

РЕКОМЕНДАЦИИ

по проектированию системы оповещения при угрозе совершения
или совершении террористического акта (СО при УСТА)
на базе системы «Октава-М»



ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	1
Нормативная документация	2
Требования к СО при УСТА	5
Автономность	5
Функциональные требования	5
Технические требования	6
Подготовка решения СО при УСТА	8
Вводные данные	8
Формирование списка возможных угроз	8
Определение направлений оповещения	9
Расстановка оповещателей и электроакустический расчет	10
Формирование линий оповещения	11
Формирование сценариев оповещения	12
Дополнительное оборудование	13
СО при УСТА на базе системы Октава-М	14
Описание системы Октава-М	14
Концентратор шлейфов КХ-6	15
Пример построения простой СО при УСТА	16
Пример построения СО при УСТА с возможностью сценарного оповещения	18
Инструкция по настройке сценариев	19
Сопряжение СОУЭ и СО при УСТА с использованием концентратора шлейфов КХ-6	22
Пример построения IP СО при УСТА	23

ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение безопасности людей в условиях возможной угрозы совершения террористического акта является одной из ключевых задач современных объектов различного назначения. Одним из важнейших элементов комплексной антитеррористической защищённости выступают системы оповещения, позволяющие своевременно информировать персонал и посетителей об угрозе, организовывать их действия и предотвращать панику.

Системы оповещения при угрозе совершения террористического акта (СО при УСТА) должны соответствовать требованиям действующего законодательства, нормативно-правовых актов и технических стандартов, обеспечивая высокую надёжность, устойчивость к отказам и удобство эксплуатации.

Настоящие рекомендации предназначены для специалистов, проектирующих и внедряющих СО при УСТА на базе системы «**Октава-М**», и содержат практические указания по их применению в составе комплексных решений по обеспечению антитеррористической защищённости объектов.

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проектирование и внедрение СО при УСТА основывается на действующей нормативной базе. В неё входят федеральные законы, постановления Правительства Российской Федерации, а также своды правил и государственные стандарты, определяющие требования к техническим решениям и порядку их применения. Соблюдение данных документов обеспечивает соответствие систем действующему законодательству и надёжность их эксплуатации.

- Постановление Правительства Российской Федерации от 25 марта 2015 года № 272
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2016 года № 410
- Постановление Правительства Российской Федерации от 1 июля 2016 года № 617
- Постановление Правительства Российской Федерации от 17 октября 2016 года № 1055
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 января 2017 года № 8
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2017 года № 176
- Постановление Правительства Российской Федерации от 14 апреля 2017 года № 447
- Постановление Правительства Российской Федерации от 19 октября 2017 года № 1273
- Постановление Правительства Российской Федерации от 28 января 2019 года № 52
- Постановление Правительства Российской Федерации от 20 марта 2019 года № 286
- Постановление Правительства Российской Федерации от 2 августа 2019 года № 1006
- Постановление Правительства Российской Федерации от 7 ноября 2019 года № 1421
- Постановление Правительства Российской Федерации от 14 мая 2021 года № 732
- Постановление Правительства Российской Федерации от 8 июня 2023 года № 944
- Постановление Правительства Российской Федерации от 1 марта 2024 года № 258
- Свод правил СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищённости зданий и сооружений. Общие требования проектирования»
- Методические рекомендации ФКУ НИЦ «Охрана» Росгвардии по оборудованию инженерно-техническими средствами охраны объектов (территорий) для объектов различных сфер деятельности
- ГОСТ Р 71934-2025 «Системы тревожной сигнализации. Системы оповещения при угрозе совершения террористического акта»

Постановления Правительства Российской Федерации устанавливают требования к обеспечению антитеррористической защищённости объектов различных отраслей. Для каждой категории объектов, в зависимости от возможных последствий террористического акта, определяются меры защиты и обязательные условия по оперативному оповещению людей, находящихся на объекте, при возникновении угрозы. При этом не для всех типов объектов предусмотрено использование именно системы оповещения как технического средства реализации данной функции.

