

СОГЛАСОВАНО

Директор Екатеринбургского филиала
ОАО «Ростелеком»

Сибирцев Д.С.

«__» _____ 2012 год

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ООО «НТЦ ПРОТЕЙ»

Апостолова Н.А.

«__» _____ 2012 год

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

**Система обеспечения вызова экстренных оперативных
служб по единому номеру «112» в Свердловской области**

ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ

НОМЕР ДОКУМЕНТА:

ПАМР.460018.006.ТП. ПМ

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Санкт-Петербург

2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1	Основные понятия и определения	5
2	ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ.....	8
2.1	Наименование и условные обозначения	8
2.2	Цели, назначение системы.....	8
2.3	Комплектность испытательной системы.....	9
3	ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ.....	11
4	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	12
4.1	Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания	12
4.2	Место проведения и продолжительность испытаний.....	12
4.3	Ведомства и организации, участвующие в испытаниях	13
4.4	Перечень предъявляемых на испытания документов	13
5	ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ.....	14
5.1	Перечень испытаний	14
5.1.1	Перечень проводимых проверок по документации	14
5.1.2	Количественные и качественные характеристики, подлежащие оценке	14
5.2	Последовательность проведения испытаний	18
5.3	Перечень работ, проводимых после завершения испытаний.....	18
6	УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ	20

Взам. инв. №		Подпись и дата		ПАМР.460018.006.ТП.ПМ						
Изм	Колуч.	Лист	№	Подпись	Дата	Программа и методика испытаний				
								Стадия	Лист	Листов
								П	2	35
										
Инов. № подл.										

6.1 Условия проведения испытаний	20
6.2 Условия начала и завершения отдельных этапов испытаний	20
7 ТРЕБОВАНИЯ К системе-112.....	22
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ	24
8.1 Технические средства, используемые во время испытаний	24
8.2 Программные средства, используемые во время испытаний.....	24
9 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ.....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ КОМПЛЕКТНОСТИ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ КОМПЛЕКТНОСТИ И СОСТАВА ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ.....	28
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ.....	34
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	35

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПАМР.460018.006.ТП.ПМ						3
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата				

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем документе приведена «Программа и методика испытаний Системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб через единый номер «112» на базе единых дежурно-диспетчерских служб на этапе опытного функционирования в рабочем режиме эксплуатации. Программа предназначена для установления нормативных данных, подлежащих проверке при испытании комплекса средств автоматизации, эксплуатационного и обслуживающего персонала, а также порядок испытаний и методы их контроля. Проводится проверка наличия необходимой эксплуатационной документации, как непосредственно на рабочих местах, так у административного персонала.

Документ содержит следующие основные разделы:

- Объект испытаний
- Цель испытаний
- Общие положения
- Объём испытаний
- Условия и порядок проведения испытаний
- Материально-техническое обеспечение испытаний
- Отчетность.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Пол. инв. №	Подпись и дата	Изм. № подл.	ПАМР.460018.006.ТП.ПМ		Лист
											4

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основные понятия и определения

Основные понятия и определения приведены в таблице 1.

Таблица 1. Термины и сокращения

Термин	Описание
ACD	(Automatic call distributor) - Функциональный блок распределения вызовов
CPS	Функциональный блок обработки вызовов
DBS	(Data Base Server) - Блок хранения данных
E1	Цифровой поток передачи данных, соответствующий первичному уровню европейского стандарта иерархии PDH
IVR	(Interactive Voice Response) - Функциональный блок автоинформирования
HLR	Домашний реестр местоположения (Home Location Registry)
MRS	Функциональный блок записи переговоров
MSC	Центр коммутации (Mobile Switching Centre)
NSS	Подсистема коммутации (Network Switching Subsystem)
PDH	(Plesiochronous Digital Hierarchy) – Плезеохронная цифровая иерархия, цифровой метод передачи данных и голоса
SNMP	(Simple Network Management Protocol) — протокол управления сетями связи на основе архитектуры UDP
SS7	Общеканальная сигнализация №7 (Signaling System №7)
VoIP	(Voiceover IP) - система связи, обеспечивающая передачу речевого сигнала по сети Интернет или по любым другим IP-сетям.
UDP	(User Datagram Protocol) - Транспортный протокол для передачи данных в сетях IP без установления соединения.
АОН	Автоматическое Определение Номера
АТС	Автоматическая телефонная станция
БД	Базы Данных
ГИС	Гео-Информационная Система
ЦОВ	Центр обработки вызовов
РЦОВ	Резервный центр обработки вызовов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПАМР.460018.006.ТП.ПМ	Лист
							5

Резервирование – свойство системы передавать выполнение функций компонента, вышедшего из строя, другой идентичной или аналогичной компоненте.

