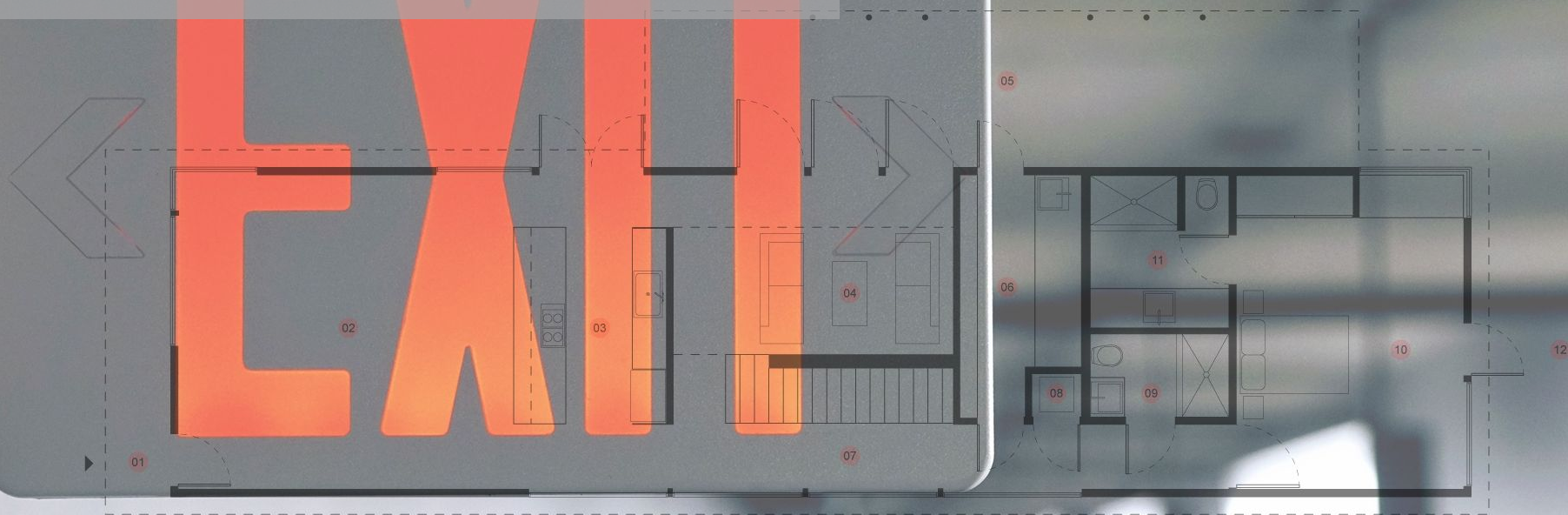


# СОУЭ

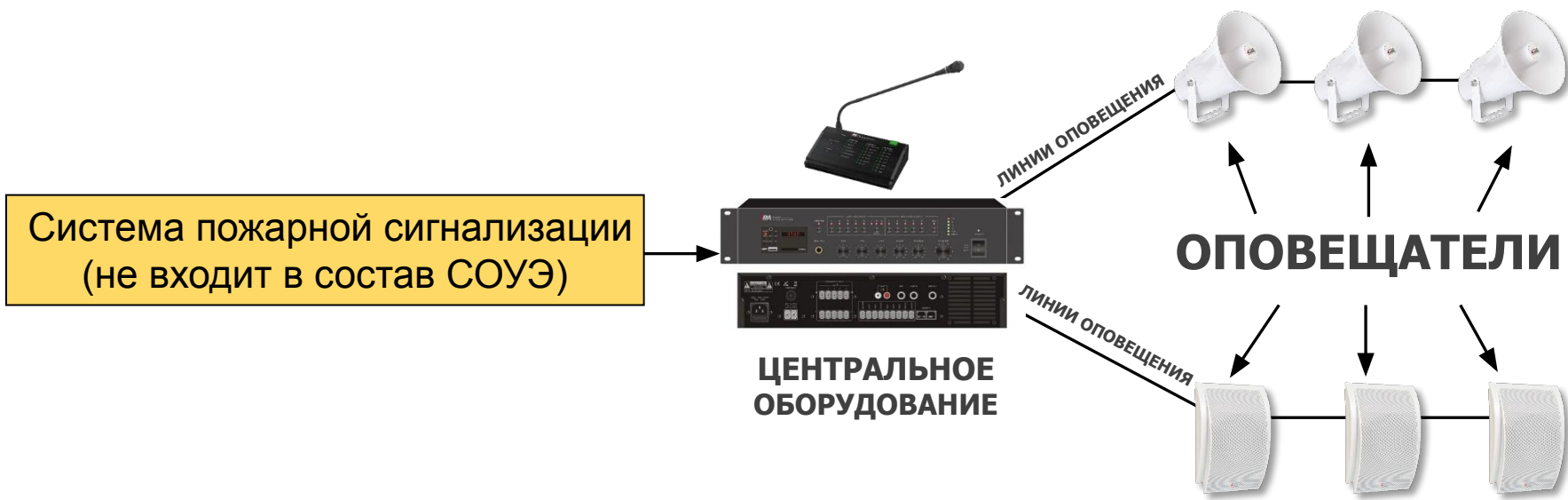
СИСТЕМА  
ОПОВЕЩЕНИЯ И  
УПРАВЛЕНИЯ  
ЭВАКУАЦИЕЙ



## НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ –

оповещение людей для управления эвакуацией при тревоге  
(пожаре или ЧС) на объекте

## ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ



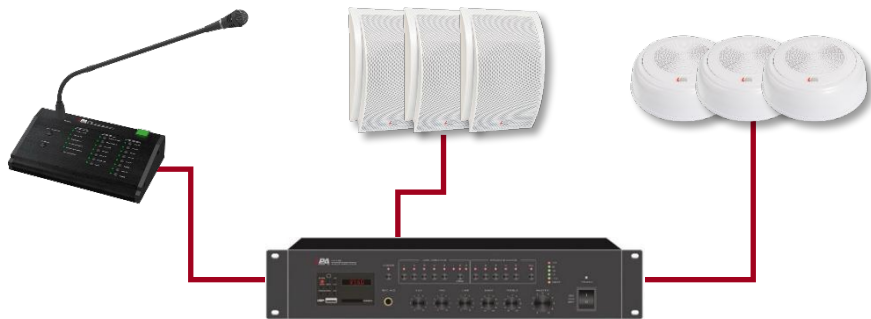
# ЦЕНТРАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОБОРУДОВАНИЕ, КОТОРОЕ ПРИНИМАЕТ СИГНАЛ ОТ АПС И ПЕРЕДАЕТ ЗАПИСАННЫЕ ГОЛОСОВЫЕ СООБЩЕНИЯ В ЛИНИИ ОПОВЕЩЕНИЯ.

ОБЯЗАТЕЛЬНО ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ МОДУЛЬ ЦИФРОВЫХ СООБЩЕНИЙ, УСИЛИТЕЛЬ, МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ ЦЕЛОСТНОСТИ ЛИНИИ ТРАНСЛЯЦИИ, РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ. МОЖЕТ ВКЛЮЧАТЬ И ДРУГИЕ ЭЛЕМЕНТЫ.

## НАСТОЛЬНОЕ

Система все в одном. Законченное решение для небольших объектов, не расширяемая (один усилитель).



## СТОЕЧНОЕ

Модульная система собираемая из отдельных элементов, может расширяться для больших объектов.



