

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МЕЖДУГОРОДНОЙ И
МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СВЯЗИ «РОСТЕЛЕКОМ»**



УТВЕРЖДАЮ

Вице-Президент по
информационному обществу

_____ А.В.Сивидов

«__» _____ 2015 г.

**СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ
ОПЕРАТИВНЫХ СЛУЖБ ПО ЕДИНОМУ НОМЕРУ «112»
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**СИСТЕМНЫЙ ПРОЕКТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ
ПОДСИСТЕМЫ**

КНИГА 2

Структурные схемы и схемы связи

Том 2

**Пояснительная записка к схеме построения системы-112
Свердловской области**

АГРВ.041095.66.05ПЗ

2015

Перв. применен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взамен инв. №

Подп. и дата

№ документа

Содержание

1	Общие сведения.....	2
1.1	Тема работы.....	2
1.2	Обоснование проекта	2
1.3	Заказчики и исполнители.....	2
1.4	Организационные основания для проектирования	2
1.5	Сроки.....	2
1.6	Назначение документа	2
2	Описание и обоснование схемы организации связи телекоммуникационной подсистемы системы-112 Свердловской области.....	3
2.1	Особенности инфраструктуры Свердловской области, используемой для построения телекоммуникационной подсистемы системы-112.....	3
2.1.1	Описание схемы организации связи телекоммуникационной подсистемы	3
3	Определение разграничения зон ответственности между телекоммуникационной подсистемой и другими подсистемами системы-112 Свердловской области	7
4	Организация взаимодействия систем-112 соседних субъектов Российской Федерации.....	8
5	Перечень видов сообщений (обращений граждан), обрабатываемых системой-112 в Свердловской области	10
6	Способы обеспечения надежности, доступности и живучести в телекоммуникационной подсистеме системы-112 Свердловской области.....	11
7	Режим совместного функционирования системы-112 с ДДС ЭОС, вызываемых по существующей сокращенной нумерации «0х» и «1UV», в период опытной эксплуатации системы-112 в Свердловской области	12
8	Этапы внедрения системы-112 Свердловской области	14
9	Заключение.....	15
	Перечень сокращений	16

Перв. применен.	
Справ. №	

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взамен инв. №	

Подп. и дата	
№ документа	

АГРВ.041095.66.05ПЗ										
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	Системный проект телекоммуникационной подсистемы системы-112 Свердловской области			Литера	Лист	Листов
								П	1	19
								ОАО «Ростелеком»		

1 Общие сведения

1.1 Тема работы

Наименование темы работы – «Разработка системных проектов телекоммуникационной подсистемы системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» для 7 (семи) субъектов Российской Федерации».

1.2 Обоснование проекта

Федеральная целевая программа «Создание системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» в Российской Федерации на 2013 – 2017 годы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 16 марта 2013 г. № 223.

1.3 Заказчики и исполнители

Государственный Заказчик – Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

Генеральный подрядчик – ОАО «Ростелеком».

1.4 Организационные основания для проектирования

Перечень документов по организации проектирования:

Государственный контракт от 28 ноября 2014 № 0410/95.

1.5 Сроки

Начало работ – 28 ноября 2014 г.

Окончание работ 1 этапа – 23 декабря 2014 г.

Окончание работ 2 этапа – 23 марта 2015 г.

1.6 Назначение документа

Настоящий документ определяет общие положения схемы организации связи телекоммуникационной подсистемы системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» (далее – система-112) Свердловской области.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взамен инв. №	
Подп. и дата	
№ документа	

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата

АГРВ.041095.66.05ПЗ

Лист

2

2 Описание и обоснование схемы организации связи телекоммуникационной подсистемы системы-112 Свердловской области

2.1 Особенности инфраструктуры Свердловской области, используемой для построения телекоммуникационной подсистемы системы-112

Схема организации связи телекоммуникационной подсистемы системы-112 Свердловской области разработана на основе исходных данных, полученных при предпроектном обследовании состояния инфраструктуры региона.

