

Системы охранно-пожарной сигнализации

Система охранно-пожарной сигнализации — совокупность совместно действующих технических средств для обнаружения проникновения на охраняемые объекты или обнаружения пожара на них, сбора, обработки, передачи и предоставления в заданном виде потребителям информации о проникновении или пожаре.

Система охранной сигнализации предназначена для определения проникновения злоумышленника на защищаемый объект

Общие принципы построения охранно-пожарной сигнализации. Основные определения и понятия.

■ ТРЕВОГА

Служба реагирования
ЧОП, Полиция



Основные термины и определения

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННЫЙ-ПОЖАРНЫЙ (ППКОП). Техническое средство охранной сигнализации для приема извещений от охранных **извещателей (шлейфов сигнализации)** и выдачи данных извещений в понятном для восприятия человеком виде, дальнейшей передачи извещений или (и) включения **оповещателей**

ИЗВЕЩАТЕЛЬ (охранный датчик) Устройство для формирования извещения о тревоге при отклонении контролируемого параметра (тепловое излучение, звук, вибрация, разрушение, отражение радиоволн и т.д.) от допустимой нормы в охраняемой зоне или для инициирования потребителем сигнала тревоги.

ШЛЕЙФ СИГНАЛИЗАЦИИ (ШС). Электрическая цепь (кабель), соединяющая выходные цепи извещателей, а в некоторых случаях и для подачи электропитания на извещатели.

ЗОНА ОБНАРУЖЕНИЯ ОХРАННОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ. Часть охраняемого объекта, при обнаружении признаков нарушения в которой извещатель выдает тревожное извещение.

ОПОВЕЩАТЕЛЬ. Техническое средство системы охранно-пожарной сигнализации, предназначенное для оповещения людей о тревоге на объекте (нападение, проникновение или попытка проникновения, авария, пожар) сигналом (звук, свет).

СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ (СПИ) Совокупность совместно действующих технических средств для передачи по каналам связи и приема в **пункте централизованной охраны** извещений о проникновении на охраняемые объекты.

ПУЛЬТ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО НАБЛЮДЕНИЯ (ПЦН). Составная часть системы передач и тревожных извещений, устанавливаемые в пункте централизованной охраны для приема от пультовых оконечных устройств извещений (тревога) о проникновении на охраняемые объекты.

Основные поставщики оборудования охранных систем и СПИ ("Наши" бренды в Луис+, <http://luis.ru/about/brands/>)

BOLID

ВЭРС

FORTEZA

Р И Э Л Т А

АРСЕНАЛ

PERIDECT

**АРГУС
СПЕКТР**

СИГМА-ИС

Umirs

ТЕКО

**UTC Fire
& Security**

СЛЭК

Сого НИКИРЭТ

НПП "Магнито-Контакт"

BOSCH

ОАО РАДИЙ

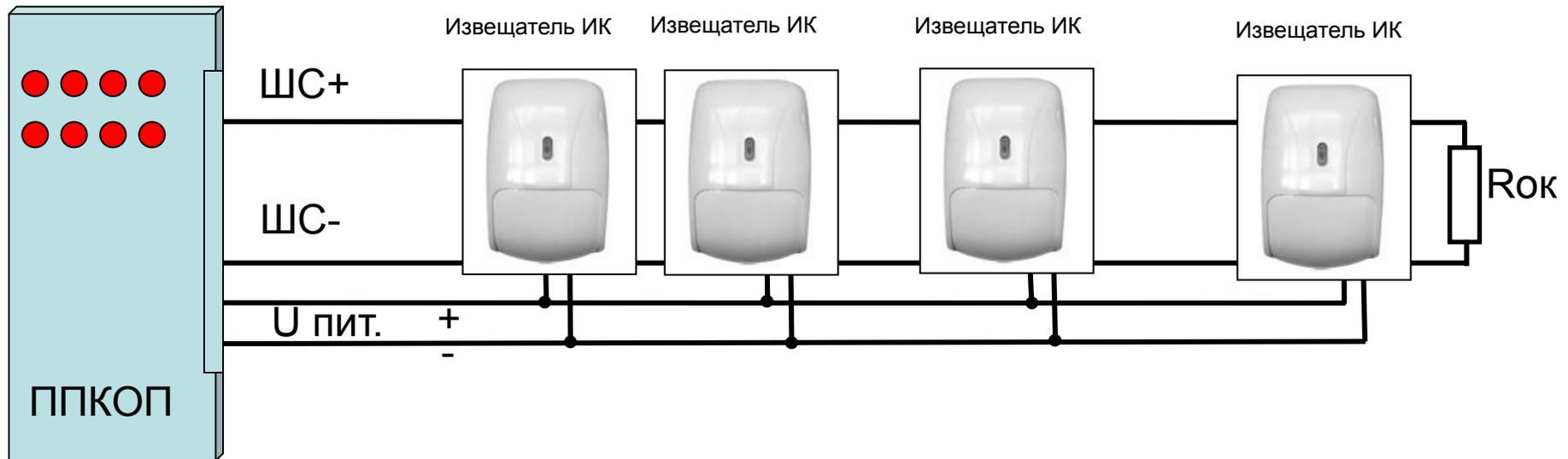
OPTEX

АЛЬТОНИКА

Pyronix

Шлейфы сигнализации (ШС).