# УСИЛИТЕЛЬ

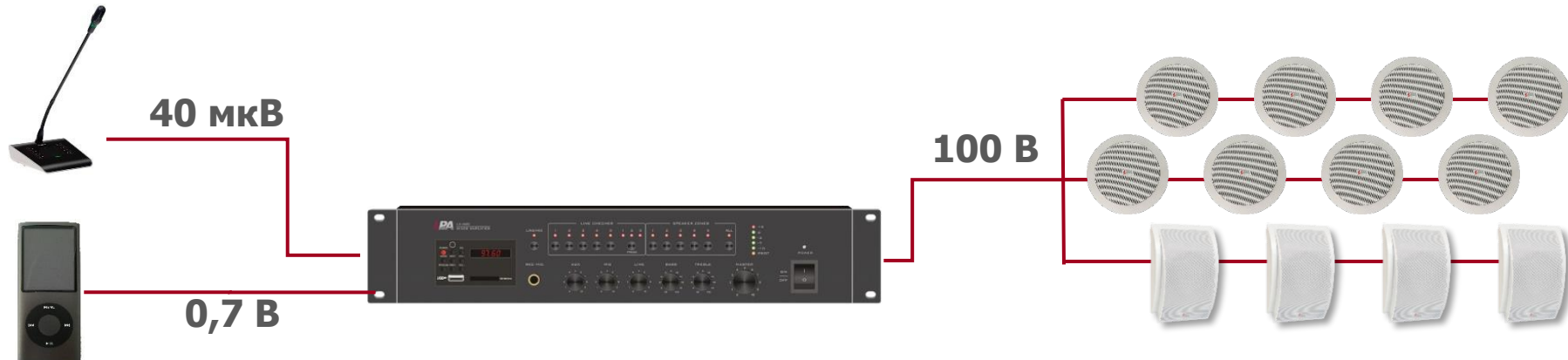
Для СОУЭ сообщение формируется голосом в микрофон или специальным блоком сообщений (на него предварительно записывают тревожное сообщение).

Эти сигналы очень слабые (от микрофона это 10-40 микровольт, а от блока записи линейный уровень 0,7 вольта), услышать такое сообщение можно только через наушники. Чтобы передавать сообщение по всему объекту нужен усилитель.

**Усилитель - это электронное устройство, на вход которого подают слабый электрический сигнал, а на выходе получают усиленный.**

На выходе усилителя напряжение сигнала 100 вольт, а мощность (показатель нагрузки на усилитель – определяет сколько громкоговорителей можно к нему подключить) зависит от конкретной модели и достигает 500 ватт.

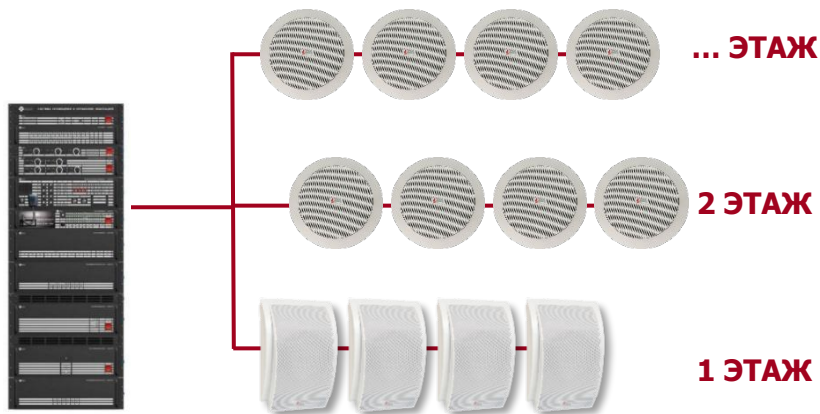
**При расчете мощности усилителя по количеству громкоговорителей, всегда нужно брать запас ~ 20%.**



# СТРУКТУРА ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ

## ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ

Центральное оборудование сосредоточено в одном месте (пост охраны, серверная и т.п.). К оборудованию проложены аналоговые линии трансляции с громкоговорителями (длина линий ограничена сечением кабеля и мощностью громкоговорителей).



## РАСПРЕДЕЛЕННАЯ

Центральное оборудование рассредоточено по объекту. Отдельные узлы системы связаны между собой и центральным постом линиями связи, чаще всего цифровыми (IP сеть или другой интерфейс связи).



# ВИДЫ ОПОВЕЩАТЕЛЕЙ

**СВЕТОВОЙ**  
(В Т.Ч. ТАБЛИЧКИ)

**ЗВУКОВОЙ**

**РЕЧЕВОЙ**

**КОМБИНИРОВАННЫЙ**



*Оповещатель – это техническое средство для оповещения людей о пожаре, которое, в зависимости от типа, использует различный способ оповещения – выдают световой, звуковой сигнал или транслируют речь.*

**Важно не путать оповещатель и извещатель!**

# ВИДЫ ПОТОЛОЧНЫХ РЕЧЕВЫХ ОПОВЕЩАТЕЛЕЙ

## ВРЕЗНОЙ

Монтируется в подвесной потолок. Самый незаметный из оповещателей.



