

# SONAR

## RUBEZH



ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ  
НА БАЗЕ МОДУЛЯ  
SONAR SRG-3220

**SONAR**  
RUBEZH



Системы стоечного 19" оборудования для организации СОУЭ 3-5 типа на крупных объектах позволяют:

- строить распределенные многофункциональные системы оповещения;
- объединять узлы оповещения по IP-сети;
- организовывать сложные алгоритмы позонного оповещения;
- масштабировать функционал системы в соответствии с потребностями заказчика.

⊕ Производство центрального блочно-модульного 19" оборудования для управления системой в РФ

⊕ Модульная стоечная система

⊕ Функции СОУЭ, трансляции сигналов ГОиЧС, коммерческой трансляции (BGM), ГГС

⊕ Неограниченная мощность системы и количество зон/линий

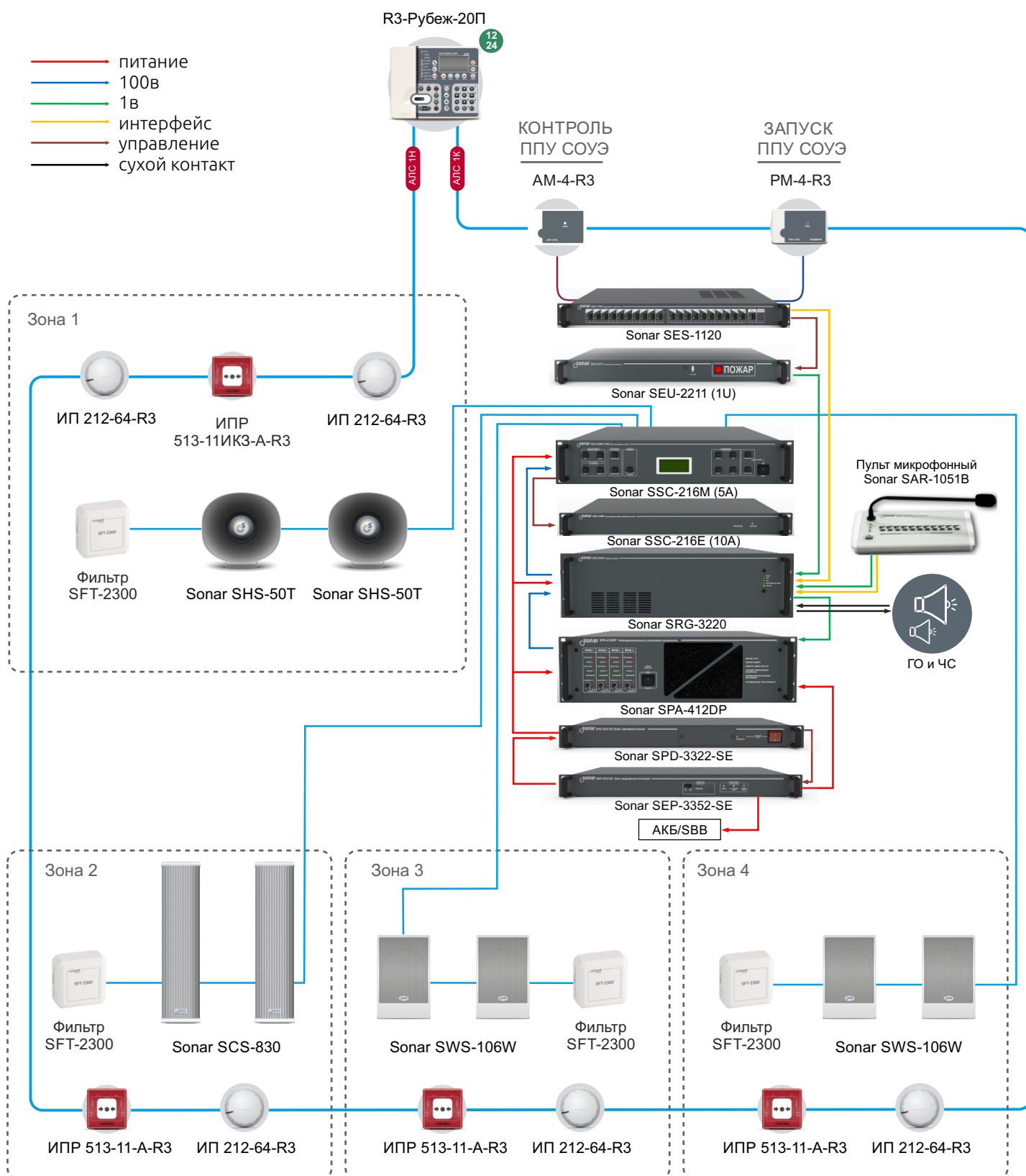
⊕ Многоканальные усилители для сложных алгоритмов коммерческой трансляции

