат обмена);
на основании формата обмена и полученного сообщения для каждого происшествия обновляет информацию о происшествии в БД системы-112.

3.2.5.3. Загрузка данных о происшествии из АС службы экстренного реагирования

Функция выполняет следующие действия:

получает из службы экстренного реагирования сообщение о происшествиях, обращения по которым поступили непосредственно в службу экстренного реагирования;

получает из ЕСКК информацию о способе взаимодействия со службой (формат обмена);
на основании формата обмена и полученного сообщения для каждого происшествия создает карточку обращения и связанную с ней карточку происшествия.

3.2.5.4. Получение данных, необходимых для актуализации справочников

Функция выполняет следующие действия:

получает из службы экстренного реагирования сообщение, содержащее данные, необходимые для актуализации справочников ЕСКК;

получает из ЕСКК информацию о способе взаимодействия со службой (формат обмена);
передает сообщение и формат обмена функции «Синхронизации справочников с внешними и смежными системами» (см. п. 3.2.8.10).

3.1.11. Функциональный блок взаимодействия с внешними системами

3.2.4.1. Выгрузка оперативной информации во внешние АС

Функция предназначена для обеспечения выгрузки в региональный ЦУКС МЧС России оперативной информации о возникновении чрезвычайной ситуации, а также автоматизированного обмена оперативной информацией с

Функция получает на вход карточку происшествия и выполняет следующие действия:

получает из карточки происшествия список информации о ЧС;

получает из ЕСКК информацию о способе взаимодействия с региональным ЦУКС МЧС России (адрес сервиса, протокол, формат обмена);

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
-----	------	-------------	---------	------	-----	------	-------------	---------	------	-----	------	-------------	---------	------

Изм

Лист

№ документа

Подпись

Дата

Подпись и дата

Изм

Лист

№ документа

Подпись

Изм

Лист

№ документа

Подпись

Дата

на основании формата обмена и данных о ЧС формирует сообщение в указанном формате (XML или JSON);

передает сформированное сообщение по указанному протоколу на адрес сервиса;

получает ответ от сервиса о результате передачи;

возвращает информацию о результатах передачи вызывающей функции.

3.2.4.2. Выгрузка статистической информации по работе системы-112

Функция предназначена для обеспечения выгрузки статистических данных, сформированных на основе зарегистрированных происшествий, во внешние АС.

Функция получает от внешней системы запрос на выгрузку статистического отчета или инициирует выгрузку отчета в соответствии с предварительно настроенным расписанием и выполняет следующие действия:

вызывает функцию «Предоставление информации по запросу компонент системы-112» (см. п. 3.2.5.4), передавая ей тип и значения параметров отчета, и получает от нее результат в виде сформированного отчета;

возвращает отчет внешней системе.

3.1.12. Функциональный блок аналитики и статистики

Функциональный блок аналитики и статистики предоставляет возможность работы со следующими типами отчетов:

Распределение количества обращений по времени ожидания за период времени;

Весовая доля повторных обращений за период времени;

Среднее время реагирования на происшествия по типам происшествий за период времени;

Количество необработанных обращений за период времени;

Количество происшествий в сутки по типам служб экстренного реагирования за период времени.

Список отчетов может быть расширен на этапе внедрения системы-112 в Субъекте РФ, исходя из особенностей Субъекта РФ.

3.2.5.1. Формирование отчета

Для формирования отчета пользователь должен выполнить следующие действия:

выбрать тип отчета;

задать значения параметров отчета;

задать способ группировки данных;

задать способ предоставления информации по отчету;

инициировать создание отчета с выбранными характеристиками.

Сформированный отчет выгружается в специально подготовленную отчетную форму и отображается пользователю.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Из отчетной формы пользователь имеет возможность выполнить следующие функции:
экспортировать отчет (см. п. 3.2.5.2);
напечатать отчет (см. п. 3.2.5.3).

3.2.5.2. Экспорт отчета

Из отчетной формы, содержащей данные отчета, пользователь имеет возможность выгрузить данные в форматы MS Word (Excel) и Adobe PDF.

3.2.5.3. Печать отчета

Пользователь имеет возможность вывести сформированный отчет на принтер, либо через специализированное представление для печати, либо через пользовательский интерфейс ПО обработки сторонних форматов.

3.2.5.4. Предоставление информации по запросу компонент системы-112

Функция принимает на вход тип отчета и значения параметров отчета, формирует отчет в соответствии с указанными параметрами и возвращает его вызывающей функции.

3.1.13. Функциональный блок ведения оперативной базы знаний

3.2.6.1. Ведение реестра регламентов по обработке обращений

Функциональная группа предназначена для ведения реестра нормативно-распорядительной документации, касающейся регламентов по обработке обращений граждан в систему-112.

Данная функциональная группа обеспечивает выполнение следующих функций:

- отображение реестра регламентов;
- создание записи о регламенте;
- просмотр записи о регламенте;
- редактирование записи о регламенте;
- логическое удаление (восстановление) записи о регламенте;
- печать регламента;
- атрибутивный и полнотекстовый поиск регламента.

При создании и редактировании регламента пользователь имеет возможность указать значения следующих атрибутов:

- название регламента;
- дата утверждения регламента;
- причина обращения, для которой сформирован регламент;
- тип специалиста, для которого предназначен регламент;
- текст регламента;
- файл регламента.

Атрибутивный поиск осуществляется по значениям следующих атрибутов:

- название регламента;

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист
					36

дата утверждения регламента;
 причина обращения, для которой сформирован регламент;
 тип специалиста, для которого предназначен регламент.

Полнотекстовый поиск осуществляется по значениям следующих атрибутов:

название регламента;
 причина обращения, для которой сформирован регламент;
 тип специалиста, для которого предназначен регламент;
 текст регламента.

3.2.6.2. Поиск и отображение регламента по обработке обращений

Функция получает на вход причину обращения и тип специалиста, для которых нужен регламент и выполняет следующие действия:

осуществляет поиск в реестре регламентов по обработке обращений по типам обращения и специалиста;

отображает список наименований, найденных регламентов в виде ссылок, предназначенных для просмотра регламента.

Логически удаленные записи реестра регламентов по обработке обращений не попадают в результаты поиска.

3.2.6.3. Ведение классифицированной информации о типичных проблемах и средствах их решения

Функциональная группа предназначена для ведения реестра пояснительной и руководящей информации, обеспечивающей сотрудников системы-112 дополнительными сведениями относительно способов решения проблем, с которыми обращаются абоненты системы-112.

В реестре типичных проблем и средствах их решения содержатся топики, включающие информацию о способах решения проблем или оказания неотложной помощи. Каждый топик классифицируется по типу проблемы с возможностью множественной классификации.

Данная функциональная группа обеспечивает выполнение следующих функций:

отображение реестра топиков;
 создание топика;
 просмотр топика;
 редактирование топика;
 логическое удаление (восстановление) топика;
 печать топика;
 атрибутивный и полнотекстовый поиск топика.

При создании и редактировании топика пользователь имеет возможность указать значения следующих атрибутов:

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
-----	------	-------------	---------	------

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист
					37

название топика;
дата утверждения топика;
тип проблемы (множественный выбор);
тип специалиста;
текст топика;
файл топика.

Атрибутивный поиск осуществляется по значениям следующих атрибутов:

название топика;
дата утверждения топика;
тип проблемы;
тип специалиста.

Полнотекстовый поиск осуществляется по значениям следующих атрибутов:

название топика;
тип проблемы;
тип специалиста;
текст топика.

3.2.6.4. Поиск и отображение классифицированной информации о типичных проблемах и средствах их решения

Функция получает на вход тип проблемы и тип специалиста, для которых нужен топик и выполняет следующие действия:

осуществляет поиск в реестре классифицированной информации о типичных проблемах и средствах их решения по типам обращения и специалиста;

отображает список наименований, найденных топиков в виде ссылок, предназначенных для просмотра топика.

Логически удаленные записи реестра классифицированной информации о типичных проблемах и средствах их решения не попадают в результаты поиска.

3.1.14. Функциональный блок поддержки принятия решений

3.2.7.1. Ведение сценариев опроса абонента

Сценарии опроса абонента предназначены для организации системы детерминированных диалогов, помогающих оператору собрать необходимую информацию о происшествии от абонента. Сценарии опроса абонента представляют собой связанное дерево вопросов и вариантов ответов на них.

Данная функциональная группа обеспечивает выполнение следующих функций:

отображение перечня сценариев опроса абонента;
создание нового сценария;
просмотр сценария;

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист 38

редактирование сценария;
логическое удаление (восстановление) сценария.

При создании и редактировании сценария пользователь имеет возможность указать значения следующих атрибутов:

название сценария;
дата утверждения сценария;
причина обращения, для которой сформирован сценарий;
тип специалиста, для которого предназначен сценарий;
описание сценария
дерево вопросов и ответов сценария.

При редактировании дерева вопросов и ответов сценария обеспечивается выполнение следующих функций:

создание вопроса;
редактирование вопроса;
удаление вопроса;
создание ответа;
редактирование ответа;
удаление ответа.

При создании и редактировании вопроса пользователь имеет возможность указать значения следующих атрибутов:

Ответ, для которого создается вопрос (для любого сценария всегда присутствует один и только один вопрос, у которого значение данного атрибута не задано);

Текст вопроса;
Описание вопроса;
Ссылка на регламент в оперативной базе знаний.

При создании и редактировании ответа пользователь имеет возможность указать значения следующих атрибутов:

Вопрос, для которого создается ответ (обязательное значение);
Номер ответа;
Текст ответа;
Дополнительные рекомендации;

Ссылка на топик в реестре классифицированной информации о типичных проблемах и средствах их решения.

3.2.7.2. Проведение опроса абонента по выбранному сценарию

Функция предназначена для организации информационной поддержки оператора при заполнении карточки обращения (см. п. 3.2.2.4).

Иnv. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Иnv. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист
						39

Функция получает на вход обращение, по которому должен быть проведено опрос.

Функция выполняет следующую последовательность действий:

определяет из обращения причину обращения и тип специалиста;

ищет в перечне сценариев по типу обращения и типу специалиста, формирует и отображает пользователю список подходящих сценариев для выбора необходимого;

после выбора пользователем сценария функция ищет в сценарии первый вопрос и отображает следующую информацию:

Текст вопроса;

Описание вопроса;

Ссылку на регламент в оперативной базе знаний (при наличии такой);

Список вариантов ответа, располагая их в порядке возрастания значения атрибута номер ответа. Пользователь имеет возможность выбрать один из вариантов ответа. Для каждого ответа отображается следующая информация:

Текст ответа;

Дополнительные рекомендации.