Репрезентативность — соответствие характеристик выборки характеристикам популяции или генеральной совокупности в целом. Репрезентативность определяет возможность обобщать результаты исследования с привлечением определённой выборки на всю генеральную совокупность, из которой она была собрана.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ПАМР.460018.006.ТП.ПМ	Лист
								7
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

2 ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

2.1 Наименование и условные обозначения

Полное наименование – «Разработка технического проекта системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб поединому номеру «112» в Свердловской области».

Условное обозначение – система-112.

2.2 Цели, назначение системы

Основными целями создания системы-112 в Российской Федерации являются:

- организация вызова экстренных оперативных служб по принципу «одного окна»;
- организация комплекса мер, обеспечивающих ускорение реагирования и улучшение взаимодействия экстренных оперативных служб при вызовах (сообщениях о происшествиях);
- реализация требований гармонизации способа вызова экстренных оперативных служб в РФ с законодательством Европейского союза.

система-112 предназначена для решения 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;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	ПАМР.460018.006.ТП.ПМ	Лист
										8

- 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. Субъекты Российской Федерации вправе утверждать перечень муниципальных образований, где с учетом местных условий необходимо обеспечить прием вызовов (сообщений о происшествиях) на государственном языке республики, входящей в состав Российской Федерации, и (или) иных языках народов, проживающих на территории субъекта Российской Федерации.

2.3 Комплектность испытательной системы

система-112 является территориально-распределительной автоматизированной информационно-управляющей системой, создаваемой в границах субъекта Российской Федерации.

система-112 состоит из следующих основных подсистем:

- **Телекоммуникационная подсистема**, обеспечивающая 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, а также прохождение вызова (сообщения о происшествии) от системы-112 в дежурно-диспетчерские службы соответствующих экстренных оперативных служб;
- **Информационно-коммуникационная подсистема**, обеспечивающая хранение и актуализацию баз данных, обработку информации о полученных вызовах (сообщениях о происшествиях) и возможность получения информации о происшествии из архива в оперативном режиме, а также информационно-аналитическую поддержку принятия решений по экстренному реагированию на принятые вызовы (сообщения о происшествиях) и планированию мер реагирования.
- **Подсистема консультативного обслуживания**, предназначенная для оказания информационно-справочной помощи лицам, обратившимся по номеру «112», по вопросам обеспечения безопасности жизнедеятельности;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.	Лист

- **Геоинформационная подсистема**, отображающая на основе электронных карт природно-географические, социально-демографические, экономические и другие характеристики территории, местонахождение лица, обратившегося по номеру «112», и (или) абонентского устройства, с которого осуществлен вызов (сообщение о происшествии), место происшествия, а также местонахождение транспортных средств экстренных оперативных служб, привлеченных к реагированию на происшествие;
- **Подсистема мониторинга**, предназначенная для приема и обработки информации и сигналов, поступающих от датчиков, установленных на контролируемых стационарных и подвижных объектах, в том числе от автомобильных терминалов системы экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС» и терминалов ГЛОНАСС/GPS, установленных на транспортных средствах экстренных оперативных служб, привлеченных к реагированию на происшествие, и транспортных средствах, перевозящих опасные грузы;
- **Подсистема обеспечения информационной безопасности**, предназначенная для защиты информации и средств ее обработки в системе-112.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	ПАМР.460018.006.ТП.ПМ	Лист
										10

4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания

Настоящая программа и методика испытаний разработана в соответствии со следующими документами:

- Процедура управления внутренней нормативной документацией;
- Процедура управления записями в системе менеджмента качества;
- Типовая методика измерений и оценки эксплуатационных информационных систем;
- Перечень эксплуатационных параметров автоматизированных информационных систем;
- РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы, требования к содержанию документов;
- ГОСТ 34.603-92 Виды испытаний автоматизированных систем;
- ГОСТ 19.301-79 Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению;
- Техническое задание на разработку технического проекта системы-112.

4.2 Место проведения и продолжительность испытаний

Испытаниям подлежит функциональность и работоспособность системы-112.

