

Утверждаю
Заместитель Министра Российской
Федерации по делам гражданской
обороны, чрезвычайным ситуациям
и ликвидации последствий
стихийных бедствий
А.П.ЧУПРИЯН
13 марта 2007 года

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
К СОЗДАНИЮ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПОДСИСТЕМ ОБЩЕРОССИЙСКОЙ
КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ИНФОРМИРОВАНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ
В МЕСТАХ МАССОВОГО ПРЕБЫВАНИЯ ЛЮДЕЙ (ОКСИОН) В СУБЪЕКТАХ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, А ТАКЖЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИЯМ,
ПЛАНИРУЕМЫМ К ВХОЖДЕНИЮ В ОКСИОН**

Согласовано

Председатель
организационного комитета -
Директор Департамента
гражданской защиты
С.В.ШАПОШНИКОВ
9 февраля 2007 года

Начальник Управления
защиты информации и обеспечения
безопасности спасательных работ
А.В.КОМАНДИРОВ
11 февраля 2007 года

1. Общие положения

1.1. Нормативная правовая база создания ОКСИОН

Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (далее - ОКСИОН) создается в субъектах Российской Федерации и городах (муниципальных образованиях) в соответствии с утвержденной Правительством Российской Федерации Федеральной целевой программой "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года", за счет средств федерального бюджета, средств бюджетов субъектов Российской Федерации, муниципальных образований и организаций.

Создание ОКСИОН осуществляется в соответствии с законами Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации и ведомственными руководящими документами:

Федеральным законом от 21.12.1994 г. N 68 ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера";

Федеральным законом "Об информации, информатизации и защите информации";

Федеральным законом от 12.02.1998 г. N 28 ФЗ "О гражданской обороне";

Федеральным законом от 22.08.1995 г. N 151 ФЗ "Об аварийных службах и статусе спасателя";

Федеральным законом от 21.12.1994 г. N 69 ФЗ "О пожарной безопасности";

Федеральным законом от 13.03.2006 г. N 38 ФЗ "О рекламе";

законом РФ от 9.07.1993 г. N 5351-1 "Об авторском праве и смежных правах";

Федеральным законом от 23.09.1992 г. "О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных";

Указом Президента Российской Федерации "О совершенствовании государственного управления в области пожарной безопасности" от 9 ноября 2001 г. N 1309;

Основами единой государственной политики в области гражданской обороны;

Постановлением Правительства РФ от 02.11.2000 г. N 841 "Об утверждении Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны";

Постановлением Правительства РФ от 04.09.2003 г. N 547 "О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера";

Постановлением Правительства РФ от 27.05.2005 г. N 335 "О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 г. N 794;

Распоряжением Правительства РФ от 14.10.2005 г. N 1327-р "О совершенствовании организации подготовки населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и охраны общественного порядка, а также своевременного оповещения и оперативного информирования граждан о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических актов";

Поручениями Президента Российской Федерации от 22 сентября 2004 г. N Пр-1601, от 27 декабря 2004 г. N Пр-2107 и Правительства Российской Федерации от 11 января 2005 г. N МФ-П4-33;

Совместным приказом МЧС России, МВД России и ФСБ России от 31 мая 2005 г. N 427/431/320 "Об организационном комитете по совершенствованию подготовки населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и охраны общественного порядка с использованием современных технических средств массовой информации в местах массового пребывания людей";

Совместным приказом МЧС России, МВД России и ФСБ России от 11 июля 2006 г. N 398/545/323 "О комиссиях по координации деятельности при создании общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей в субъектах Российской Федерации";

Совместным приказом МЧС России, МВД России и ФСБ России от 31.05.2005 г. N 428/432/321 (зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации от 9 июня 2005 г. N 6700) "О порядке размещения современных технических средств массовой информации в местах массового пребывания людей в целях подготовки населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и охраны общественного порядка, а также своевременного оповещения и оперативного информирования граждан о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических акций";

Приказом МЧС России от 29 июня 2006 г. N 386 (зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации от 17 июля 2006 г. N 8074) "Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по исполнению государственной функции по организации информирования населения через средства массовой информации и по иным каналам о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях и пожарах, мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, приемах и способах защиты, а также пропаганде в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах";

Распоряжением МВД России от 24 января 2007 г. N 1/562 "О мерах по информационному обеспечению ОКСИОН "Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования" (утверждены Госстроем РФ, Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Госкомпромом России 21.06.1999 г. N ВК-477);

Методическими рекомендациями МВД России от 14 февраля 2007 г. N 12/919 "О порядке подготовки и размещения на каналах общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей информационных материалов в интересах территориальных и транспортных подразделений органов внутренних дел и ФМС России";

Системотехнический проект ОКСИОН;

Технический проект подсистемы информационной безопасности, в том числе защиты от несанкционированного доступа и обеспечение безопасности информации ОКСИОН.

1.2. Цель и основные задачи создания ОКСИОН

Целью создания ОКСИОН является подготовка населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и охраны общественного порядка,

своевременное оповещение и оперативное информирование граждан о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических акций, мониторинг обстановки и состояния правопорядка в местах массового пребывания людей на основе использования современных технических средств и технологий.

Основные задачи ОКСИОН:

Повышение уровня культуры безопасности жизнедеятельности;

Повышение оперативности информирования населения о чрезвычайных ситуациях;

Сокращение сроков гарантированного оповещения о чрезвычайных ситуациях;

Повышение уровня подготовленности населения в области безопасности жизнедеятельности;

Увеличение действенности информационного воздействия с целью скорейшей реабилитации пострадавшего населения;

Повышение эффективности мониторинга обстановки в местах массового пребывания людей путем профилактического наблюдения;

Организация сбора информации и наблюдения за обстановкой и состоянием правопорядка в местах массового пребывания людей;

Осуществление радиационного и химического контроля, звукового сопровождения и оповещения, обеспечения безопасности информации;

ОКСИОН должна быть сопряжена с центрами управления в кризисных ситуациях, информационными центрами и дежурно-диспетчерскими службами для обеспечения информационной поддержки при угрозе возникновения и возникновении ЧС, принятии решений и управлении в кризисных ситуациях.

2. Требования к создаваемым объектам ОКСИОН

2.1. Общие требования к информационным центрам

Информационный центр должен состоять из:

- вещательного центра, который осуществляет подготовку информации для терминальных комплексов ОКСИОН в требуемых форматах данных;

- центра сбора и обработки информации, который предназначен для сбора по определенным критериям визуальной и телеметрической информации, ее обработки по заданным алгоритмам и представления в виде адекватных визуальных образов;

- центра управления сетью передачи данных, который решает задачи поддержки работоспособности сети, объединяющей объекты ОКСИОН;

- систем гарантированного электропитания, кондиционирования и климат-контроля, обеспечения охраны, пожарной безопасности, водоснабжения, канализации и др.

Создание программно-технических комплексов ИЦ должно проводиться по модульному принципу, на основе существующих прикладных платформ. При этом должны осуществляться необходимые доработки использующихся стандартных программ, а также их комплексирование в программные блоки и модули.

Отладка и тестирование отдельных программных блоков и модулей, а также комплекса программного обеспечения ИЦ в целом должна осуществляться на базе Лаборатории ОКСИОН.

В ИЦ должны быть предусмотрены технические интерфейсы с системами отображения информации и информирования населения другой ведомственной принадлежности и иных форм собственности, а именно:

- системами информирования и оповещения других государственных органов;

- системами информирования и/или оповещения государственных и частных предприятий и организаций, в том числе спортивно-зрелищных, торговых и транспортных;

- электронными средствами массовой информации;

- операторами связи, в том числе фиксированной и мобильной, а также Интернет провайдерами и др. (с выполнением требований информационной безопасности).

2.2. Виды информационных центров ОКСИОН

В рамках ОКСИОН топология элементов построена по иерархическому принципу.

Сеть информационных центров содержит следующие уровни, каждому из которых соответствует определенный тип информационного центра.