после выбора пользователем варианта ответа функция определяет по сценарию следующий вопрос и отображает по информацию нему, так как описано выше и дополнительно ссылку на топик в реестре классифицированной информации о типичных проблемах и средствах их решения (при наличии такой у выбранного варианта ответа). При завершении цепочки сценария функция информирует от этом пользователя.

3.2.7.3. Ведение регламентов оповещения служб экстренного реагирования в зависимости от типа происшествия

Функциональная группа предназначена для ведения регламентов оповещения служб экстренного реагирования в зависимости от типа происшествия.

Для каждого типа происшествия может быть только один активный (логически не удаленный) регламент.

Данная функциональная группа обеспечивает выполнение следующих функций:

отображение реестра регламентов;

создание записи о регламенте;

просмотр записи о регламенте;

редактирование записи о регламенте;

логическое удаление (восстановление) записи о регламенте;

печать регламента;

атрибутивный и полнотекстовый поиск регламента.

При создании и редактировании регламента пользователь имеет возможность указать значения следующих атрибутов:

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист 40
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	

название регламента;
 дата утверждения регламента;
 тип происшествия, для которого сформирован регламент;
 текст регламента;
 файл регламента;
 список типов экстренного реагирования.

При редактировании списка служб экстренного реагирования обеспечивается выполнение следующих функций:

добавление типа службы в список;
 редактирование информации о типе службы в списке;
 удаление типа службы из списка.

При добавлении и редактировании типа службы регламента пользователь имеет возможность указать значения следующих атрибутов:

тип службы (из справочника типов служб экстренного реагирования);
 признак «Переводить вызов» (может быть указан только для одного типа службы в списке);
 признак «Необходимо производить дополнительное оповещение службы по телефону».

3.2.7.4. Поиск и отображение регламентов оповещения служб экстренного реагирования в зависимости от типа происшествия

Функция получает на вход происшествие, для которого нужен регламент и выполняет следующие действия:

определят тип и адрес происшествия;
 осуществляет поиск в реестре регламентов оповещения служб экстренного реагирования по типу происшествия;
 если нужный регламент в реестре не найден, информирует об это пользователя;
 если нужный регламент в реестре найден, то:
 получает из него список типов служб экстренного реагирования;
 для каждого типа службы экстренного реагирования в «Справочнике экстренных оперативных служб» ищет службу нужного типа в зону ответственности, которой входит на реагирование по происшествию по адресу происшествия;

формирует списки служб экстренного реагирования, в зону ответственности которых входит реагирование на происшествие, и отображает эту информацию, указывая для каждой службы:

тип службы;
 наименование службы;
 адрес службы;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата					Лист
									41
					Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

На основании результатов поиска формирует список происшествий, которые могут быть детектированы для обращения как массовый вызов.

3.1.15. Функциональный блок ведения нормативно-справочной информации

ФБ ведения нормативно-справочной информации предназначен для ведения следующих типов справочной информации:

- общероссийские и региональные справочники и классификаторы;
- ведомственные справочники и классификаторы;
- системные справочники и классификаторы.

Для общероссийские и региональных справочников и классификаторов предусмотрено выполнение следующих функций:

- отображение справочника (классификатора) (см. п. 3.2.8.1);
- отображение записи справочника (классификатора) (см. п. 3.2.8.4);
- просмотр истории изменения записи справочника (классификатора) (см. п. 3.2.8.7);
- экспорт справочника (классификатора) в файл (см. п. 3.2.8.8);
- импорт справочника (классификатора) из файла (см. п. 3.2.8.9).

Для ведомственных справочников и классификаторов предусмотрено выполнение следующих функций:

- отображение справочника (классификатора) (см. п. 3.2.8.1);
- отображение записи справочника (классификатора) (см. п. 3.2.8.4);
- просмотр истории изменения записи справочника (классификатора) (см. п. 3.2.8.7);
- экспорт справочника (классификатора) в файл (см. п. 3.2.8.8);
- импорт справочника (классификатора) из файла (см. п. 3.2.8.9);
- синхронизации справочников с внешними и смежными системами (см. п. 3.2.8.10).

Для системных справочников и классификаторов предусмотрено выполнение следующих функций:

- отображение справочника (классификатора) (см. п. 3.2.8.1);
- добавление новой записи в справочник (классификатор) (см. п. 3.2.8.2);
- редактирование записи справочника (классификатора) (см. п. 3.2.8.3);
- отображение записи справочника (классификатора) (см. п. 3.2.8.4);
- логическое удаление записи справочника (классификатора) (см. п. 0);
- восстановление записи справочника (классификатора) (см. п. 3.2.8.6);
- просмотр истории изменения записи справочника (классификатора) (см. п. 3.2.8.7);
- экспорт справочника (классификатора) в файл (см. п. 3.2.8.8).

Перечень справочников и классификаторов ФБ ведения единой нормативно-справочной информации приведен в разделе 4 документа «Технический проект создания системы вызова

Ив. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ив. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист
						43

экстренных оперативных служб по единому номеру «112». Описание информационного обеспечения системы».

3.2.8.1. Отображение справочника (классификатора)

Функция обеспечивает отображение данных справочника в табличном или древовидном (для иерархических структур) виде.

При отображении в табличном виде функция обеспечивает постраничный вывод информации, с возможностью навигации по страницам, а так же сортировку данных справочника по отображаемым атрибутам. Для справочника отображаются код и наименование записи, а так же специфические атрибуты, характерные для данного справочника.

При отображении в древовидном виде функция обеспечивает вывод иерархически-организованной информации, с возможностью перехода между узлами дерева. Для справочника отображаются код и наименование записи.

Пользователь имеет возможность включать или отключать режим показа логически удаленных записей. При показе логически удаленных записей они визуально выделяются.

Из формы отображения справочника в общем случае доступны для выполнения следующие функции:

- отображение записи справочника (см. п. 3.2.8.4);
- добавление новой записи в справочник (см. п. 3.2.8.2);
- логическое удаление записи справочника;
- восстановление записи справочника (см. п. 3.2.8.6);
- экспорт справочника в файл (см. п. 3.2.8.8);
- импорт справочника из файла (см. п. 3.2.8.9).

Доступ к функциям регулируется ролевой моделью, а так же типом справочника.

3.2.8.2. Добавление новой записи в справочник

Функция предназначена для добавления записей в системные справочники.

При добавлении новой записи в иерархический справочник, пользователь выбирает родительскую запись, которой будет добавлена новая дочерняя запись.

Форма добавления новой записи содержит поля, специфичные для каждого справочника.

Пользователь имеет возможность сохранить данные, а так же отказаться от их сохранения.

При добавлении новой записи обеспечивается сохранение истории изменений записи справочника (см. п. 3.2.8.7).

3.2.8.3. Редактирование записи справочника

Функция предназначена для редактирования записей в системных справочниках.

Функция редактирования недоступна для логически удаленных записей.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Форма редактирования записи справочника аналогична форме создания записи справочника.

При редактировании записи справочника обеспечивается сохранение истории изменений записи справочника (см. п. 3.2.8.7).

3.2.8.4. Отображение записи справочника

Функция обеспечивает отображение значений всех атрибутов справочника. Все атрибуты справочника доступны только на просмотр.

Из формы отображения записи справочника доступны для выполнения следующие функции:

редактирование записи справочника (см. п. 3.2.8.3);

просмотр истории изменения записи справочника (классификатора) (см. п. 3.2.8.7).

3.2.8.5. Логическое удаление записи справочника

Функция предназначена для логического удаления записей из системных справочников. Функция недоступна для логически удаленных записей.

Функция обеспечивает отображение запроса на подтверждение логического удаления записи.

Логически удаленная запись отмечается в справочнике как не активная и не используется при формировании списка значений для выбора из справочника для других компонент системы-112.

При логическом удалении родительской записи в иерархическом справочнике функция обеспечивает логическое удаление всех его дочерних записей.

Логически удаленная запись может быть восстановлена в ЕСКК (см. п. 3.2.8.6).

При логическом удалении записи справочника обеспечивается сохранение истории изменений записи справочника (см. п. 3.2.8.7).

3.2.8.6. Восстановление записи справочника

Функция предназначена для восстановления логически удаленных записей в системных справочниках. Функция доступна только для логически удаленных записей.

Функция обеспечивает отображение запроса на подтверждение восстановления записи.

Восстановленная запись отмечается в справочнике как активная и может использоваться при формировании списка значений для выбора из справочника для других компонент системы-112.

Функция запрещает восстанавливать дочерние записи, в случае если их родительская запись удалена логически.

При логическом восстановлении записи справочника обеспечивается сохранение истории изменений записи справочника (см. п. 3.2.8.7).

Иnv. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Иnv. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
-----	------	-------------	---------	------	--

3.2.8.7. Просмотр истории изменения записи справочника

Система-112 обеспечивает автоматическую фиксацию истории изменений записи справочника при выполнении следующих функций:

добавление новой записи в справочник (см. п. 3.2.8.2);

редактирование записи справочника (см. п. 3.2.8.3);

логическое удаление записи справочника;

восстановление записи справочника (см. п. 3.2.8.6);

импорт справочника (классификатора) из файла (см. п. 3.2.8.9);

синхронизации справочников с внешними и смежными системами (см. п. 3.2.8.10).

При фиксации истории изменений система-112 обеспечивает сохранение следующих данных:

дата и время изменения;

пользователь или процесс, внесший изменения;

список изменений.

История изменений записи справочника отображается в табличном виде в порядке убывания даты и времени внесения изменений.

3.2.8.8. Экспорт справочника в файл

Функция предназначена для выгрузки данных справочника в файлы.

При экспорте справочника в файл выполняются следующие действия:

пользователь указывает формат выгрузки:

XML 1.1;

JSON;

CSV (разделитель табуляция).

функция получает данные справочника, формирует файл, выбранного формата и выгружает в него данные;

функция предоставляет пользователю возможность выбрать путь для сохранения файла;

пользователь выбирает путь;

функция сохраняет файл по выбранному пути.

3.2.8.9. Импорт справочника из файла

Функция предназначена для организации обновления данных справочников, ведущихся централизованно во внешних системах, например общероссийских или ведомственных классификаторов.

При экспорте справочника в файл выполняются следующие действия:

пользователь выбирает файл для загрузки;

функция проверяет формат файла;

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

функция обновляет данные справочника и сохраняет историю изменения для каждой созданной, обновленной, логически удаленной записи.

3.2.8.10. Синхронизации справочников с внешними и смежными системами

Функция предназначена для обновления справочников, используемых в системе-112 и ведущихся во внешних или смежных системах. Функция используется для обновления данных справочников получаемых на регулярной основе в электронном виде по автоматическим каналам связи. На этапе технического проектирования в системе-112 предусмотрена синхронизация со следующими справочниками:

Справочники служб экстренного реагирования:

Справочник марок ТС;

Справочник ведомств;

Справочник ТС.

