



МОДУЛЬ УПРАВЛЕННЯ ОПОВЕЩЕНИЕМ

МКО

ЗАДАЧИ СОВРЕМЕННОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ



Чрезвычайная ситуация – совокупность обстоятельств, сложившихся в результате аварии, катастрофы, опасного природного явления или стихийного бедствия, социальных конфликтов, которые могут повлечь или повлекли за собой значительный вред людям, окружающей среде, значительные материальные потери и/или значительное ухудшение условий жизнедеятельности людей.



ОСНОВНЫМ ЗАДАНИЕМ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ

является своевременное информирование и оповещение населения об угрозах или возникновении чрезвычайных ситуаций. Современная система оповещения должна обеспечивать гарантированное и своевременное оповещение людей в случае возникновения быстроразвивающихся чрезвычайных ситуаций (боевые действия, массовые беспорядки, аварии на газо- и нефтепроводах и химически-опасных предприятиях, гидротехнических сооружениях и т.п.). Кроме того, такая система оповещения должна:

- предоставлять исчерпывающую информацию относительно события, которое произошло;
- предоставлять детальную информацию относительно действий населения в сложившейся ситуации;
- предоставлять разную по содержанию информацию, в зависимости от целевой аудитории или места нахождения населения;
- обеспечить оповещение людей с особыми потребностями;
- выполнить оповещение, как на государственном языке, так и на языке (языках), которые используются на конкретной территории.

Наименее защищенными объектами гражданской защиты являются помещения с массовым пребыванием людей, прежде всего школьные и дошкольные учебные заведения, лечебные учреждения, торговые комплексы, культурные организации и т.п.

Организация эффективного оповещения таких объектов представляет собой сложную организационно-техническую задачу, для решения которой специалистами НПП «ОЗОН С» разработано и производится специализированное устройство оповещения «МКО», которое входит в состав автоматизированной системы централизованного территориального оповещения населения.



ИЗБИРАТЕЛЬНОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ



Важной функцией централизованного оповещения является его избирательность, когда информирование населения об угрозе осуществляется только в том районе, где эта угроза возникла.

После определения зоны возможного поражения, подается команда на адресное информирование.

МКО, в соответствии с переданными адресами, осуществляет перехват теле- и радиостанций в зоне оповещения, через которые осуществляется информирование и оповещение населения в местах с массовым пребыванием людей, где установлены сигнально-громкоговорящие устройства на базе МКО. При этом через громкоговорители ретранслируются оперативные сообщения, либо транслируются заранее подготовленные речевые извещения, хранящиеся в энергонезависимой памяти МКО.

МКО В СОСТАВЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ



МКО обеспечивает организацию оповещения в местах с массовым пребыванием людей. Кроме того, устройство позволяет осуществлять перехват радио- и телестанций с трансляцией как заранее подготовленных, так и оперативных речевых извещений. Оповещение в местах с массовым пребыванием людей производится путем трансляции специальных сигналов и речевых извещений через громкоговорители. С целью снижения стоимости и времени монтажа предусмотрена возможность перехвата существующих на объекте

акустических систем в том числе и систем оповещения о пожаре. При отсутствии таких систем устройство комплектуется внешними усилителями (ПНЧ-150), позволяющими выполнять зональное информирование.

При получении соответствующей команды, МКО воспроизводит хранящиеся в его энергонезависимой памяти, заранее подготовленные речевые извещения (ЗПРИ), соответствующие сложившейся ситуации, или ретранслирует оперативные речевые извещения (ОРИ), поступающие из пунктов централизованного оповещения, где установлены АРМ диспетчера объекта повышенной опасности, АРМы оперативных дежурных области, города, района.

Режим трансляции ЗПРИ применяется для типовых ситуаций (воздушная тревога, штормовое предупреждение, авария на химическом предприятии и т.п.). Режим ретрансляции ОРИ используется для информирования о возникновении и развитии нестандартных чрезвычайных ситуаций, а также о действиях населения в сложившейся обстановке.

Для управления МКО могут быть использованы:

- каналы FM и проводного радиовещания;
- сети проводной и мобильной телефонной связи.

С целью повышения надежности в МКО реализован автоматический контроль технического состояния.

В процессе работы выполняется непрерывных контроль:

- напряжение сети электропитания;
- состояния подключенных громкоговорителей;
- работоспособность каналов связи.