Таблица 1. Категорирование объектов, требования к СО при УСТА и возможность совмещения с другими системами

Тип объекта	ПП РФ	1 категория	2 категория	3 категория	4 категория	Требование	Автономность
Объекты, охраняемые войсками Росгвардии	272 ПП	чел. > 1000	200 - 1000 чел.	50 - 200 чел.		Требуется к установке на объектах с одновременным пребыванием более 50 человек	СО должна быть автономна и не совмещена с другими системами
Объекты Минтруда и социальной защиты	410 ПП	чел. > 50 мат. ущ. > 5 млн. руб.	чел. < 50 мат. ущ. < 5 млн. руб.			Не требуется*	Не указано
Объекты Минфина	617 ПП	чел. > 1000 мат. ущ. > 50 млн. руб.	200 - 1000 чел. мат. ущ. 1 - 50 млн. руб.	чел. < 200 мат. ущ. < 1 млн. руб.		Требуется к установке на объектах с одновременным пребыванием более 200 человек (1 и 2 кат.)	Не указано
Объекты Минстроя и ЖКХ	1055 ПП	чел. > 50 мат. ущ. > 50 млн. руб.	10 - 50 чел. мат. ущ. 1 - 50 млн. руб.	чел. < 10 мат. ущ. < 1 млн. руб.		Не требуется*	Не указано
Объекты Минздрава	8 ПП	чел. > 1000 мат. ущ. > 100 млн. руб.	500 - 1000 чел. мат. ущ. 50 - 100 млн. руб.	50 - 500 чел. мат. ущ. 30 - 50 млн. руб.	чел. < 50 мат. ущ. < 30 млн. руб.	Не требуется*	Не указано
Объекты сферы культуры	176 ПП	чел. > 500	50 - 500 чел.	чел. < 50		Требуется для всех объектов	Не указано
Средства размещения (гостиницы, hostels и др.)	447 ПП	чел. > 1000	200 - 1000 чел.	50 - 200 чел.	чел. < 50	Требуется для всех объектов	Не указано
Объекты торговли	1273 ПП	чел. > 1000	201 - 1000 чел.	51 - 200 чел.		Требуется к установке на объектах с одновременным пребыванием более 51 человек	Не указано
Объекты Минспорта	52 ПП	чел. > 500 мат. ущ. > 500 млн. руб.	101 - 500 чел. мат. ущ. 100 - 500 млн. руб.	чел. < 100 мат. ущ. < 100 млн. руб.		Не требуется*	Не указано

Тип объекта	ПП РФ	1 категория	2 категория	3 категория	4 категория	Требование	Автономность
Объекты Роскосмоса и ракетно-космической отрасли	286 ПП	чел. > 500 мат. ущ. > 500 млн. руб.	50 - 500 чел. мат. ущ. 50 - 500 млн. руб.	чел. < 50 мат. ущ. < 5 млн. руб.		Требуется для всех объектов	Не указано
Объекты Минпросвещения (школы, детсады и др.)	1006 ПП	чел. > 1100 нас. пункт > 10 000 жит.	чел. > 1100 нас. п. < 10 000 жит.	801-1100 чел. нас. п. < 100 000 жит. 501-800 чел. нас. п. > 10 000 жит.	501-800 чел. нас. п. < 10 000 жит. 100-500 чел. нас. п. < 100 000 жит.	Требуется для всех объектов	Реализация совмещения СОУЭ с СО при УСТА возможна, но только касемо использования речевых оповещателей пожарных для трансляции речевых сообщений об угрозе совершения или о совершении террористического акта
			801-1100 чел. нас. п. > 100 000 жит.	100-500 чел. нас. п. > 100 000 жит.	чел. < 100		
Объекты Минобрнауки (вузы, НИИ и др.)	1421 ПП	чел. > 500	50 - 500 чел.	чел. < 50		Требуется для всех объектов	СО должна быть автономна и оборудована ИБП
Детские лагеря и оздоровительные учреждения	732 ПП	чел. > 800	300 - 800 чел.	100 - 300 чел.	чел. < 100	Не требуется*	Не указано
Объекты Минцифры и Роскомнадзора	944 ПП	чел. > 1000**	200 - 1000 чел.**	50 - 200 чел.**	5 - 50 чел.**	Требуется к установке на объектах с одновременным пребыванием более 200 человек	Не указано
Объекты промышленности (Минпромторг) промышленности и торговли РФ	258 ПП	чел. > 300 мат. ущ. > 500 млн. руб.	50 - 300 чел. мат. ущ. 0,5 - 500 млн. руб.	чел. < 50 мат. ущ. < 0,5 млн. руб.		Требуется для всех объектов	СО должна быть автономна и оборудована ИБП

* необходимость прямо не указана

** помимо численных параметров в ПП приведен большой список объектов по целевому назначению для каждой категории

ТРЕБОВАНИЯ К СО ПРИ УСТА

Автономность

Часто на объектах с массовым пребыванием людей встаёт вопрос о совмещении оборудования систем оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ) с системами оповещения при угрозе совершения террористического акта (СО при УСТА).