Справочники системы ЭРА-ГЛОНАСС:

Справочник типов происшествий в системе ЭРА-ГЛОНАСС;

Справочники систем мониторинга стационарных объектов:

Справочник стационарных объектов.

На этапе внедрения системы-112 в Субъекте РФ на стадии технического проектирования на основании данных, полученных при обследовании объектов автоматизации Субъектов РФ, могут быть приняты решения о необходимости синхронизации со справочниками, используемыми или поставляемыми внешними системами, например:

справочники МЧС России, используемые для классификации информации ЧС;

Адресный классификатор Субъекта РФ;

Справочник стационарных телефонов операторов связи;

общероссийские классификаторы и справочники.

Вызов функции «Синхронизации справочников с внешними и смежными системами» для справочников служб экстренного реагирования, системы ЭРА-ГЛОНАСС и систем мониторинга стационарных объектов осуществляется средствами ФБ взаимодействия со смежными системами, ФБ сопряжения с системой ЭРА-ГЛОНАСС и ФБ сопряжения с системами мониторинга стационарных объектов соответственно (см. пп. 3.2.5.4, 3.1.24 и 3.1.26).

Для справочников внешних систем предусмотрен механизм настройки расписания, предназначенный для организации регулярного получения данных из внешних систем.

Функция предусматривает два типа синхронизации дифференциальной и полной синхронизации данных справочника. При дифференциальной синхронизации в функцию поступают записи справочника либо добавленные, либо отредактированные, либо удаленные смежной системой с момента последней синхронизации. При полной синхронизации в функцию поступают все записи справочника.

Инд. № подл.	Подпись и дата			
	Инд. № дубл.			
	Взам. инв. №			
Инд. № подл.	Подпись и дата			
	Инд. № дубл.			
	Взам. инв. №			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

					Лист
					47

При полной синхронизации справочников функция выполняет следующие действия:
Сравнение по коду записи данных таблиц справочников, содержащихся в БД системы-112 и файле обновления;

Для каждого справочника:

Логическое удаление записей БД, которые присутствуют в БД и отсутствуют в файле обновления;

Создание записей БД, которые отсутствуют в БД и присутствуют в файле обновления;

Редактирование записей БД, которые присутствуют и в БД и файле обновления;

Сохранение истории изменения записей справочника.

При дифференциальной синхронизации справочников функция выполняет следующие действия:

Сравнение по коду записи данных таблиц справочников, содержащихся в БД системы-112 и файле обновления;

Для каждого справочника:

Логическое удаление записей БД, которые присутствуют в БД и в файле обновления отмечены как удаленные;

Создание записей БД, которые отсутствуют в БД и присутствуют в файле обновления;

Редактирование записей БД, которые присутствуют и в БД и файле обновления;

Сохранение истории изменения записей справочника.

3.1.16. Функциональный блок приема и обработки текстовых сообщений

3.5.4.1. Мониторинг сообщений, поступивших на электронную почту

Функция предназначена для получения и регистрации обращений, поступивших на электронную почту.

Функция иницируется по предварительно настроенному расписанию и выполняет следующие действия:

получает через POP3 клиента письма, пришедшие с момента последнего сеанса мониторинга сообщений, поступивших на электронную почту;

для каждого сообщения:

проверяет наличие адреса электронной почты в черном списке системы-112;

если адрес электронной почты, с которой пришло сообщение, не занесен в черный список, то вызывает функцию «Создание карточки обращения, полученного по электронной почте, факсу, SMS» (см. п. 3.2.2.3) и передает ей следующие параметры: текст сообщения, адрес электронной почты, дату и время поступления сообщения.

3.5.4.2. Мониторинг сообщений, поступивших на факс

Функция предназначена для получения и регистрации обращений, поступивших на факс.

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Функция инициируется по предварительно настроенному расписанию и выполняет следующие действия:

получает через факс-сервер сообщения, пришедшие с момента последнего сеанса мониторинга сообщений, поступивших на факс;

для каждого сообщения:

проверяет наличие номера телефона факса в черном списке системы-112;

если телефон факса, с которого пришло сообщение, не занесен в черный список, то вызывает функцию «Создание карточки обращения, полученного по электронной почте, факсу, SMS» (см. п. 3.2.2.3) и передает ей следующие параметры: изображение сообщения, телефон факса, дату и время поступления сообщения.

3.5.4.3. Мониторинг сообщений, поступивших через SMS

Функция предназначена для получения и регистрации обращений, поступивших на через SMS.

Функция инициируется по предварительно настроенному расписанию и выполняет следующие действия:

получает через SMS-гейт сообщения, пришедшие с момента последнего сеанса мониторинга сообщений, поступивших через SMS;

для каждого сообщения:

проверяет наличие номера мобильного телефона в черном списке системы-112;

если телефон, с которого пришло сообщение, не занесен в черный список, то вызывает функцию «Создание карточки обращения, полученного по электронной почте, факсу, SMS» (см. п. 3.2.2.3) и передает ей следующие параметры: текст сообщения, номер мобильного телефона, дату и время поступления сообщения.

3.3. Подсистема консультативного обслуживания населения

Подсистема консультационного обслуживания состоит из следующих функциональных блоков:

ведения консультационной базы знаний;

управления наполнением портала подсистемы консультационного обслуживания;

работы с порталом подсистемы консультационного обслуживания;

администрирования.

3.1.17. Функциональный блок работы с порталом

3.3.1.1. Регистрация пользователей Интернет-портала

Функция предназначена для самостоятельной регистрации на Интернет-портале представителей администраций муниципальных образований, администрации Субъекта РФ и прочих органов и организаций, определяемых высшим органом исполнительной власти Субъекта РФ, исходя из местных условий.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Доступ к функции регистрации доступен с любой общедоступной страницы Интернет-портала неавторизованному пользователю Интернет-портала.

Данная функция выполняет следующие действия:

отображает форму регистрации, содержащую следующие поля:

логин;

пароль;

подтверждение пароля;

наименование организации;

ФИО представителя;

контактный адрес электронной почты;

контактный телефон;

поле CAPTCHA (для предотвращения регистрации спам-роботами).

при подтверждении неавторизованным пользователем проводит форматно-логический контроль;

обязательные поля заполнены;

логин свободен;

пароль и подтвержденный пароль совпадают и соответствуют требованиям Подсистемы информационной безопасности.

при нарушении правил форматно-логического контроля функция информирует об этом неавторизованного пользователя;

при выполнении правил форматно-логического контроля функция регистрирует пользователя и формирует и отправляет на адрес электронной почты письмо с уведомлением об успешной регистрации.

Решение о публичности данной функции должно приниматься на этапе внедрения системы-112 в Субъекте РФ на стадии уточнения технического задания.

3.3.1.2. Авторизация пользователей

Авторизованный вход на Интернет-портал необходим для предоставления пользователю возможности обращения к разделам и сервисам Интернет-портала с ограниченным доступом.

Данная функция выполняет следующие действия:

отображает форму авторизации, содержащую следующие поля:

логин;

пароль.

при подтверждении пользователем необходимости авторизации осуществляет попытку авторизации по указанным параметрам подключения;

при успешной авторизации открывает пользователю доступ к личному кабинету;

при неудачной авторизации информирует об этом пользователя.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Интв. № дубл.

Взам. интв. №

Подпись и дата

Интв. № подл.

Консультационная база знаний (см. п. 3.3.1.5).

Форумы (см. п. 3.1.20);

Личный кабинет.

3.3.1.5. Отображение консультационной базы знаний

Функция обеспечивает доступ посетителей портала к консультационной базе знаний. Вызов функции осуществляется через интерфейс Интернет-портала (см. п. 3.3.1.4).

Консультационная база знаний отображается в виде дерева разделов базы знаний и списков, включенных в них топиков. Дерево разделов предоставляет пользователю доступ к следующим функциям:

навигация по базе знаний;

поиск информации в базе знаний;

просмотр топика;

печать топика.

На Интернет-портале отображаются только активные разделы и топики консультационной базы знаний. Неактивные топики так же не доступны для поиска по базе знаний.

3.3.1.6. Навигация по разделам и страницам Интернет-портала

Навигационная панель, представляет собой набор ссылок на различные разделы и страницы Интернет-портала и отображается на всех страницах Интернет-портала, обеспечивая быстрое перемещение по разделам и страницам Интернет-портала.

В процессе перемещения пользователя по страницам Интернет-портала отображается контекст текущего отображаемого раздела (так называемый «след»).

При обращении посетителя Интернет-портала к защищенным страницам, разделам и сервисам программное обеспечение информирует о необходимости авторизации и обеспечивает возможность авторизованного входа (см. п. 3.3.1.2), а для незарегистрированных посетителей – возможность регистрации (см. п. 3.3.1.1).

3.3.1.7. Поиск информации по ключевым словам

Ссылка для перехода к форме поиска информации на Интернет-портале располагается в области заголовка портала и доступна со всех страниц и разделов Интернет-портала.

При информационном наполнении Интернет-портала ФБ управления наполнением Интернет-портала и ФБ ведения консультационной базы знаний обеспечивают индексирование информации по ключевым атрибутам.

Функция осуществляет поиск по ключевым словам в заголовках разделов и страниц, в текстах информационных объектов, в содержимом вложенных документов, индексация которых должна поддерживаться средствами Интернет-портала (TXT, HTML, XML, DOC, RTF,

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист
					52

XLS, PPT, PDF), в заголовках разделов и топиков консультационной базы знаний и по содержанию топика.

После осуществления поиска функция формирует страницу результатов, содержащую перечень материалов, удовлетворяющих заданным условиям поиска, включая ссылки для перехода к просмотру каждого материала.

3.3.1.8. Подписка на новости

Для реализации функции автоматической рассылки новостей используется механизм RSS каналов.

Подписка на новости доступна как авторизованным, так и неавторизованным пользователям Интернет-портала.

При подписке на новости пользователь должен указать RSS-клиент, с помощью которого он хочет получать новости.

Функция обеспечивает ежедневное формирование пакетов новостей и рассылку их подписчикам.

Пользователь имеет возможность отказаться от подписки.

3.1.18. Функциональный блок ведения консультационной базы знаний

3.3.2.1. Отображение структуры базы знаний

Консультационная база знаний состоит из иерархически организованных разделов и прикрепленных к ним топикам. Топик может быть прикреплен к нескольким разделам.

Консультационная база знаний отображается в виде дерева разделов базы знаний, предоставляющего пользователю доступ к следующим функциям:

- создание раздела (см. п. 3.3.2.2);
- редактирование раздела (см. п. 3.3.2.3);
- удаление раздела (см. п. 3.3.2.4);
- просмотр раздела (см. п. 3.3.2.5).