Испытываемые объекты системы-112 подразделяются по следующим классификационным признакам:

- Организационно-территориальный уровень (региональный, муниципальный);
- Ведомственная принадлежность (МЧС России, МВД России, Минздравсоцразвития России, Минрегион России, ФСБ России);
- Уровень (стадия) обработки вызова (нулевой – медиашлюз, первый – ЕДДС муниципального образования, второй – ведомственная ДДС, третий – силы реагирования);
- Место размещения (муниципальное образование);
- Организация-участник системы-112.

В ряде случаев один и тот же объект может выполнять роль нескольких объектов системы-112.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.	ПАМР.460018.006.ТП.ПМ	Лист
										12

Испытания оборудования и программного обеспечения проводятся на местах их размещения.

Результат государственных испытаний будет являться обобщенный результат отработки всех сценариев на репрезентативных рабочих местах и объектах, оценка квалификации эксплуатирующего и обслуживающего персонала, а также, наличие и качество необходимой эксплуатационной и регламентной документации.

Результат испытаний будет получен как обобщение результатов частных испытаний, проведенных на всех объектах.

Нагрузочные испытания системы-112 проводятся согласно настоящей «Программе и методике испытаний».

4.3 Ведомства и организации, участвующие в испытаниях

Нагрузочные испытания системы-112 проводятся комиссией, в состав которой входят представители организаций Заказчика, Исполнителя и Генерального подрядчика.

Состав комиссии утверждается Приказом.

4.4 Перечень предъявляемых на испытания документов

На испытания системы-112 предъявляются документы:

- Техническое задание на разработку технического проекта системы-112.
- Программа и методика испытаний.
- Руководство администратора.
- Руководство старшего оператора.
- Руководство оператора.
- Руководство администратора по событиям и статистике.
- Диспетчерская служба 112.Руководство пользователя.
- Диспетчерская служба ЕДДС. Руководство пользователя.
- Диспетчерская служба 01.Руководство пользователя.
- Диспетчерская служба 02.Руководство пользователя.
- Диспетчерская служба 03.Руководство пользователя.
- Диспетчерская служба 04.Руководство пользователя.
- Диспетчерская служба «Антитеррор». Руководство пользователя.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	ПАМР.460018.006.ТП.ПМ	Лист
										13

5 ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ

Испытания проводятся в объеме нагрузочных испытаний опытного образца система-112.

5.1 Перечень испытаний

Испытания состоят из:

- документации;
- программных и технических средств.

5.1.1 Перечень проводимых проверок по документации

5.1.1.1 Состав документации, представляемой на испытания, ее комплектность, качество разработки, соответствие нормативно-техническим требованиям;

5.1.1.2 Состав программных технических средств, входящих в состав опытного образца системы-112, их комплектность и работоспособность.

5.1.2 Количественные и качественные характеристики, подлежащие оценке

Количественные характеристики – физические величины, характеризующие какое-нибудь свойство технического устройства, системы, явления или процесса.

Качественные – не требующие проведения измерений.

В ходе проведения нагрузочных испытаний оценке подлежат:

- количественные характеристики системы-112, показываемые под нагрузкой;
- качественные показатели в виде проверки возможности выполнения системы-112 перечисленных ниже функций.

В части телекоммуникационной подсистемы системы-112 осуществляется проверка наличия и выполнения функций:

5.1.2.1 Информационного обмена:

- между пользователями ТфОП (пользователями (абонентами) сетей фиксированной или подвижной радиотелефонной связи) и персоналом ЦОВ, МЦОВ, ЕДДС, ДДС ЭОС (телефонные вызовы и SMS);
- между серверной группировкой и ЕДДС/ДДС ЭОС (голос и данные).

5.1.2.2 Получения данных от операторов связи о номере абонентского устройства позвонившего лица, данных о его местонахождении, а также иных данных, необходимых для обеспечения реагирования по вызову (сообщению о происшествии).

5.1.2.3 Дозвона до позвонившего абонента в случае преждевременного разъединения установленного соединения (при условии определения номера вызывающего абонентского устройства).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПАМР.460018.006.ТП.ПМ						
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата				

В части информационно-коммуникационной подсистемы системы-112 осуществляется проверка наличия и выполнения функций:

5.1.2.4 Приема и обработки вызовов, поступающих на единый телефонный номер «112», через операторов фиксированной и мобильной связи, в том числе прием SMS-сообщений (в случае возможности предоставления операторами связи доступа к SMS-центру по протоколу SMPP).