2.2.1. Государственное учреждение Информационный центр ОКСИОН

Государственное учреждение Информационный центр ОКСИОН (ГУ ИЦ ОКСИОН) расположен в г. Москве по адресу: ул. Ватутина, 1. ГУ ИЦ ОКСИОН является главным информационным центром ОКСИОН.

2.2.2. Межрегиональные информационные центры

Создано шесть Межрегиональных информационных центров (МРИЦ) в административных центрах Федеральных Округов (г. г. Санкт-Петербург, Ростов-на-Дону, Екатеринбург, Красноярск, Хабаровск, Нижний Новгород).

В иерархической структуре ОКСИОН МРИЦ имеют подчиненное положение по отношению к ГУ ИЦ ОКСИОН и вышестоящее положение по отношению к региональным и муниципальным информационным центрам. МРИЦ имеют право принимать на себя управление терминальными комплексами и планирование информационных операций информационных центров нижестоящих уровней. МРИЦ должны иметь возможность передать управление терминальными комплексами своей зоны обслуживания Государственному учреждению ИЦ ОКСИОН.

2.2.3. Региональные информационные центры

Региональные информационные центры (РИЦ) должны быть расположены в республиканских, областных или краевых городах субъектов Российской Федерации.

В рамках Федеральной целевой программы "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года" должны быть созданы РИЦ согласно утвержденного в установленном порядке Перечня строек и объектов для федеральных государственных нужд, финансируемых за счет государственных капитальных вложений, предусмотренных на реализацию Федеральной адресной инвестиционной программы.

РИЦ должны иметь подчиненное положение по отношению к ГУ ИЦ ОКСИОН и МРИЦ и быть способны передавать им управление терминальными комплексами своей зоны обслуживания. РИЦ должны иметь право принимать на себя управление терминальными комплексами и планирование информационных операций подчиненных Муниципальных (городских) информационных центров.

2.2.4. Муниципальные (городские) информационные центры

Муниципальные (городские) информационные центры (МИЦ) должны быть расположены в городах Российской Федерации. МИЦ должны иметь подчиненное положение по отношению к ГУ ИЦ ОКСИОН, МРИЦ соответствующего Федерального округа и РИЦ республиканского, областного или краевого города Российской Федерации и иметь возможность передавать им управление терминальными комплексами своей зоны обслуживания.

В рамках Федеральной целевой программы "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года" должны быть созданы МИЦ согласно утвержденного в установленном порядке Перечня строек и объектов для федеральных государственных нужд, финансируемых за счет государственных капитальных вложений, предусмотренных на реализацию Федеральной адресной инвестиционной программы.

Муниципальный информационный центр республиканского, областного или краевого города субъекта Российской Федерации должен получать статус Регионального информационного центра, если в процессе масштабирования ОКСИОН создаются МИЦ в городах того же региона.

2.3. Задачи информационных центров

- Планирование информационных операций и управление трансляциями на терминальных комплексах ОКСИОН в зоне ответственности.

- Локализация видео, аудио, графических и текстовых материалов, полученных от вышестоящих информационных центров.

- Управление системами видеонаблюдения и контроля подчиненных информационному центру терминальных комплексов.

- Сбор и документирование информации видеонаблюдения и контроля и передача ее, в случае

необходимости, заинтересованным государственным органам.

- Взаимодействие с территориальными ЦУКС на основе регламентов.
- Телеметрический контроль и диагностика состояния нижестоящих подчиненных структурных компонентов ОКСИОН.
- Управление сетью передачи данных своего региона, мониторинг эксплуатационных параметров.
- Контроль работоспособности функционирования системы.
- Организация финансирования технической эксплуатации подчиненных систем ОКСИОН.

2.4. Терминальные комплексы

В состав ОКСИОН должны входить терминальные комплексы следующих типов:

- Стационарные
- Мобильные

К стационарным терминальным комплексам должны относиться следующие объекты:

2.4.1. Пункты уличного информирования и оповещения населения (ПУОН)

К Пунктам уличного информирования и оповещения населения (ПУОН) относятся терминальные комплексы, которые должны располагаться в местах массового пребывания людей, например, места въезда и выезда в город, пересечения городских магистралей, площади, улицы, стадионы, вокзалы, аэропорты, гипермаркеты, крупные станции метрополитена и т.д. и иметь в своем составе следующие технические средства:

1. Сервер терминального комплекса;
2. Оконечное оборудование подсистемы связи и передачи данных и подсистемы информационной безопасности;
3. Светодиодные экраны;
4. Камеры видеонаблюдения;
5. Звукоусиливающее оборудование подсистемы звукового сопровождения и информирования;
6. Оконечное оборудование подсистемы радиационного и химического контроля;

2.4.2. Пункты информирования и оповещения в зданиях с массовым пребыванием людей, ПИОН (полноцветный экран)

К Пунктам информирования и оповещения в зданиях с массовым пребыванием людей ПИОН (полноцветный экран) относятся терминальные комплексы, расположенные в местах массового пребывания людей и имеющие в своем составе следующие технические средства:

1. Сервер терминального комплекса;
2. Оконечное оборудование подсистемы связи и передачи данных и подсистемы информационной безопасности;
3. Полноцветные плазменные (жидкокристаллические) панели;
4. Звукоусиливающее оборудование подсистемы звукового сопровождения и информирования;
5. Камеры видеонаблюдения.
6. Оконечное оборудование подсистемы радиационного и химического контроля;

При размещении ПИОН на территории зданий полноцветные панели должны объединяться в информационные сети и управляться минимальным количеством серверов терминального комплекса. Тип оборудования информационных сетей должен определяться на стадии рабочего проектирования с учетом длин кабельных трасс, определяемых для согласованных мест размещения технических средств отображения информации (ТСО) и шкафа (шкафов) с технологическим оборудованием.

2.4.3. Пункты информирования и оповещения населения в зданиях с массовым пребыванием людей, ПИОН (устройство бегущая строка)

К Пунктам информирования и оповещения в зданиях с массовым пребыванием людей ПИОН (устройство бегущая строка) относятся терминальные комплексы, расположенные в местах массового пребывания людей и имеющие в своем составе следующие технические средства:

1. Сервер терминального комплекса;
2. Текстовые дисплеи типа "бегущая строка".

К мобильным терминальным комплексам должны относиться следующие объекты

2.4.4. Пункты информирования и оповещения населения на транспортных средствах

К Пунктам информирования и оповещения населения на транспортных средствах (ПИОТ) должны относиться терминальные комплексы, устанавливаемые на транспортных средствах общего пользования, например, в вагонах поездов, метро, автобусах, троллейбусах и т.д., в состав которых могут входить управляющие компьютеры, экраны.

2.4.5. Мобильные комплексы информирования и оповещения населения

Мобильные комплексы информирования и оповещения населения (МКИОН) должны быть способны выполнять свои задачи в любой точке Российской Федерации, как автономно, так и в составе мобильных группировок. Мобильность должна обеспечиваться путем размещения оборудования МКИОН на шасси автомобиля либо другого транспортного средства, тип которых должен определяться на стадии проектирования.

В дополнение к перечню оборудования ПУОН в состав МКИОН должны входить:

- система автономного электропитания;
- система пространственного выравнивания (при необходимости);
- система развертывания видеоэкрана;
- система навигации и телематики;
- система управления МКИОН.

Для организации обмена данными информационных центров с ПИОТ и МКИОН должен быть использован мобильный сегмент ПСПД ОКСИОН. Управление ПИОТ должно осуществляться из Информационного центра. Управление МКИОН должно осуществляться как с рабочего места, расположенного в составе системы управления, так и из информационного центра.

Совокупность мобильных терминальных комплексов и средств обеспечения их функционирования целесообразно выделить в мобильный сегмент ОКСИОН (ОКСИОН-МС), разработку которого производить в рамках отдельной задачи.

Дополнительные требования к терминальным комплексам ОКСИОН должны быть разработаны в частных технических заданиях.