3.3.2.2. Создание раздела базы знаний

При создании раздела пользователь имеет возможность указать значения следующих атрибутов:

- родительский раздел, в который будет добавлен новый раздел;
- заголовок раздела, который будет отображаться в структуре базы знаний;
- установить признак активности раздела в базе знаний.

Неактивный раздел не должен отображаться в консультационной базе знаний на Интернет-портале (см. п. 3.3.1.5).

3.3.2.3. Редактирование раздела базы знаний

При редактировании раздела пользователь имеет возможность указать значения следующих атрибутов:

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	

родительский раздел, в который будет перенесен раздел;
заголовок раздела, который будет отображаться в структуре базы знаний;
установить признак активности раздела в базе знаний.

3.3.2.4. Удаление раздела базы знаний

Функция предназначена для физического удаления разделов из консультационной базы знаний и не допускает удаления разделов, у которых есть подчиненные разделы или в которые добавлены топики.

Функция обеспечивает отображение запроса на подтверждение физического удаления записи.

3.3.2.5. Отображение раздела

Функция обеспечивает отображение значений всех атрибутов раздела. Все атрибуты раздела доступны только на просмотр.

Кроме атрибутов раздела, функция отображает таблицу, содержащую информацию о топиках, прикрепленных к разделу. Из таблицы топики для выполнения следующие функции:

- создание топики (см. п. 3.3.2.6);
- прикрепление к топики к разделу (см. п. 3.3.2.10);
- открепление топики от раздела (см. п. 3.3.2.11)
- редактирование топики (см. п. 3.3.2.7);
- просмотр топики (см. п. 3.3.2.8);
- удаление топики (см. п. 3.3.2.9).

3.3.2.6. Создание топики

Функция обеспечивает возможность добавления в раздел нового топики.

При создании топики пользователь имеет возможность указать значения следующих атрибутов:

- название топики;
- краткое содержание;
- содержание;
- файл топики;
- признак активности.

Неактивный топик не отображается на Интернет-портале (см. п. 3.3.1.5) и не доступен для поиска по базе знаний и по Интернет-порталу (см. п. 3.3.1.7).

3.3.2.7. Редактирование топики

Функция обеспечивает пользователю возможность изменить атрибуты топики:

- список родительских разделов;
- название топики;
- краткое содержание;

Иnv. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист
						54

содержание;
файл топика;
признак активности.

3.3.2.8. Просмотр топика

Функция должна обеспечивать пользователю возможность просмотра значений атрибутов топика.

3.3.2.9. Удаление топика

Функция предназначена для физического удаления топика из консультационной базы знаний.

Функция обеспечивает отображение запроса на подтверждение физического удаления записи. Если топик привязан к нескольким разделам, то запрос на удаление включает в себя эту информацию.

При подтверждении удаления топика, который привязан к нескольким разделам, функция автоматически разрывает указанные связи.

3.3.2.10. Прикрепление топика к разделу

Система-112 обеспечивает возможность пользователю прикрепить к разделу топик, прикрепленный к другому разделу или не прикрепленный ни к одному разделу.

Функция формирует и отображает список названий топиков консультационной базы знаний, обеспечивая постраничный вывод информации на экран, полнотекстовый поиск по названию топика и выбор одного или нескольких топиков для прикрепления.

При выборе пользователем одного или нескольких топиков и подтверждении необходимости прикрепления, функция связывает указанные топик с выбранным разделом.

3.3.2.11. Открепление топика от раздела

Функция позволяет пользователю открепить топик от выбранного раздела.

Пользователь выбирает топик в списке топиков раздела (см. п. 3.3.2.5) и инициирует функцию «Открепление топика от раздела».

Функция обеспечивает отображение запроса на подтверждение открепления топика. Если топик прикреплен только к текущему разделу, то в запрос на подтверждение действия включается информация о том, что после выполнения функции топик не будет прикреплен ни к одному разделу консультационной базы знаний.

В случае подтверждения действия, функция разрывает связь между топиком и разделом.

3.1.19. Функциональный блок управления наполнением портала

Информационное наполнение Интернет-портала строится на основании иерархического набора разделов, на которых располагаются различные информационные элементы.

Система-112 обеспечивает возможность создания информационных элементов следующих типов:

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист
						55

статья;
новость;
документ;
опрос.

3.3.3.1. Отображение структуры разделов

Структура Интернет-портала состоит из иерархически организованных разделов.

Структура Интернет-портала отображается в виде дерева разделов, предоставляющего пользователю доступ к следующим функциям:

создание раздела (см. п. 3.3.2.2);
редактирование раздела (см. п. 3.3.2.3);
публикация раздела на Интернет-портале (см. п. 3.3.3.4);
снятие с публикации раздела Интернет-портала (см. п. 3.3.3.5);
изменение порядка отображения разделов на Интернет-портале (см. п. 3.3.3.6);
удаление раздела (см. п. 3.3.3.7).

3.3.3.2. Создание раздела

При создании нового раздела пользователь имеет возможность выбрать родительский раздел, в который будет добавлен новый раздел или инициировать создание корневого раздела.

Функция обеспечивать пользователю возможность задать следующие атрибуты раздела: заголовок раздела, который будет отображаться в навигации Интернет-портала; список информационных объектов, которые могут быть добавлены в раздел (статья, новость, документ, опрос);

способ отображения информационных объектов в разделе (из предустановленных в системе-112);

установить права доступа пользователей к разделу.

При добавлении раздел не публикуется на Интернет-портале, а остается неактивным.

3.3.3.3. Редактирование свойств раздела

Функция обеспечивает возможность изменения свойств раздела Интернет-портала, включая перенос раздела в другой родительский раздел.

3.3.3.4. Публикация раздела

Функция обеспечивает публикацию раздела на Интернет-портале и доступна только для не опубликованных разделов.

После публикации раздел может отображаться функциональным блоком отображения информации на Интернет-портале (см. п. 3.3.1.4).

3.3.3.5. Снятие с публикации раздела

Функция обеспечивать возможность снятия с публикации раздела на Интернет-портале и доступна для опубликованных разделов.

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
-----	------	-------------	---------	------	--

После снятия с публикации раздел не может отображаться функциональным блоком отображения информации на Интернет-портале (см. п. 3.3.1.4).

3.3.3.6. Изменение порядка отображения разделов

Функция обеспечивает возможность изменять порядок отображения разделов в навигационном меню Интернет-портала.

Пользователь может поменять местами соседние разделы, подчиненные одному родительскому разделу.

3.3.3.7. Удаление раздела

Функция обеспечивает возможность физического удаления раздела из структуры Интернет-портала. Данная функция доступна как для опубликованных, так и для не опубликованных разделов.

Функция должна не допускать удаления разделов, у которых есть подчиненные разделы или в которые добавлены информационные объекты.

Функция обеспечивает отображение запроса на подтверждение физического удаления записи.

3.3.3.8. Отображение списка информационных элементов

Функция позволяет выбрать тип информационного элемента Интернет-портала и отобразить список элементов выбранного типа. Информационные элементы отображаются в виде таблицы с страничным выводом, содержащей следующие колонки:

- заголовок информационного элемента;
- дата и время создания информационного элемента;
- признак «Опубликован».

Из списка информационных элементов пользователь имеет возможность выполнить следующие функции:

- добавление информационного элемента (см. п. 3.3.3.9);
- редактирование информационного элемента (см. п. 3.3.3.10);
- публикация информационного элемента (см. п. 3.3.3.11);
- снятие с публикации информационного элемента (см. п. 3.3.3.12);
- удаление информационного элемента.

3.3.3.9. Добавление информационного элемента

Функция обеспечивает возможность добавления в раздел нового информационного элемента типа, разрешенного для данного раздела (см. п. 3.3.3.2).

Функция обеспечивать пользователю возможность задать атрибуты информационного элемента в зависимости от его типа:

- Статья;
- Раздел;

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Инва. № подл.	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата
-----	------	-------------	---------	------	---------------	--------------	---------------	----------------

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
-----	------	-------------	---------	------	--	--	--	--

Заголовок;
 Изображение;
 Краткое содержание
 Содержимое.
 Новость:
 Раздел;
 Заголовок;
 Дата публикации
 Изображение;
 Краткое содержание;
 Содержание;
 Дата события.
 Документ:
 Раздел;
 Заголовок;
 Файл.
 Опрос:
 Раздел;
 Тема опроса;
 Список возможных ответов;
 Дата начала опроса;
 Дата окончания опроса.

Атрибуты «Краткое содержание» и «Содержание» предусматривают возможность расширенного форматирования.

При добавлении информационный элемент не публикуется на Интернет-портале, а остается неактивным.

3.3.3.10. Редактирование информационного элемента

Функция обеспечивает возможность изменения свойств информационного элемента, включая перенос раздела в другой родительский раздел.

3.3.3.11. Публикация информационного элемента

Функция обеспечивает публикацию информационного элемента на Интернет-портале и доступна только для не опубликованных информационных элементов.

После публикации информационный элемент может отображаться функциональным блоком отображения информации на Интернет-портале (см. п. 3.3.1.4).

Инва. № подл.	Подпись и дата
Инва. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инва. № подл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
-----	------	-------------	---------	------	--

3.3.3.12. Снятие с публикации информационного элемента

Функция обеспечивает снятие с публикации информационного элемента на Интернет-портале и доступна только для опубликованных информационных элементов.

После снятия с публикации информационный элемент не может отображаться функциональным блоком отображения информации на Интернет-портале (см. п. 3.3.1.4).

3.3.3.13. Удаление информационного элемента

Функция обеспечивает возможность физического удаления информационного элемента из структуры Интернет-портала. Данная функция доступна как для опубликованных, так и для не опубликованных информационных элементов.

Функция обеспечивает отображение запроса на подтверждение физического удаления записи.

3.1.20. Функциональный блок управления форумами

3.3.4.1. Регистрация на форуме

Функция регистрации на форуме независима от функции регистрации на Интернет-портале.

Функция предназначена для самостоятельной регистрации пользователей на форуме Интернет-портала.

Доступ к функции регистрации доступен с любой страницы форума. Функция доступна неавторизованному пользователю форума.

Форма регистрации обеспечивает ввод пользователем логина, пароля, подтверждения пароля и контактного адреса электронной почты и в случае успешного прохождения форматно-логического контроля регистрирует учетную запись пользователя на форуме.

3.3.4.2. Авторизованный вход на форум

Авторизованный вход на форум Интернет-портала необходим для предоставления пользователю возможности выполнения функций по управлению темами и сообщениями форума.

Для просмотра содержимого форума авторизации не требуется.

Для выполнения авторизованного входа на форум Интернет-портала пользователю отображается форма, позволяющая указать логическое имя и пароль. Форма доступна со всех страниц форума.

3.3.4.3. Восстановление утраченного пароля

Функция обеспечивает неавторизованному пользователю возможность восстановить утраченный пароль.