⊕ Сертифицированы по ТР/ЕАЭС 043

## Возможности системы

- Масштабирование системы через объединение стоек оповещения по Ethernet с помощью блоков преобразования
- Настройка сложных алгоритмов позонного оповещения, гибкой логики работы системы, сценариев и приоритетов
- Использование [ЦПИУ Рубеж исп.2 \(Sonar xxx-0000\)](#) в качестве АРМа для системы до 60 приборов RS-485 (R3-Link) с функцией мониторинга ГГС и обратной связи Sonar SNA
- Подключение ГОиЧС с функцией квитирования
- Наличие блока горячего резервирования усилителей
- Организация нескольких диспетчерских постов
- Поставка в виде шкафа оповещения в сборе SONAR RACK с комплектом Sonar Cable Kit (опционально)

## Общая схема организации АПС RUBEZH прот. R3 + система оповещения на базе модуля SONAR SRG-3220



Интеграция системы оповещения на базе модуля **Sonar SRG-3220** в адресную систему (АПС) RUBEZH прот. R3 происходит с помощью релейных модулей **PM-4 прот. R3** и аварийного селектора SES-1120.

Аварийный селектор SES-1120, получая сигнал от релейных модулей PM-4 прот. R3, подаёт команду на запуск трансляции сообщения на блок аварийной сигнализации **SEU-2211** с встроенным модулем памяти SEU-2211M, отвечающего за его хранение и воспроизведение. Блок SEU-2211 начинает транслировать заранее записанное сообщение и передает его в виде линейного аудио сигнала на блок реле SRG-3220.

Одновременно с этим SES-1120 передаёт на блок реле SRG-3220 информацию на активацию пожарных зон. Для усиления полученный линейный аудио сигнал от блока реле SRG-3220 передается на трансляционный усилитель мощности **SPA-412DP**.

Одновременно с этим блок реле SRG-3220 подаёт и управляющий сигнал на усилитель. При этом в случае, если на объекте присутствует музыкальная трансляция, усилитель прекращает её трансляцию и переключается на усиление приоритетного сигнала.

После усиления до 100В уровня сигнал поступает от усилителя обратно в блок реле SRG-3220 на выносную релейную группу для последующего распределения по зонам оповещения и контроля.

Согласно действующим нормам, к системам оповещения применяются требования о контроле целостности линий речевого оповещения от КЗ и обрыва.

В линейке продукции SONAR RUBEZH для этого используется блок контроля выходных линий громкоговорителей **SSC-216M** на 16 линий оповещения.

Для выполнения требования п. 5.6.1.раздела 5 ГОСТ Р 59639-2021 с целью контроля линии до последнего динамика используется топология без ответвлений и с установкой в конце линии оконечного фильтра **SFT-2300**.