3. Требования к структуре и функционированию системы

3.1. Перечень подсистем ОКСИОН и их назначение

Как указано выше, в состав ОКСИОН должны входить следующие распределенные автоматизированные подсистемы:

- Подсистема массового информирования;
- Подсистема наблюдения и сбора информации;
- Подсистема связи и передачи данных, в том числе мобильный сегмент;
- Подсистема информационной безопасности;
- Подсистема радиационного и химического контроля;
- Подсистема звукового сопровождения и информирования;
- Подсистема часофикации;
- Геоинформационная подсистема;

- Подсистема контроля и управления ОКСИОН.

3.2. Подсистема массового информирования (ПМИ)

Основные задачи ПМИ:

- Трансляция заранее подготовленных видео/аудио и текстовых материалов на средства отображения терминальных комплексов.
- Трансляция выступления диктора в реальном времени на средства отображения любого заданного терминального комплекса.

Подсистема предназначена для функционирования в следующих структурных элементах ОКСИОН:

- информационные центры ОКСИОН;
- терминальные комплексы ОКСИОН.

ПМИ, функционирующая в ИЦ, предназначена для планирования информационных операций и управления трансляциями на терминальных комплексах ОКСИОН и должна обеспечивать решение следующих задач:

- подготовка и хранение локализованного контента, используемого для проведения трансляций;
- пересылка информационных материалов между ИЦ и терминальными комплексами;
- подготовка и управление трансляциями на терминальных комплексах, в том числе:
- формирование расписаний трансляций;
- прямая трансляция с источников видеосигнала ИЦ;
- внеочередная трансляция;
- удаленное управление терминальными комплексами, в том числе:
- конфигурирование программно-технического комплекса;
- передача управления терминальным комплексом вышестоящему ИЦ;
- получение отчетов о фактически выполненной трансляции с терминальных комплексов и их обработку (агрегирование).

ПМИ, функционирующая в терминальных комплексах ОКСИОН, предназначена для обеспечения трансляции контента на технических средствах отображения (ТСО) и должна обеспечивать решение следующих задач:

- хранение оперативной информации, необходимой для выполнения трансляции;
- обеспечение трансляции информационных материалов в соответствии с расписанием, внеочередной и прямой трансляции на ТСО терминального комплекса;
- сбор информации о фактически выполненной трансляции и предоставление ее по требованию ИЦ для формирования отчетов.

В ряде информационных центров, для записи выступлений дикторов должны создаваться специальные помещения. Необходимость создания дикторской для каждого конкретного ИЦ определяется на стадии рабочего проектирования.

Подробно требования к подсистеме массового информирования должны быть изложены в Частном техническом задании на подсистему массового информирования ОКСИОН.

3.3. Подсистема наблюдения и сбора информации

ПСИ должна решать следующие задачи:

- Мониторинг обстановки в местах размещения терминальных комплексов.
- Архивирование видеоинформации.

- Организация экстренной связи с местом установки терминального комплекса.

- Информирование операторов информационных центров о срабатывании датчиков охранной и пожарной сигнализации.

- Информирование операторов информационных центров о превышении пороговых значений радиационного фона, и наличии опасных химических соединений в атмосфере в местах массового пребывания людей.

- Контроль качества и состава информации, отображаемой средствами ПМИ.

Подсистема предназначена для функционирования в следующих структурных элементах ОКСИОН:

- информационные центры ОКСИОН;

- терминальные комплексы ОКСИОН.

ПСИ, функционирующая в ИЦ, должна обеспечивать решение следующих задач:

- отображение информации видеонаблюдения на следующие устройства:

- монитор рабочего места оператора ПСИ;

- средства коллективного отображения оперативной информации - плазменные экраны, видеостену и т.п.;

- вывод изображения от телекамеры в реальном времени одновременно на экраны нескольких технических средств отображения (ТСО) информационного центра;

- управление конфигурацией рабочих мест операторов видеонаблюдения;

- управление конфигурацией и параметрами видеокамер;

- управление поворотными видеокамерами, реализация приоритета управления для вышестоящего ИЦ с уведомлением оператора, постоянно закрепленного за данным оборудованием;

- ведение долговременного архива информации от камер видеонаблюдения для последующего анализа;

- интерактивная речевая связь оператора ПСИ с абонентом панели экстренной связи, расположенной в терминальном комплексе;

ПСИ, функционирующая в терминальных комплексах ОКСИОН, должна обеспечивать решение следующих задач:

- ведение оперативного архива видеопотоков от камер видеонаблюдения за период до пяти последних суток для последующего их вывода на средства отображения информационных центров и записи в долговременный архив (по команде оператора ПСИ) ОКСИОН;

- трансляция видеопотоков от камер видеонаблюдения в адрес назначенного информационного центра ОКСИОН в реальном времени;

- непрерывный мониторинг состояния датчиков пожарной и охранной сигнализации;

- передача данных о событиях в соответствии с определенными регламентами в назначенный ИЦ для долговременного хранения данной информации.

Подробно требования к подсистеме сбора информации должны быть изложены в Частном Техническом Задании на подсистему наблюдения и сбора информации ОКСИОН.

3.4. Подсистема связи и передачи данных

ПСПД должна обеспечить информационный обмен между ГУ ИЦ ОКСИОН, Межрегиональными, Региональными и Муниципальными (городскими) информационными центрами, а также между Информационными центрами и терминальными комплексами ОКСИОН.

ПСПД должна обеспечить обмен информацией с взаимодействующими организациями, средствами, комплексами и системами.

ПСПД должна обеспечивать необходимый уровень надежности, защиты информации, пропускной способности, при минимально возможных затратах.

Управление ПСПД должно производиться из Центра управления, территориально совмещенного с ГУ ИЦ ОКСИОН.

Структурные элементы ПСПД:

- ЛВС информационных центров;
- виртуальная частная сеть (ВЧС);
- подсистема мониторинга ПСПД;
- мобильный сегмент ПСПД.

Требования к каналам связи ПСПД изложены в программе и методике испытаний каналов связи ПСПД ОКСИОН ([Приложение 5](#)).

ЛВС информационных центров должны обеспечивать совместную работу следующего оборудования:

- рабочих станций;
- серверного оборудования;
- управляющих компьютеров технических средств отображения информации;
- активного и пассивного сетевого оборудования.

ВЧС должна объединять информационные подсистемы ОКСИОН, функционирующие в информационных центрах и на терминальных комплексах, в единое информационное пространство.

Основные функции ВЧС:

- организация обмена данными между ЛВС информационных центров;
- организация обмена данными между информационными центрами и терминальными комплексами;

Вне зависимости от способа построения ВЧС, каждый информационный центр должен быть подключен к узлу доступа оператора по волоконно-оптическим линиям связи.

ВЧС должна иметь сегментированную структуру, в которой территориальные сегменты объединены между собой магистральным сегментом.

ВЧС должна обеспечивать передачу двух типов трафика:

- трафик, не критичный к задержке передачи пакетов и ее вариации, - низкоприоритетный.
- трафик (аудио и видео), критичный к задержке передачи пакетов и ее вариации, - с высоким приоритетом.

Линии последней мили должны обеспечить подключение терминальных комплексов ОКСИОН к ВЧС. Для решения данной задачи необходимо использовать ресурсы местных операторов связи. Технология подключения должна определяться требованиями к необходимой полосе пропускания конкретного терминального комплекса.

Кроме того, в случае невозможности организации проводных линий (ВОЛС или xDSL), а также для их резервирования возможно применение беспроводных каналов. Обоснование необходимости применения того или иного решения для организации беспроводного доступа должно осуществляться на стадии рабочего проектирования последней мили в зависимости от особенностей каждого конкретного места размещения терминального комплекса.

Система мониторинга и управления ПСПД должна обеспечивать возможность функционировать в двух режимах:

- если окончательное оборудование ВЧС принадлежит оператору связи, система должна обеспечивать мониторинг состояния окончательных устройств ВЧС. При этом изменение параметров окончательного оборудования осуществляется оператором связи по заявкам сетевого администратора ПСПД;

- если окончательное оборудование ВЧС входит в состав ОКСИОН система мониторинга и управления должна обеспечивать как мониторинг, так и возможность оперативного управления конфигурацией окончательного устройства ВЧС.