При разработке схемы организации связи телекоммуникационной подсистемы системы-112 Свердловской области учитывалось:

- текущее состояние сетей связи операторов, действующих на территории Свердловской области, а также возможность предоставления ими услуг связи для обеспечения функционирования системы-112;
- перечень объектов системы-112 (ЦОВ-112, РЦОВ-112, МЦОВ-112, ЕДДС, ДДС), взаимодействие между которыми должно осуществляться в рамках информационно-коммуникационной подсистемы системы-112 Свердловской области;
- необходимость обеспечения межсистемного взаимодействия системы-112 Свердловской области и систем-112 сопредельных субъектов Российской Федерации;
- необходимость обеспечения функционирования системы-112 в круглосуточном режиме и постоянной готовности к организации экстренного реагирования на вызовы (сообщения о происшествиях).

При построении системы-112 в Свердловской области планируется использование локальной модели обработки данных на базе ЦОВ-112/РЦОВ-112 в г.Екатеринбург, АРМ операторов ЦОВ-112 установленных в ЕДДС в каждом муниципальном образовании и пяти МЦОВ-112 в г. г. Ирбит, Нижний Тагил, Первоуральск, Краснотурьинск, Каменск-Уральский. Конкретный набор оборудования и его функционал определяется в техническом проекте.

Обмен голосовой информацией и данными внутри системы-112 планируется осуществлять по выделенной сети передачи данных, организованной по технологии IP/MPLS L2VPN на каналах связи Администрации Свердловской области или каналах связи операторов связи, определенных на конкурсной основе, сохраняя предложенные в системном проекте требования к интерфейсам и протоколам взаимодействия в точках сопряжения с элементами сети связи общего пользования.

2.1.1 Описание схемы организации связи телекоммуникационной подсистемы

№ документа	Подп. и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
-------------	--------------	---------------	--------------	--------------

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

АГРВ.041095.66.05ПЗ

Лист

3

Телекоммуникационная подсистема системы-112 Свердловской области в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 958 «О системе обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112»» должна обеспечивать:

- прохождение вызовов (сообщений о происшествиях), включая телефонные вызовы и короткие текстовые сообщения (SMS), от пользователей (абонентов) сетей фиксированной или подвижной радиотелефонной связи в систему-112;
- прохождение вызова (сообщения о происшествии) от системы-112 в ДДС соответствующих экстренных оперативных служб.

Телекоммуникационная подсистема системы-112, в части доведения вызовов до объектов системы-112 создается на базе сетевых ресурсов сетей операторов связи, обслуживающих пользователей на территории Свердловской области, а также вновь вводимых функциональных элементов, в составе:

- узла обеспечения вызовов экстренных оперативных служб (УОВЭОС), устанавливающего исходящие соединения к ЦОВ-112 (РЦОВ-112) по единому номеру «112» с обеспечением передачи информации о месте нахождения либо месте установки оконечного оборудования пользователя в сообщениях телефонной сигнализации при установлении соединения, а также соединения при обратном вызове;
- сервера определения места нахождения (СМ) - аппаратно-программного комплекса, обеспечивающего автоматическое получение от информационных систем сетей связи оператора связи информации о месте нахождения пользовательского оборудования, а также иных данных, необходимых для обеспечения реагирования по вызову или сообщению о происшествии по единому номеру «112», а также проверку и унификацию (преобразование информации в унифицированный вид) этой информации и передачу ее в стандартизованном виде в инфокоммуникационную подсистему системы-112;
- SMSG-112 – аппаратно-программного комплекса, обеспечивающего в рамках системы-112 автоматическое получение от операторов сетей подвижной радиотелефонной связи экстренных SMS, отправляемых в систему-112, а также определение места нахождения пользовательского оборудования путем взаимодействия с СМ, и передачу полученной информации в ЦОВ-112 (РЦОВ-112) для организации реагирования на сообщение о происшествии.

Вызов от абонентов сетей связи общего пользования на номер «112» направляемый в ЦОВ-112/РЦОВ-112 обеспечивается посредством проектируемых оператором/операторами

№ документа	Подп. и дата
	Инд. № дубл.
	Взамен инв. №
	Подп. и дата

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

АГРВ.041095.66.05ПЗ

Лист

4

Маршрутизация вызовов по единому номеру «112» и принцип адресации оконечных устройств приведены в Книге 2 Том 4 и Том 11.