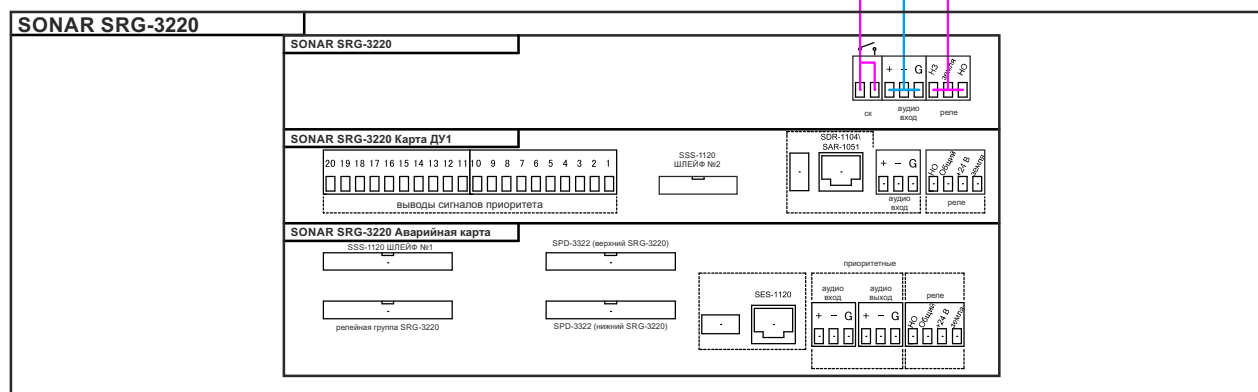
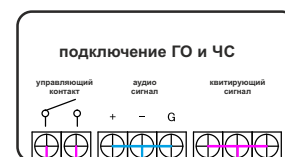
При необходимости увеличения количества линий трансляции применяется модуль расширения **SSC-216E**, который позволяет предусмотреть еще 16 линий.

Далее сигнал поступает непосредственно к акустическим колонкам.

Для распределения основного питания в системе предусматривается блок **SPD-3322-SE**. Резервное питание обеспечивается блоком **SEP-3352-SE**. Для организации громкоговорящей связи применяются микрофонные консоли серии **SAR-1051**. С помощью блока расширения **SDR-1104** количество пультов можно увеличить до 4.