МС ПСПД должен создаваться для каждой конкретной территории, на которой находятся терминальные комплексы, устанавливаемые на мобильных объектах (ПИОТ).

Для передачи информации на ПИОТ должно быть проработано использование сетей операторов мобильной связи стандартов CDMA, GSM (GPRS, SMS), Trunk, УКВ, пейджинг и т.п., имеющих покрытие в данном регионе. Выбор конкретного оператора должен производиться на стадии рабочего проектирования.

Для разработки типовых проектных решений организации взаимодействия информационных центров и операторов мобильной связи, а также опытных образцов коммуникационных модулей ПИОТ должна быть запланирована соответствующая НИОКР.

Мобильный сегмент ПСПД также должен быть предназначен для организации связи и передачи данных в интересах МКИОН. В зависимости от ситуации должно быть проработано использование спутниковой и иной мобильной связи для привязки МКИОН к фиксированной ПСПД ОКСИОН.

Развернутые требования к подсистеме связи и передачи данных должны быть разработаны в Частном техническом задании на подсистему связи и передачи данных ОКСИОН.

3.5. Подсистема информационной безопасности

Общие требования к Подсистеме информационной безопасности (ПИБ), предъявляемые со стороны ОКСИОН, следующие:

- обеспечение информационной безопасности ресурсов посредством внедрения комплекса организационных мер и программно-технических средств на объектах ОКСИОН;

- обеспечение информационной безопасности ресурсов следующих объектов информатизации:

- информационные центры;

- терминальные комплексы;

- масштабируемость, т.е. при развитии ОКСИОН должна обеспечиваться возможность развития ПИБ с сохранением требуемого уровня обеспечения информационной безопасности;

- прозрачность в части использования ресурсов и сервисов ОКСИОН для санкционированных обращений к этим ресурсам;

- отсутствие существенного влияния на работоспособность технических и программных средств ОКСИОН;

ПИБ должна обеспечивать:

- конфиденциальность, целостность и подлинность информации, передаваемой по каналам связи между следующими объектами ОКСИОН:

- ИЦ - ИЦ;

- ИЦ - АС других ведомств и организаций;

- ИЦ - терминальные комплексы ОКСИОН;

- межсетевое экранирование ЛВС объектов ОКСИОН от внешних объектов информатизации и сетей передачи данных;

- идентификацию и аутентификацию персонала ОКСИОН при доступе к информационным ресурсам;

- регистрацию и аудит событий информационной безопасности в ОКСИОН;

- обнаружение атак (вторжений) по известным сигнатурам в сетевом трафике и системных событиях компонентов ОКСИОН;

- возможность централизованного управления отдельными компонентами ПИБ ОКСИОН;

- защиту от воздействия компьютерных вирусов на информационные ресурсы ОКСИОН.

Для реализации функций ПИБ должны быть использованы встроенные средства информационной безопасности ПСПД, ПМИ и ПСИ.

При применении ЭЦП должно быть обеспечено взаимодействие с Удостоверяющим центром НЦУКС на основе специально разработанных регламентов.

Развернутые требования к ПИБ должны быть разработаны в Частном техническом задании на подсистему информационной безопасности ОКСИОН.

3.6. Подсистема радиационного и химического контроля

Подсистема радиационного и химического контроля (ПРХК) предназначена для решения следующих задач:

- контроля радиационной обстановки в местах массового пребывания людей;
- контроля параметров химического состояния атмосферы в местах массового пребывания людей;
- формирования аварийных сигналов и информации о состоянии радиационной обстановки и химического состава атмосферы в местах массового пребывания людей;
- выдачи аварийных сигналов и информации о состоянии радиационной обстановки и химического состава атмосферы в местах массового пребывания людей в Информационные центры по принадлежности и другие заинтересованные государственные органы.

ПРХК должна быть развернута на терминальных комплексах, в составе которых должны быть предусмотрены соответствующие дозиметрические и газоанализирующие средства, подсоединенные к оборудованию управления, которые должны производить предварительную обработку информации о радиационной и химической обстановке и формировать информационные массивы для передачи в Информационные центры ОКСИОН по принадлежности.

Для сбора, архивирования и передачи данных с датчиков ПРХК должна быть использована ПСИ.

Развернутые требования к ПРХК должны быть разработаны в Частном техническом задании на подсистему радиационного и химического контроля ОКСИОН.

3.7. Подсистема звукового сопровождения и информирования

Задачами ПЗСИ являются:

- обеспечение звукового сопровождения трансляции видеоконтента на терминальных комплексах типа ПИОН и ПУОН;
- привлечение внимания населения при демонстрации текстовых и графических сообщений.

Должны быть предусмотрены различные настройки уровня громкости сигнала для повседневного режима работы системы ОКСИОН и для режима угрозы или возникновения ЧС.

ПЗСИ должна быть тесно интегрирована с Подсистемой массового информирования.

Развернутые требования к ПЗСИ должны быть разработаны в Частном техническом задании на подсистему звукового сопровождения и информирования ОКСИОН.

3.8. Подсистема часофикации

Задачей Подсистемы часофикации (ПЧ) является создание единой синхронизированной сети точного времени.

Оборудование ПЧ должно устанавливаться в серверном помещении информационных центров и состоять из следующих элементов:

- часовая станция - должна обеспечивать прием сигналов точного времени по радио, проводным или спутниковым каналам;
- вторичные часы - аналоговые или электронные часы коллективного пользования, должны обладать функцией автоматической коррекции времени по данным часовой станции, перевод на зимнее время

должен выполняться автоматически.

- GPS приемник и антенна для приема сигналов точного времени по спутниковому каналу.

Основные требования к ПЧ:

- возможность управления вторичными часами (импульсными и самоустанавливающимися);
- возможность подключения различных источников синхронизации:
- синхронизация компьютеров и компьютерных сетей по протоколам TCP/IP по протоколам NTP, SNTP;
- контроль работы оконечных устройств ПЧ с возможностью сигнализации о возникающих ошибках и сбоях;
- возможность поддержки нескольких часовых поясов;
- наличие резервного источника питания и автоматическое переключение на него в случае аварийных ситуаций;
- точность хода в случае автономной работы (без источника синхронизации) должна быть не хуже ± 0.5 сек в сутки при температуре $20\text{C} \pm 5\text{C}$;

ПЧ разворачивается во всех информационных центрах. В ГУ ИЦ ОКСИОН ПЧ для синхронизации должна использовать эталонный источник синхронизации (например, сигналы точного времени от GPS спутников). Для балансировки нагрузки, в ряде Межрегиональных информационных центрах ПЧ также должна использовать эталонный источник синхронизации.

3.9. Геоинформационная подсистема

ГИП предназначена для решения следующих задач:

- географической и топологической привязки элементов ОКСИОН;
- отработки пространственных запросов из НЦУКС и других взаимодействующих организаций для оперативного определения наличия терминальных комплексов ОКСИОН на определенной территории;
- выдачи пространственных запросов в системы видеонаблюдения других ведомств и организаций для определения перечня видеокамер, присутствующих в необходимой зоне;
- позиционирования транспортных средств общего пользования, оборудованных ПИОТ;
- позиционирования МКИОН, задействованных в решении оперативных задач информирования и оповещения населения и видеонаблюдения.

Основные требования к ГИП:

- геоинформационные данные, представленные в виде пользовательских слоев ОКСИОН, должны содержать:
- информацию о местоположении и геометрической форме объектов ОКСИОН (пространственный адрес);
- количественные и качественные характеристики объектов (атрибутивная информация);
- зоны действия ТСО и зоны видимости видеокамер;
- метаданные;
- геоинформационные данные не должны содержать информации, которая отнесена существующим Законодательством и нормативными актами Российской Федерации к секретным данным;
- основной моделью данных для хранения множества геоинформационных данных должна являться единая многопользовательская база геоданных в реляционной СУБД, работающей под управлением пространственного сервера;
- для координатного определения должна использоваться несекретная система координат,

применяемая на территории Российской Федерации;

- каждый пространственный объект геоинформационных данных должен иметь уникальный идентификатор и сопровождаться связанными с ним атрибутивными данными, включающими его однозначное определение, количественные и качественные характеристики;

- состав атрибутов объектов должен определяться в соответствии с требованиями их описания. В число характеристик не должны включаться те из них, которые могут быть автоматически рассчитаны по уже существующим (кроме случаев, когда это необходимо требованиями по производительности и времени реакции алгоритмов обработки информации);

- атрибутивные данные должны быть представлены в виде реляционных таблиц с набором полей, параметры и допустимые значения которых определяются дополнительными требованиями;

- геоинформационные данные должны иметь организацию, не зависящую от конкретного использования, пригодную для многопользовательского доступа и различных целей применения;

- все классы объектов геоинформационных данных должны быть топологически и логически корректными;

- наборы классов объектов и классы объектов должны сопровождаться метаданными, состав и представление которых определяется на стадии проектирования.

