



ДЕПАРТАМЕНТ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРОДА МОСКВЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«СИСТЕМА 112»
(ГБУ «Система 112»)

Дмитровский проезд, д.4, Москва, 127422

Телефон: +7 495 694-71-68 Сайт: 112.mos.ru E-mail: GBU112@bez.mos.ru

ОКПО 08839386, ОГРН 1127747280990 ИНН 7713760230, КПП 771301001

XXXX № XXX на № б/н от
XX.06.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГБУ «Система 112»

С.В.Шевчук

XX июня 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ №XXXX

к оборудованию, устанавливаемому на объекте защиты, для обеспечения передачи дублирующих сигналов о возникновении пожара

наименование объекта: XXXXXXXXX

в программно-аппаратный комплекс системы мониторинга, обработки и передачи данных о параметрах возгорания, угрозах и рисках развития крупных пожаров Единого дежурно-диспетчерского центра реагирования на чрезвычайные ситуации города Москвы

на 5 листах

Настоящий документ определяет технические требования к оборудованию, установленному на объекте защиты, для обеспечения передачи сигналов от объектовой системы пожарной сигнализации

XXXXX

(наименование и адрес объекта)

на программно-аппаратный комплекс системы мониторинга, обработки и передачи данных о параметрах возгорания, угрозах и рисках развития крупных пожаров Единого дежурно-диспетчерского центра реагирования на чрезвычайные ситуации города Москвы.

Технические требования

1. ЗАДАЧИ

Автоматизация вызова сил подразделений государственной противопожарной службы на объект оснащения.

Сбор, хранение и передача информации о пожарах и состоянии объектовой системы передачи извещений о пожаре (далее - ОСПИ), установленной на объекте оснащения.

Обеспечение непрерывного контроля исправности основного и резервного канала связи для своевременного устранения неисправности связи.

Автоматическая передача извещений ОСПИ в Единый дежурно-диспетчерский центр реагирования на чрезвычайные ситуации города Москвы и ГБУ «Система 112».

Возможность подключения систем пожарной автоматики различных производителей, размещенных на объекте оснащения, по стандартным интерфейсам: релейным выходам, по цифровым протоколам Contact-ID, RS-232, S2, S3.

2. ДАЛЬНОСТЬ СВЯЗИ МЕЖДУ СТАНЦИЯМИ

В открытом пространстве по радиоканалу на скорости 9.6 кбит/с: максимальная -22 км, рабочая - 6-8 км (дальность связи с энергетическим запасом более 10 дБ).

3. ТРЕБОВАНИЯ ПО СОВМЕСТИМОСТИ

Информационная и электрическая совместимость ОСПИ с ретрансляционным оборудованием (далее – РТР), прибором пультовым оконечным (далее - ППО) программно-аппаратного комплекса системы мониторинга, обработки и передачи данных о параметрах возгорания, угрозах и рисках развития крупных пожаров в сложных зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в высотных зданиях, принятым на снабжение в МЧС России приказом МЧС России от 28.12.2009 № 743.

ОСПИ должна обеспечивать выполнение следующих функций:

а) прием сигналов о режиме работы системы пожарной автоматики защищаемого объекта;

б) передача на ППО по каналу(ам) связи тревожных сигналов, формируемых системой пожарной автоматики объекта;

в) автоматический контроль исправности каналов связи между ОСПИ и ППО;

г) передача на АРМ диспетчера в заданном формате информационного пакета, содержащего сведения о режиме работы систем пожарной автоматики защищаемого

объекта и работоспособности канала(ов) связи между ППО;

д) передача информационного пакета на ППО по резервному маршруту или резервному каналу связи.

ОСПИ должна иметь не менее двух вводов электропитания (основное и резервное) и осуществлять автоматическое переключение электропитания с основного ввода на резервный при пропадании напряжения на основном вводе и обратно, без выдачи ложных сигналов (в том числе во внешние цепи). Компоненты СПИ должны обеспечивать автоматический контроль состояния вводов питания с включением световой индикации о неисправности при пропадании или снижении ниже допустимого уровня напряжения питания по любому вводу за время не более 300 с.

Примечания:

1. Допускается наличие у компонентов СПИ одного ввода электропитания, если их электропитание осуществляется от бесперебойного источника электропитания, соответствующего по своим характеристикам требованиям ГОСТ 34700, и компонентом СПИ обеспечивается прием отдельных сигналов о неисправности основного и резервного вводов электропитания от этого источника.

2. Цепи подключения встраиваемых в компонент СПИ аккумуляторных батарей, используемых в качестве резервного источника электропитания, являются вводом электропитания.

Состав информационного пакета, передаваемого от ОСПИ на ППО:

- а) о переходе системы пожарной сигнализации объекта в режим «Внимание»;
- б) переходе системы пожарной сигнализации объекта в режим «Пожар»;
- в) данные, конкретизирующие место обнаружения пожара на защищаемом объекте;
- г) переходе систем, входящих в состав общей системы пожарной автоматики объектов, в режим «Пуск»;
- д) переходе системы пожарной автоматики объектов в режим «Неисправность»;
- е) отключении систем пожарной автоматики объектов или ее отдельных составляющих;
- ж) переходе автоматических систем противопожарной защиты, входящих в состав общей системы пожарной автоматики объектов, в режим «Автоматика отключена».