## Ввод сигнала ГОиЧС

— 1В  
— сухой контакт

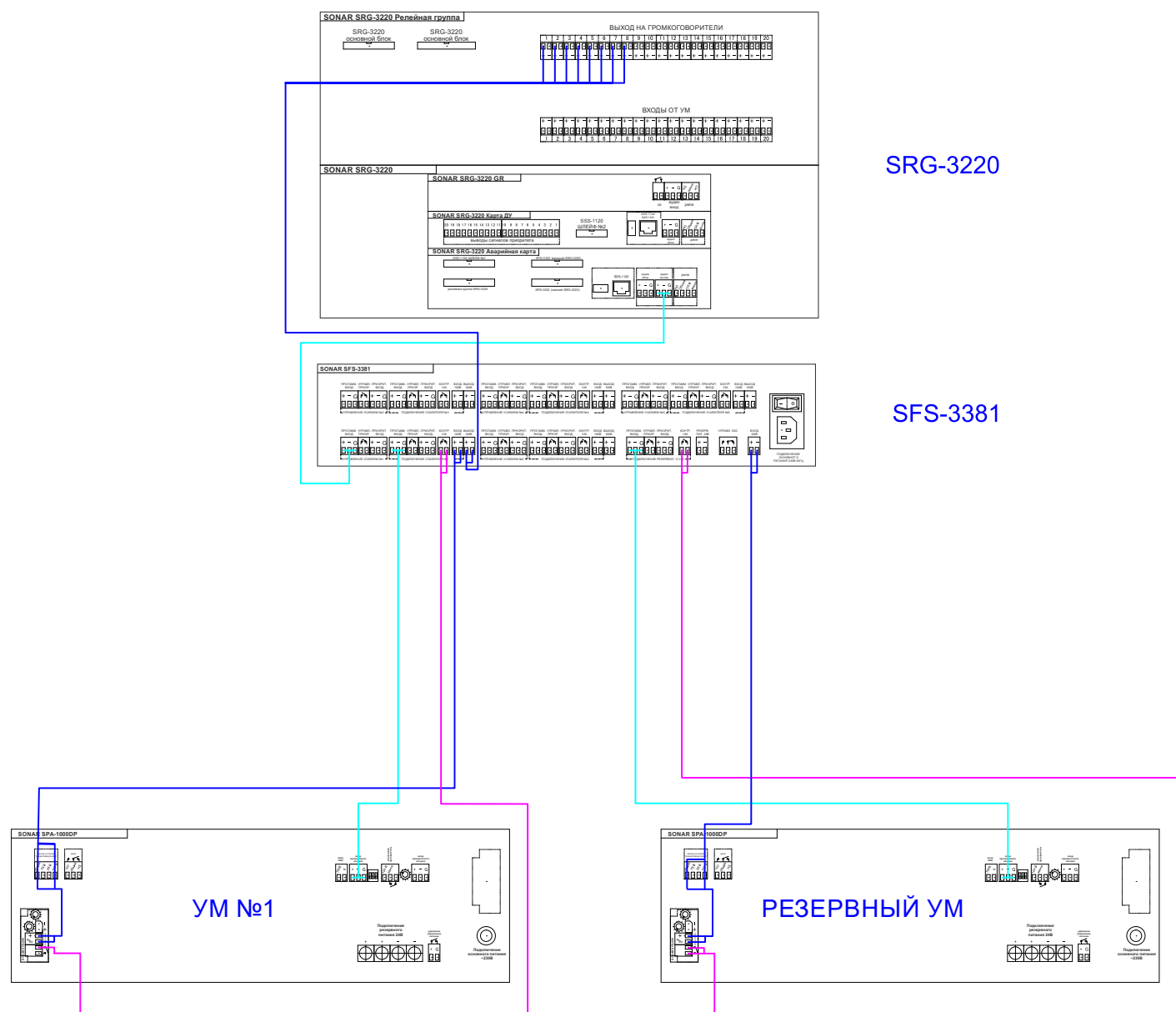


Для подключения сигнала ГОиЧС в системе на базе блока SRG-3220 применяются два вида опциональных плат:

- **[SRG-3220TL](#)** – обеспечивает прием управляющих сигналов с возможностью активации зон оповещения отдельно, аудио сигнал, а также имеет выходной квитирующий сигнал.
- **[SRG-3220GR](#)** – обеспечивает прием управляющего сигнала, который организывает запуск всех зон оповещения без деления, аудио сигнал, а также имеет выходной квитирующий сигнал.