4-х проводной охранный шлейф



Прибор Пиемо-Контрольный Охранно-Пожарный
Централизованная структура. **ППКОП** малой емкости (от 1-40 ШС)



ВЭРС-ПК



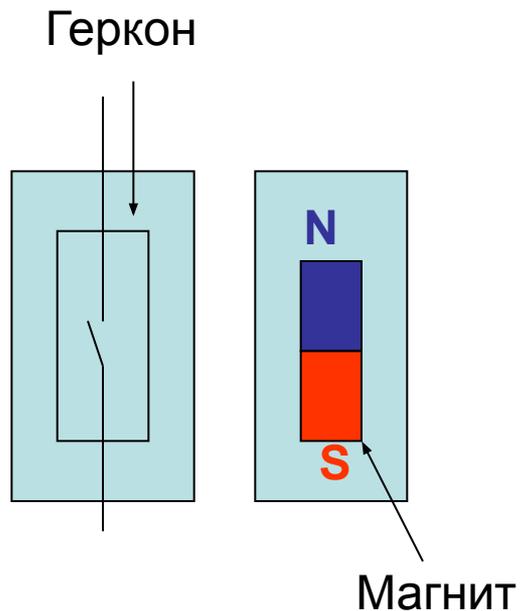
Гранит-12

Извещатели. Классификация.



Извещатели магнитоконтактные.

Эти извещатели используются на дверях и окнах. Они бывают нормально открытыми и нормально закрытыми. Когда обе части извещателя находятся близко друг к другу за счет действия магнита происходит замыкание или размыкание контактов.



Основные характеристики:

1. По способу установки

- Накладные
- Врезные

2. По месту установки

- Для деревянных дверей
- Для металлических дверей

3. Размер рабочего зазора

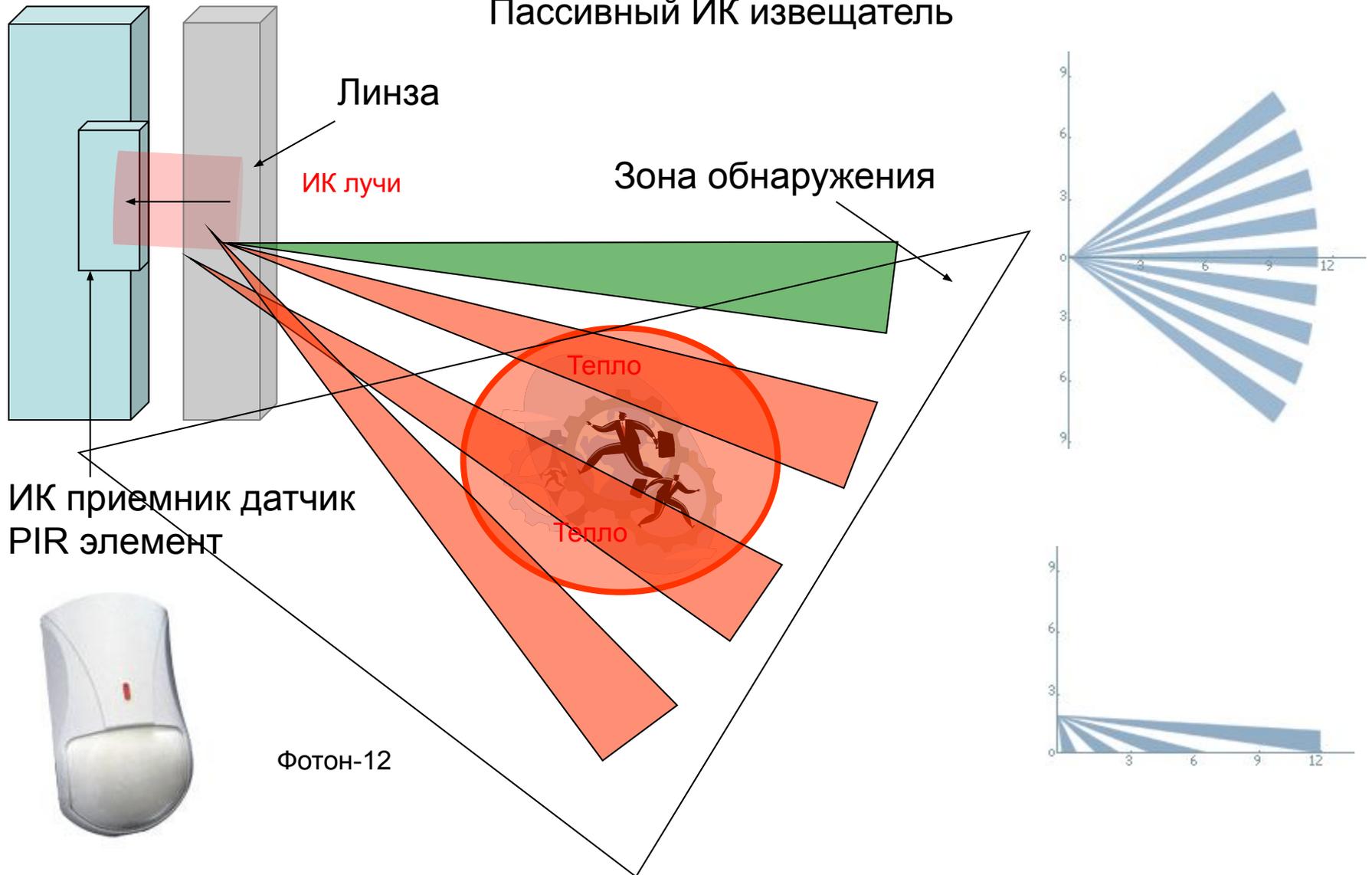
В мм

4. Габаритные размеры



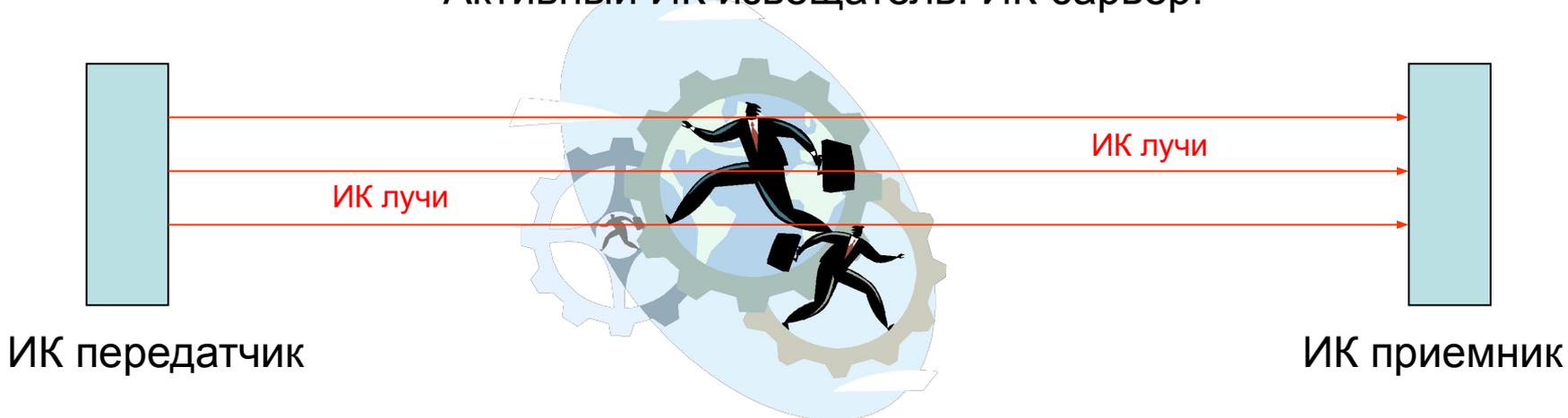
Известатели оптико-электронные (Инфракрасные)

Пассивный ИК известатель



Извещатели опико-электронные (Инфракрасные)

Активный ИК извещатель. ИК барьер.



Основные характеристики опико-электронные (Инфракрасные) извещателей

По форме зоны обнаружения

- Объемный
- Линейный или “штора”
- Поверхностный

По способу установки

- Настенный
- Потолочный

По месту применения

- Для внутренней установки
- Для уличной установки

По напряжению питания

- U_{min} , U_{max}

Специализированные функции:

- С питанием по ШС
- Взрывозащищенный
- Со встроенной видео камерой

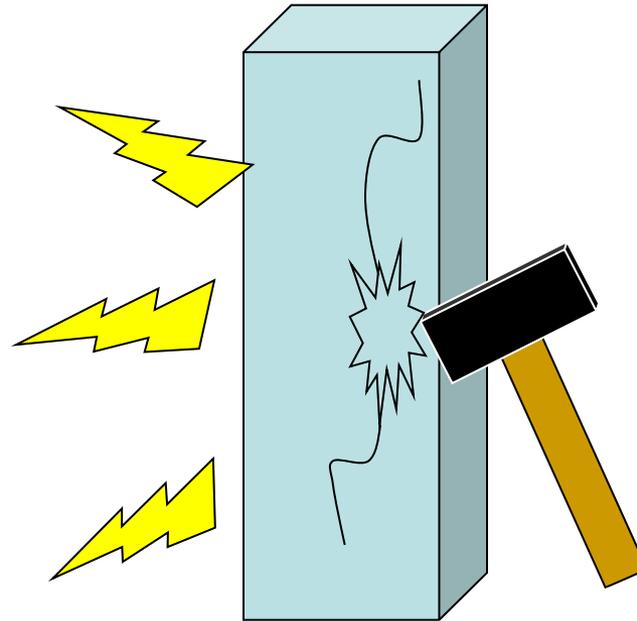


Optex AX-200plis

Извещатели звуковые (Акустические)



Стекло-2



Стекло

Основные характеристики

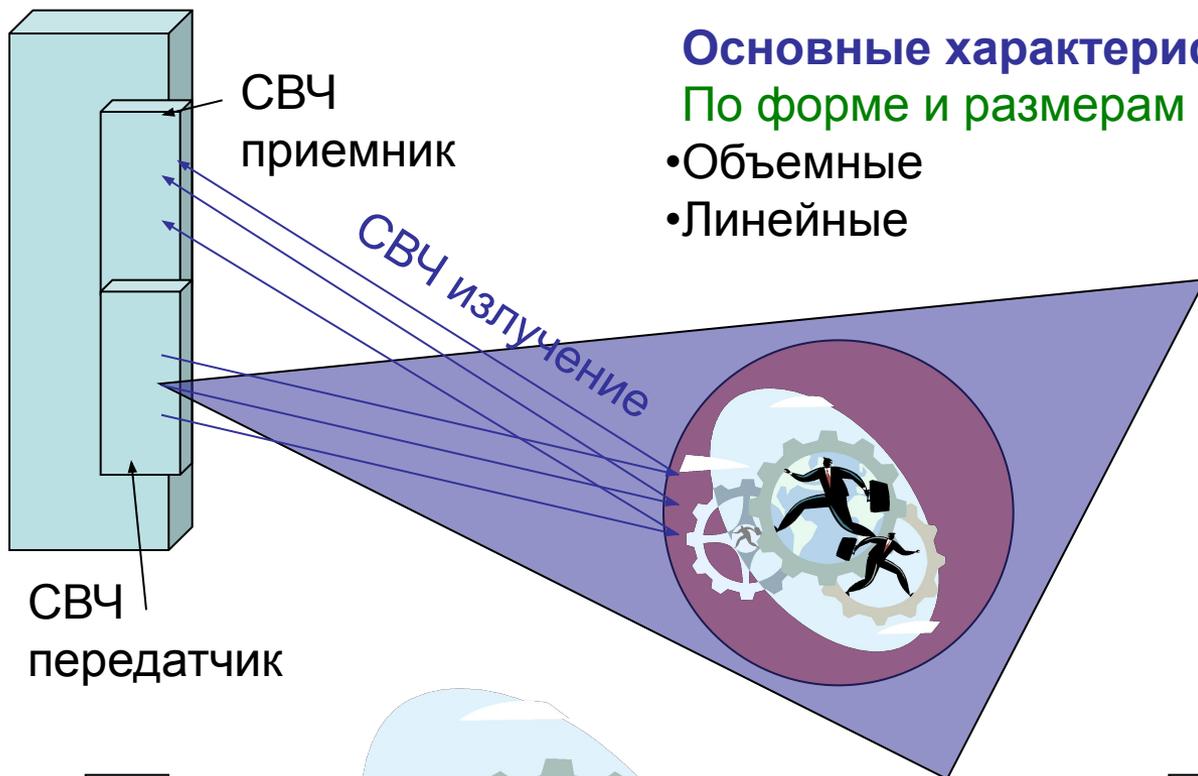
- Типы защищаемых стекол
- Площадь защищаемой поверхности
- Дальность установки от защищаемой поверхности