5.1.2.5 Направления поступающих вызовов оператору ЦОВ (МЦОВ), ЕДДС (передача карточки);

5.1.2.6 Перенаправления оператором (старшим оператором) ЦОВ (МЦОВ), ЕДДС, поступающих вызовов диспетчеру профильной ДДС.

5.1.2.7 Приема, регистрации и документирования вызова (заведение ситуационной карточки).

5.1.2.8 Организации и ведения очереди входящих вызовов.

5.1.2.9 Распределения и маршрутизации вызовов между операторами.

5.1.2.10 Переадресации вызова в двух режимах (с отключением оператора от разговора и с участием оператора в разговоре) на ДДС, другого оператора, группу операторов во всех возможных вариантах взаимодействия объектов системы-112.

5.1.2.11 Отмена обращений граждан, как повторных.

5.1.2.12 Регистрации номера телефона вызывающего абонента.

5.1.2.13 Записи телефонного разговора при вызове.

5.1.2.14 Получения информации о месте установки телефона (для вызовов, поступивших от абонентов телефонной сети фиксированной связи) или определение местоположения абонентского устройства сети мобильной связи (при наличии технических и иных возможностей предоставления операторами связи информации о местоположении вызывающего абонентского устройства).

5.1.2.15 Регистрации информации о месте установки телефона или о местоположении вызывающего абонентского устройства в дополнение к регистрации информации об адресе места происшествия.

5.1.2.16 Фиксации «Ложных вызовов» и злонамеренных вызовов.

5.1.2.17 Возможности ведения «черных» списков - списков абонентов или номеров телефонов, вызовы которых обслуживаются по определенному сценарию.

5.1.2.18 Формирования информационного сообщения в целях принятия решений при угрозе или наступлении ЧС.

5.1.2.19 Возможности автоматической рассылки SMS-сообщений по протоколу SMPP по заданному списку телефонов.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПАМР.460018.006.ТП.ПМ						
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата				

5.1.2.20 Учета параметров телефонного вызова в процессе его обработки: времени, номера абонентского устройства.

5.1.2.21 Организации автоматизированных оповещений по телефону по списку абонентов.

5.1.2.22 Формирования оповещение для администратора системы о наличии нештатной ситуации в работе технических и программных средств.

5.1.2.23 Предоставления оперативной информации о происшествиях в соответствии с их территориальной принадлежностью.

5.1.2.24 Сбора, обработки и представления информации о работе системы-112 в различной форме, в том числе и с применением средств деловой графики, в выбранных формах (временной, территориальной).

5.1.2.25 Сбора и хранения статистической информации.

5.1.2.26 Хранения записанных вызовов.

5.1.2.27 Формирования отчетов, за выбранный период на основании актуальных и архивных данных:

- об оперативной обстановке;
- о составе сил и средств, привлекаемых для реагирования на происшествия.

5.1.2.28 Получения статистики по:

- приему и обработке вызовов;
- взаимодействию между ЭОС в рамках системы-112.

5.1.2.29 В рабочем месте руководителя автоматически формируются отчеты при изменении количества карточек разных.

5.1.2.30 Построения отчетов с агрегацией показателей и с их детальной расшифровкой.

5.1.2.31 Разграничения прав доступа к отчетам.

5.1.2.32 Использования соответствующих справочников (при формировании записи о происшествии для категорий, видов и статусов происшествий) и возможность актуализации данных справочников.

5.1.2.33 Учета вызовов, ЧС и происшествий.

5.1.2.34 Работы со списком вызовов - атрибутивный, вывод на печать.

5.1.2.35 Отображения (визуализации) информации по вызову, в том числе, номера вызывающего абонента с указанием (при наличии технической возможности) адреса места установки телефона или местоположения мобильного устройства, принадлежности вызывающего номера к «черному списку» для информирования о возможном ложном или злонамеренном вызове, атрибута повторности вызова, наличие уже зарегистрированных происшествий по тому же адресу (атрибут массовых вызовов).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							ПАМР.460018.006.ТП.ПМ	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		16

5.1.2.48 Нагрузочные испытания опытного образца системы-112 проводятся после проведения проверки функциональности. В ходе проведения нагрузочных испытаний проводится:

5.1.2.49 Моделирование процесса поступления массового количества звонков на АРМ оператора ЦОВ МО;

5.1.2.50 Моделирование процесса массового создания карточки информационного обмена операторами ЕДДС, диспетчерами ДДС;

5.1.2.51 Информационный обмен операционной ДДС с операционным залом ЕДДС;

5.1.2.52 Проверка функций автоматизации обработки вызовов (автоматическое определение номера, автоматическое создание карточки информационного обмена, фиксирование места происшествия на электронной карте);

5.1.2.53 Проверка взаимодействия в рамках системы-112 операторов ЕДДС с диспетчеров ДДС.