## Блок горячего резервирования усилителей

- 100В
- 1В
- сухой контакт



SRG-3220

SFS-3381

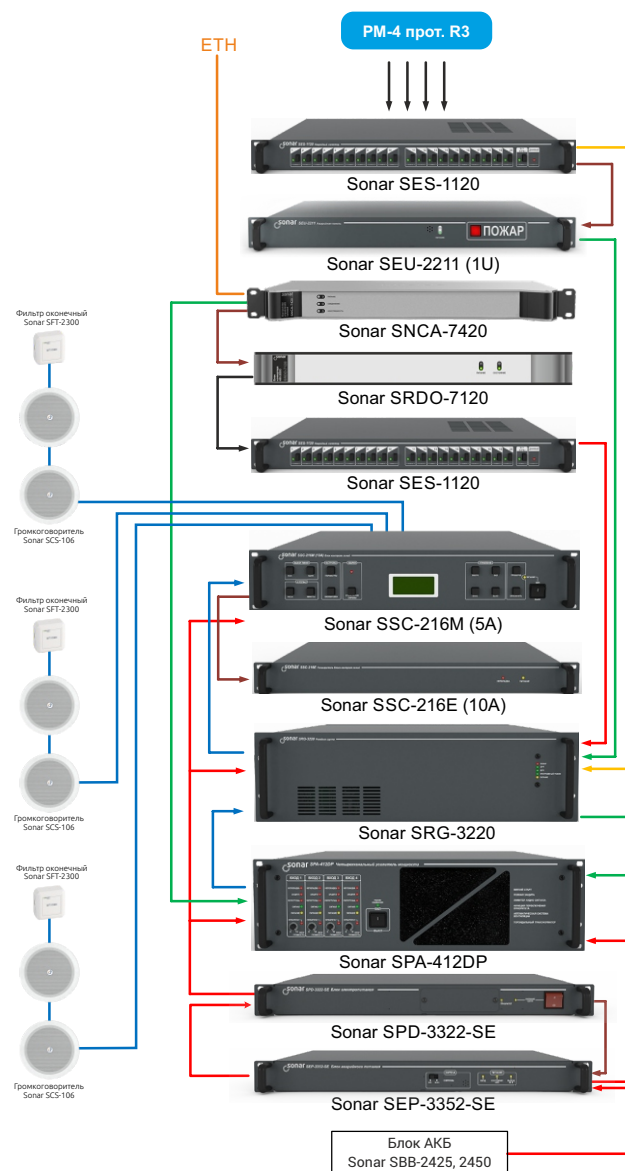
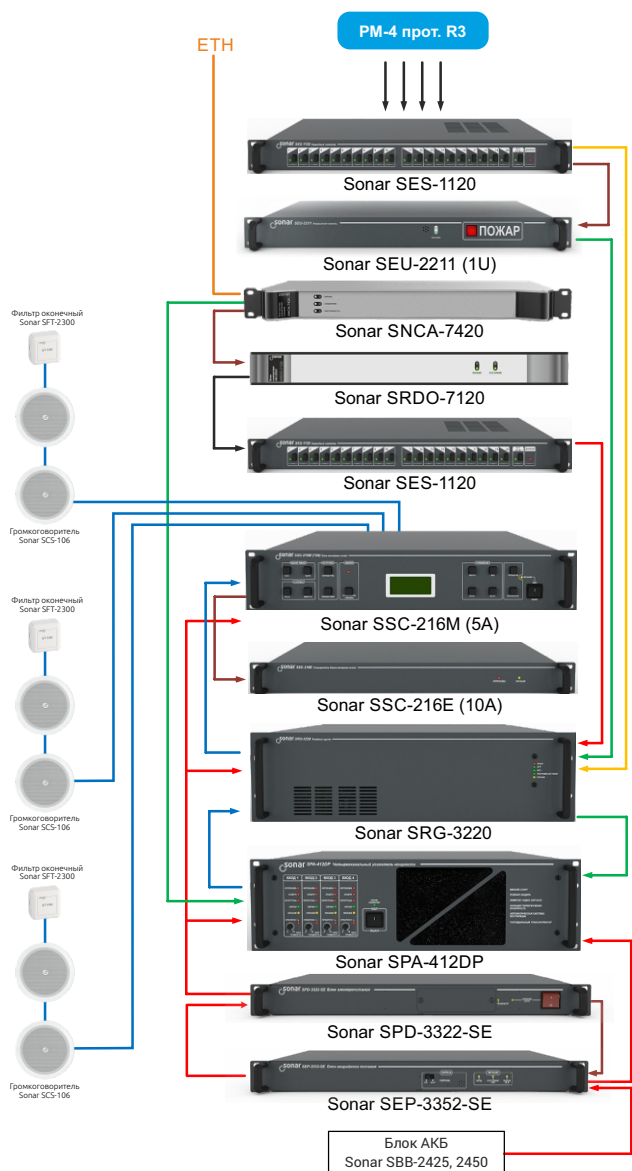
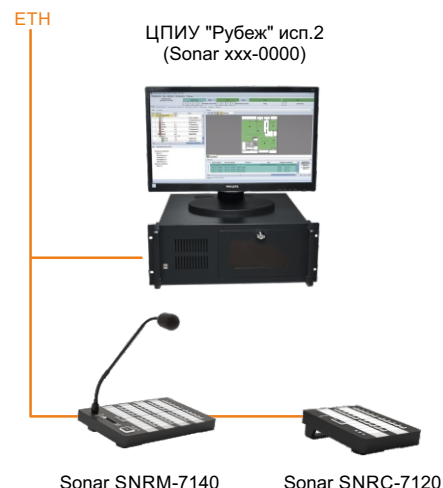
УМ №1

РЕЗЕРВНЫЙ УМ

Для организации функции горячего резервирования усилителей серии Sonar SPA применяется блок **SFS-3381**, который позволяет подключить до 5 основных усилителей мощности и один резервный.