Нормативная база по данному направлению пока окончательно не сформирована, поэтому в различных документах встречаются разные трактовки. В частности, в рекомендациях Росгвардии указывается на необходимость выделять СО при УСТА в отдельную систему, однако эти рекомендации не носят обязательного характера. При этом в действующих редакциях ГОСТ Р 71934-2025 и постановлений Правительства 2024–2025 годов отсутствует прямой запрет на совмещение СО при УСТА и СОУЭ.

В таблице 1 приведено, для каких типов объектов наличие СО при УСТА является обязательным, а также отражены требования к её автономности. Из неё видно, что в ряде случаев система должна быть выделена как полностью самостоятельная (например, объекты обязательные к охране Росгвардией, вузы, промышленные объекты), для образовательных организаций допускается частичное совмещение с СОУЭ (использование общих речевых оповещателей), а для некоторых категорий объектов (Минтруд, Минстрой, Минздрав, лагеря и др.) установка СО при УСТА нормативно не требуется и требования к автономности отсутствуют.

Функциональные требования

Система оповещения при угрозе совершения террористического акта (СО при УСТА) должна обеспечивать возможность информирования людей, находящихся в помещениях и/или на открытых территориях (акваториях) объектов, об угрозах совершения или совершении террористического акта посредством трансляции речевых сообщений через речевые оповещатели, размещённые на объекте. В обоснованных случаях СО при УСТА может быть дополнена техническими средствами светового оповещения. Дополнительно рекомендуется предусматривать функцию формирования сигнала (коммутации подключаемых цепей) о начале трансляции речевых сообщений.

ТРЕБОВАНИЯ К СО ПРИ УСТА

СО при УСТА должна обеспечивать трансляцию как произносимых речевых сообщений с использованием микрофона, так и заранее записанных речевых сообщений. При этом воспроизведение заранее подготовленных сообщений должно автоматически прекращаться при передаче сообщений через микрофон. В составе системы допускается использование различных устройств и модулей, выполняющих функцию микрофона (например, встроенные микрофоны, тангенты, телефонные гарнитур), при условии обеспечения минимального времени готовности системы к работе.

Речевые сообщения для автоматической трансляции должны звучать на русском языке; допускается их дублирование на языке субъекта Российской Федерации или на международных языках. Содержание сообщений должно включать предупреждение о возникновении угрозы, описание её характера и указания по действиям, необходимым для защиты жизни и здоровья людей (например, блокирование дверей, эвакуация и др.), с целью минимизации возможного ущерба. Продолжительность одного речевого сообщения при автоматической трансляции не должна превышать 30 секунд на каждом используемом языке.

Технические требования

Для более детального ознакомления с техническими требованиями к СО при УСТА рекомендуется обратиться к перечню нормативных актов, приведённому в предыдущем разделе. Ниже представлены основные из них.

- СО при УСТА обязана контролировать линии связи (проводные и радиоканальные), фиксировать обрывы, замыкания и сбои, формируя сигнал о неготовности к трансляции
- Цифровые интерфейсы для обмена данными должны соответствовать ГОСТ Р 52435 и ГОСТ Р 56102.2
- При установке световых оповещателей их количество и размещение должны обеспечивать видимость сигнала из любого места пребывания людей

ТРЕБОВАНИЯ К СО ПРИ УСТА

- Время технической готовности СО при УСТА — не более 30 секунд
- Уровень громкости речевых сообщений:
 - не менее 75 ± 1 дБА — в помещениях,
 - не менее 60 ± 1 дБА — на открытых территориях (акваториях),
 - измерение на высоте 1,5 м от поверхности
- При установке световых оповещателей их количество и размещение должны обеспечивать видимость сигнала из любого места пребывания людей
- Рабочий диапазон частот звуковоспроизводящего тракта — от 200 Гц до 5000 Гц
- Необходимы источники бесперебойного питания (ИБП), которые должны обеспечить работоспособность системы при отключении основного питания
- Речевые сообщения должны быть краткими (не более 30 секунд), иметь однозначное толкование и уникальную интонацию
- В помещениях с уровнем фонового шума более 100 дБ необходимо предусматривать применение световых сигналов в соответствии с ГОСТ Р 57611 и ГОСТ Р 57612

ПОДГОТОВКА РЕШЕНИЯ СО ПРИ УСТА

Вводные данные

Вводные данные для проектирования СО при УСТА формируются на основании паспорта безопасности объекта. Использование данных паспорта позволяет учесть индивидуальные особенности объекта и обеспечить корректное определение требований к системе оповещения.