В части подсистемы мониторинга опытного образца осуществляется система-112 проверка наличия и выполнения функций:

5.1.2.54 Получение пользователями навигационного сервиса, и на основании него, доступа к другим информационным данным, отображаемым посредством универсального геоинформационного интерфейса.

5.1.2.55 Обеспечение потребителям администрируемого доступа к информационно-навигационным данным системы через сети Интернет и Интранет

5.1.2.56 Испытание базового функционала разрабатываемой системы экстренного реагирования при авариях «ЭРА ГЛОНАСС»

5.1.2.57 Передача тревожного сигнала в систему-112 в случае аварии или иной нештатной ситуации с транспортным средством или на контролируемом стационарном объекте

5.1.2.58 Проверка интеграции системы мониторинга стационарных и подвижных объектов

5.1.2.59 Проверка интеграции с системой-112.

Проверка функциональности и нагрузочные испытания проводятся в соответствии с методикой, изложенной в приложениях 3 и т.д.

5.2 Последовательность проведения испытаний

Испытания проводятся в последовательности, указанной в пункте 5.1

5.3 Перечень работ, проводимых после завершения испытаний

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

						ПАМР.460018.006.ТП.ПМ	Лист
							18

Результаты проверки функциональности и нагрузочных испытаний опытного образца системы-112, предусмотренных программой, фиксируют в протоколах, содержащих следующие разделы:

- назначение испытаний и номер раздела документа (ТЗ, документов ТП) с требованиями (функциями), по которым проводят испытание;
- состав технических и программных средств, используемых при испытаниях;
- указание методик, в соответствии с которыми проводились испытания, обработка и оценка результатов;
- условия проведения испытаний и характеристики исходных данных;
- обобщенные результаты испытаний;
- выводы о результатах испытаний и соответствии опытного образца.

В случае успешного проведения проверки функциональности и нагрузочных испытаний в полном объеме Исполнитель совместно с Заказчиком на основании Протокола испытаний утверждают Акт приемки-сдачи работ.

Исполнитель передает Заказчику систему-112 на баланс.

В случае выявления несоответствия разработанной программы отдельным требованиям технического задания Исполнитель проводит корректировку Программы испытаний и документации по результатам испытаний в сроки, согласованные с Заказчиком.

По завершении корректировки Программы испытаний и документации Исполнитель и Заказчик проводят повторные испытания согласно настоящей Программе испытаний и Методике в объеме, требуемом для проверки проведения корректировок.

Мелкие, несущественные замечания могут быть устранены в рабочем порядке.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	ПАМР.460018.006.ТП.ПМ	Лист
										19

6 УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

6.1 Условия проведения испытаний

Испытания должны проводиться в нормальных климатических условиях по ГОСТ 22261-94. Условия проведения испытаний приведены ниже:

- - температура окружающего воздуха, °С - 20 ± 5 ;
- - относительная влажность, % - от 30 до 80;
- - атмосферное давление, кПа - от 84 до 106.

Требования к электропитанию:

- - частота питающей электросети, Гц - $50 \pm 0,5$;
- - напряжение питающей сети переменного тока, В - $220 \pm 4,4$.

6.2 Условия начала и завершения отдельных этапов испытаний

Необходимым и достаточным условием завершения испытаний является успешное завершение проверок(см. пункт 5.1.1).

6.3 Ограничения в условиях проведения испытаний

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

6.4 Требования к техническому обслуживанию

Требования к техническому обслуживанию не предъявляются.

6.5 Меры, обеспечивающие безопасность и безаварийность проведения испытаний

При проведении испытаний Заказчик должен обеспечить соблюдение требований безопасности, установленных ГОСТ 12.2.007.0–75, ГОСТ 12.2.007.3 – 75, «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

6.6 Порядок взаимодействия организаций, участвующих в испытаниях

Участие в испытаниях принимают сотрудники:

- Заказчика;
- Генеральный подрядчик;
- Исполнитель.