# Схема объединения шкафов оповещения на базе модуля SONAR SRG-3220 по Ethernet

- ETHERNET
- питание
- 100в
- 1в
- интерфейс
- управление
- сухой контакт





## Примеры организации систем

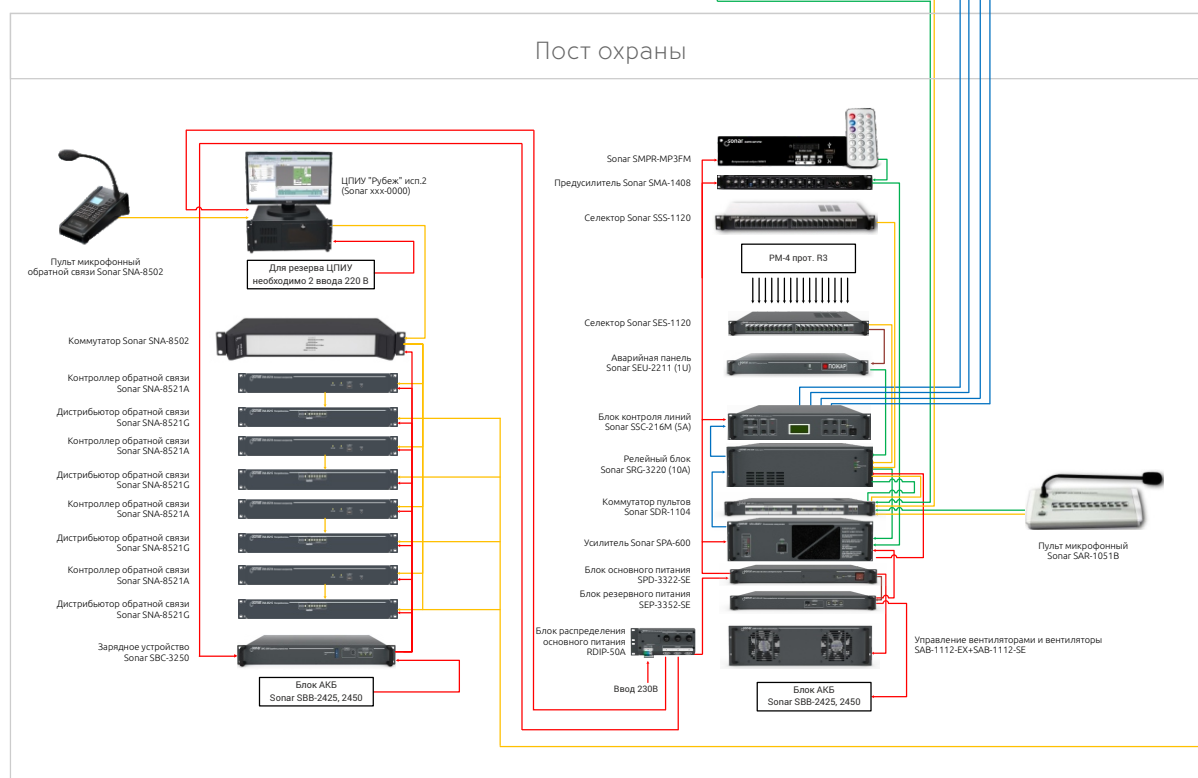
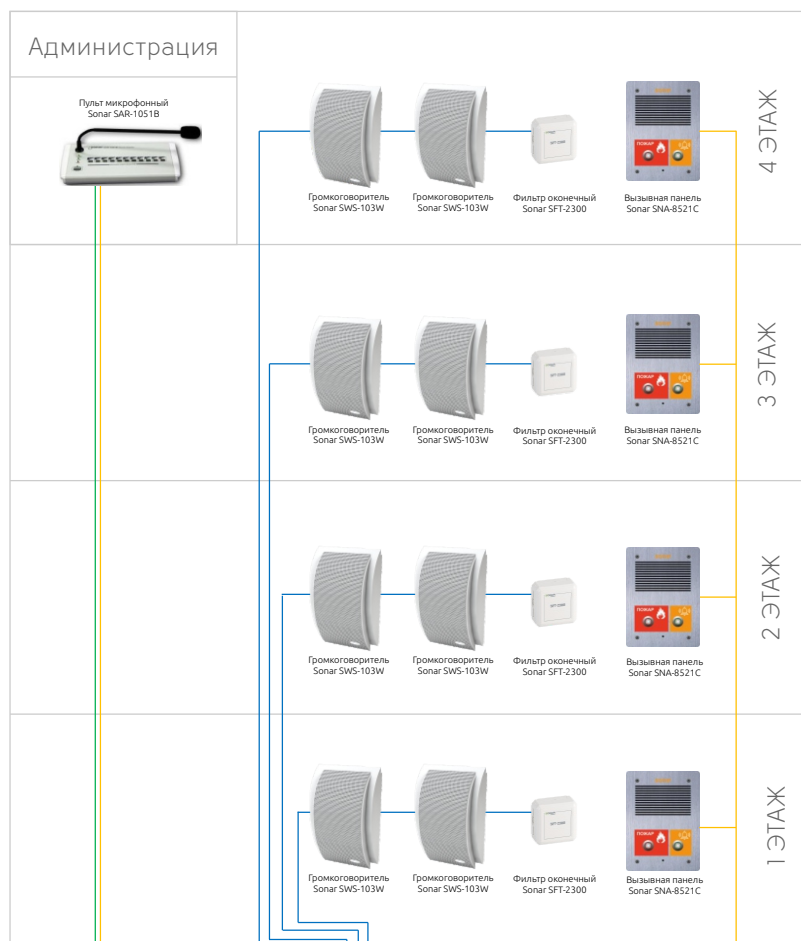
### Оповещение в школе (600 Вт)