Для подготовки проектного решения необходимо использовать сведения из паспорта безопасности, включая:

- типы возможных чрезвычайных ситуаций (угроз)
- места возможного проникновения на объект (входы, выходы, уязвимые зоны и критические элементы)
- предполагаемые действия людей при возникновении угрозы (укрытие или эвакуация)
- пути эвакуации (выходы, переходы, лестницы)
- расположение и оснащение постов охраны, а также способы запуска СО при УСТА

Формирование списка возможных угроз

Первоначально из паспорта безопасности объекта выделяются возможные угрозы и зоны их возможного возникновения. Итоговый перечень оформляется в таблице 2.

Угрозы условно делятся на два вида: имеющие конкретную зону возникновения (например, «попытка вооружённого захвата») и не привязанные к зоне (например, «атака с использованием БПЛА»).

На основании этих данных необходимо определить типы угроз и, при наличии территориальной привязки, соответствующие зоны их возникновения. Сочетание этих параметров будет являться основой для расчёта количества сценариев.

ПОДГОТОВКА РЕШЕНИЯ СО ПРИ УСТА

Таблица 2. Список возможных угроз

Тип угрозы	Зона обнаружения угрозы
попытка вооружённого захвата	Центральный вход
попытка вооружённого захвата	Служебный вход
попытка вооружённого захвата	Территория объекта (периметр)
попытка вооружённого захвата	Парковка
попытка вооружённого захвата	Холл/вестибюль
попытка вооружённого захвата	Кабинет администрации
...	...
атака с воздуха с использованием БПЛА	-

Определение направлений оповещения

После формирования списка угроз следующим шагом является определение направлений оповещения. Для каждой угрозы, имеющей зону обнаружения, необходимо выделить зону непосредственной опасности, где люди не могут безопасно эвакуироваться, и зону, из которой возможна эвакуация.

Все выделенные зоны для различных сценариев накладываются друг на друга, и на основе необходимого разделения формируются логические направления оповещения.

Если объект с одним основным входом/выходом, то деления объекта по направлениям не будет, а люди находящиеся на объекте будут оповещаться одним из двух сообщений: эвакуироваться или забаррикадироваться.

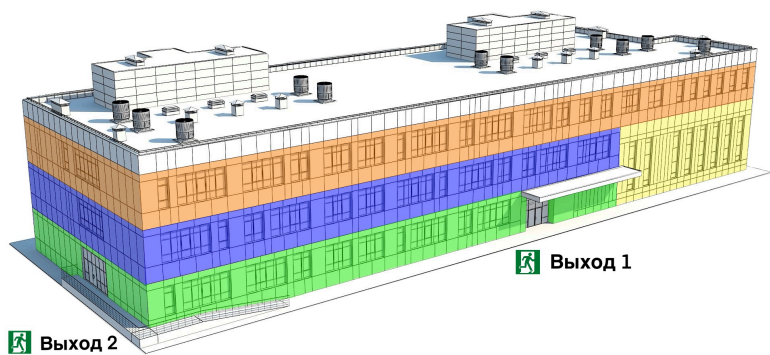


Рисунок 1 - Направления оповещения

Таблица 3. Направления оповещения при ЧС

Зоны оповещения
1 этаж в осях "1-10"-"А-К"
1 этаж в осях "11-14"-"А-Н"

Расстановка оповещателей и акустический расчет

При проектировании и расстановке громкоговорителей следует учитывать требования ГОСТ 71934-2025. В соответствии с п. 4.3.5 данного стандарта система оповещения должна обеспечивать уровень громкости звуковых сигналов речевых сообщений не менее (75 ± 1) дБА в любых помещениях, доступных для постоянного и/или временного пребывания людей, и не менее (60 ± 1) дБА — на открытых территориях. Дополнительно, согласно п. 4.3.6 ГОСТ 71934-2025, в помещениях (холлах, коридорах и др.), предназначенных для проведения массовых мероприятий и сопровождающихся уровнем шума более (85 ± 1) дБА, система оповещения должна обеспечивать уровень громкости звуковых сигналов речевых сообщений не менее (95 ± 1) дБА.