Взаимодействие системы-112 с информационными системами операторов связи в части получения, обработки и передачи сведений о месте нахождения пользовательского оборудования обеспечивается посредством СМ, который подключен к ЦОВ-112/РЦОВ-112, УОВЭОС, ИС операторов связи, а также к шлюзу коротких текстовых сообщений (SMSG-112). Описание взаимодействия при предоставлении информации о месте нахождения пользовательского оборудования, с которого был осуществлен вызов или передача сообщения о происшествии посредством набора единого номера вызова экстренных оперативных служб, и иной информации, необходимой для обеспечения реагирования, представлена в Книге 3 Том 1.

Обеспечение прохождения экстренных SMS от абонентов сетей подвижной радиотелефонной связи в систему-112 осуществляется посредством SMSG-112. SMSG-112 взаимодействует с SMSC операторов связи, СМ, ЦОВ-112/РЦОВ-112. Описание взаимодействия функциональных элементов системы-112 при получении от операторов сетей подвижной радиотелефонной SMS, отправляемых в систему-112, а также определения места нахождения пользовательского оборудования и передачи полученной информации в ЦОВ-112/РЦОВ-112 представлена в Книге 3 Том 2.

Функциональные элементы информационно-коммуникационной подсистемы (ЦОВ-112, РЦОВ-112, ЦУКС ГУ МЧС, ЦОВ-ЕДДС, ДДС) и иных подсистем системы-112 соединяются между собой посредством выделенной сети передачи данных, формируемой в рамках телекоммуникационной подсистемы с использованием имеющихся ресурсов сети передачи данных Администрации Свердловской области или муниципальных образований Свердловской области или каналов мультисервисной сети связи операторов связи Свердловской области (IP/MPLS L2VPN).

Подключение ЦОВ-112/РЦОВ-112, ЕДДС, ДДС к мультисервисной сети передачи данных, обеспечивающей формирование мультисервисной транспортной сети информационно-коммуникационной подсистемы системы-112 Свердловской области, осуществляется по цифровым волоконно-оптическим каналам с использованием технологии Ethernet. В случае отсутствия в муниципальных образованиях достаточного количества волоконно-оптических линий передачи, в качестве резервного используется подключение по технологии SHDSL.

№ документа	Подп. и дата
	Инв. № дубл.
	Взамен инв. №
	Подп. и дата

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

АГРВ.041095.66.05ПЗ

Лист

6

3 Определение разграничения зон ответственности между телекоммуникационной подсистемой и другими подсистемами системы-112 Свердловской области

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 958 «О системе обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» система-112 Свердловской области состоит из следующих основных подсистем:

- телекоммуникационная подсистема;
- информационно-коммуникационная подсистема;
- подсистема мониторинга;
- подсистема консультационного обслуживания населения;
- геоинформационная подсистема;
- подсистема обеспечения информационной безопасности.

Сопряжение телекоммуникационной подсистемы с другими подсистемами системы-112 в части:

- доведения входящего вызова и обеспечения исходящего (обратного) вызова, осуществляется в административном центре на оборудовании УОВЭОС (точка сопряжения - цифровой / оптический кросс (DDF/ODF), входящий в состав УОВЭОС), в муниципальном образовании – на ОТМУС, точкой сопряжения является цифровой/оптический кросс (DDF/ODF) узла местной телефонной связи;
- обеспечения получения от информационных систем сетей оператора связи информации о месте нахождения пользовательского оборудования, а также иных данных, необходимых для обеспечения реагирования по вызову или сообщению о происшествии по единому номеру «112», осуществляется на СМ;
- автоматического получения от операторов сетей подвижной радиотелефонной связи экстренных SMS осуществляется на SMSG-112.

Связь между объектами системы-112 предполагается организовать с использованием имеющихся ресурсов сети передачи данных администрации Свердловской области или муниципальных образований Свердловской области или ресурсов сети передачи данных операторов связи Свердловской области (пояснительная записка к схеме организации сети передачи данных изложена в книге 2, том 8).