Выбор конкретного геоинформационного решения должен быть согласован с разработчиком НЦУКС.

Развернутые требования к ГИП должны быть разработаны в Частном техническом задании на геоинформационную подсистему ОКСИОН.

3.10. Подсистема контроля и управления ОКСИОН

Задачи ПКУ:

- учет объектов ОКСИОН в специализированном каталоге;
- мониторинг объектов ПСПД;
- управление конфигурацией подсистем и объектов ОКСИОН;
- организация иерархической структуры объектов ОКСИОН.

ПКУ разворачивается только в информационных центрах.

Развернутые требования к ПКУ должны быть разработаны в Частном техническом задании на подсистему контроля и управления ОКСИОН.

4. Общие требования к работе ОКСИОН

4.1. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы

Система технического обслуживания предназначена для обеспечения требуемого уровня наработки на отказ и бесперебойное безопасное функционирование всего оборудования в соответствии с нормативным регламентом эксплуатации в течение всего гарантийного периода эксплуатации.

При создании системы предусматриваются средства автоматической самодиагностики и индикации неисправностей функциональных элементов основных модулей системы.

Периодичность, продолжительность и объем работ по техническому обслуживанию определяются по результатам контроля аппаратуры по обобщенным параметрам.

Значения показателей системы технического обслуживания могут быть уточнены на этапе создания сегментов ОКСИОН.

Текущий ремонт и плановое обслуживание оборудования должны выполняться в сроки, определенные регламентом эксплуатации системы, и производиться агрегатным методом с использованием одиночного ЗИП.

Характеристики одиночного комплекта ЗИП:

- Система ЗИП - одноуровневая.
- Стратегия пополнения ЗИП - восполнение по мере расходования.

4.2. Требования к безопасности

Аппаратура и оборудование ОКСИОН должны обеспечивать безопасность обслуживающего персонала в процессе эксплуатации.

Аппаратура должна быть заземлена в соответствии с нормативами Правил Эксплуатации Электроустановок (ПЭУ). Все токопроводящие элементы должны быть защищены корпусом или объемными кожухами, исключать контакт с личным составом и возможность поражения обслуживающего персонала электрическим током.

Аппаратура должна иметь сертификацию к применению Госстандарта России в части соответствия экологическим и санитарным нормам.

4.3. Требования по сохранности информации при отказах

Для предотвращения потерь информации в случае отказа отдельных устройств хранения данных должно быть использовано аппаратное резервирование носителей.

Критическая для работоспособности ОКСИОН информация о конфигурации компонентов ОКСИОН на всех уровнях иерархии должна регулярно, в соответствии с утвержденным регламентом, архивироваться на сменных носителях, для которых должно быть обеспечено отдельное хранение в защищенном от внешних воздействий месте.

Должна быть обеспечена возможность восстановления конфигурации компонентов нижнего уровня иерархии из архива верхнего уровня.

Сохранность информации видеонаблюдения должна быть обеспечена путем регулярного копирования из оперативных архивов ПУОН в архивы долговременного хранения информационных центров различных уровней.

4.4. Требования к защите от влияния внешних воздействий

Устойчивость к внешним воздействиям должна достигаться с помощью инженерно-технических решений, закладываемых при проектировании ОКСИОН.

Должны применяться децентрализованные сетевые решения. Не должно существовать ни одного территориально компактного элемента ОКСИОН, отказ или разрушение которого выводил бы из строя всю систему.

Меры по повышению защищенности от внешних воздействий и повышения устойчивости функционирования системы во всех режимах ее применения, должны быть изложены в Частных технических заданиях на создание подсистем ОКСИОН.

4.5. Требования к патентной чистоте

Все аппаратные и программные средства, которые предполагается использовать при создании ОКСИОН, должны отвечать требованиям патентной чистоты в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4.6. Требования по стандартизации и унификации

Программно-технический комплекс ОКСИОН должен соответствовать действующим стандартам в области передачи данных и распределенных систем.

4.7. Требования к функциям администрирования

Администрирование должно обеспечиваться штатными средствами. Должны быть предусмотрены средства резервного копирования и восстановления информации.

Должны быть реализованы следующие функции администрирования:

- Управление конфигурацией программных модулей и комплексов.
- Контроль работоспособности программных модулей и перезапуск их после сбоев.

- Ведение журналов сообщений и журналов событий, регистрируемых программными модулями.

Другие требования к администрированию, включая регламенты взаимодействия персонала ОКСИОН, должны быть определены на стадии проектирования.

4.8. Требования к организационному обеспечению

Организационное обеспечение должно состоять из обеспечения этапов создания, развертывания и эксплуатации ОКСИОН.

Организационное обеспечение создания ОКСИОН должно включать процедуры планирования, координации работ, испытание подсистем и пилотных вариантов системы в целом, контроля и приемки результатов.

Требования к другим видам организационного обеспечения определяются на стадии разработки системотехнического проекта ОКСИОН.

4.9. Требования к методическому обеспечению

При выполнении работ необходимо руководствоваться действующими стандартами серий 19, 34, требованиям соответствия международным стандартам, в частности, ISO 9001, а также нормативами в области автоматизированных систем, связи, защиты информации, а также ведомственными документами.

4.10. Требования к информационному обеспечению

Информационное обеспечение ОКСИОН должно быть достаточным для выполнения всех функций, изложенных в настоящем техническом требовании, и допускать возможность модернизации и развития.

Информационное обеспечение должно обеспечивать системность, информационную полноту, избирательность, непрерывность, целостность потока информации по всей совокупности релевантной информации об объектах контроля и субъектах наблюдения.

Информационное обеспечение должно учитывать принципы эргономичности при отображении информации и обеспечивать адекватный и максимально эффективный графический интерфейс для операторов информационных центров и обслуживающего персонала, позволяющий максимально производительно и безошибочно анализировать информацию и управлять как системой, так и кризисным процессом.

Состав и организация информационного обеспечения ОКСИОН должны быть уточнены на стадии проектирования.

4.11. Требования к программному обеспечению

Программное Обеспечение (ПО) должно быть спроектировано на основе модульного принципа, быть совместимо относительно интеграции с программными продуктами других разработчиков, комплиментарно к наращиваемости и модифицируемости. Должна быть обеспечена гибкость и простота переконфигурирования ПО при изменении топологии или развитии структуры ОКСИОН. Программное обеспечение должно быть разработано с учетом концепции OSI, должно иметь в своем составе эффективные средства самодиагностики, графического отображения функционирования, контроля целостности и отладки. Должна быть обеспечена возможность администрирования всего программного комплекса системы ОКСИОН из ФИЦ, а также возможность оперативной и бесконфликтной удаленной загрузки, перезапуска отдельных модулей или всего программного обеспечения информационных центров и терминальных комплексов в соответствии с регламентом. Программное обеспечение должно иметь структуру с максимально простой топологией.

4.12. Требования к техническому обеспечению

Все виды технических средств должны удовлетворять требованиям стандартов и быть сертифицированы Госстандартом к применению. При проектировании должны быть заложены инженерно-технические решения, обеспечивающие безопасную работу и высокую надежность функционирования ОКСИОН в экстремальных условиях чрезвычайных ситуаций.