Формирование линий оповещения

Следующий этап — формирование линий оповещений таким образом, чтобы каждая из них входила не более чем в одну выделенную логическую зону оповещения. При этом в одной зоне может использоваться несколько линий.

Логика формирования линий оповещения определяется по аналогии с принципами, применяемыми при проектировании СОУЭ, и учитывает:

- оптимальную топологию кабельной трассы для прокладки;
- необходимое сечение кабеля в зависимости от протяжённости линии и мощности подключаемых оповещателей;
- численные параметры оборудования, которое планируется к применению (мощность усилителей, нагрузка на линии);

Все выделенные направления для различных сценариев накладываются друг на друга, и на основе необходимого разделения формируются логические зоны оповещения.

После формирования линий выполняется расчёт акустической мощности каждой линии оповещения. Он производится исходя из суммарной мощности всех громкоговорителей, подключённых к данной линии.

Таблица 4. Мощность линий оповещения

Направление	Линия	Помещения	Мощность оповещателей линии, Вт	Суммарная мощность оповещателей направления, Вт
1	1.1	1-5	25	100
	1.2	6-10	25	
	1.3	11-15	25	
	1.4	16-20	25	
2	2.1	21-38	90	90
3	3.1	39-48	50	90
	3.2	49-56	40	
...	...	...	...	...

Формирование сценариев оповещения

На основании выполненных расчетов, сформированных направлений оповещения и перечня возможных угроз можно определить сценарии оповещения людей при террористической угрозе. Проектирование сценариев осуществляется с учетом зон обнаружения.

Таблица 4. Сценарии оповещения

№	1		2		3		4		5		
Сценарий	Попытка вооруженного захвата		Попытка вооруженного захвата		Попытка вооруженного захвата		Попытка вооруженного захвата		Атака с воздуха с использованием БПЛА		
Зона обнаружения	Центральный вход		Служебный вход		Территория объекта		Холл/вестибюль		-		
Линия	Эвакуироваться	Забаррикадироваться	Эвакуироваться	Забаррикадироваться	Эвакуироваться	Забаррикадироваться	Эвакуироваться	Забаррикадироваться	Укрыться	Эвакуироваться	Забаррикадироваться
1.1	*		*			*		*	*		
1.2	*		*			*	*		*		
1.3	*		*			*	*		*		
1.4	*		*			*	*		*		
2.1		*		*		*		*	*		
3.1		*		*		*		*	*		
3.2		*		*		*		*	*		
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

* активная трансляция сообщения

Дополнительное оборудование

На основании данных таблицы 4 необходимо рассчитать требуемое количество приборов управления, а если их мощность не хватает, то дополнительно рассчитать необходимое количество линейных усилителей «Октава-100Б-М», обеспечивающих нужную мощность для всех зон оповещения.

Кроме того, следует определить необходимое количество выносных пультов управления (ВПУ-16-М), обычно их два, первый на центральном посту охраны у сотрудника службы безопасности, а второй у директора.

Еще важно учесть необходимое количество ВМ-03 которые будут подключены к приборам управления, расположенным в диспетчерской.

СО ПРИ УСТА НА БАЗЕ СИСТЕМЫ **ОКТАВА-М**

Описание системы **Октава-М**

Система «**Октава-М**» представляет собой комплекс технических средств оповещения, в состав которого могут входить приборы блочно-модульные «Октава-80-М» и «Октава-100-М» в различных комбинациях.

Ключевыми элементами системы являются приборы управления (ППУ): «Октава-80Ц-М», обеспечивающий трансляцию сообщений в четырёх направлениях, и «Октава-100Ц-М», поддерживающий одно направление

Также в состав системы входят:

- «Октава-100Б-М» — линейный усилитель, с помощью которого можно наращивать мощность системы, позволяя оснащать объекты любого масштаба;
- «ВПУ-16-М» (ВПУ) — пульт управления, предназначенный для объединения приборов управления оповещением в систему, обмена информацией с техническими средствами «Октава-80-М» и «Октава-100-М», а также для удалённого оперативного выбора направления оповещения в ручном режиме;
- «ВМ-03» — внешний микрофон, предназначенный для оперативной передачи речевых сообщений в составе системы оповещения «**Октава-М**».