Информация об обнаружении каких-либо отклонений автоматически передается на пункт технического обслуживания. С целью обнаружения полной потери работоспособности, с пункта технического обслуживания с заданной периодичностью производится автоматический опрос всех установленных МКО.



АЛГОРИТМ ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ



1. Формирование команды на центральном пульте управления.
2. Оповещение ответственных должностных лиц с передачей информационного сообщения как голосом на телефоны, так и в виде SMS сообщения на мобильные терминалы.
3. Перехват FM передатчиков в зоне оповещения с использованием адресного обращения к МКО.

4. Трансляция в эфир FM радио специального сигнала и текста оповещения.

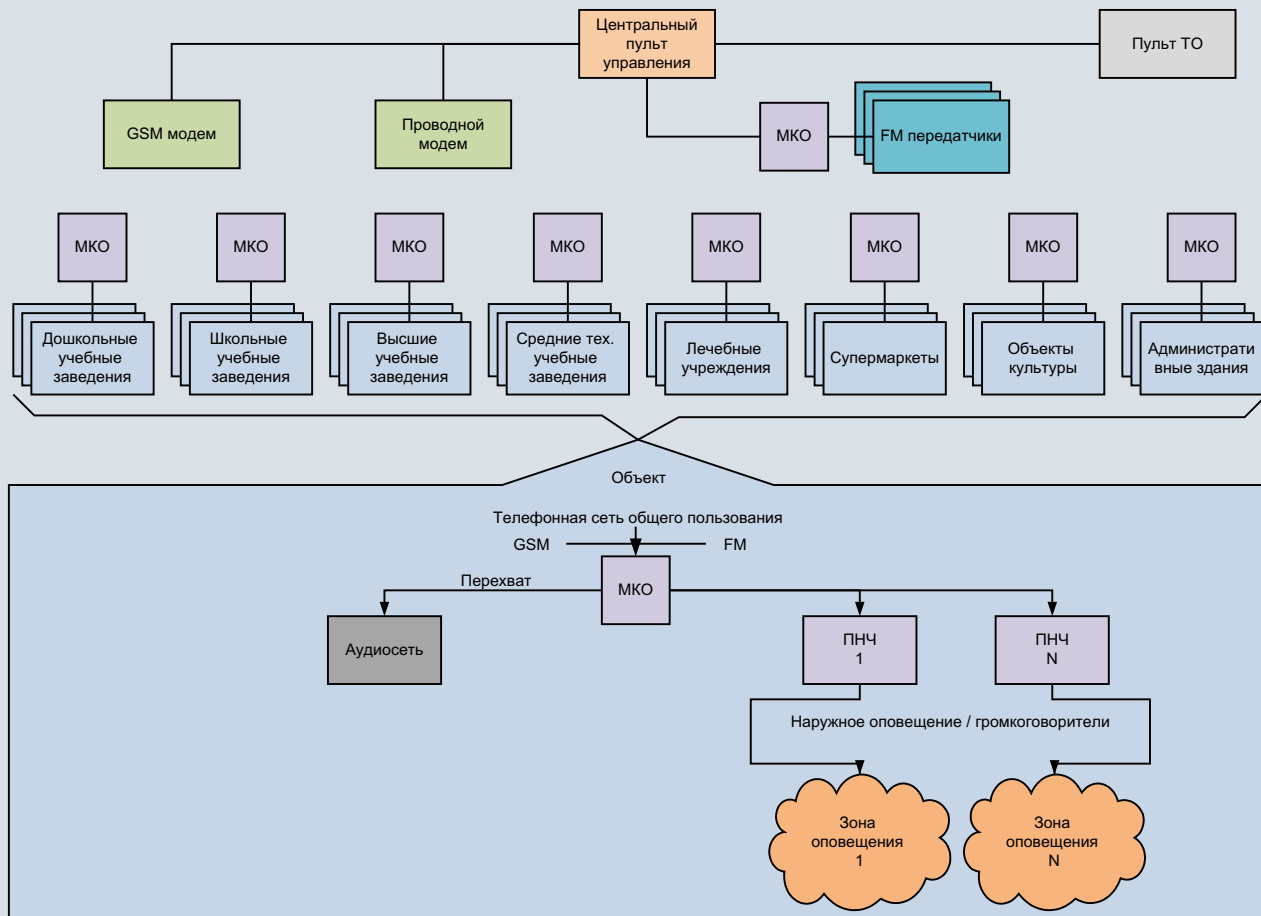
5. Запуск МКО в зоне оповещения по специальному сигналу в FM диапазоне.