3.3.4.4. Блокировка учетной записи участника форума

Функция предназначена для обеспечения возможности блокировки учетной записи участника форума модератором форума.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Пользователь, учетная запись которого заблокирована, не имеет возможность авторизоваться на форуме используя данную учетную запись.

Модератор форума имеет возможность разблокировать заблокированную учетную запись участника форума.

3.3.4.5. Отображение списка рубрик

Функция обеспечивает отображение списка рубрик на главной странице форума. Каждая рубрика в списке оформлена в виде ссылки, предназначенной для перехода в выбранную рубрику.

3.3.4.6. Отображение рубрики

При отображении рубрики функция обеспечивает отображение списка тем, содержащихся в рубрике.

Неавторизованный пользователь имеет возможность выполнить следующие функции:

перейти в выбранную тему (см. п. 3.3.4.10).

Авторизованный пользователь имеет возможность выполнить следующие функции:

перейти в выбранную тему (см. п. 3.3.4.10);

добавить тему (см. п. 3.3.4.11).

3.3.4.7. Добавление рубрики

Функция обеспечивает возможность создания новой рубрики и доступна только модератору форума.

При создании новой рубрики модератор имеет возможность установить значения следующих атрибутов:

название рубрики;

описание рубрики;

порядковый номер рубрики в списке рубрик форума.

3.3.4.8. Изменение рубрики

Функция обеспечивает возможность изменения значения атрибутов существующей рубрики и доступна только модератору форума.

3.3.4.9. Удаление рубрики

Функция обеспечивает возможность физического удаления рубрики из форума. Функция доступна только модератору форума.

Функция обеспечивает отображение пользователю запроса на подтверждение удаления.

При удалении рубрики все содержащиеся в ней вложенные темы и сообщения так же удаляются.

3.3.4.10. Отображение темы

При отображении темы функция обеспечивает отображение списка сообщений, содержащихся в теме.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Неавторизованный пользователь имеет возможность только просматривать сообщения. Авторизованный пользователь имеет возможность выполнить следующие функции: добавить сообщение (см. п. 3.3.4.14); редактировать свое сообщение (см. п. 3.3.4.15); удалить свое сообщение (см. п. 3.3.4.16).

3.3.4.11. Добавление темы

Функция обеспечивает возможность создания новой темы в рубрике и доступна либо модератору форума, либо авторизованному пользователю.

При создании новой темы пользователь имеет возможность установить значения следующих атрибутов:

- название темы;
- текст первого сообщения.

3.3.4.12. Удаление темы

Функция обеспечивает возможность физического удаления темы из рубрики форума. Функция доступна только модератору форума.

Функция обеспечивает отображение пользователю запроса на подтверждение удаления. При удалении темы все содержащиеся в ней вложенные сообщения так же удаляются.

3.3.4.13. Закрытие темы

Функция обеспечивает возможность закрытия темы для редактирования, включая создание, редактирование и удаление сообщений. Функция доступна только модератору форума.

Функция обеспечивает отображение пользователю запроса на подтверждение закрытия. При удалении темы она остается в списке тем рубрики, но доступ к ней остается только на чтение.

Модератор форума может открыть закрытую тему.

3.3.4.14. Добавление сообщения

Функция обеспечивает возможность создания нового сообщения в теме и доступна либо модератору форума, либо авторизованному пользователю.

При создании сообщения пользователь имеет возможность задать текст сообщения, отформатировать его, выполнить предварительный просмотр и опубликовать его на форуме.

Функция обеспечивает возможность использования в тексте сообщения цитат из текстов предыдущих сообщений темы.

3.3.4.15. Редактирование сообщения

Функция обеспечивает возможность изменения текста сообщения и доступна либо модератору форума, либо авторизованному пользователю. Причем модератор форума имеет

Инва. № подл.	Подпись и дата
	Инва. № дубл.
Инва. № инв.	Взам. инв. №
	Подпись и дата
Инва. № подл.	Изм
	Лист

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	

возможность редактировать все сообщения, а авторизованный пользователь только свои сообщения.

3.3.4.16. Удаление сообщения

Функция обеспечивает возможность удаления сообщения из темы форума. Функция доступна либо модератору форума, либо авторизованному пользователю. Причем модератор форума имеет возможность удалять все сообщения, а авторизованный пользователь только свои сообщения.

3.4. Геоинформационная подсистема

Геоинформационная подсистема консультационного обслуживания состоит из следующих функциональных блоков:

- отображения картографической информации;
- поиска картографической информации;
- мониторинга транспортных средств;
- администрирования.

3.1.21. Функциональный блок отображения картографической информации

3.4.1.1. Отображение карт, объектов на картах и информации по ним

Функция предназначена для отображения объекта или группы объектов на карте по запросу компонент системы-112.

Функция предназначена для отображения на карте объектов следующих типов:

- обращение;
- происшествие;
- ЧС;
- ТС;
- служба экстренного реагирования (по типам);
- ДТП;
- стационарный объект мониторинга;
- критически важный объект
- объект социальной инфраструктуры.

Функция принимает на вход значения географических координат объекта(ов) и его (их) тип и выполняет следующие действия;

- определяет пиктограмму, используемую для переданных типов объектов;
- обращается к ГИС и запрашивает формирование карты, передавая ГИС, координаты и пиктограммы для отображения объектов, а так же указывая необходимость отображать адресный слой и указывая, то, что все запрашиваемые координаты были в области видимости;

ГИС, на основании полученных данных формирует карту и возвращает ее функции; функция отображает карту пользователю.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата					Лист
									62
					Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Функция обеспечивает возможность отображения подробной информации об объекте при выборе объекта на карте.

3.4.1.2. Навигация по картам

Функция обеспечивает возможность перемещения области карты, а так же возможность увеличения или уменьшения выделенной области карты.

3.4.1.3. Измерение расстояний на карте

Функция обеспечивает возможность определения расстояния между двумя объектами или точками на карте. При этом должна быть реализована возможность измерения расстояния, как по прямой, так и по транспортной сети.

3.4.1.4. Показ/отмена слоев карты

Функция обеспечивает возможность отображения информации о слоях, включая свойства слоя и информацию об объектах, входящих в состав слоя.

Так же функция обеспечивает возможность включать и отключать отображение слоев на карте.

Помимо стандартных слоев карт, таких как административные районы, адреса, населенные пункты, железные дороги, природно-географические объекты, социально-демографические объекты, экономические объекты и прочее, система-112 обеспечивает возможность работы со следующими слоями:

ДДС и ЕДДС;
критически важные объекты;
объекты мониторинга.

3.4.1.5. Печать карт

Функция обеспечивает возможность вывода на печать выделенного фрагмента карты, включая информацию о визуально выделенных объектах, находящихся в выделенном фрагменте карты.

Функция обеспечивает возможность отображения карты в режиме предварительного просмотра для вывода на принтер.

Кроме того, функция может быть использована компонентами системы-112 для печати картографической информации.

Функция принимает на вход координаты объекта и дополнительную текстовую информацию, которая должна быть отображена рядом с картой. По указанным параметрам функция получает от ГИС карту и выводит ее на печать.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

3.1.22. Функциональный блок поиска картографической информации

3.4.2.1. Определение координат объекта по номеру стационарного телефона

Функция предназначена для обеспечения возможности предоставления компонентам системы-112 информации о координатах объекта, на котором зарегистрирован стационарный телефон.

Функция получает на вход номер стационарного телефона и выполняет следующие действия:

по справочнику стационарных телефонов операторов связи функция определяет адрес объекта по номеру стационарного телефона;

вызывает функцию «Определение координат объекта по адресу» (см. п. 3.4.2.2), передает ей адрес объекта и получает от нее координаты объекта;

передает координаты объекта компоненту системы-112, инициировавшему вызов функции.

3.4.2.2. Определение координат объекта по адресу

Функция предназначена для обеспечения возможности предоставления компонентам системы-112 информации о координатах объекта по его адресу.

Функция на основании данных картографического слоя адресов определяет полигон, соответствующий указанному адресу, на основании этих данных вычисляет координаты средневзвешенной точки полигона и обеспечивает передачу координат объекта компоненту системы-112, инициировавшему вызов функции.

3.4.2.3. Определение координат объекта по наименованию

Функция предназначена для обеспечения возможности предоставления компонентам системы-112 информации о координатах объекта по его наименованию.

Функция на основании данных картографических слоев определяет набор полигонов, соответствующих указанному наименованию, на основании этих данных вычисляет координаты средневзвешенных точек полигонов и обеспечивает передачу координат объектов, наименований объектов, а так же информации о слое, в котором найден объект, компоненту системы-112, инициировавшему вызов функции.

3.4.2.4. Поиск и отображение на карте объектов классифицированных типов

Функция предназначена для отображения на карте одного или нескольких объектов классифицированного типа.

Функция предоставляет пользователю возможность выбора типа объекта, а так же выбора либо конкретных объектов выбранного типа, либо всех объектов. Выбор данных осуществляется на основании справочника объектов классифицированных типов, ведущегося средствами функционального блока ведения нормативно-справочной информации.

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист
					64

Функция определяет координаты выбранных объектов по их наименованию (см. п. 3.4.2.3) и обеспечивает отображение выбранных объектов на карте (см. п. 3.4.1.1).

3.4.2.5. Определение объекта определенного классифицированного типа максимально близко расположенного к точке

Функция предназначена для предоставления компонентам системы-112 информации об объектах определенного наиболее близкого по местоположению к заданной точке.

Функция принимает на вход координаты точки и тип искомого объекта, на основании справочника объектов классифицированных типов, ведущегося средствами функционального блока ведения нормативно-справочной информации определяет объекты заданного типа и выбирает из них объект, находящийся на минимальном расстоянии от указанных координат.

Функция возвращает информацию об объекте компоненту системы-112, инициировавшему вызов функции.

3.4.2.6. Определение атрибутов объекта по координатам

Функция предназначена для обеспечения возможности предоставления компонентам системы-112 информации об объекте по его координатам.

Функция на основании данных картографических слоев определяет набор полигонов, соответствующих указанным координатам, на основании этих данных определяет объект и его атрибуты и обеспечивает передачу атрибутов объекта компоненту системы-112, инициировавшему вызов функции.

3.4.2.7. Определение атрибутов объекта с помощью визуальных графических средств

Функция предназначена для обеспечения определения координат объекта путем выбора его на карте.

3.1.23. Функциональный блок мониторинга транспортных средств

3.4.3.1. Отображение на карте транспортных средств

Функция предназначена для отображения на карте группы ТС и маршрутов их движения.

Функция принимает на вход перечень ТС и момент времени, начиная с которого должны прокладываться маршруты. Функция, используя информацию о местоположениях ТС, регистрируемую функциональным блоком сопряжения с системами мониторинга мобильных объектов на базе ГЛОНАСС/GPS (см. п. 3.5.2.1), отображает на карте маршруты движения всех ТС начиная с указанного момента времени.