Примечания:

1. В состав информационного пакета могут входить дополнительные данные о режиме работы системы пожарной автоматики объекта, в том числе контрольно-диагностические извещения.

2. При отсутствии технической возможности получения ОСПИ от системы пожарной автоматики объекта информации по перечислениям: а), в), г), е), ж) данная информация может не входить в состав информационного пакета.

4. ТИПЫ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ КАНАЛОВ СВЯЗИ

Основной канал связи - Радиоканал на выделенных для МЧС России радиочастотах в диапазоне частот 469.650 – 470.000 МГц с шириной полосы пропускания 0.5МГц.

Резервный канал связи - информационно-телекоммуникационные сети связи (сети подвижной радиотелефонной связи, сеть Интернет).

ОСПИ должна обеспечивать работу по основному и резервному каналу связи.

Автоматический контроль исправности каналов связи между ОСПИ, РТР и ППО должен осуществляться постоянно. Значение максимального времени обнаружения

неисправности канала связи должно быть указано в технической документации на ОСПИ конкретных типов, но не должно превышать 1800 с для основного канала связи и 300 с для резервного канала связи.

Значение максимального времени задержки между переходом системы пожарной автоматики объекта в режим "Пожар" до отображения данной информации на АРМ не должно превышать 20 с для ОСПИ при использовании основного канала связи и 90 с при использовании резервного канала связи.

При организации каналов связи требуется обеспечить информационную совместимость с ППО и программным обеспечением автоматизированного рабочего места диспетчера для передачи информационного пакета, предусмотренного разделом 3 настоящих технических требований, а также двухсторонний протокол обмена данными между центром мониторинга ГБУ «Система 112» и объектом защиты с контролем состояния каналов связи.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНОМУ КАНАЛУ

Радиоканал на выделенных для МЧС России радиочастотах в диапазоне частот 469.650 – 470.000 МГц с шириной полосы пропускания 0.5МГц.

Автовыбор маршрута доставки сигналов (динамическая маршрутизация).

Автосмена частот при возникновении помехи, препятствиях и т.п.

Автоматический контроль безопасности.

Возможность использования ОСПИ в качестве ретранслятора.

Минимальный период контроля исправности канала - не более 2 минут.

6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗЕРВНОМУ КАНАЛУ

Резервным каналом связи для передачи извещений о возникновении пожара являются информационно-телекоммуникационные сети связи (сети подвижной радиотелефонной связи, сеть Интернет).

Оборудование ОСПИ должно поддерживать работу в протоколах LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28, GSM/GPRS/EDGE: 900/1800 МГц и шифрование передаваемых данных.

При организации резервного канала по сети подвижной радиотелефонной связи следует использовать идентификационный модуль (SIM-карту) оператора связи, обеспечивающего устойчивое покрытие сети в месте установки оборудования (уровень сигнала - не менее 15 RSSI). Уровень сигнала должен определяться предусмотренными технической документацией к ОСПИ способами.

При использовании резервного канала связи сопряжение ОСПИ с ППО осуществляется через оборудование узла связи Департамента по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Москвы.

7. ЧАСТОТНЫЕ ДИАПАЗОНЫ

Частотный диапазон основного канала ОСПИ - 469.650 – 470.000 МГц, ширина полосы пропускания 0.5 МГц.

8. УСТОЙЧИВОСТЬ К ВОЗДЕЙСТВИЯМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ

Не ниже 3-й степени жесткости по ГОСТ Р 53325.

Защищенность от несанкционированной подмены аппаратуры аналогами и защищенность от вмешательства в передаваемые сообщения.

9. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Готовность к замене неисправной станции на исправную станцию в течение 24 часов.

Обеспечение периодического обновления программного обеспечения.

Обеспечение возможности ограничения мощности передачи (5 Вт, 2 Вт, 500 мВт, 100 мВт).

Обеспечение измерения шумов радиоканала от пультовой станции до объектовой станции.

Круглосуточный мониторинг работоспособности ОСПИ.

Обеспечение проверки качества радиоканала, уровня связи с дежурно-диспетчерской службой Единого дежурно-диспетчерского центра реагирования на чрезвычайные ситуации города Москвы, устранение недостатков, влияющих на уровень и качество связи.

Обеспечение представления информации о работоспособности пожарной сигнализации, количестве срабатываний в режиме «Тревога» и «Неисправность».

Обеспечение оперативного восстановления работы системы связи в случае ее сбоя в течение 24 часов и оперативную диагностику прохождения сигнала.

10. ПРИМЕЧАНИЕ

Монтаж и пуско-наладочные работы ОСПИ осуществлять в соответствии с технической документацией завода-изготовителя технических средств и проектной документацией, разработанной и согласованной в установленном порядке.

Срок действия настоящих технических условий составляет 1 год.

Консультации по техническим вопросам можно получить в Государственном бюджетном учреждении города Москвы «Система 112» через электронную почту: DDC112@bez.mos.ru или по телефонам: +7(495)622-93-96; +7(499)977-37-82.