Далее участники испытаний совместно именуются Стороны.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Лист

7 ТРЕБОВАНИЯ К системе-112

системы-112 должна сохранять целевое назначение при следующих значениях вероятностно-временных характеристик:

- архивное хранение данных длительностью, не менее:
 - не менее 5 лет - для оперативных данных (за исключением голосовых данных);
 - не менее 6 месяцев - для голосовых данных;
 - не менее 2-х лет - для картографической информации.
- количество ДДС, с которыми гарантируется работоспособность - не менее 100;
- количество регистрируемых вызовов - не менее 12 000 в сутки;
- режим функционирования - 24x7x365;
- суммарное время функционирования в аварийном режиме - не более 27 часов в год;
- коэффициент готовности - не ниже 0,997.

система-112 должна обеспечивать следующие показатели назначения:

- единый пользовательский интерфейс в виде одного приложения для доступа к функциям системы и возможность взаимодействия с приложениями электронной картографии;
- время реагирования (от поступления вызова до доведения команды до сил реагирования) ЭОС до уровня, определяемого соответствующими нормативами;
- распределенную структуру: серверная группировка, АРМ операторов, диспетчеров и администраторов могут находиться на разных площадках, но работать в единой системе, обеспечивая заданную функциональность, необходимый уровень надежности и свободный выбор местоположения операторов и диспетчеров, включая изменение функций без перезапуска специального программного обеспечения;
- возможность смены версий специального программного обеспечения, обслуживание, подключение и отключение АРМ операторов и диспетчеров без полной остановки системы;
- возможность расширения состава реализуемых функций и технологий, а также масштабирования вычислительных ресурсов без повторного проектирования;

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		ПАМР.460018.006.ТП.ПМ	Лист	
							22	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

- изменение конфигурации (включая число ЭОС и внешний вид информации о происшествии) без доработки программного обеспечения;
- однократный ввод данных: данные о происшествиях должны вводиться только один раз и быть доступны для других приложений без их копирования.

Нагрузочные испытания должны проводиться на опытном образце системы-112, расположенном в одном из регионов субъектов РФ при задействовании максимальной цепочки транспортной сети с географическим разнесением серверной группировки и АРМ операторов опытного образца Системы, участвующих в испытаниях не менее, чем 3 000 километров.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПАМР.460018.006.ТП.ПМ	23

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

8.1 Технические средства, используемые во время испытаний

Состав технических средств системы-112 определяется Спецификацией, Описанием комплексных технических средств.

8.2 Программные средства, используемые во время испытаний

Для проведения испытаний используется специальное программное обеспечение, установленное и настроенное на технических средствах, которое определяется Спецификацией, Описанием комплексных технических средств.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПАМР.460018.006.ТП.ПМ						24
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

9 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

Для проверки соответствия условий функционирования компонентов системы-112 необходимым требованиям, перечисленным в разделе 6.1 «Условия проведения испытаний», должно использоваться проверенное и сертифицированное метрологическое оборудование с соответствующими шкалами измерений:

- термометры;
- барометры;
- гигрометры;
- вольтметры.

Вышеуказанное метрологическое оборудование предоставляется представителями Заказчика.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ПАМР.460018.006.ТП.ПМ	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		Подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ КОМПЛЕКТНОСТИ ДОКУМЕНТАЦИИ

Проверка комплектности документации на систему-112 производится визуально представителями Пользователя. В ходе проверки сопоставляется состав и комплектность документации, представленной Исполнителем, с перечнем программной документации.

Проверка считается завершенной успешно в случае соответствия состава и комплектности программной документации, представленной Исполнителем, перечню программной документации.

По результатам проведения проверки представитель Заказчика вносит запись в Протокол испытаний - «Комплектность документации предъявляемой на испытания соответствует (не соответствует) требованиям п. 4.5 «Перечень документов, предъявляемых на испытания» настоящего документа».

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.	Лист

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ КОМПЛЕКТНОСТИ И СОСТАВА ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

Проверка комплектности и состава технических и программных средств производится визуально представителем Заказчика. В ходе проверки сопоставляется состав и комплектность представленных технических и программных средств, с перечнем технических и программных средств, приведенным п. 8.1 и п. 8.2 настоящего документа.

Проверка считается завершенной в случае соответствия состава и комплектности представленных технических и программных средств, с перечнем технических и программных средств, приведенных в п. 8.1 и п. 8.2.