3.4.3.2. Отображение характеристик наблюдаемых транспортных средств

Функция обеспечивает отображение информации о ТС, выбранном на карте.

Информацию о выбранном ТС функция получает из справочника ТС.

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист

3.4.3.3. Отображение на карте ближайших объектов классифицированных

типов

Функция обеспечивает пользователю возможность выбора на карте транспортного средства, выбора типа объекта. На основании указанных данных, используя возможности функционального блока поиска картографической информации, функция определяет нужный объект (см. п. 3.4.2.5) и отображает его на карте.

3.4.3.4. Поиск транспортных средств на карте

Функция обеспечивает поиск конкретного транспортного средства на карте по его номеру.

Функция позволяет пользователю ввести номер ТС и обеспечивает его отображение на карте.

3.4.3.5. Прокладка маршрутов движения между заданными объектами

Функция обеспечивает пользователю возможность выбора точек (объектов) начала и окончания маршрута и на основании этой информации выполняет автоматическую прокладку по графу дорог с использованием информации об ограниченном движении транспортных средств на отдельных участках дорог, если такая информация доступна.

3.5. Подсистема мониторинга

Подсистема мониторинга состоит из следующих функциональных блоков:

- сопряжения с системами мониторинга стационарных объектов;
- сопряжения с системами мониторинга мобильных объектов на базе ГЛОНАСС/GPS;
- сопряжения с системой ЭРА-ГЛОНАСС;
- администрирования.

3.1.24. Функциональный блок сопряжения с системой «ЭРА-ГЛОНАСС»

3.5.1.1. Получение и регистрация данных о ДТП в информационно-коммуникационной подсистеме

Функция предназначена для получения из системы «ЭРА-ГЛОНАСС» полного набора данных о дорожно-транспортных происшествиях и регистрации заполненной карточки происшествия с полученными данными в информационно-коммуникационной подсистеме.

Функция инициируется при получении из системы «ЭРА-ГЛОНАСС» карточки обращения со следующими атрибутами:

- источник обращения – система «ЭРА-ГЛОНАСС»;
- дата и время происшествия;
- причина обращения – «ДТП»;
- абонентский номер терминала системы «ЭРА-ГЛОНАСС»;
- контактная информация сообщения – идентификатор оператора ФКЦ;
- содержание сообщения;

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Инва. № подл.	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата
-----	------	-------------	---------	------	---------------	--------------	---------------	----------------

					Лист
					66

координаты абонента – координаты ДТП;

адрес ДТП - если он указан в передаваемых данных, то используются эти данные, если нет, то вызывается функция «Определение атрибутов объекта по координатам» ФБ поиска картографической информации (см. п. 3.4.2.6), которая по возможности возвращает адрес объекта, соответствующий координатам.

Данная карточка обращения попадает в очередь обращений, полученных от системы «ЭРА-ГЛОНАСС» (см. п. 3.2.1.2.4).

Функция выполняет следующие действия:

сохраняет карточку обращения в БД системы-112;

при поступлении в информационно-коммуникационную подсистему голосового вызова от номера, совпадающего с абонентским номером терминала системы «ЭРА-ГЛОНАСС» в карточке обращения, при необходимости создает новую карточку происшествия и фиксирует в ней значения следующих атрибутов:

Тип происшествия – «ДТП»;

Место происшествия – адрес ДТП из карточки обращения;

Дата и время происшествия;

Содержание карточки происшествия;

Дата и время регистрации происшествия – текущие дата и время;

Статус происшествия - «Зарегистрировано».

Новая карточка происшествия или ранее сформированная карточка передается оператору системы-112, который будет принимать голосовой вызов от терминала «ЭРА-ГЛОНАСС» на пострадавшем в ДТП автомобиле.

3.5.1.2. Передача в систему «ЭРА-ГЛОНАСС» информации о ходе экстренного реагирования по ликвидации последствий ДТП

В процессе обработки происшествия, созданного по информации о ДТП, поступившей от системы «ЭРА-ГЛОНАСС», оператором, а так же операторами служб экстренного реагирования вносится дополнительная информация в карточку происшествия о начале и завершении соответствующих мероприятий..

При появлении новой информации в карточке происшествия, созданной по ДТП, система-112 через информационный сервис, расположенный на стороне системы «ЭРА-ГЛОНАСС», передает обновленные сведения о ДТП в систему «ЭРА-ГЛОНАСС».

Функция инициируется по предварительно настроенному расписанию и выполняет следующие действия:

получает из БД ЦОВ информацию о происшествиях, обновленных с момента последнего сеанса передачи данных в систему «ЭРА-ГЛОНАСС»;

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Инва. № подл.	Подпись и дата
-----	------	-------------	---------	------	---------------	----------------

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Инва. № дубл.	Подпись и дата
-----	------	-------------	---------	------	---------------	----------------

на основании полученной информации формирует сообщение, содержащее информацию о мерах реагирования на ДТП и передает его в систему «ЭРА-ГЛОНАСС».

3.1.25. Функциональный блок сопряжения с системами мониторинга мобильных объектов на базе ГЛОНАСС/GPS

3.5.2.1. Получение и регистрация текущего местоположения и состояния группы ТС

Функция предназначена для получения из системы мониторинга мобильных объектов на базе ГЛОНАСС/GPS информации о местоположении группы ТС и регистрации данной информации в БД системы-112.

Получение и регистрация текущего местоположения и состояния группы ТС выполняется на основании имеющегося списка ТС, поставленных на контроль, который формируется компонентами системы-112 в автоматическом режиме. Компоненты системы-112 ставят на контроль ТС и снимают его с контроля.

Функция инициируется по предварительно настроенному расписанию и выполняет следующие действия:

получает из БД системы-112 список ТС, поставленных на контроль;

проверяет наличие информации по ТС в ЕССК, если информация об одном или нескольких ТС не обнаружена, то инициируется вызов функции «Получение данных, необходимых для актуализации справочников ЕССК» (см. п. 3.5.2.2);

запрашивает у системы мониторинга мобильных объектов на базе ГЛОНАСС/GPS информацию о группе ТС;

получает от системы мониторинга мобильных объектов на базе ГЛОНАСС/GPS информацию о группе ТС;

регистрирует информацию о местоположении (координатах) каждого ТС из группы в БД системы-112.

3.5.2.2. Получение данных, необходимых для актуализации справочников

Функция предназначена для обеспечения поддержания справочной информации, поступающей из системы мониторинга мобильных объектов на базе ГЛОНАСС/GPS в актуальном состоянии. Функция получает данные следующих справочников:

Справочник ведомств;

Справочник марок ТС;

Справочник ТС.

Функция инициируется функцией «Получение и регистрация текущего местоположения и состояния группы ТС» (см. п. 3.5.2.2) и выполняет следующие действия:

запрашивает обновления информации по НСИ у системы мониторинга мобильных объектов на базе ГЛОНАСС/GPS;

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

получает обновление НСИ;

передает информацию об изменении в справочниках в ФБ ведения нормативно-справочной информации для синхронизации данных справочников ЕССК с данными справочников системы мониторинга мобильных объектов на базе ГЛОНАСС/GPS (см. п. 3.2.8.10).

3.1.26. Функциональный блок сопряжения с системами мониторинга стационарных объектов

На этапе внедрения системы-112 в Субъекте РФ должен быть определен список систем мониторинга, а так же для каждой системы мониторинга список стационарных объектов, на которых данная система развернута. Данная информация должна быть зафиксирована в уточненном техническом задании на создание системы-112.

Для каждой системы мониторинга должны быть разработаны модули, обеспечивающие сбор и регистрацию информации от системы мониторинга, а так же модули анализа, поступившей информации, обеспечивающие контроль состояния стационарных объектов.

3.5.3.1. Получение и регистрация информации с датчиков системы мониторинга

Функция предназначена для получения из системы мониторинга стационарных объектов информации с датчиков, и регистрировать данную информацию в БД системы-112.

Функция иницируется по предварительно настроенному расписанию и выполняет следующие действия:

получает из ЕССК список типов систем мониторинга («Справочник систем мониторинга стационарных объектов»);

для каждого типа системы мониторинга:

получает из ЕССК список стационарных объектов, контролируемых системой мониторинга данного типа;

для каждого стационарного объекта:

по данным ЕССК определяет параметры взаимодействия (имя сервиса, протокол, формат обмена);

в соответствии с параметрами взаимодействия запрашивает информацию у системы мониторинга стационарных объектов;

получает информацию от системы мониторинга и на основании формата обмена фиксирует ее в БД ЦОВ.

вызывает функцию «Прогнозирование происшествий и ЧС» (см. п. 3.5.3.2).

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
-----	------	-------------	---------	------	-----	------	-------------	---------	------	-----	------	-------------	---------	------	-----	------	-------------	---------	------

3.5.3.2. Прогнозирование происшествий и ЧС

Функция предназначена для проведения анализа информации, поступившей с датчиков систем мониторинга и прогнозирования на основании результатов анализа вероятности возникновения происшествий и ЧС на объектах мониторинга.

Функция анализирует полученную информацию в соответствии с алгоритмами, специально разработанными для каждой системы мониторинга. Алгоритмы должны быть разработаны на этапе внедрения системы-112 в Субъекте РФ на стадии уточнения технического проекта.

Функция вызывается функцией «Получение и регистрация информации с датчиков системы мониторинга» после завершения сеанса получения информации с датчиков и выполняет следующие действия:

получает из ЕСКК список типов систем мониторинга («Справочник систем мониторинга стационарных объектов»);

для каждого типа системы мониторинга:

получает из ЕСКК список стационарных объектов, контролируемых системой мониторинга данного типа;

определяет параметры вызова модуля анализа, разработанного специально для данного типа системы;

для каждого стационарного объекта:

передает модулю анализа информацию о стационарном объекте, для которого должен быть проведен анализ;

получает от блока анализа список возможных происшествий и ЧС;

для каждого возможного происшествия создает обращение и происшествие и фиксирует в них полученную информацию.

Созданная карточка обращения попадает в очередь на обработку обращений, зарегистрированных на основании анализа данных, полученных от систем мониторинга стационарных объектов (см. п. 3.2.1.2.5).

3.5.3.3. Отображение списка объектов мониторинга

Функция предназначена для обеспечения доступа к перечню стационарных объектов мониторинга.

Объекты мониторинга отображаются в виде таблицы с постраничным выводом, включающей в себя следующие колонки:

тип системы мониторинга;

наименование стационарного объекта;

адрес стационарного объекта;

признак «Наличие необработанных вероятных происшествий»;

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

признак «Наличие происшествий»;
 признак «Наличие ЧС»;
 признак «Наличие проблем в последнем сеансе связи».