#### Требования:

- СОУЭ+ Обратная связь+ Фоновая трансляция+ ГОЧС
- Мощность: 600 Вт
- Микрофоны: 2. По одному на посту охраны и в администрации

Подробнее ознакомиться и скачать типовой проект Школы можно на сайте [sonarpro.ru](http://sonarpro.ru) в разделе «Библиотека проектов»

- питание
- 100в
- 1в
- интерфейс
- управление
- сухой контакт



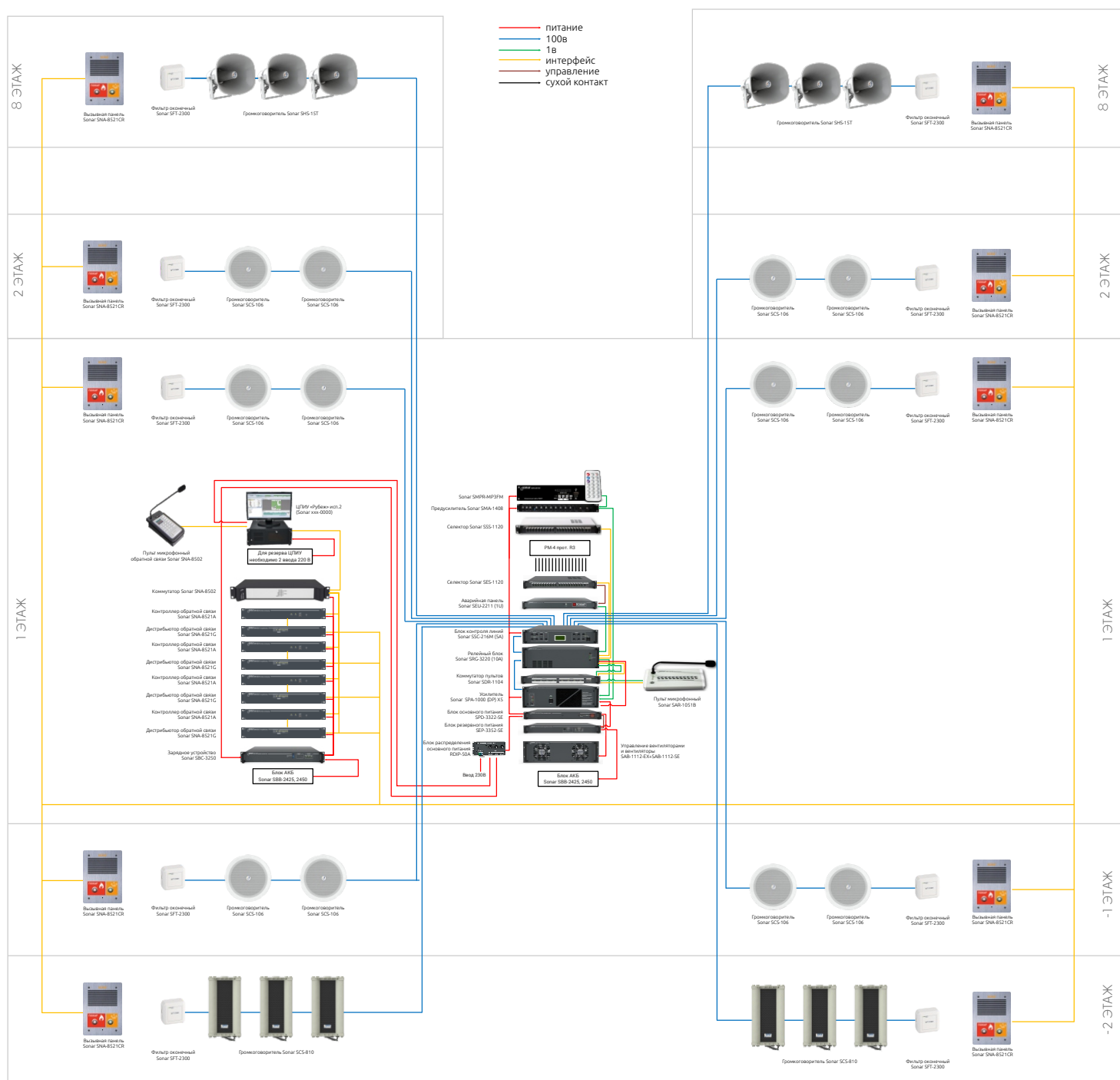
# Примеры организации систем

## Оповещение в гостинице (5000 Вт)

### Требования:

- СОУЭ+ Обратная связь+ Фоновая трансляция+ ГОЧС
- Мощность: 5000 Вт
- Микрофоны: 2 на посту охраны

Подробнее ознакомиться и скачать типовой проект Гостиницы можно на сайте [sonarpro.ru](http://sonarpro.ru) в разделе [«Библиотека проектов»](#)



## Состав оборудования



**SRG-3220 (10A)**

Блок реле на 20 зон трансляции до 1000 Вт (100 В) на канал  
подключение к селекторам SES-1120 и SSS-1120  
подключение к блоку электропитания SPD-3322-SE  
подключение пультов SAR

### SRG-3220 GR



**SEU-2211**

Блок аварийной сигнализации сирена и речевое сообщение (опция, подключается платой аварийных сообщений SEU-2211M, до 60 сек)  
подключается к SES-1120  
питание 24 В (DC), потребление 3.5 Вт  
2 U, 483x44x200 мм, 3 кг



**SNCA-7420**

Контроллер управления сетевой конвертацией до 4 аудио (в обе стороны)  
Передача данных между сетями Ethernet и DAP/RS-485  
Прием команд управления по сети Ethernet, интерфейсу RS-485/DAP  
Питание 24В  
Ток потребления 0.2А



**SRDO-7120**

Блок преобразования команд, получаемых по протоколу RS-485 в 20 дискретных сухих контактов  