№ документа	Подп. и дата
	Инв. № дубл.
	Взамен инв. №
	Подп. и дата

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

АГРВ.041095.66.05ПЗ

Лист

7

4 Организация взаимодействия систем-112 соседних субъектов Российской Федерации

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 958 «О системе обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» для повышения эффективности и надежности функционирования системы-112 должно быть обеспечено взаимодействие между комплексами средств автоматизации системы-112 в соседних муниципальных образованиях, в том числе находящихся в различных субъектах Российской Федерации.

Информационное взаимодействие между системами-112 соседних субъектов Российской Федерации должно осуществляться в целях передачи вызова (сообщения о происшествии), инициированного с территории одного субъекта, но принятого в силу технологических особенностей обработки информации в сетях электросвязи системой-112 другого субъекта, по принадлежности для организации реагирования.

Свердловская область граничит с семью субъектами Российской Федерации (с Пермским краем, Республикой Коми, Ханты-Мансийским автономным округом, Тюменской, Курганской, Челябинской областями и Республикой Башкортостан).

Взаимодействие между системами-112 смежных субъектов Российской Федерации осуществляется на уровне информационно-коммуникационных подсистем.

Сопряжение информационно-коммуникационных подсистем систем-112 Свердловской области и сопредельных субъектов Российской Федерации реализуется посредством телекоммуникационной подсистемы, связь осуществляется между ЦОВ-112 (РЦОВ-112) взаимодействующих субъектов Российской Федерации.

Каналы между ЦОВ-112 (РЦОВ-112) Свердловской области и сопредельных субъектов Российской Федерации организуются по сети передачи данных.

Схема организации связи взаимодействия систем-112 Свердловской области и сопредельных субъектов Российской Федерации является симметричной (см. Рисунок 1).

№ документа	Подп. и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
-------------	--------------	---------------	--------------	--------------

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

АГРВ.041095.66.05ПЗ

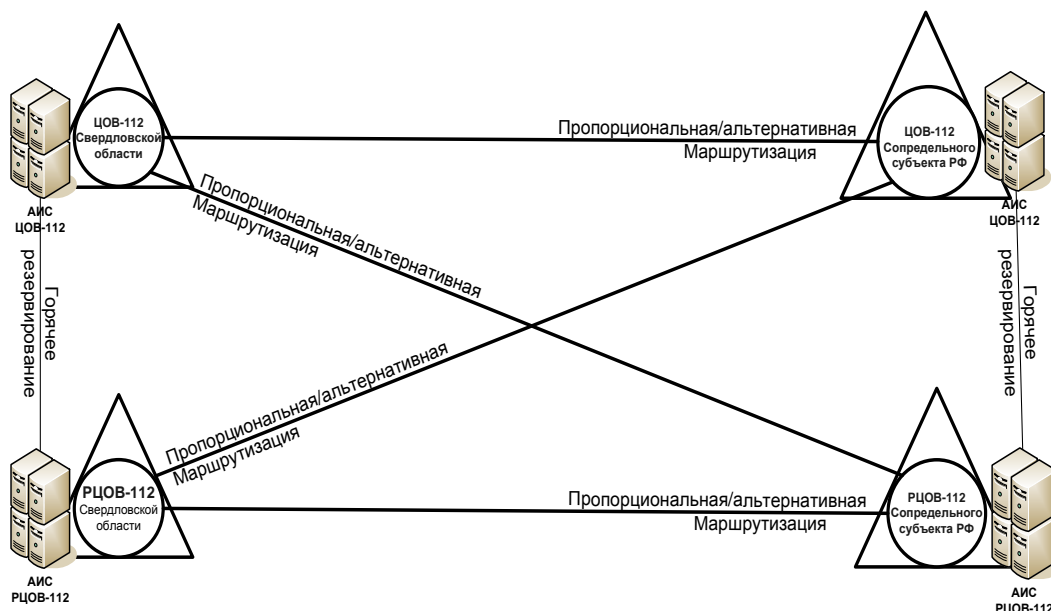


Рисунок 1 – Типовая схема организации взаимодействия систем-112 Свердловской области и сопредельных субъектов Российской Федерации

Взаимодействие между системами-112 Свердловской области и сопредельных субъектов Российской Федерации может реализовываться через взаимодействие ЦОВ-112/РЦОВ-112 Свердловской области и ЦОВ-112/РЦОВ-112 сопредельных субъектов Российской Федерации, а также заключения соответствующих соглашений между Администрациями субъектов Российской Федерации и подписания соответствующих регламентов автоматизированного информационно-защищенного обмена информацией между субъектами Российской Федерации.