Функция должна обеспечивать возможность атрибутивного поиска объекта мониторинга по следующим атрибутам:

тип системы мониторинга;
 наименование стационарного объекта;
 адрес стационарного объекта;
 признак «Наличие необработанных вероятных происшествий»;
 признак «Наличие происшествий»;
 признак «Наличие ЧС»;
 признак «Наличие проблем в последнем сеансе связи».

Из формы отображения списка объектов мониторинга доступны для выполнения следующие функции:

отображение значений показателей мониторинга (см. п. 3.5.3.4);
 отображение списка обращений, поступивших по объекту мониторинга (см. п. 3.5.3.5);
 отображение списка происшествий, зарегистрированных на объектах мониторинга (см. п. 3.5.3.6).

3.5.3.4. Отображение значений показателей мониторинга

Функция предназначена для отображения списка значений показателей, поступивших от системы мониторинга отдельного стационарного объекта.

Показатели мониторинга отображаются в виде таблицы с постраничным выводом в порядке убывания даты и времени фиксации показателя системой мониторинга. В таблице отображаются следующие данные:

дата и время фиксации;
 тип показателя (при наличии типизации в системе мониторинга);
 значение показателя.

Функция обеспечивает возможность атрибутивного поиска значений показателей по дате и времени фиксации, по типу и значению показателя.

3.5.3.5. Отображение списка обращений, поступивших по объекту мониторинга

Функция обеспечивает отображение списка обращений, зафиксированных в системе-112 по отдельному стационарному объекту.

Обращения отображаются в табличном виде с постраничным выводом в порядке убывания даты и времени регистрации обращения в системе-112. Для каждого обращения отображается следующая информация:

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

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Источник обращения (телефон, SMS, факс, электронная почта, ДДС, ЭРА-ГЛОНАСС, система мониторинга стационарных объектов);

Дата и время обращения (ссылка для отображения карточки обращения);

Контактная информация абонента;

Сотрудник, которому назначен вызов;

Дата и время назначения вызова сотруднику;

Статус обращения (вызов не обработан, вызов в очереди, вызов сброшен, вызов потерян, вызов обрабатывается, вызов завершен, обращение закрыто);

Происшествие (ссылка для отображения карточки происшествия).

3.5.3.6. Отображение списка происшествий, зарегистрированных на объектах мониторинга

Функция обеспечивает отображение списка происшествий, зафиксированных в системе-112 по отдельному стационарному объекту.

Происшествия отображаются в табличном виде с постраничным выводом в порядке убывания даты и времени регистрации происшествия в системе-112. Для каждого происшествия отображается следующая информация:

Тип происшествия;

Место происшествия;

Дата и время происшествия (ссылка для отображения карточки происшествия);

Сотрудник, который зарегистрировал происшествие;

Дата и время регистрации происшествия;

Статус происшествия (зарегистрировано, передано на реагирование, закрыто);

Список экстренных оперативных служб;

Признак получения информации по реагированию;

Количество уникальных абонентов;

Количество обращений;

Тип ЧС.

Иnv. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подпись и дата	

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
-----	------	-------------	---------	------	--

4. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Система-112 является информационной системой с единой базой данных, располагаемой на РИВП, и территориально распределенной инфраструктурой рабочих мест операторов, диспетчеров и прочих пользователей, подключенных в VPN-сеть системы-112.

СПО системы-112 базируется на использовании WEB-технологий.

В системе-112 в качестве общего программного обеспечения⁶ (операционных систем и офисных программ) предусмотрено использование готовых продуктов Microsoft.

В качестве СПО системы-112 используется готовый программный продукт⁷, прошедший кастомизацию.

Ив. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

⁶ также указать производителей СУБД, развертываемых на серверах резервирования ЦОВ-ЕДДС, решений по защите информации и т.д.

⁷ указать производителя и наименование

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист
					73

5. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

В качестве операционных систем предусматривается использование лицензионных русифицированных Windows Server 2008 R2 Standard SP1 x64, Windows 7 Pro SP1 x32 и x64, Windows XP Pro SP3 x32 (подробное описание программного обеспечения приведено на сайте разработчика в сети Internet).

5.1. Серверная операционная система

В качестве операционной системы серверов резервирования ЦОВ-ЕДДС предусматривается использование русифицированной Windows Server 2008 R2 Standard x64.

Семейство Windows Server 2008 R2 содержит множество усовершенствований, превращающих его в самую надежную платформу веб-приложений на основе Windows Server среди всех версий Windows. Он содержит обновленную роль веб-сервера и службы IIS 7.5 и обеспечивает поддержку .NET в режиме установки Server Core. При создании служб IIS 7.5 в них были внесены усовершенствования, предоставляющие администраторам веб-серверов удобные средства развертывания веб-приложений и управления ими и повышающие тем самым надежность и масштабируемость. Кроме того, службы IIS 7.5 упрощают управление и расширяют возможности настройки среды веб-сервера. В Windows Server 2008 R2 в службы IIS и веб-платформу Windows внесены следующие усовершенствования:

снижение трудоемкости администрирования и поддержки веб-приложений;

снижение трудоемкости поддержки и разрешения проблем;

усовершенствованные службы передачи файлов (FTP);

возможность расширения функциональности;

улучшенная поддержка .NET;

повышение защищенности пула приложений;

портал сообщества IIS.NET.

Семейство Windows Server 2008 R2 поддерживает виртуализацию серверов и клиентских компьютеров с помощью Hyper-V и виртуализацию представлений:

новая версия Hyper-V, которая содержит усовершенствования, помогающие создавать динамические виртуальные центры обработки данных, более эффективное управление, упрощенное развертывание и поддерживает функцию живой миграции;

службы удаленных рабочих столов Remote Desktop Services (ранее Terminal Services) виртуализируют среду обработки и отделяют обработку от графической подсистемы и средств ввода-вывода, что позволяет запускать приложение в одном месте, а работать с ним из другого места. Виртуализация представлений дает возможность опубликовать как конкретные приложения или отображать рабочий стол, позволяющий выполнять несколько приложений.

Семейство Windows Server 2008 R2 обеспечивает уменьшение трудоемкости управления серверами и выполнение повседневных задач по администрированию серверов, а также

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	

Подпись и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

предоставляет возможность выполнять эти задачи как непосредственно на сервере, так и удаленно:

усовершенствованное управление энергопотреблением центров обработки данных;

упрощение удаленного администрирования;

снижение трудоемкости административных задач, выполняемых вручную;

повышение эффективности управления и работы со средствами командной строки благодаря PowerShell версии 2.0;

эффективное управление удостоверениями;

повышение уровня соответствия существующим стандартам и передовому опыту.

Семейство Windows Server 2008 R2 поддерживает необходимые системы-112 объемы рабочих нагрузок, динамическую масштабируемость, доступность и надежность на всех уровнях, а также ряд других новых и обновленных функций, включая использование современных архитектур процессоров, повышение уровня модульности операционной системы и повышение производительности и масштабируемости приложений и служб:

использование современных архитектур процессоров;

повышение уровня модульности операционной системы;

повышение производительности и масштабируемости приложений и служб;

эффективные решения для хранения данных.

эффективную защиту интранет-ресурсов.

Семейство Windows Server 2008 R2 поддерживает ряд функций, рассчитанных на работу с клиентскими компьютерами под управлением Windows 7:

упрощение удаленного подключения к корпоративным компьютерам благодаря применению функции DirectAccess;

повышение производительности филиалов;

повышение безопасности филиалов;

повышение эффективности управления питанием;

повышение эффективности интеграции с виртуальными рабочими столами;

повышение устойчивости соединений между сайтами;

повышение защищенности съемных носителей;

эффективную защиту от потери данных мобильных пользователей.

Сравнение редакций Windows Server 2008 R2 в части возможных серверных ролей представлено в нижеследующих таблицах, требованиям системы-112 удовлетворяют редакции Enterprise, Datacenter, Standard.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Подпись и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

KEY: = Not Available = Partial/Limited = Full

Server Role	Enterprise	Datacenter	Standard	Itanium	Web	Foundation	HPC
Active Directory Certificate Services			1			1	1
Active Directory Domain Services							
Active Directory Federation Services							
Active Directory Lightweight Directory Services							
Active Directory Rights Management Services							
Application Server							
DHCP Server							
DNS Server							
Fax Server							
File Services			2			2	2
Hyper-V							
Network Policy and Access Services			3			5	3
Print and Document Services							
Remote Desktop Services			4			6	4
Web Services (IIS)							
Windows Deployment Services							
Windows Server Update Services (WSUS)							

HPC Edition is limited in use to running clustered HPC applications or providing job scheduling services for HPC applications.

1 Limited to creating Certificate Authorities - no other AD CS features (NDES, Online Responder Service). See AD CS role documentation on TechNet for more information.

2 Limited to 1 standalone DFS root.

3 Limited to 250 RRAS connections, 50 IAS connections and 2 IAS Server Groups.

4 Limited to 250 Remote Desktop Services Gateway connections.

5 Limited to 50 RRAS connections, 10 IAS connections.

6 Limited to 50 Terminal Service Gateway connections.

Сравнение редакций Windows Server 2008 R2 в части обеспечения поддержки серверных ролей представлено в нижеследующих таблицах, требованиям системы-112 удовлетворяют редакции Enterprise, Datacenter, Standard.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

KEY: = Not Available = Partial/Limited = Full

Server Role	Enterprise	Datacenter	Standard	Web	Itanium	Foundation
Active Directory Certificate Services	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Active Directory Domain Services	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Active Directory Lightweight Directory Services	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BranchCache Hosted Cache	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DHCP Server	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DNS Server	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
File Services	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyper-V	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Media Services*	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Print Services	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Web Services (IIS)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 Limited to one standalone DFS root.

* Must be downloaded separately.

Сравнение редакций Windows Server 2008 R2 в части поддерживаемых технических возможностей представлено в следующей таблице, требованиям системы-112 удовлетворяют редакции Enterprise, Datacenter, Standard, Web, HPC.