Извещатели охранные. Радиоволновые.

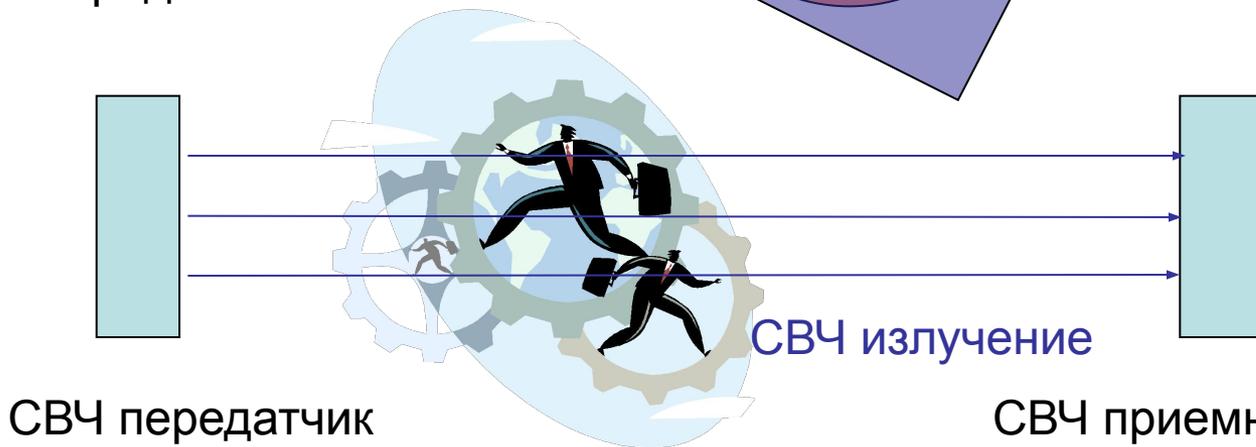
Основные характеристики

По форме и размерам зоны обнаружения:

- Объемные
- Линейные



Аргус-2



Радий-ДМ

Извещатели охранные

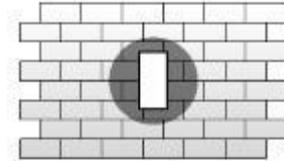


Ударо-контактный
Окно-5, ДИМК



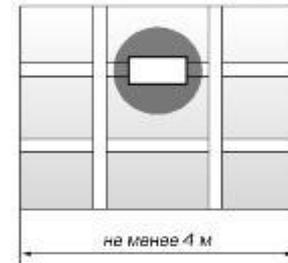
Вибрационный
“Шорох-2”,
“Шорох-1”

**СПЛОШНЫЕ БЕТОННЫЕ, КИРПИЧНЫЕ
ИЛИ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

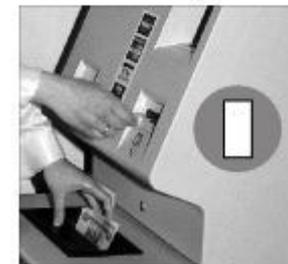


охраняемая площадь не менее 12 м²

**ОТДЕЛЬНАЯ ДЕРЕВЯННАЯ ЧАСТЬ,
ДАЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЯ**



МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СЕЙФ, БАНКОМАТ



охраняемая площадь не менее 6 м²

Основная характеристика:

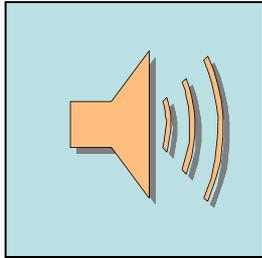
- Площадь охраняемой поверхности

Извещатель охранной ручной точечный электроконтактный

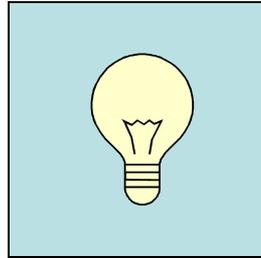




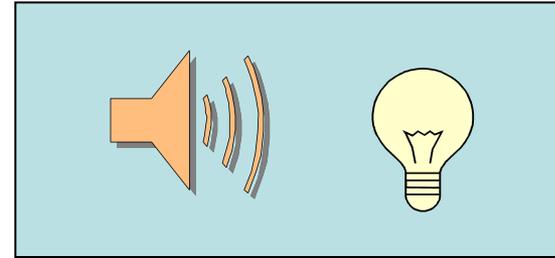
Оповещатель



Звуковой



Световой



Светозвуковой

Основные характеристики:

- По напряжению питания
220В, 12В, 24В
- По типу оповещений
Звук, Свет
- По исполнению
Уличного,
взрывозащищенного



Астра 10
исп.1/2/3

Астра 10М
исп. М1/М2



Маяк-12К



Маяк-12-3М

Нормативные документы

Охранная сигнализация

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ РД 78.36.003-2002

МВД РОССИИ

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ УКРЕПЛЕННОСТЬ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОХРАНЫ.