Рисунок 2 - ППУ входящие в состав системы



Рисунок 3 - Выносной пульт управления ВПУ-16-М



Рисунок 4 - Линейный усилитель Октава-100Б

Максимальное количество направлений оповещения в системе составляет до 16, что позволяет адаптировать её под объекты различной площади и назначения. Также к одному прибору управления (ППУ) может быть подключено до трёх выносных пультов управления ВПУ, что расширяет возможности организации управления и повышает удобство эксплуатации системы.

Концентратор шлейфов КХ

Для реализации расширенной схемы СО на УСТА с возможностью создания пользовательских сценариев оповещения необходимо использовать концентратор шлейфов КХ-6.



Рисунок 5 - Внешний вид концентратора шлейфов «КХ-6»

Пример построения простой СО при УСТА

На объектах малой площади, где не требуется сценарное оповещение и достаточно единого сигнала, оповещение производится с использованием приборов, входящих в состав системы Октава-М.

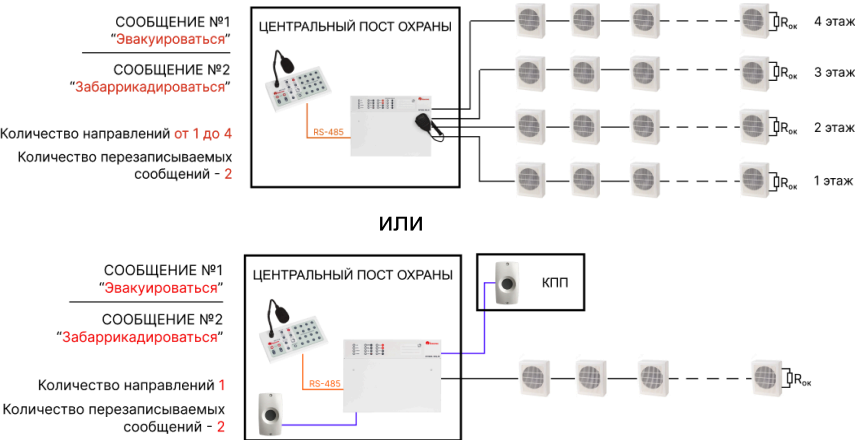


Рисунок 6 - простая схема построения СО при УСТА

На рисунке представлена простая схема построение СО при УСТА. ППУ расположен на посту охраны. их мощность составляет 100 Вт, рассчитана на 4 направления оповещения.

Для запуска оповещения при угрозе совершения террористического акта может использоваться как сам ППУ, так и ВПУ. Сотрудник службы безопасности может вручную запустить одно из двух записанных пользовательских сообщений, в одну из четырех зон или во все зоны одновременно, нажав кнопки «ПУСК 1» или «ПУСК 2» на панели прибора.

При использовании пожарных алгоритмов прибора и перезаписи сообщений появляется возможность подключить две тревожные кнопки к разъёмам «Пожар 1» и «Пожар 2», что позволяет задействовать их для запуска оповещения.

При необходимости корректировки эвакуации оператор может передавать речевые сообщения в зоны оповещения в реальном времени, используя ВПУ или внешний микрофон ВМ-03.

Кроме того, можно построить СО при УСТА по расширенной схеме без сценарного оповещения, добавив дополнительные ППУ и, при необходимости, требуемое количество ВПУ и линейных усилителей.



Рисунок 6 - построение СО при УСТА по расширенной схеме

Пример построения СО при УСТА с возможностью сценарного оповещения

Для построения расширенной СО при УСТА с возможностью сценарийного оповещения, в схему необходимо добавить концентратор шлейфов КХ.

Концентратор позволяет добавлять в схему большее количество тревожных кнопок типа сухой контакт, которые используются для запуска сценариев оповещения, хранящихся на SD карте установленной в ВПУ.



Рисунок 6 - СО при УСТА с возможностью сценарного оповещения

Инструкция по настройке сценариев

Настройка тревожных и блокирующих кнопок, а также сценариев оповещения выполняется с помощью текстовых файлов, размещаемых на SD-карте, установленной во ВПУ. Редактирование выполняется в любом текстовом редакторе.

Перед началом настройки необходимо создать файл AT.txt. В этом файле указывается:

- количество и номера тревожных кнопок;
- режимы их работы (НР или НЗ);
- а также блокирующие кнопки, если они используются.

Файл AT.txt является основным конфигурационным файлом, который определяет, какие кнопки подключены к ВПУ и как они функционируют.

Существует два типа кнопки:

1. Тревожные кнопки — используются для запуска сценариев и сообщений;
2. Блокирующие кнопки — служат для включения или отключения вещания.