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Ивл. № дубл.	Подпись и дата					Лист
									77
					Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

KEY: = Not Available = Available

Specification	Web	Standard	Enterprise	Datacenter	Itanium	Foundation	HPC
Cross-File Replication (DFS-R)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Failover Cluster Nodes (Nodes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	16	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fault Tolerant Memory Sync	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hot Add Memory	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hot Add Processors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hot Replace Memory	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hot Replace Processors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IA64 RAM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 TB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IA64 Sockets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	64	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Network Access Connections (IAS)	<input type="checkbox"/>	50	Unlimited	Unlimited	2	10	<input type="checkbox"/>
Network Access Connections (RRAS)	<input type="checkbox"/>	250	Unlimited	Unlimited	<input type="checkbox"/>	50	250
Remote Desktop Admin Connections	2	2	2	2	2	2	2
Remote Desktop Services Gateway	<input type="checkbox"/>	250	Unlimited	Unlimited	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>
Virtual Image Use Rights	Guest	Host + 1 VM	Host + 4 VM	Unlimited	Unlimited	<input type="checkbox"/>	Host + 1 VM
X64 RAM	32 GB	32 GB	2 TB	2 TB	<input type="checkbox"/>	8 GB	128 GB
X64 Sockets	4	4	8	64	<input type="checkbox"/>	1	4

Сравнение редакций Windows Server 2008 R2 с точки зрения доступных каналов дистрибуции и вариантов лицензий представлено в следующей таблице, требованиям системы-112 удовлетворяют редакции Enterprise, Datacenter, Standard, Web, Foundation, Itanium.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата









































































Инв. № подл.

Лист

78

Изм Лист № документа Подпись Дата

KEY:  = Not Available  = Available

Channel	Standard	Enterprise	Datacenter	Web	Itanium	Foundation
Retail (FPP)						
Volume Licensing (VL)						
OEM (Direct OEM)						
OEM SBC (System Builder / COEM)						
Dreamspark						
Empower						
IT Academy						
Microsoft Action Pack (MAPS)						
Microsoft Partner Program (MSPP)						
MSDN						
MSPP Learning Solutions						
TechNet						

Таким образом, требованиям системы-112 в части серверной операционной системы удовлетворяет Windows Server 2008 R2 редакций Enterprise, Datacenter, Standard, из которых минимальной стоимостью характеризуется Windows Server 2008 R2 Standard в варианте 64-битного адресации для обеспечения поддержки 32Гб оперативной памяти.

Установка Windows Server 2008 R2 Standard x64 производится с дистрибутива операционной системы, легализация – путем ввода кода с лицензионной наклейки с последующей автоматической активацией при подключении к сети Internet, обновление – автоматически при подключении к сети Internet, драйверы устройств устанавливаются с соответствующих оптических дисков производителей оборудования.

5.2. Операционная система автоматизированных рабочих мест

В качестве операционных систем рабочих станций предусматривается использование русифицированных Windows 7 Pro SP1 x32 и x64 и Windows XP Pro SP3 x32.

Применение операционных систем семейства Microsoft Windows обусловлено их повсеместным использованием, наработкой опыта пользователей по работе с ними и опыта администраторов по установке, наладке и устранению проблем, а также обеспечением круглосуточной поддержки со стороны производителя.

Операционная система Windows 7 выпускается в редакциях Home, Professional и Ultimate, а операционная система Windows XP – Home и Professional.

Определяющим для системы-112 является требование работы пользователей в «доменной» ЛВС, которому удовлетворяют Windows 7 Professional и Ultimate, Windows XP Professional. Операционная система Windows 7 Ultimate обладает излишними для системы-112

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

									Лист
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата					79

возможностями и более высокой относительно редакции Professional стоимостью, поэтому для АРМ системы-112 выбрана именно редакция Professional.

В настоящее время операционная система Windows XP не рекомендуется к установке на новые компьютеры, зато имеется на большинстве ранее закупленных МЧС России в редакции Windows XP Pro x32 SP2 Rus. Рекомендуется на всех подключаемых к системы-112 ПЭВМ повысить Windows XP до SP3, версия x64 не рекомендуется к применению из-за проблем совместимости программного обеспечения.

Операционная система Windows 7 Pro SP1 x64 Rus должна устанавливаться на все новые закупаемые ПЭВМ, предназначенные для работы в системе-112, независимо от имеющегося размера оперативной памяти, для обеспечения возможности последующего апгрейда.

Установка Windows 7 Pro SP1 x64 Rus производится с дистрибутива операционной системы, легализация – путем ввода кода с лицензионной наклейки с последующей автоматической активацией при подключении к сети Internet, обновление – автоматически при подключении к сети Internet, драйверы устройств устанавливаются с соответствующих оптических дисков производителей оборудования.

Инв. № подл.	Подпись и дата				Лист
	Инв. № дубл.				
	Взам. инв. №				
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	80

6. СРЕДСТВА, РАСШИРЯЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

В качестве средств, расширяющих возможности серверной операционной системы до удовлетворения требованиям системы-112, определены:

СУБД⁸;

русифицированный интернет-браузер Windows Internet Explorer 9.0 x64;

программное средство для чтения файлов документации (расширения .pdf) Adobe Reader 10;

архиватор 7-zip 9.22 x64.

В качестве средств, расширяющих возможности операционной системы АРМ до удовлетворения требованиям системы-112, определены:

русифицированные интернет-браузер Windows Internet Explorer 9.0 x64 для операционной системы Windows 7 Pro SP1 x64 Rus и интернет-браузер Windows Internet Explorer 8.0 для операционной системы Windows XP Pro x32 SP3 Rus;

русифицированный текстовый редактор Microsoft Office Word 2007 SP3 либо Microsoft Office Word 2010 SP1;

русифицированный редактор электронных таблиц Microsoft Office Excel 2007 SP3 либо Microsoft Office Excel 2010 SP1;

антивирусный пакет ESET NOD 32;

программное средство для чтения файлов документации Adobe Reader 10;

архиватор 7-zip 9.22 x64 для операционной системы Windows 7 Pro SP1 x64 Rus и архиватор 7-zip 9.22 для операционной системы Windows XP Pro x32 SP3 Rus.

Подробные описания указанного программного обеспечения приведены на сайтах разработчиков в сети Internet.

Клиент-серверная кросс-платформенная СУБД распространяется под собственной коммерческой лицензией. Имеется механизм репликации. СУБД является решением для малых и средних приложений. Обычно СУБД используется в качестве сервера, к которому обращаются локальные или удалённые клиенты, однако в дистрибутив входит библиотека внутреннего сервера, позволяющая включать СУБД в автономные программы.

Гибкость СУБД обеспечивается поддержкой большого количества типов таблиц: возможно выбрать как таблицы, поддерживающие полнотекстовый поиск, так и таблицы, поддерживающие транзакции на уровне отдельных записей. СУБД портирована на большое количество платформ: AIX, BSDi, FreeBSD, HP-UX, Linux, Mac OS X, NetBSD, OpenBSD, OS/2 Warp, SGI IRIX, Solaris, SunOS, SCO OpenServer, SCO UnixWare, Tru64, Windows 95, Windows

⁸ указать

Инв. № подл.	Подпись и дата				Лист
	Инв. № дубл.				
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	81
Подпись и дата					

98, Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, WinCE, Windows Vista и Windows 7.

СУБД располагается на сервере резервирования ЦОВ-ЕДДС вместе с локальной БД (репликацией единой БД системы-112 в части данных муниципального района Субъекта РФ) и осуществляет доступ к БД непосредственно, в монопольном режиме. Все клиентские запросы на обработку данных обрабатываются клиент-серверной СУБД централизованно. Недостаток клиент-серверных СУБД состоит в повышенных требованиях к серверу. Достоинства: потенциально более низкая загрузка локальной сети; удобство централизованного управления; удобство обеспечения таких важных характеристик как высокая надёжность, высокая доступность и высокая безопасность.

Установка СУБД производится с помощью дистрибутива.

Русифицированные интернет-браузер Windows Internet Explorer 9.0 x64 и интернет-браузер Windows Internet Explorer 8.0 представляют собой программное обеспечение для просмотра веб-сайтов, то есть для запроса веб-страниц, их обработки, вывода и перехода от одной страницы к другой, а также могут загрузки файлов с FTP-серверов. Установка интернет-браузеров семейства Windows Internet Explorer первоначально производится при установке операционной системы, затем при необходимости производится повышение версии до требуемой с помощью дистрибутива, размещенного на сайте разработчика в сети Internet. Отдельные легализация и активация не требуются.

Русифицированные текстовые редакторы Microsoft Office Word 2007 и Microsoft Office Word 2010 предназначены для создания профессионально оформленных документов. Объединяя в себе также средства форматирования текста, указанные приложения позволяют легко создавать документы и систематизировать их. За счет мощных средств редактирования и изменения документов текстовые редакторы обеспечивают удобную среду для совместной работы. Таким образом, приложения семейства Microsoft Office Word обеспечивают для системы-112 выполнение функций внешнего текстового процессора. Русифицированные редакторы электронных таблиц Microsoft Office Excel 2007 SP3 и Microsoft Office Excel 2010 SP1 предназначены для создания и форматирования наборов электронных таблиц для анализа данных и принятия более обоснованных управленческих решений. В частности, с помощью указанных приложений можно отслеживать данные, строить модели для их анализа, создавать формулы для выполнения вычислений с данными, обрабатывать данные различными способами и представлять их в виде профессионально оформленных диаграмм. Таким образом, приложения семейства Microsoft Office Excel обеспечивают для системы-112 выполнение функций по расширенному анализу данных. Установка русифицированных текстового редактора Microsoft Office Word 2007 SP3 либо Microsoft Office Word 2010 SP1 и редактора электронных таблиц Microsoft Office Excel 2007 SP3 либо Microsoft Office Excel 2010 SP1

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

									Лист
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата					82

производится с дистрибутива программного продукта, легализация – путем ввода кода с лицензионной карточки с последующей автоматической активацией при подключении к сети Internet, обновление – автоматически при подключении к сети Internet.

Русифицированный антивирусный пакет ESET NOD 32 представляет собой простое с точки зрения пользователя и надежное решение для базовой защиты компьютера от вирусов, червей, троянских программ, шпионского, рекламного и потенциально опасного ПО, руткитов и фишинг-атак. Установка антивирусного пакета ESET NOD 32 производится с помощью дистрибутива, размещенного на сайте разработчика в сети Internet, легализация – путем ввода кода с лицензионной карточки с последующей автоматической активацией при подключении к сети Internet, обновление в течение 12 месяцев с момента активации – автоматически при подключении к сети Internet.

Архиватор 7-Zip представляет собой свободно распространяемый файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных (без потерь информации). Поддерживает несколько алгоритмов сжатия и множество форматов данных, включая собственные формат и высокоэффективный алгоритм сжатия. Обеспечивает для пользователей возможность работы с архивами (вспомогательная функция). Установка архиваторов семейства 7-zip производится с помощью дистрибутива, размещенного на сайте разработчика в сети Internet, легализация и активация не требуются.

Приложения семейства Adobe Reader применяются для просмотра и печати электронных публикаций формата PDF (без возможности редактирования), текстового поиска в указанных файлах. Установка свободно распространяемого программного средства для чтения файлов документации (расширения .pdf) Adobe Reader 10 производится с помощью дистрибутива, размещенного на сайте разработчика в сети Internet, легализация и активация не требуются.

Иnv. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Иnv. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лист
						83