4.13. Требования по надежности

Устойчивость к поражающим факторам должна достигаться с помощью децентрализованных сетевых решений. В ОКСИОН не должно существовать ни одного территориально компактного элемента, отказ или разрушение которого выводил бы из строя всю систему.

Должен быть применен пакетный принцип передачи информации, что позволяет осуществить многовариантность маршрутизации сообщений и, следовательно, компенсировать отказ любого канала связи. Сочетание проводных и беспроводных технологий доставки информации должно гарантировать работоспособность при различных сочетаниях поражающих факторов.

Организационная надежность должна достигаться с помощью создания соответствующей кадровой инфраструктуры в штате МЧС России.

Техническая надежность должна обеспечиваться с помощью резервирования каналов, устройств питания и других сетевых элементов, оптимальной системы автоматизированного диагностического контроля и периодических регламентных проверок.

Отказоустойчивость ОКСИОН должна обеспечиваться:

Высокой степенью отказоустойчивости внедряемого современного оборудования, достигаемой за счет надежности работы аппаратной части (базы) и программного обеспечения.

Использованием автоматических средств контроля технического состояния и работоспособности ОКСИОН в целом, а также сети видеонаблюдения и каналов связи.

Использованием в работе резервных каналов (маршрутов) телефонной и видео связи (альтернативной маршрутизации), позволяющих компенсировать работу неисправных участков сети и при отказах или сбоях технических средств.

Защитой от аварий оборудования систем электропитания (применение источников бесперебойного питания).

Показатели надежности аппаратуры ОКСИОН (уточняется на этапе разработки ТЗ):

Средняя наработка на отказ - не менее 10000 часов.

Среднее время восстановления - не более 12 часов.

Средний срок службы до списания - 15 лет.

Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев.

Обеспечена сервисная поддержка.

Значения показателей надежности (средней наработки на отказ и среднего времени восстановления) должны подтверждаться по результатам приемочных испытаний с доверительной вероятностью для двустороннего доверительного интервала равной 0,9.

Должна обеспечиваться непрерывная работа аппаратуры и ПО в течение 23 часов с последующим перерывом на один час без ухудшения технических характеристик.

В качестве критериев отказа принимаются следующие недопустимые изменения признаков работоспособности:

невыполнение требований по назначению;

невыполнение требований по безопасности.

На этапе разработки конструкторской документации должны быть разработаны и согласованы с заказчиком аппаратурные критерии отказов аппаратуры ОКСИОН.

На этапе эскизно-технического проектирования в соответствии с ГОСТ В 15.206-84 и ГОСТ В 20.39.302-76 предприятием-разработчиком должна быть составлена и согласована с заказчиком программа обеспечения надежности (ПОН), а также порядок ее выполнения, включая оценку количественных показателей требований по надежности.

4.14. Требования к электропитанию и заземлению

Кабельные линии связи и техническое оборудование должны соответствовать расчетным нагрузкам.

Должно обеспечиваться гарантированное двухлучевое электропитание по первой категории (с использованием автономных источников электропитания) оборудования ОКСИОН в течение 24 часов.

Должна обеспечиваться надежность заземления не менее 4 Ом.

4.15. Требования к электроосвещению

Электроосвещение исполнить согласно установленных норм и требований.

4.16. Требования по живучести и стойкости к внешним воздействиям

По стойкости к внешним воздействиям оборудование АС должно удовлетворять требованиям ГОСТ В 20.39.304-76 (гр. 1, 3 все климатическое). Отдельные отступления от указанного требования в части средств измерений (СИ) и средств вычислительной техники (СВТ) должны быть обоснованы на этапе технического проектирования и согласованы с заказчиком.

Аппаратура должна обладать высокой противокоррозионной стойкостью. В течение периода его эксплуатации не должно быть коррозионных повреждений, приводящих к снижению тактико-технических характеристик.

4.17. Требования по эргономике и обитаемости

Требования по обитаемости должны соответствовать:

по основным размерам обитаемого отделения (антропометрическим показателям личного состава) ГОСТ В 21114-75;

по обеспечению предельно допустимого уровня (ПДУ) стабильного акустического шума - ГОСТ В 21950-76;

по уровню предельно допустимой и оптимальной концентрации легких ионов в воздухе - ГОСТ В 23608-79;

по уровню освещенности - ГОСТ В 21117-75.

Предельно допустимые уровни напряженности электромагнитного поля (ЭМП) в диапазоне частот 50 КГц - 300 МГц и предельно допустимые плотности потока энергии ЭМП в диапазоне частот 300 МГц - 300 ГГц на рабочем месте должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.006-84.

Аппаратура, приборы, устройства и оборудование по технической эстетике должны соответствовать требованиям ГОСТ В 20.39.308-76 (раздел 14).

4.18. Общие требования к реконструируемым помещениям

Помещения должны соответствовать всем требованиям безопасности, санитарным норм и правилам, нормативам КЗОТ. Все помещения должны быть оборудованы системами кондиционирования, гарантированного электропитания.

В залах должно быть произведено укрепление полов для размещения средств отображения коллективного доступа и других технических систем, имеющих значительный вес.

Инженерные системы зданий должны включать в свой состав: охранные системы, систему гарантированного электропитания, контур заземления, системы климат-контроля помещений, систему управления освещением.

4.19. Требования к составу и содержанию работ

Работы должны проводиться в соответствии с ГОСТами и СНиПами на проектирование и создание объектов строительства, разработку автоматизированных систем и разработку программного обеспечения.

Работы по созданию ИЦ и ТК ОКСИОН должны предусматривать выполнение:

- проектно-сметных и строительных работ.

- разработку рабочей документации (в том числе, на взаимодействующие объекты)

- доработку программного обеспечения, разработку программно-технических интерфейсов и протоколов обмена данными с внешними системами.

Проектно-сметные работы должны включать разработку проектно-сметной документации на строительство терминальных комплексов и реконструкцию информационных центров ОКСИОН. В процессе

проектирования должен быть определен перечень взаимодействующих средств, комплексов и служб.

Строительство (реконструкция) объектов инфраструктуры ОКСИОН должно осуществляться в соответствии с разработанной исполнителем работ проектно-сметной документацией, согласованной в установленном порядке.

Перед сдачей объектов ОКСИОН в эксплуатацию должна быть проведена комплексная экспериментальная отработка в соответствии с разрабатываемой "Программой комплексной экспериментальной отработки ОКСИОН" (ПКЭО ОКСИОН), автономные испытания и совместные с заказчиком приемо-сдаточные испытания.

После сдачи объектов ОКСИОН в эксплуатацию должно осуществляться их гарантийное обслуживание установленным порядком.

Состав и содержание может изменяться в установленном порядке с учетом опыта функционирования его объектов на начальных этапах работ по созданию ОКСИОН, использования новейших научно-технических разработок и технологий.

Сопредседатель
организационного комитета
М.Б.НИКОЛАЕВСКИЙ

Сопредседатель
организационного комитета
Н.И.ТРИФОНОВ

Рассмотрено на заседании организационного комитета по совершенствованию подготовки населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и охраны общественного порядка с использованием современных технических средств массовой информации в местах массового пребывания людей.

7 марта 2007 г.

Приложение 1

ТРЕБОВАНИЯ К ХАРАКТЕРИСТИКАМ СВЕТОДИОДНЫХ ЭКРАНОВ

NN	Характеристики	Значение
1.	Ресурс жизни светодиодов	не менее 100 тысяч часов
2.	Яркость (кд/кв. метр) при шаге между пикселями: 14 - 17 мм 18 - 20 мм 21 - 28 мм 29 - 34 мм	8 000 - 10 000 7 500 - 8 500 6 500 - 7 500 6 000 - 7 500
3.	Точность выравнивания яркости по всему полю	$\pm 1\%$
4.	Количество бит для обработки цвета в 1 точке	не менее 16 Бит на канал
5.	Частота обновления информации в модулях	250 Гц - 10 000 Гц
6.	Система адаптации яркости в зависимости от внешнего освещения	не менее 256 уровней
7.	Удельный вес с системой электропитания	не более 45 кг/м. кв.