По результатам проведения проверки представитель Заказчика вносит запись в Протокол испытаний - «Комплектность технических и программных средств, предъявляемых на испытания, соответствует (не соответствует) требованиям п. 8.1 «Технические средства, используемые во время испытаний» и п. 8.2 «Программные средства, используемые во время испытаний» настоящего документа».

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.	Лист

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ

№	Наименование проверки	Исполнитель	Выполняемые действия	Ожидаемый результат
1	Приём вызова оператором ЕДДС	Заявитель	Выполняет вызов с телефона, подключенного к ТфОП на номер «112»	Вызов поступил на рабочее место оператора ЕДДС
		Оператор ЕДДС	Принимает вызов	На экране АРМа оператора ЕДДС отображена ситуационная карточка.
2	Регистрация вызова (заведение ситуационной карточки)	Оператор ЕДДС	Заполняет ситуационную карточку первичной информацией по вызову: - привлекаемые экстренные службы - описание происшествия - адрес происшествия - информация о заявителе (номер абонента определяется автоматически)	На экране АРМа оператора ЕДДС отображена ситуационная карточка, включающая первичную информацию по вызову
3	Направление вызова в соответствующую ДДС (передача карточки)	Оператор ЕДДС	Отмечает экстренные службы для направления вызова и выбирает функцию «Передать вызов». Примечание: При передаче вызова на одну из подслужб ЕДДС (водоканал, электросети и т.д.), после выбора типа вызова «ЕДДС» Появится дополнительный выпадающий список, в котором нужно выбрать необходимую службу.	ЕДДС: Ситуационная карточка дополнена страницами для отображения данных, вводимых операторами выбранных экстренных служб. Статус - «Передано» (зеленый цвет) ДДС: вызов поступил на рабочее место оператора выбранной ДДС
4	Информационный обмен операционной ДДС с опера-	Оператор ДДС	Принимает вызов	ДДС: на экране АРМа оператора ДДС

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПАМР.460018.006.ТП.ПМ

Лист

28

№	Наименование проверки	Исполнитель	Выполняемые действия	Ожидаемый результат
	ционным залом ЕДДС			отображена ситуационная карточка с первичной информацией ЕДДС: соответствующая экстренной службе страница ситуационной карточки приняла статус «Заявка принята» (синий цвет)
		Оператор ДДС	Заполняет ситуационную карточку первичной информацией, относящейся к экстренной службе, принявшей вызов	ДДС: ситуационная карточка отображает первичную информацию, относящуюся к экстренной службе. ЕДДС: соответствующая экстренной службе страница ситуационной карточки отображает первичную информацию по вызову, относящуюся к экстренной службе.
		Оператор ДДС	По мере поступления информации изменяет состояние заявки	ДДС: Оператор заполняет специальную часть карточки ЕДДС: Соответствующая экстренной службе страница ситуационной карточки

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

ПАМР.460018.006.ТП.ПМ

Лист

29

№	Наименование проверки	Исполнитель	Выполняемые действия	Ожидаемый результат
				выделяется цветом, соответствующим текущему статусу Подключение – зеленый цвет-карточка поступила на службу Принята – синий цвет – служба просмотрела карточку Отработана – белый цвет
5	Приём вызова оператором ЦОВ из ТфОП с перенаправлением в ДДС и организацией конференции	Заявитель	Выполняет вызов с телефона, подключенного к ТфОП на номер «112»	Вызов поступил на рабочее место оператора ЕДДС
		Оператор ЕДДС	Принимает вызов	На экране АРМа оператора ЕДДС отображена ситуационная карточка
6	Направление вызова в соответствующую ДДС (передача карточки) с использованием конференции	Оператор ЕДДС	Отмечает экстренные службы для направления вызова и заполняет необходимые поля карточки После чего нажать на рабочем месте колл-центра кнопку конференция, в выпадающем списке нажать на службу, ввести номер 01 и нажать ОК	ЕДДС: Ситуационная карточка дополнена страницами для отображения данных, вводимых операторами выбранных экстренных служб. Статус - «Передано» (зеленый цвет) ДДС: вызов поступил на рабочее место оператора выбранной ДДС Оператор ДДС подключился к