Для каждой тревожной кнопки задаются следующие параметры:

1. Номер кнопки;
2. Зона — указывается через запятую, без пробелов, с точкой в конце (пример: 1,2,3,16.);
3. Имя воспроизводимого файла;
4. Режим работы шлейфа — НР (нормально разомкнутый) или НЗ (нормально замкнутый).

В файле **AT.txt** каждая кнопка описывается двумя строками, где:

- ~b — маркер номера кнопки;
- ~m — маркер режима шлейфа, где:
 - 0 — НР (нормально разомкнутый);
 - 1 — НЗ (нормально замкнутый).

Пример записи тревожной кнопки:

```
( ~b1  
  ~m0 )
```

Для каждой блокирующей кнопки задаются следующие параметры:

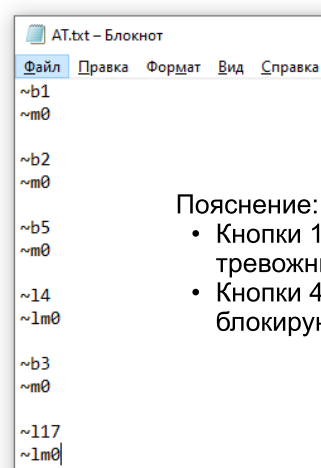
1. Номер кнопки;
2. Режим работы шлейфа — НР (нормально разомкнутый) или НЗ (нормально замкнутый).

В файле **AT.txt** каждая блокирующая кнопка описывается двумя строками, где:

- ~l — маркер номера кнопки;
- ~lm — маркер режима шлейфа, где:
 - 0 — НР (нормально разомкнутый);
 - 1 — НЗ (нормально замкнутый).

Пример записи блокировочной кнопки:

```
( ~b1  
  ~m0 )
```



Пояснение:

- Кнопки 1, 2, 3, 5 — тревожные, режим НР;
- Кнопки 4 и 17 — блокирующие, режим НР.

Рисунок 6 - пример файла AT.txt

Каждый сценарий задаётся отдельным текстовым файлом scN.txt, где N — номер сценария, соответствующий номеру тревожной кнопки из файла AT.txt.

Например:

- sc1.txt соответствует кнопке 1,
- sc2.txt — кнопке 2,
- sc3.txt — кнопке 3, и т.д.

ВНИМАНИЕ! Для блокирующих кнопок (~l) сценарные файлы не создаются.

Структура файла сценария scN.txt имеет строгий формат, обеспечивающий корректное считывание и выполнение сценариев оповещения.

На первой строке указывается количество звуковых файлов, входящих в данный сценарий.

После этого для каждого звукового файла записывается два параметра в отдельных строках:

- ~f — имя звукового файла, который будет воспроизводиться. Имя указывается в формате ИмяФайла.WAV*, при этом звёздочка (*) в конце обязательна;
- ~z — перечень зон, в которых будет вестись вещание данного файла. Номера зон записываются через запятую, без пробелов и с точкой в конце (например: 1,2,3,16.).

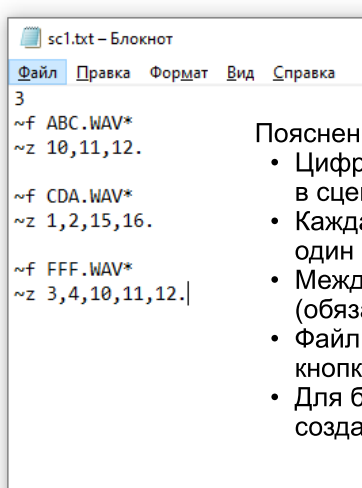
СО ПРИ УСТА НА БАЗЕ СИСТЕМЫ ОКТАВА-М

Если в сценарии используется несколько звуковых файлов, то между блоками описаний (парами ~f и ~z) обязательно оставляется одна пустая строка.

Такой формат записи обеспечивает последовательное и правильное воспроизведение сообщений в заданных зонах.

Пример записи сценария:

```
( <количество файлов> )  
| ~f <имя_файла>* |  
( ~z <список_зон> . )
```



Пояснения:

- Цифра 3 — количество звуковых файлов в сценарии.
- Каждая пара строк ~f и ~z описывает один звуковой файл и зоны его вещания.
- Между блоками оставлена пустая строка (обязательно).
- Файл sc1.txt связан с первой тревожной кнопкой (~b1 в AT.txt).
- Для блокирующих кнопок сценарии не создаются.