**ТРЕБОВАНИЯ И НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОБЪЕКТОВ
ОТ ПРЕСТУПНЫХ ПОСЯГАТЕЛЬСТВ**

Данные и характеристики,
необходимые для формирования технического предложения
Система охранной сигнализации

1. Количество охранных извещателей с указанием их типов.

(Извещатель ИК объемный, Магнитоконтактный, Разбития стекла и т.д.)

3. Количество зон или шлейфов

**4. Краткое описание предполагаемой тактики защиты
объекта (постановка/снятие)**

**5. Указать, требуется ли ставить на охрану в ОВО.
(Если есть, предоставить планы)**

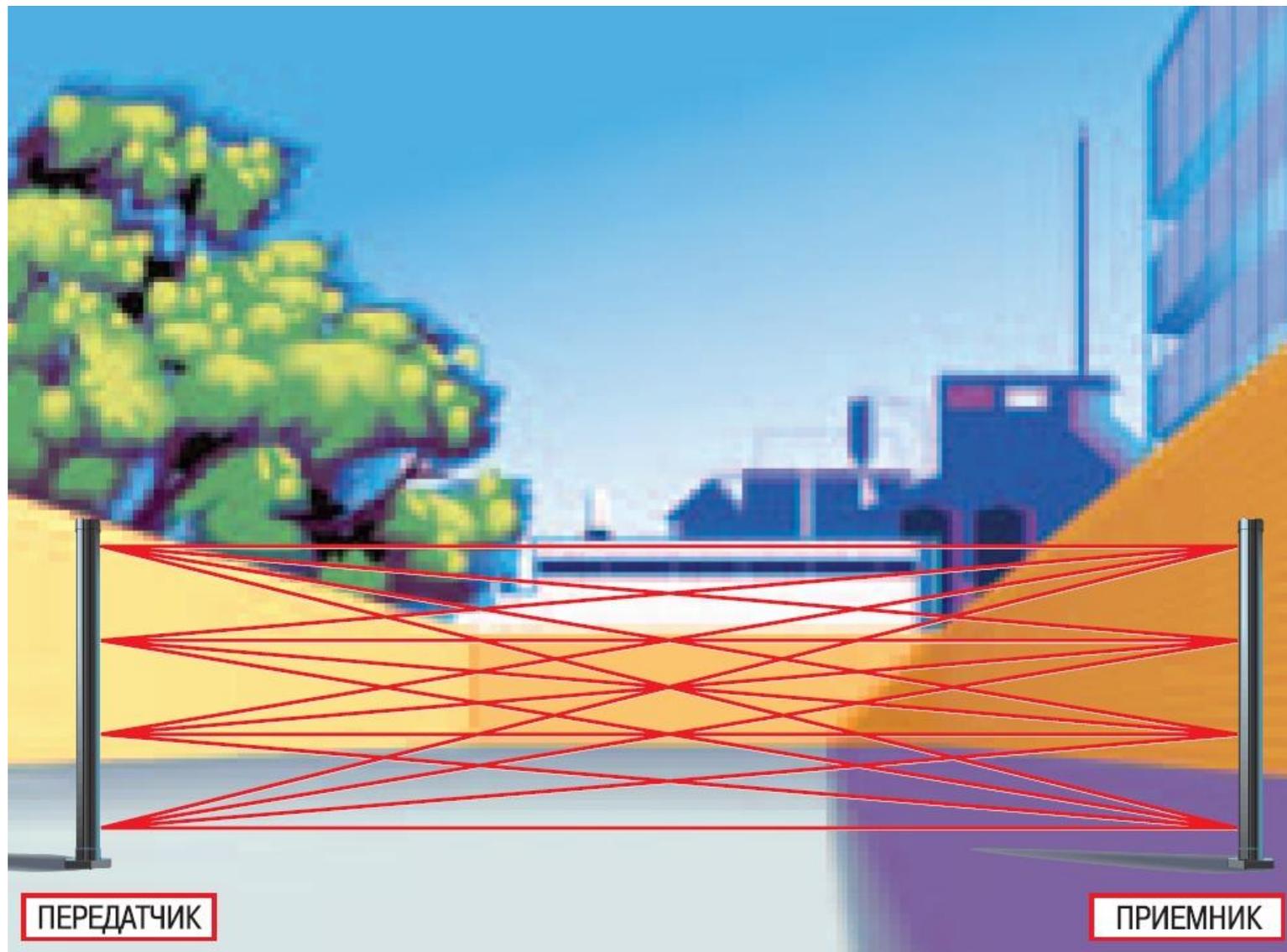
**Данные и характеристики,
необходимые для формирования технического предложения**

**Система защиты периметра.
Частный случай охранных систем!!!**

- 1. Описание типа объекта (завод, склад, военная часть и т.д.)**
- 2. Планы объекта с указанием площади (длины), высотой и типом забора. (Наличие в заграждении проходов, ворот.)**
- 3. Наличие полосы отчуждения. Наличие растительности.
Климатический режим.**
- 4. Указать типы угроз, от которых необходимо обеспечить защиту (пролом, перелаз, подкоп, и т.п.) или указать типы извещателей**
- 5. Будет ли удаленный пост, вызов ОВО?
Какие силы реагирования?**