8.	Наличие системы автоматической самодиагностики модуля: - по внутренним температурам блоков питания - по внутренним температурам кластеров - по питающим напряжениям для светодиодов	Требуется наличие Требуется наличие Требуется наличие
9.	Полезный <1> угол обзора (градусы) горизонтальный вертикальный	140 - 160 60 - 80
10.	Протокол передачи информации между управляющим компьютером с адаптерами и экранами	Защищенный
11.	Внутриэкранные протоколы между модулями	С высокой степенью защиты (криптография)
12.	Коэффициент мощности, не хуже	0,98
13.	Диапазон переменного питающего фазного напряжения	От 90 В до 265 В
14.	Наличие корректора мощности внутри модуля (система качественного энергопотребления)	Требуется наличие
15.	Диапазон рабочих температур, градусов по Цельсию <2>	-60 - +70
16.	Возможность холодного пуска, градусов по Цельсию	не выше -40
17.	Толщина видеозэрана со встроенной системой питания	90 мм - 150 мм
18.	Степень защиты кластеров и блоков питания	IP 65
19.	Соответствие требованиям по ЭМС и электробезопасности	CE и TUV
20.	Соответствие классу огнестойкости	V-0 по UL94
21.	Комплектность ЗИП	Функционально 100%

<1> Когда информацию еще можно разобрать.

<2> Наличие линейки оборудования, адаптированной для разных широт желательно.

Приложение 2

ТРЕБОВАНИЯ К ХАРАКТЕРИСТИКАМ ПЛНОЦВЕТНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Размер диагонали экрана	42" (106.6 см)
Видимая диагональ экрана	106.6 см
Формат экрана	16:9
Разрешение	Не менее 852 x 480 Пикс
Макс. разреш. входного сигнала	Не менее 1024 x 768 Пикс

Яркость	Не менее 1500 кд/кв. м
Контрастность	10000:1
Макс. угол обзора по гориз.	170*
Макс. угол обзора по вертикаль	170*
Система цветности	PAL, SECAM, NTSC
Поддержка стандартов	VGA, SVGA, SXGA, XGA
Встроенный тюнер	1
Количество каналов тюнера	100
Настройка	Автоматическая, ручная, точная подстройка
Эквалайзер	ВЧ и НЧ
Звук	A2/NICAM, NICAM стерео, акустические системы
Функции	Экранное меню (на русском языке), таймер включения/выключения, отключение при отсутствии сигнала, режим "синий экран", дистанционное управление
Интерфейсы	Вход RCA аудио/видео, Выход RCA аудио/видео, Вход S-video, Разъем SCART S-Video, Разъем SCART RGB/S-Video, Вход miniD-Sub видео, Вход RCA компонент. YPbPr, Вход 3.5 мм аудио, Вход RCA аудио
Вес	До 40 кг
Габаритные размеры (В*Ш*Г)	76*105*9 см
Макс. потребляемая мощность	290 Вт, 100 - 240 В;
Питание	50/60 Гц, переменное

Приложение 3

**ТРЕБОВАНИЯ
К ХАРАКТЕРИСТИКАМ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛО ТИПА "БЕГУЩАЯ СТРОКА"**

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность	не более 120 Вт (5 А при 24 В)
Напряжение питания	24 В постоянного тока 220 В переменного тока.
Размер отображаемого символа	Макс. 16 x 16 точек 6 x 8, 8 x 8, 4 шрифта для вертикальной установки табло, + 2 шрифта загружаемые пользователем
Количество одновременно отображаемых символов	Макс. 36
Цвета отображения	Красный

Средняя яркость минимального элемента отображения	30 - 80 мкд
Угол обзора	160 град.
Тип индикаторов	SMD светодиодная матрица
Температурный режим эксплуатации	-30...+55 град. С, влажность 95%, давление от 630 до 800 мм.рт.ст.
Объем флэш-памяти	512 Кб - 1 Мб
Способ ввода информации	Мобильная связь стандарта GSM Компьютер (через COM порт), IBM совместимая клавиатура
Хранение информации в табло	Неограниченное время
Дополнительные возможности	Разрешение табло по вертикали - 8 пикселей Встроенные часы-календарь и энергонезависимая память Максимальное количество символов в памяти - 24000 Программное обеспечение - поставляется в комплекте и входит в стоимость. Рекомендуемое максимальное расстояние обзора - 25 м. Передняя панель - акриловое тонированное стекло. Использование графических эффектов. Отображение текущего времени. Защита паролем, проверка орфографии

Приложение 4

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИЯМ, ПЛАНИРУЕМЫМ К ВХОЖДЕНИЮ В ОКСИОН

При рассмотрении вопроса о возможности использовании существующих или строящихся коммерческих сетей, использующих наружные или внутренние средства коллективного отображения информации, для выполнения задач ОКСИОН в каждом конкретном случае должны решаться вопросы организации обмена информацией между ИЦ ОКСИОН соответствующего уровня и информационным центром той или иной коммерческой сети. Вопрос о возможности интеграции ОКСИОН с внешней информационной сетью должен рассматриваться после проверки соответствия параметров сторонних терминальных комплексов и информационных сетей в целом минимальным требованиям к ним со стороны ОКСИОН. При этом должны быть проработаны следующие вопросы:

1. Соответствие мест размещения светодиодных панелей действующим в ОКСИОН требованиям.
2. Соответствие разрешающей способности и углов обзора светодиодных панелей расчетным величинам для конкретного места установки терминального комплекса.
3. Наличие у юридического лица полного пакета разрешительной документации.
4. Соответствие технических характеристик средств коллективного отображения информации заданным значениям
5. Готовность владельцев дооснастить свои терминальные комплексы оборудованием подсистем:

5.1. Радиационного и химического контроля.

5.2. Звукового сопровождения и информирования.

6. Готовность владельцев к проведению технического аудита существующей инфраструктуры информационной сети и, при необходимости, к ее доработке для достижения соответствия требованиям информационной безопасности и пропускной способности, а также к проведению аттестации объектов автоматизации по вопросам информационной безопасности.

7. Готовность владельцев к выполнению работ по обеспечению информационного обмена:

7.1. В повседневном режиме - прикладных систем собственных информационных центров с ИЦ ОКСИОН.

7.2. В режимах чрезвычайной ситуации - прикладных систем терминальных комплексов с ИЦ ОКСИОН для осуществления передачи в ОКСИОН полного управления терминальными комплексами, минуя собственные информационные центры.

Приложение 5

Согласовано

Директор департамента
Гражданской защиты МЧС России
С.В.ШАПОШНИКОВ
9 февраля 2007 года

Начальник Управления защиты
информации и обеспечения безопасности
спасательных работ МЧС России
А.В.КОМАНДИРОВ
11 февраля 2007 года

ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ КАНАЛОВ СВЯЗИ ПСПД ОКСИОН

Целью испытаний является проверка соответствия Техническому заданию и условиям договорных соглашений каналов и услуг связи, организованных в рамках проекта ОКСИОН.

Испытания проводятся при отключенном оконечном оборудовании.

Испытанию подлежат все цифровые каналы (IP и синхронные) организованные в рамках создания 1-го этапа системы ОКСИОН. При этом измерения каналов привязки (последней мили) проводятся на каждом из созданных информационных центров комиссиями в состав которых входят представители МЧС России, подрядчика, оператора связи и организации принимающей каналы на эксплуатационно-техническое обслуживание. Испытания магистральных (междугородных) каналов проводятся из Федерального информационного центра ОКСИОН.

Требования предъявляемые к магистральным каналам связи (IP каналы):

1) Значение скорости передачи и приема данных определяется условиями договора с оператором связи, (но не менее значений указанных в ЧТЗ)

2) Среднее время задержки между точкам (при количестве пакетов - 100, по 100 байт) должно составлять не более 175 мс (roundtrip time < 175 мс).

3) Процент потери пакетов (packet loss), как процентное отношение числа потерянных пакетов к общему числу посланных пакетов, должно составлять не более 1,5% (packet loss < 1,5%).