Нагрузочная способность выходных реле не более 1А  
Тип контактов - нормально разомкнутые

### Трансляционные усилители



**SPA-412DP**

Усилитель мощности трансляционный, мощность 4x120 Вт Вт с приоритетным и программным входом, защита от КЗ и перегрузки по току, защита от бросков напряжения  
потребление 1300 Вт, 3 U

### Селекторы



**SES-1120**

Аварийный селектор на 20 зон питание 24 В (DC)  
соединение с блоками SRG-3220 и SEU-2211  
потребление 3.5 Вт  
1 U, 483x44x200 мм, 3 кг

## Состав оборудования

### Распределение питания



**SEP-3352-SE**

Блок аварийного электропитания  
подключение к блоку SPD-3322-SE, внешние АКБ  
потребляемая мощность 105 Вт  
1 U, 483x44x200мм, 2 кг (без АКБ)

### Микрофоны



**SAR-1051A**

Пульт с селектором на 20 зон  
подавление обратной связи  
микрофон на гибком держателе  
подключается к SRG-3220  
для работы нескольких пультов используется  
блок SDR-1104  
удаленность до 1000м

### Контроль линий



**SSC-216E  
(5A/10A)**

Расширитель блока контроля выходных  
линий громкоговорителей SSC-216M, на 16  
дополнительных каналов, до 500 Вт/1000 Вт на  
канал, диапазон измерений 0.02-1.6 кОм, питание  
от SSC-216M



**SSC-216M  
(5A/10A)**

Блок контроля линий громкоговорителей на 16  
каналов, до 500/1000 Вт на канал, расширение до 32  
каналов при подключении SSC-216E, измерения  
0.02-1.6 кОм, интервал 1 мин-24 ч



**SFT-2300**

Фильтр оконечный для трансляционной линии  
при контроле по установленной мощности (импедансу), IP-54

**SONAR**  
RUBEZH

8 (800) 600-12-12  
[www.sonarpro.ru](http://www.sonarpro.ru)