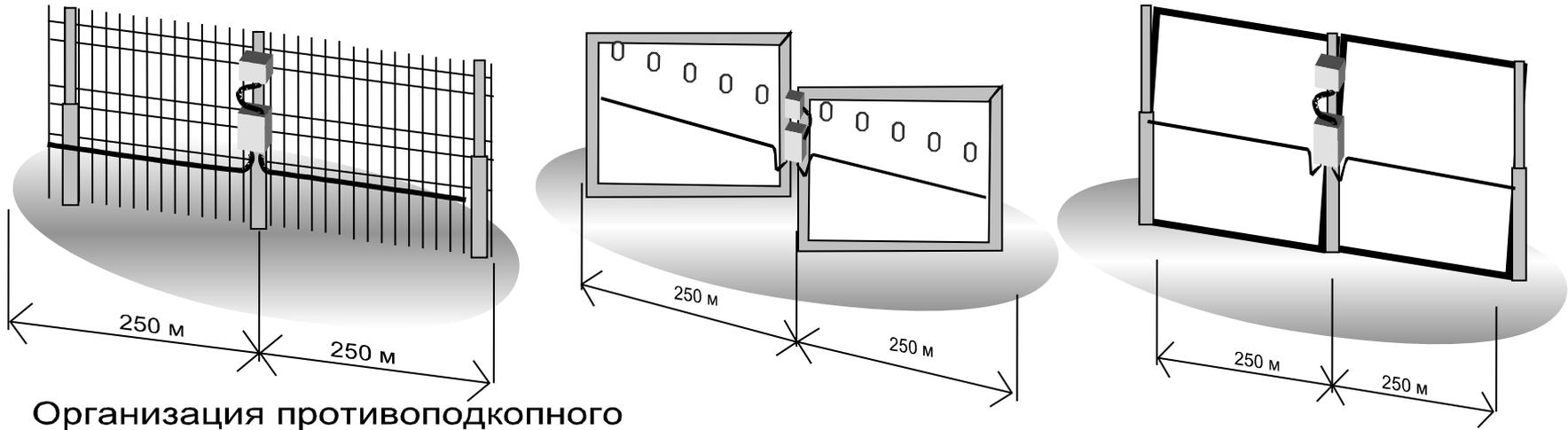


Охранные извещатели – линейные ИК

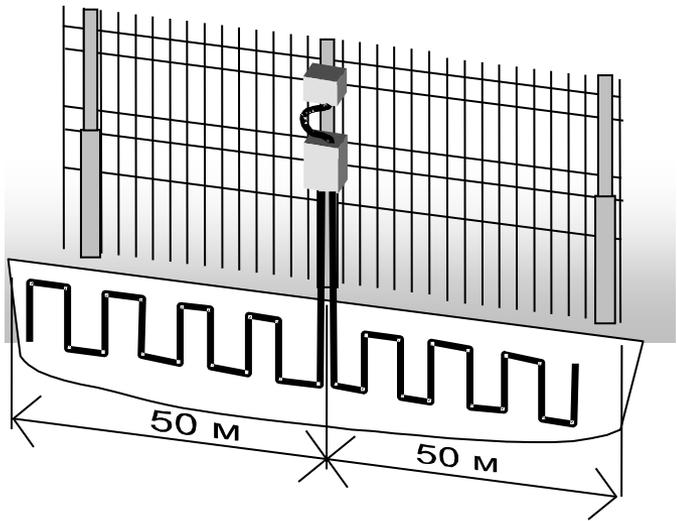


Извещатели для СОП – вибрационные, отечественные (Годофраф, пр-ва НИКИРЕТ)