4) Вариация задержки (jitter) должна составлять не более 200 мс (jitter < 100 мс)

Требования предъявляемые к каналам связи последней мили (1P каналы):

1) Значение скорости передачи и приема данных определяется условиями договора с оператором связи (но не менее значений указанных в ЧТЗ).

Должность

ФИО

Должность

ФИО

В период с "___" _____ 20__ г., по "___" _____ 20__ г., провела приемо-сдаточные испытания каналов связи ОКСИОН.

Испытания проводились в соответствии с утвержденной Программой и методикой испытаний.

Место проведения испытаний: _____

В ходе испытаний установлено:

1. В интересах _____ Информационного центра ОКСИОН (адрес) организованы следующие каналы:

Объект 1	Адрес 1	N канала (услуги)	Стык (интерфейс)	пропускная способность	оператор.	Объект2	Адрес2
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

2. Все каналы соответствуют требованиям разработчиков системы, условиям договора аренды (для IP каналов) и Нормам на электрические параметры основных цифровых каналов и трактов магистральной и внутризоновых первичных сетей ВСС России (для синхронных каналов), за исключением:

N _____, недостатки: _____

N _____, недостатки: _____

Заключение комиссии:

Председатель

Должность

ФИО

Подпись

Члены рабочей группы

Должность

ФИО

Подпись

Должность

ФИО

Подпись

Должность

ФИО

Подпись

Приложение 1

Протокол испытаний (для IP каналов)

№ п.п.	параметр	норма	результат измерений	вывод
1	Скорость передачи между двумя точками			
2	Среднее время задержки между двумя точками, не более			
3	Процент потери пакетов между двумя точками, не более			
4	Вариация задержки, не более			

Выводы комиссии:

Комиссия установила, что работы, предусмотренные программой и методикой испытаний подсистемы передачи данных, выполнены в полном объеме и в соответствии с требованиями Технического задания на создание ОКСИОН в части, касающейся подсистемы передачи данных.

Испытания проводили:

Со стороны Заказчика

Со стороны Исполнителя

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

Перечень рассчитываемых норм на электрические параметры составного сетевого цифрового тракта.

таблица 1

N п/п	наименование параметра	единицы измерения	Формулы для расчета норм на параметры	норма	пункт нормативного документа	примечания
1.	Процент секунд с ошибками (ES)	%	$RPO = D * T * B$ $BISO = k * RPO$ $D = \sum_{i=1}^{n} Di$, при $Di = 0,023$ i - число участков $\sigma = 2 \cdot \sqrt{BISO}$ $S_1 = BISO + \sigma$ $S_2 = BISO + \sigma$	$RPO = 39,744$ $D = 0,023$ $T = 86400$ $B = 0,02$ $BISO = 19,872$ $k = 0,5$ $\sigma = 2,2289$ $S_1 = 17,6$ $S_2 = 22,1$	методика расчета норм на электрические параметры линейных и сетевых трактов ЦПС. (приложение к формам паспортов)	
2.	Процент секунд, пораженных ошибками (SES)	%	$RPO = D * T * B$ $BISO = RPO / 2$ $\sigma = 2 * \sqrt{BISO}$ $S_1 = BISO + \sigma$ $S_2 = BISO + \sigma$	$RPO = 1,9872$ $D = 0,023$ $T = 86400$ $B = 0,001$ $BISO = 0,9936$ $K = 0,5$ $\sigma = 0,4984$ $S_1 = 0,5$ $S_2 = 1,5$	приказ от 10.08.1996 г. МСРФ	

Измерение параметров ошибок (ES.SES) в составном сетевом цифровом тракте.

таблица 2

направление	измеряемый параметр	Норма (расчет) (RPO/2) (с)	измеренное значение		Предельные значения			
					(ES)		(SES)	
			(%)	(с)	S1 (с)	S2 (с)	S1 (с)	S2 (с)
АБ	ES (%)	19,9	0	0	17,6	22,1	-	-
	SES (%)	1,0	0	0	-	-	0,5	1,5
БА	ES (%)	-	-	-	-	-	-	-
	SES (%)	-	-	-	-	-	-	-

измерения проводились по шлейфу

измерения провел: (должность) (ФИО) (подпись)

Измерение параметров ошибок (ES, SES) в составном сетевом цифровом тракте.

направление	измеряемый параметр	Норма (расчет) (RPO/2) (с)	измеренное значение		Предельные значения			
					(ES)		(SES)	
			(%)	(с)	S1 (с)	S2 (с)	S1 (с)	S2 (с)
АБ	ES (%)	19,9	0	0	17,6	22,1	0,5	-
	SES (%)	1,0	0	0	-	-	0,5	1,5
БА	ES (%)	-	-	-	-	-	-	-
	SES (%)	-	-	-	-	-	-	-

Перечень рассчитываемых норм на электрические параметры составного сетевого цифрового тракта.

N п/п	наименование параметра	единицы измерения	Формулы для расчета норм на параметры	норма	пункт нормативного документа	примечания
1.	Процент секунд с ошибками (ES)	%	$RPO = D * T * B$ $BISO = k * RPO$ $D = \sum_{i=1}^n Di$, при $Di = 0,023$ i - число участков $\sigma = 2 \cdot \sqrt{BISO}$ $S_1 = BISO + \sigma$ $S_2 = BISO + \sigma$	$RPO = 39,744$ $D = 0,023$ $T = 86400$ $B = 0,02$ $BISO = 19,872$ $k = 0,5$ $\sigma = 2,2289$ $S_1 = 17,6$ $S_2 = 22,1$	методика расчета норм на электрические параметры линейных и сетевых трактов ЦПС.	
2.	Процент секунд пораженных ошибками (SES)	%	$RPO = D * T * B$ $BISO = RPO / 2$ $\sigma = 2 * \sqrt{BISO}$ $S_1 = BISO + \sigma$ $S_2 = BISO + \sigma$	$RPO = 1,9872$ $D = 0,023$ $T = 86400$ $B = 0,001$ $BISO = 0,9936$ $K = 0,5$ $\sigma = 0,4984$ $S_1 = 0,5$ $S_2 = 1,5$	приказ от 10.08.1996 г. МСРФ	

1. Таблица данных составного сетевого цифрового тракта

Таблица 1

Участок тракта		Схема включения	Тип аппаратуры	Расстояние L, (км)	
Пункт А	Пункт Б			Факт.	Расч.
Тверская ул., 8, стр. 2	Тверская ул., 8, стр. 1	СП	Аппаратура цифровой системы передачи синхронной цифровой иерархии WaveStar AM - 1 (версия Sapphire 3)		50
Тверская ул., 8, стр. 1	Всеволожский пер., 5	СП	Аппаратура систем передачи синхронной цифровой иерархии OPTINEX TM 1660 SM (версия 1.1A и 1.1B)		50

примечание:

ППС - линия передачи субмагистральная

ЗП - сеть первичная

Расчетное значение L для ВЗПС при $L < 200$ км округляем с точностью до 50 км

2. Основание для составления паспорта: ввод в эксплуатацию
3. Номинальная скорость передачи, кбит/с 2048
4. Количество вводимых в эксплуатацию каналов:

таблица 2

вид тракта (канала)	Скорость кбит/с	количество
ОЦК	64	-
ПЦСТ	2048	1

КонсультантПлюс: примечание.

Нумерация пунктов дана в соответствии с официальным текстом документа.

4. Соответствие трактов и каналов нормам: соответствует нормам МСЭ-Т М.2100
5. Перечень отклонений параметров тракта от норм.

таблица 3

NN п/п	N и уровень тракта	наименование параметра	норма	измеренное значение параметра	причины отклонения от норм	дата приведения параметров к норме

6. Перечень неисправностей в аппаратуре вводимого тракта и каналов

таблица 4

N п/п	Наименование аппаратуры (стойка, блок)	характер, причина неисправности	Акт рекламац. Составлен, нет	Отметка об исправлении неисправности дата

Особые отметки _____

Приложение 1.

Перечень рассчитываемых электрических параметров составного цифрового тракта.

Таблицы измерений электрических параметров составного сетевого тракта.

Ответственный представитель:

(должность)

(ФИО)

(подпись)

Дата "14" Декабря 2006 г.