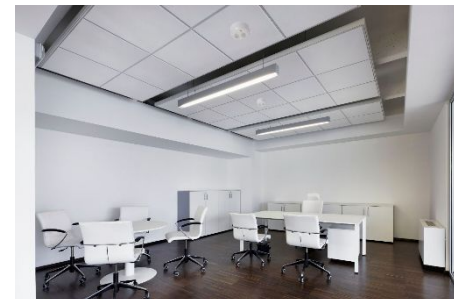
## ПОДВЕСНОЙ

Монтируется на потолок на подвесе, как люстра. Для высоких потолков.



## НАКЛАДНОЙ

Монтируется накладным способом. Универсальное решение – и на потолок и на стену.



# ВИДЫ НАСТЕННЫХ РЕЧЕВЫХ ОПОВЕЩАТЕЛЕЙ

## НАКЛАДНОЙ

Вешается на стену.



## КОЛОННОГО ТИПА

Эффективны для больших площадей, дают сочный качественный звук. Бывают уличного исполнения.



## ПРОЖЕКТОР

Монтируется в длинных коридорах, где требуется дальнобойность или направленность звука.





# РЕЧЕВОЙ РУПОРНЫЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ

Самые древние громкоговорители. Монтируется на стоянках, складах, спортивных аренах, открытых площадках. Средне-высокочастотный, очень громкий, направленный звук.






















## КОМБИНИРОВАННЫЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ

Комбинированный оповещатель (свет+звук или свет+речь) может выдавать либо одновременно два канала оповещения, либо один из имеющихся.



# КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ ПО ТИПУ

В зависимости от способа оповещения, деления здания на зоны оповещения и других характеристик СОУЭ подразделяется на 5 типов.

	СВЕТОВОЙ	ЗВУКОВОЙ	ТАБЛИЧКИ	РЕЧЕВОЙ	УКАЗАТЕЛИ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ	ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ	НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ЭВАКУАЦИИ
1 ТИП							
2 ТИП							
3 ТИП							
4 ТИП							
5 ТИП							

# КЛАССИФИКАЦИЯ ОПОВЕЩАТЕЛЕЙ

## ВНУТРЕННИЕ

Уровень пыле- и влаго- защищенности позволяет использовать оповещатели только в помещении.



## УЛИЧНЫЕ

Имеют высокий уровень пыле- и влаго-защищенности. Могут устанавливаться на улице или в помещениях с высоким уровнем влажности и широким спектром температур.



## ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ

Специальная серия оповещателей, которые используются во взрывоопасных зонах, таких как, химические предприятия, АЗС, НПЗ. Данные оповещатели не могут стать причиной взрыва.



# ПУТЬ ПРОХОЖДЕНИЯ СИГНАЛА, ЛИНИЯ ОПОВЕЩЕНИЯ

**Сигнал, поступающий от противопожарной системы (АПС), включает режим оповещения в центральном оборудовании.**

При переходе в режим оповещения центральное оборудование начинает воспроизведение предзаписанного тревожного сообщения

Это сообщение поступает на усилитель мощности, где происходит его усиление.

Далее сигнал проходит по кабельным линиям трансляции к громкоговорителям.

В громкоговорителях происходит преобразование электрического сигнала в акустические колебания. И мы слышим трансляцию сигналов оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

Подключение оповещателей к центральному оборудованию выполняется с использованием кабеля. В современных системах оповещения используются огнестойкие кабели не поддерживающие горение.



## ПОСТАНОВКА ЗАЯВКИ В ТО

1. Название организации, контактное лицо с указанием телефона и/или E-Mail
2. Описание типа объекта (офис, склад, стадион, магазин и т.д.)
3. Планы помещений с указанием площади, высоты потолка, наличие подвесных потолков, либо количество оповещателей (потолочных врезных или подвесных, настенных или колонн, рупорных и т.д.), с указанием мощности включения и кол-вом зон/линий оповещения; наличие микрофонов с селектором зон для объявлений, музыкальных источников
4. Система работает автономно или в составе интегрированной системы безопасности
5. Ценовые критерии и предпочтения по брендам (производителям)

## БРЕНДЫ

**LPA**



**BOSCH**

**interM**



TOA

**ROXTON**  
professional