№ документа	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взамен инв. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата

5 Перечень видов сообщений (обращений граждан), обрабатываемых системой-112 в Свердловской области

В соответствии с п. 6 «Положения о системе обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» (Утверждено Постановлением Правительства РФ от 21.11.2011 года № 958) телекоммуникационная подсистема обеспечивает «прохождение вызовов (сообщений о происшествиях), включая телефонные вызовы и короткие текстовые сообщения (SMS), от пользователей (абонентов) сетей фиксированной телефонной или подвижной радиотелефонной связи в систему-112...».

В системе-112 Свердловской области обеспечивается формирование карточки события (инициации информационного взаимодействия в системе-112):

- автоматически при поступлении обращения на единый номер «112» в форме:
 - а) телефонного вызова от пользователя сети фиксированной телефонной или подвижной радиотелефонной связи (в том числе находящегося в роуминге) с территории Свердловской области;
 - б) SMS сообщения, инициированного с мобильного терминала, обслуживаемой СПС домашнего региона Свердловской области;
 - в) факсимильного вызова на единый номер «112» с установлением телефонного соединения от пользователя сети фиксированной телефонной связи Свердловской области;
- оператором/диспетчером ДДС ЭОС или иной организации, для которой обеспечивается межведомственное взаимодействие в системе-112, в тех случаях, когда ситуация требует комплексного реагирования.

При этом координацию реагирования, в зависимости от ситуации, осуществляет персонал ЦУКС Свердловской области, либо оператор ЦОВ-112.

Технические решения, принимаемые на этапе разработки проектной документации телекоммуникационной инфраструктуры и технического проекта системы-112 Свердловской области не должны ограничивать дальнейшее развитие системы-112 в части обработки голосовых и видео обращений, обращений по электронной почте и сети Интернет от абонентов сетей фиксированной телефонной или подвижной радиотелефонной связи.

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взамен инв. №
Подп. и дата
№ документа

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

АГРВ.041095.66.05ПЗ

6 Способы обеспечения надежности, доступности и живучести в телекоммуникационной подсистеме системы-112 Свердловской области

При реализации телекоммуникационной инфраструктуры системы-112 необходимо обеспечение надежности, устойчивости и живучести.

Обеспечение устойчивости функционирования сетевой инфраструктуры в части электроснабжения достигается обеспечением энергоснабжения вновь вводимых ключевых узлов телефонной связи системы-112 (УОВЭОС, ЦОВ-112), обслуживающих всю доводимую нагрузку и нагрузку обратного вызова, а также систем передачи, используемых для организации каналов и мультисервисной сети связи между УОВЭОС и ЦОВ-112 по нормам для электроприемников I категории надежности или особой группы I категории надежности. ТЗУС обеспечивается по нормам для электроприемников особой группы I категории надежности. Указанные нормы должны соответствовать «Правилам устройства электроустановок», издание 7, дата введения 01.01.2003.

Обеспечение устойчивости функционирования сетевой инфраструктуры в части коммутируемой сети достигается обеспечением связности задействуемых узлов коммутации по полносвязной схеме.

Для обеспечения живучести в каждом из узлов сети на уровне ТЗУС и УОВЭОС используется дублированное оборудование, функционирующее в режиме «горячего резерва».

В части первичных транспортных сетей:

- использованием механизмов резервирования систем SDH;
- использованием механизмов резервирования сети Metro-Ethernet IP/MPLS;
- путем обмена ресурсами и/или аренды ресурсов первичных сетей для топологического разнесения трасс фактического прохождения сигнала.