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПАМР.460018.006.ТП.ПМ

Лист

30

№	Наименование проверки	Исполнитель	Выполняемые действия	Ожидаемый результат
				разговору с абонентом и оператором Системы-112. ДДС, принявшая звонок соответствует названной абонентом, совершающим вызов.
7	Получение статистических отчетов по вызовам	Оператор ЕДДС	В окне приложения «ДДЦ-112» выбирает функцию «Отчеты»/»Отчеты по вызовам»/»Статистика вызовов по типам»	Отображается форма для задания параметров формирования отчета
			Задаёт параметры формирования отчета: Дата начала отчетного периода Дата окончания отчетного периода	Отображается отчет, содержащий следующие сведения: Типы вызовов Количество вызовов каждого типа
		Оператор ЕДДС	В окне приложения «ДДЦ-112» выбирает функцию «Отчеты»/»Отчеты по вызовам»/»Статистика вызовов по службам»	В окне приложения отображается форма для задания параметров формирования отчета
			Задаёт параметры формирования отчета: Дата начала отчетного периода Дата окончания отчетного периода	В окне приложения отображается форма для задания параметров формирования отчета
8	Приём вызова оператором ЕДДС	Заявитель	Выполняет вызов с телефона, подключенного к ТфОП на номер «112»	Вызов должен поступить на irtелефон
		Оператор ЕДДС	Принимает вызов	Оператор ЕДДС принимает заявку и передает служ-

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
------	------	------	------	---------	------

ПАМР.460018.006.ТП.ПМ

Лист

31

№	Наименование проверки	Исполнитель	Выполняемые действия	Ожидаемый результат
				бам в аварийном режиме
9	Получение пользователями навигационного сервиса, и на основании него, доступа к другим информационным данным, отображаемым посредством универсального геоинформационного интерфейса.		Подключение к серверу «Сирена-Дельта» через браузер «Mozilla Firefox». После введения в строке ввода адреса url пути к стартовой странице геоинформационного интерфейса система предложит ввести идентификационные данные. Необходимо ввести логин и пароль и перейти к главному окну программы.	Доступ к информационным данным, отображаемым посредством универсального геоинформационного интерфейса, получен пользователем сервиса
10	Обеспечение потребителям администрируемого доступа к информационно-навигационным данным системы через сети Интернет и Интранет		Для проверки доступа через сеть интранет необходимо в строке ввода адреса в интернет – браузере ввести путь к серверу систем мониторинга во внутренней сети МЧС (192.168.13.10/sirenaweb/CheckEG.php). Для проверки доступа через сеть интернет необходимо в строке ввода адреса в интернет – браузере ввести путь к серверу «Сирена-Дельта» (77.241.18.186/sirenaweb/CheckEG.php).	Осуществлен доступ к информационно-навигационным данным системы через сети Интернет и Интранет Получение доступа к странице ввода учетных данных для доступа к системе
11	Испытание базового функционала разрабатываемой системы экстренного реагирования при авариях «ЭРА ГЛОНАСС»		Передача тревожного сигнала от транспортных средств непосредственно в систему-112. Необходимо подключить терминал «Эра-Глонасс» к бортовой сети автомобиля, убедиться что он функцио-	Тревожный сигнал от транспортных средств непосредственно в систему-112 поступил. Формируется специализированная карточка ЭРА-Глонасс в которую

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПАМР.460018.006.ТП.ПМ

Лист

32

№	Наименование проверки	Исполнитель	Выполняемые действия	Ожидаемый результат
			нирует в режиме передачи данных (по морганию светодиодов) и произвести нажатие тревожной кнопки	поступают данные со сработавшего терминала. Непосредственно местоположение автомобиля оборудованного данным терминалом отображается на карте в системе мониторинга, карта центрируется на данном объекте).
12	Передача тревожного сигнала в систему-112 в случае аварии или иной нештатной ситуации с транспортным средством или на контролируемом стационарном объекте		Необходимо сымитировать срабатывание контрольных приборов на подключенных к системе «Сирена-Дельта» объектах.	Тревожный сигнал получен диспетчером системы-112.
13	Проверка интеграции со сторонними системами стационарных и подвижных объектов		Необходимо провести срабатывание прибора подключенного к системе мониторинга	Сработавший объект отобразится в центре карты, появится тревожное окно
14	Проверка интеграции с системой-112		Необходимо провести срабатывание объекта подключенного к системе мониторинга напрямую или через интеграцию со сторонними службами.	Данные о возникновении экстренной ситуации переданы на сервер системы-112 В системе-112 возникает карточка происшествия, объект центрируется на карте.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

ПАМР.460018.006.ТП.ПМ

Лист

33