Рисунок 6 - пример файла AT.txt

Сопряжение СОУЭ и СО при УСТА с использованием концентратора шлейфов КХ-6

Система СО при УСТА может быть интегрирована с системой СОУЭ (системой оповещения и управления эвакуацией) для обеспечения согласованной работы при возникновении пожарной тревоги.

СО ПРИ УСТА НА БАЗЕ СИСТЕМЫ ОКТАВА-М

Сопряжение осуществляется через блокирующий шлейф, подключаемый к клемме «Пуск» на стороне СОУЭ. При подаче сигнала «Пуск» с системы СОУЭ, СО при УСТА автоматически останавливает собственное вещание, передавая управление звуковыми каналами системе СОУЭ.

Такое решение обеспечивает корректное взаимодействие между системами, исключает наложение звуковых сигналов и гарантирует приоритет работы СОУЭ в режиме оповещения о пожаре.

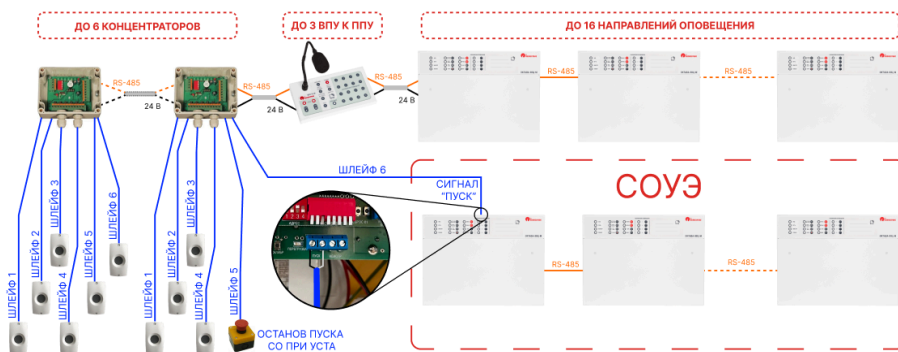


Рисунок 6 - Схема сопряжения СО при УСТА И СОУЭ

Пример построения IP СО при УСТА

IP-оповещение на базе устройства «Платан-М» обеспечивает централизованное управление и воспроизведение сценариев оповещения.

В данной системе «Платан-М» выполняет функцию управляющего устройства, отвечающего за запуск и координацию сценариев оповещения.

Передача данных осуществляется через преобразователь интерфейса СОС, который подключается по Ethernet в локальную сеть здания. Далее к нему по линии RS-485 подключается исполнительное устройство «Октава-М».

Световые и речевые оповещатели соединяются с «Октавой-М» по стандартной схеме, что обеспечивает надёжную работу системы и простоту монтажа.

СО ПРИ УСТА НА БАЗЕ СИСТЕМЫ ОКТАВА-М

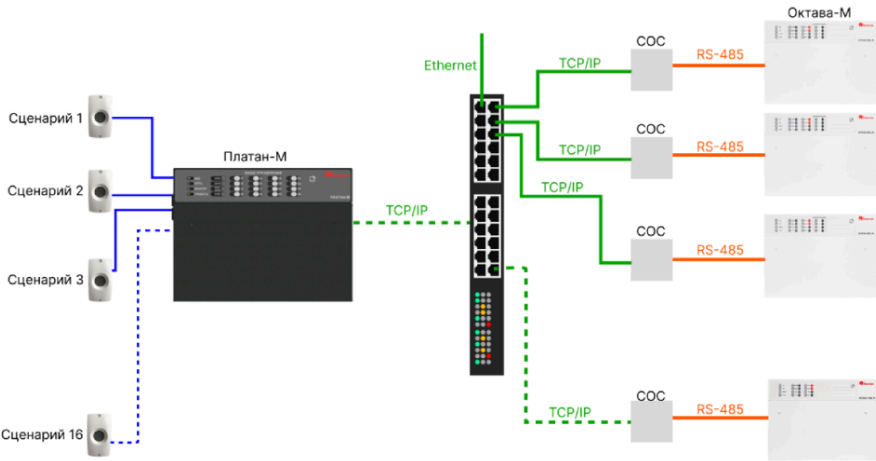


Рисунок 6 - СО при УСТА IP на базе устройства «Платан-М»



+7 (812) 449 19 92
office@npfpol.ru

www.npfpol.ru