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взамен инв. №
Подп. и дата
№ документа

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата

АГРВ.041095.66.05ПЗ

7 Режим совместного функционирования системы-112 с ДДС ЭОС, вызываемых по существующей сокращенной нумерации «0х» и «1UV», в период опытной эксплуатации системы-112 в Свердловской области

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 958 «О системе обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» вызов экстренных оперативных служб также может быть обеспечен каждому пользователю услугами связи посредством набора номера, предназначенного для вызова соответствующей ЭОС.

В системном проекте телекоммуникационной подсистемы системы-112 с точки зрения организации связи рассматриваются два режима функционирования сетей связи общего пользования:

- режим совместного функционирования системы-112 в переходный период (режим совместного функционирования с ДДС ЭОС, вызываемых по существующей сокращенной нумерации «0х») – соответствует начальному этапу опытной эксплуатации системы-112;
- режим совместного функционирования системы-112 (вызов по единому номеру «112») с реализацией вызовов ДДС ЭОС по номеру «1UV» на сетях подвижной радиотелефонной связи (рассматривается также возможность ввода данной нумерации на сетях фиксированной телефонной связи, при условии их цифровизации).

В настоящее время технологическая инфраструктура доступа к экстренным и оперативным службам реализуется в соответствии со следующими принципами:

- функции УСС реализованы на местных сетях связи Екатеринбургского филиала ОАО «Ростелеком»;
- УСС концентрирует вызовы к службам 01/101, 02/102, 03/103, 04/104;
- УСС распределяет вызовы по экстренным службам на основе номера вызываемого абонента;
- информация о номере вызывающего абонента передается в ОТМУС, с функцией УСС в рамках процедур системы сигнализации ОКС№7 или запрашивается со стороны УСС в рамках процедур АОН для вызовов, поступающих с использованием систем сигнализации типа 2ВСК;

№ документа	Подп. и дата
	Инв. № дубл.
	Взамен инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата

АГРВ.041095.66.05ПЗ

- взаимодействие между ДДС различных служб и/или между ДДС одной службы либо не реализуется (производится набором номеров сети связи общего пользования), либо может реализовываться в рамках технологических сетей служб;
- информация об адресе вызывающего абонента либо не предоставляется в рамках технологического взаимодействия, либо получается из собственных информационных баз экстренных служб на основании номера вызывающего абонента, если такие базы реализованы в данных службах;
- сети СПС получают доступ к ОТМУС, с функцией УСС через ТЗУС оператора фиксированной телефонной связи данного региона;
- сети альтернативных операторов связи получают доступ к ОТМУС, с функцией УСС в рамках существующих условий на присоединение.

№ документа	Подп. и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	АГРВ.041095.66.05ПЗ				Лист
									13

8 Этапы внедрения системы-112 Свердловской области

Все работы и мероприятия по созданию и развертыванию системы-112 Свердловской области» предусматривается осуществить в 3 очереди (Таблица 1).

Таблица 1 - Очереди и этапы создания системы-112

Очередь	Этапы работы
I очередь – проектирование системы-112 с учетом особенностей субъекта РФ	Формирование требований к системе-112 и разработка концепции системы-112; Разработка технического задания на создание системы-112; Разработка технического проекта системы-112; Разработка рабочей документации.
II очередь – развертывание системы-112	Организационно-штатные мероприятия; Строительство (реконструкция, ремонт) зданий и сооружений; Монтаж оборудования; Пусконаладочные работы; Подключение к технологическим площадкам РИВП; Предварительные испытания.
III очередь – ввод системы-112 в промышленную эксплуатацию	Обучение персонала; Проведение опытной эксплуатации; Приемочные испытания; Передача системы-112 в промышленную эксплуатацию.

План ввода в эксплуатацию системы-112 в муниципальных образованиях Свердловской области приведен в Таблице 2.

Таблица 2 - План ввода в эксплуатацию системы-112 в муниципальных образованиях

Название муниципального района / городского округа/объекта системы-112	Срок ввода в эксплуатацию системы-112 (месяц, год)
Горнозаводской УО	декабрь 2014 года
ЦОВ-112	декабрь 2015 года
Северный УО	декабрь 2016 года
Западный УО	декабрь 2016 года
Восточный УО	декабрь 2017 года
Южный УО	декабрь 2017 года
РЦОВ-112	декабрь 2018 года

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взамен инв. №	
Подп. и дата	
№ документа	

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

АГРВ.041095.66.05ПЗ

Лист

14

9 Заключение

Схема организации связи телекоммуникационной подсистемы системы-112 Свердловской области выполнена на основе исходных данных, полученных при предпроектном обследовании состояния инфраструктуры связи региона.