6. Трансляция в зоне оповещения информационного сообщения через абонентские громкоговорители, информационные табло и т.п.

7. Контроль процесса оповещения с отображением хода выполнения процесса на центральном пульте управления.



МКО В СОСТАВЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ



МКО В СОСТАВЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

МКО обеспечивает подключение до 128-ми источников первичной информации через интерфейсы RS485, сухой контакт или токовую петлю. Это позволяет использовать устройство в составе автоматизированной системы раннего выявления чрезвычайных ситуаций и оповещения.

МКО обеспечивает сравнение полученной с источников первичной информации данных с запрограммированными пороговыми значениями. В случае обнаружения превышения одного из пороговых значений, устройство в автоматическом режиме передает сигнал на пульт управления дежурного, и выполняет речевое информирование по телефонным сетям должностных лиц, а также, зональное оповещение территории объекта через громкоговорители, для чего МКО дополнительно комплектуется внешними усилителями мощностью по 150 Вт каждый. Для уменьшения стоимости системы, устройство позволяет осуществлять перехват уже существующих на объекте технических средств информирования и оповещения, например, систем оповещения о пожаре.

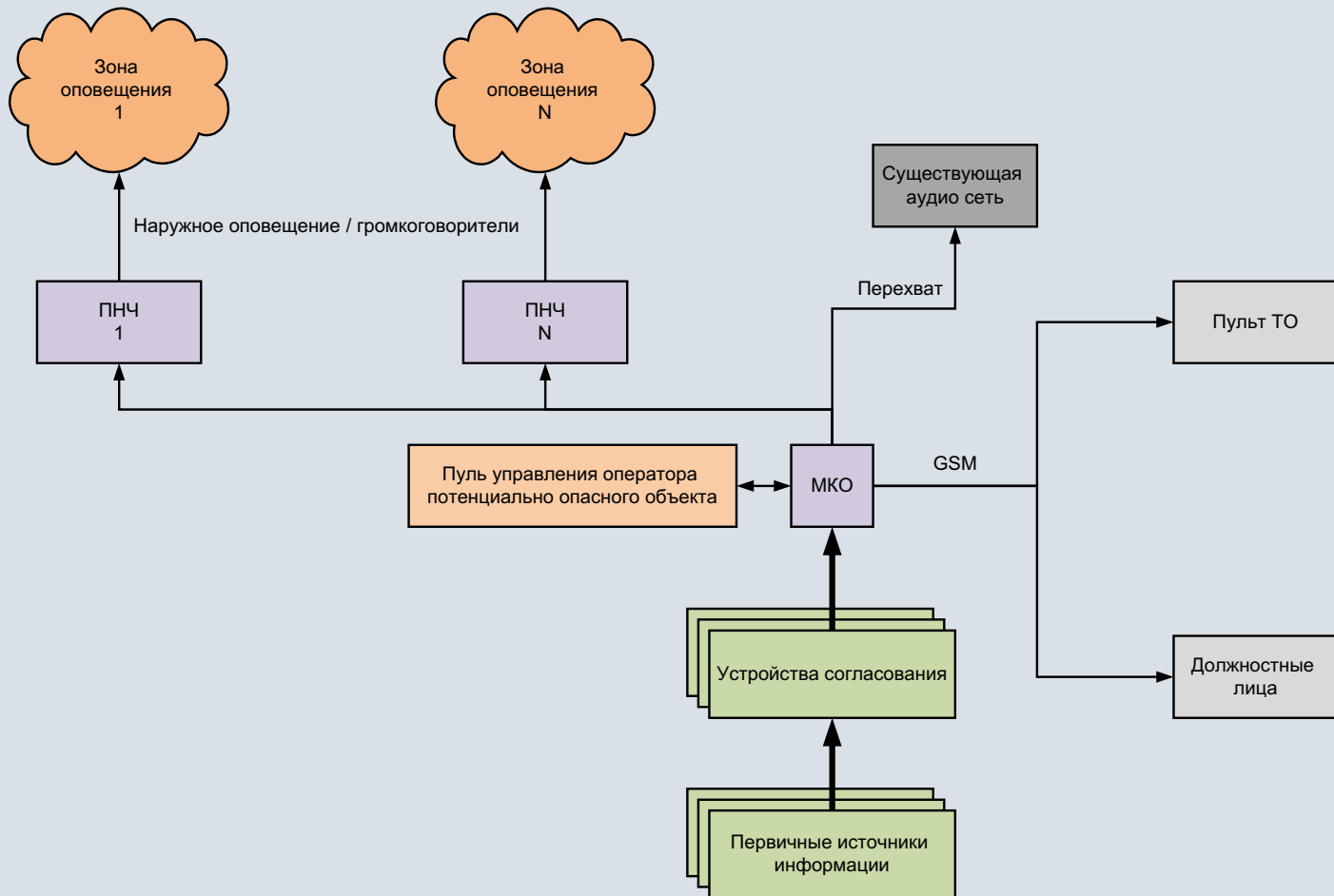


С целью повышения надежности в МКО реализован автоматический контроль технического состояния. В процессе работы выполняется непрерывный контроль:

- несанкционированного вскрытия;
- напряжение сети электропитания;
- состояния подключенных громкоговорителей;
- работоспособность каналов связи;
- состояние первичных источников информации.

Информация об обнаружении каких-либо отклонений автоматически передается на пункт технического обслуживания. С целью обнаружения полной потери работоспособности, с пункта технического обслуживания с заданной периодичностью производится автоматический опрос всех установленных МКО. При отсутствии по любой причине ответа от МКО на монитор дежурного выводится специальное сообщение.

МКО В СОСТАВЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ (АСРВО)



ТИПЫ УСТРОЙСТВ

Наименование	Назначение	MIC	ETH	TEL	RT	FM	RS-485	RS-232	AMP
МКО-ВО	Работа в составе АСРВО	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