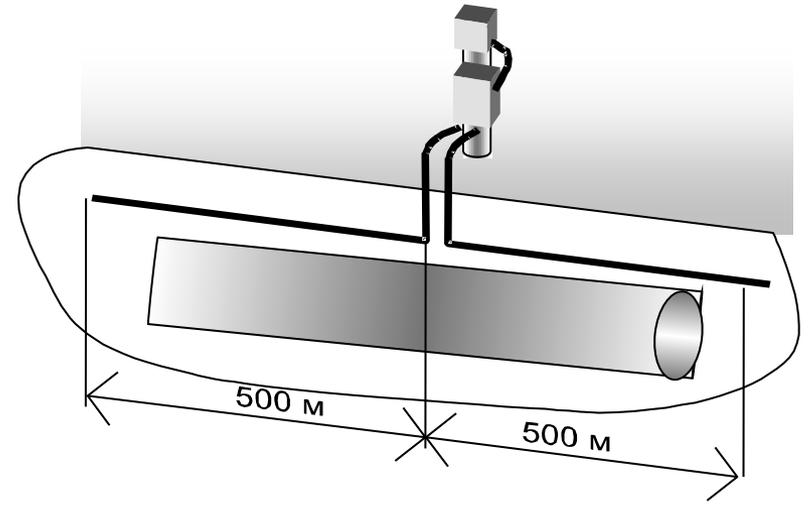
Организация рубежа охраны на ограждении



Организация противоподкопного рубежа охраны



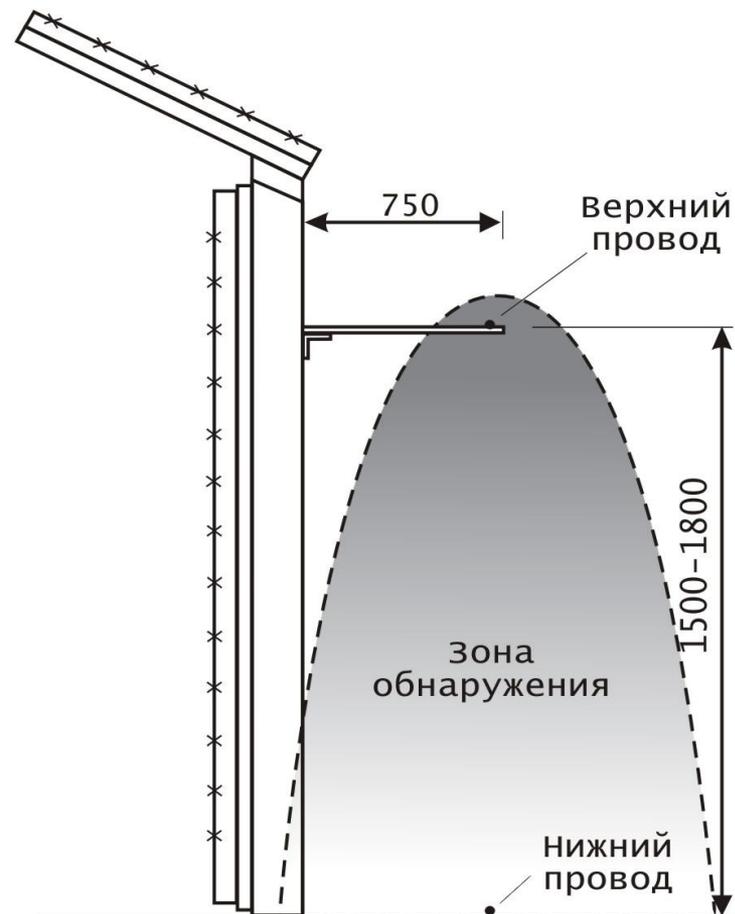
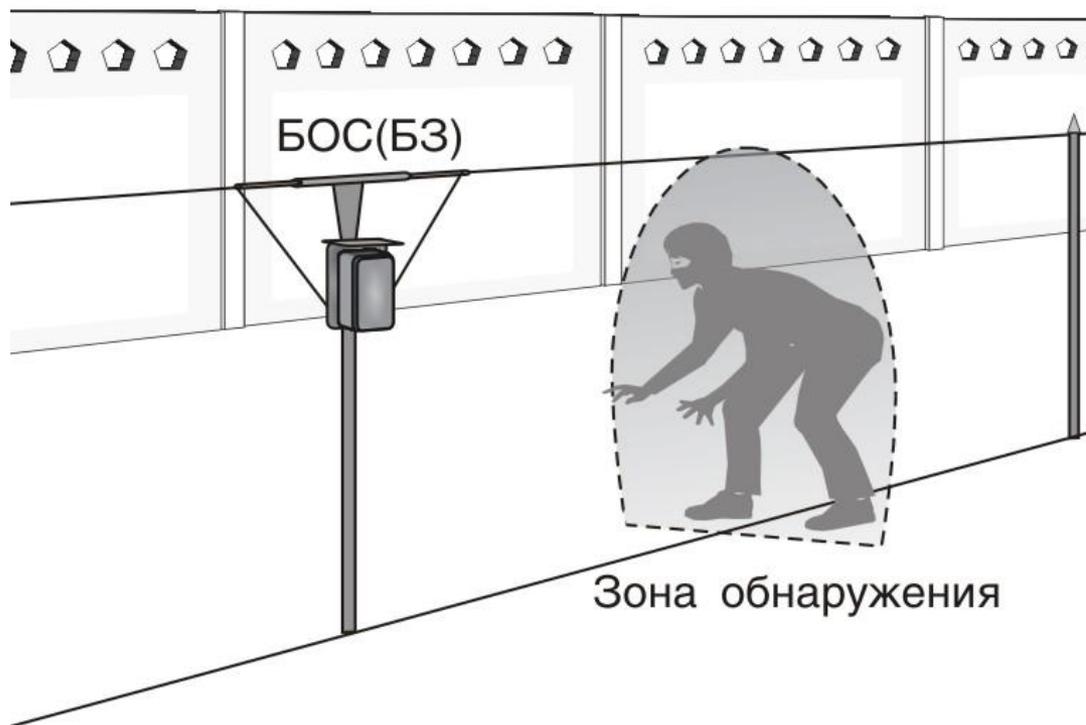
Охрана трубопроводов



Извещатели для СОП – радиолучевые, отечественные (РЛД, пр-ва НИКИРЕТ)

Зона от 5 до 300 метров

Извещатели для СОП – проводноволновые, отечественные (Уран, пр-ва НИКИРЕТ)



Данные и характеристики, необходимые для формирования технического предложения **СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ (СПИ)**

Система передачи оповещений (СПИ) предназначена для передачи информации о состоянии объекта и событиях на объекте через стандартные среды передачи данных на пункт централизованного наблюдения (ПЦН) или охраны (ПЦО).