Принятые проектные решения обеспечивают:

- прохождение вызовов (сообщений о происшествиях), включая телефонные вызовы и SMS, от пользователей (абонентов) сетей фиксированной телефонной или подвижной радиотелефонной связи в систему-112 и прохождение вызова (сообщения о происшествии) от системы-112 в ДДС соответствующих экстренных оперативных служб;
- взаимодействие функциональных элементов системы-112 при предоставлении информации о месте нахождения пользовательского оборудования (оконечного оборудования), с которого был осуществлен вызов или передача сообщения о происшествии посредством набора единого номера вызова экстренных оперативных служб, и иной информации, необходимой для обеспечения реагирования.
- функционирование телекоммуникационной подсистемы системы-112 Свердловской области в режиме совместного (не замещающего) обеспечения вызова ЭОС по единому номеру «112» и посредством набора номера сокращенной нумерации «0х» и «1UV», предназначенного для вызова соответствующей ЭОС;
- функционирование системы-112 Свердловской области в круглосуточном режиме.

Разработаны предложения по взаимодействию между системой-112 Свердловской области и системами-112 сопредельных субъектов Российской Федерации.

№ документа	Подп. и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата

АГРВ.041095.66.05ПЗ

Лист

15

Перечень сокращений

ADSL2+—(Asymmetric Digital Subscriber Line) – модемная технология по организации асимметричной цифровой абонентской линии

EDSS1—(European Digital Subscriber Signalling) протокол абонентской сигнализации

IP–интернет протокол

MPLS—(Multiprotocol Label Switching) - сеть, организованная на базе технологии многопротокольной коммутации меток

IP/MPLS L2VPN–виртуальная частная сеть IP уровня 2 на базе MPLS

SIP—(Session Initiation Protocol) протокол установления сеанса

SMS–короткое текстовое сообщение

SMSC–центр обработки коротких текстовых сообщений оператора связи

SMSG-112–сервер приема и обработки экстренных коротких текстовых сообщений системы-112

SHDSL—(Single-pair High-speed Digital Subscriber Line), модемная технология, обеспечивающая симметричную дуплексную передачу сигнала по паре медных проводников

VoIP–«голос поверх IP» - технология передачи голоса в IP-сетях

VPN–виртуальная частная сеть

ДДС–дежурно-диспетчерская служба

ЕДДС–единая дежурно-диспетчерская служба

ОКС№7–общеканальная сигнализация № 7

ОТМУС–опорно-транзитный местный узел связи

РЦОВ-112–резервный центр обработки вызовов экстренных оперативных служб по единому номеру «112»

СМ–сервер определения места нахождения

СПД–сеть передачи данных

ССОП–сеть связи общего пользования

УО–управленческий округ

УОВЭОС–узел обслуживания вызовов экстренных оперативных служб

УСС–узел специальных служб

ЦОВ-112–центр обработки вызовов экстренных оперативных служб по единому номеру «112» в административном центре субъекта Российской Федерации

МЦОВ – центр обработки вызовов экстренных оперативных служб по единому номеру «112» в управленческом округе

№ документа	Подп. и дата
	Инв. № дубл.
	Взамен инв. №
	Подп. и дата

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

АГРВ.041095.66.05ПЗ

Лист

16

АРМ – автоматизированное рабочее место оператора ЦОВ-112

Шлюз МО – это межсетевой шлюз, осуществляющий преобразование медиа трафика между телекоммуникационными сетями разных типов. установленный в ЕДДС

ЦУКС ГУ МЧС России–Центр управления в кризисных ситуациях Главного управления МЧС России

ЭОС–экстренные оперативные службы

№ документа	Подп. и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	АГРВ.041095.66.05ПЗ	Лист
											17