МКО-1	Работа в составе систем информирования и оповещения. FM приемник заблокирован	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
МКО-1Т	Работа в составе локальных и объектовых систем оповещения	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-
МКО-2	Работа в составе систем информирования и оповещения. FM приемник заблокирован	✓	-	✓	✓	-	-	-	-
МКО-2Т	Работа в составе локальных и объектовых систем оповещения	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-
МКО-4TR	Работа в составе ТАСЦО в качестве ПКММ	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-
МКО-5Т	Работа в составе ТАСЦО в качестве БО-FM	-	-	-	✓	✓	-	-	-
МКО-5TR	Работа в составе ТАСЦО в качестве БО-FM	-	-	-	✓	✓	-	-	-
БОУ-20	Работа в составе ТАСЦО в качестве БО-FM	-	-	-	-	✓	-	-	✓
ПНЧ-150	Работа самостоятельно или совместно с МКО в качестве источника питания и усилителя	-	-	-	-	-	-	-	-

MIC - подключение микрофона для локального управления; ETH - удаленная диагностика, запуск оповещения, трансляция ОРИ по локальной сети; AMP - встроенный усилитель; TEL - подключение телефонной линии. Возможно удаленное управление оповещением; RT - подключение к радиотрансляционной линии или к другому усилителю; FM - прием сигналов и сообщений от ТАСЦО; RS-485 - подключение устройств согласования для работы в составе АСРВО; RS-232 - подключение термопринтера для логгирования.

ТАСЦО - территориальная автоматизированная система централизованного оповещения

АСРВО - автоматизированная система раннего выявления чрезвычайных ситуаций и оповещения

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МКО

Габаритные размеры, мм	33x155x190
Напряжение электропитания, В	от 10 до 60
Потребляемая мощность, Вт	5*
Суммарная длительность звучания ЗПРИ, мин	30
Чувствительность FM приемника, мкВ	2
Количество GSM каналов, шт	1
Количество каналов проводной связи, шт	2
Максимальное количество подключаемых внешних усилителей, шт	16
Максимальное количество каналов для подключения внешних источников информации, шт	128
Масса, кг	0.74

ПНЧ

Габаритные размеры, мм	33x155x150
Напряжение электропитания, В	24
Потребляемая мощность в дежурном режиме, Вт	2
Потребляемая мощность в режиме воспроизведения, Вт	180
Выходная мощность, Вт	150
Выходное сопротивление, Ом	30
Масса, кг	0.62

НПП ОЗОН С

г. Днепропетровск
пр. Кирова, 46 оф. 428
тел/факс (056) 790-05-79
e-mail: office@ozons.com.ua