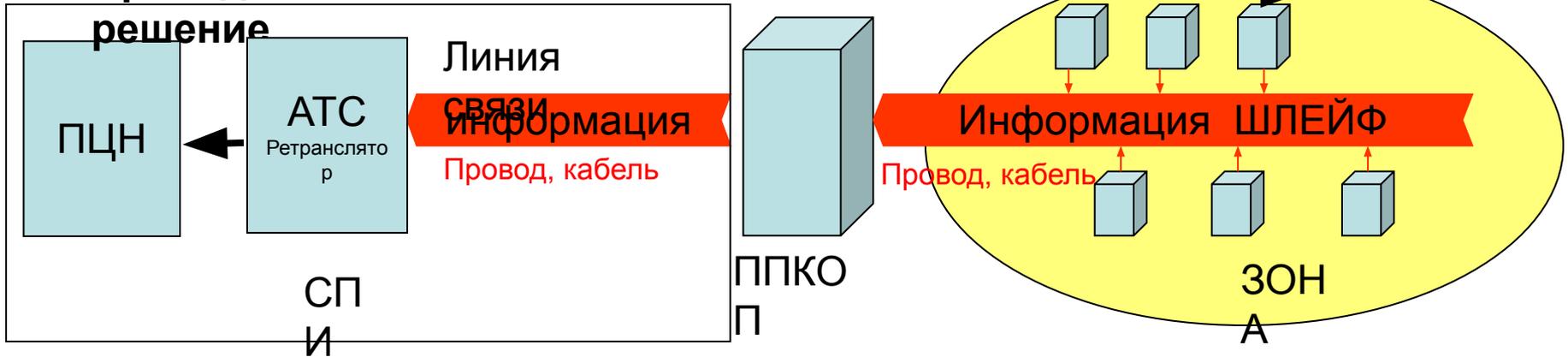
В качестве объектового прибора, как правило устанавливается ППКОП, получающий информацию о состоянии объекта через шлейфы сигнализации (ШС) и имеющий возможность пересылать эту информацию по каналам связи. В качестве канала связи может выступать телефонная или другая проводная линия, радио частота, GSM и т.д.) Сигнал, передаваемый объектовым прибором принимается ретранслятором, подключенным с одной стороны к каналу связи и к ПЦН (ПЦО) с другой стороны

От клиента необходимо получить следующую информацию

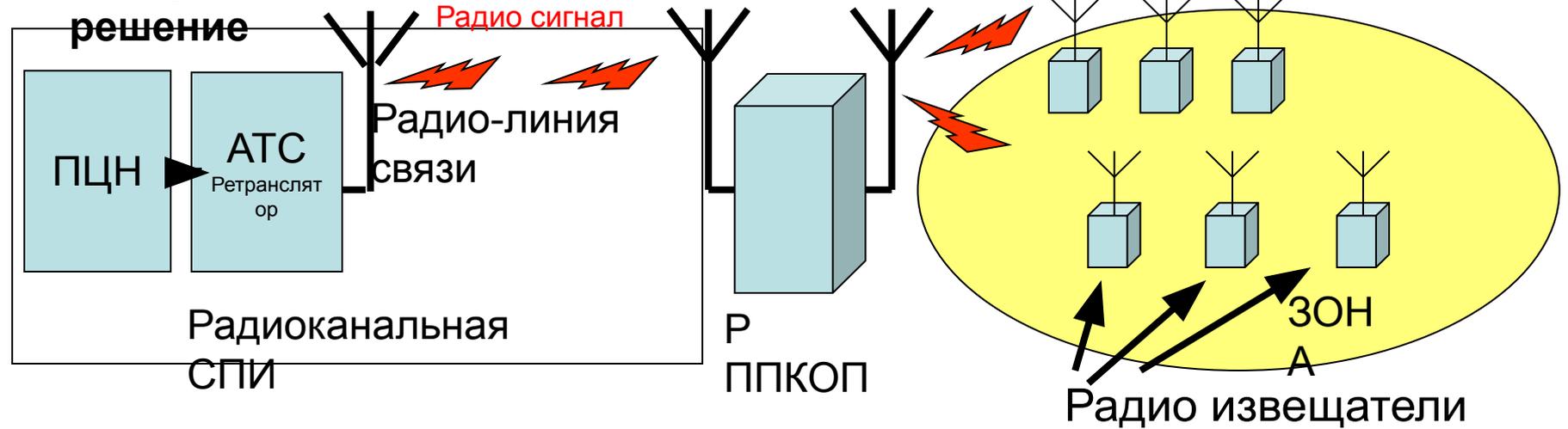
1. Описание типа объекта (офис, склад, стадион, магазин и т.д.)
2. Канал связи объекта с ПЦН (радио, GSM, проводная связь.
Для радио (Альтоника) указать регион, город или GPS координаты.)
3. Количество охраняемых объектов, детализация сообщений.
4. Какие силы реагирования?

Принципы использования проводных беспроводных решений в системах ОПС и СПИ

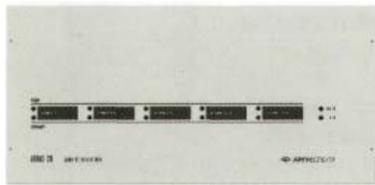
Проводное решение



Беспроводное решение



СПИ. Ретрансляторы (на примере Атлас 20).



От 20 до 75 тыс. объектов



СПИ. Объектовые приборы (на примере Атлас 20).

От 3 до 8 шлейфов, возможность передачи протокола Аккорд 512

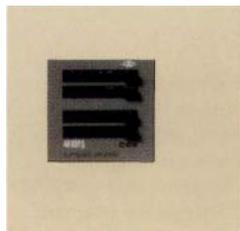
Прима-3А



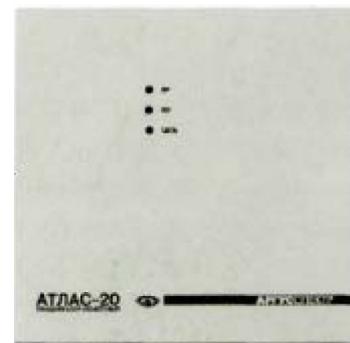
БВУ



УОО



УО концентратор



СПИ Атлас 20

