

СТРЕЛЕЦ-ПРО

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ЖИЛЫХ ДОМОВ



АРГУС СПЕКТР



О компании



Проблематика



Область применения



Техника



Нормы



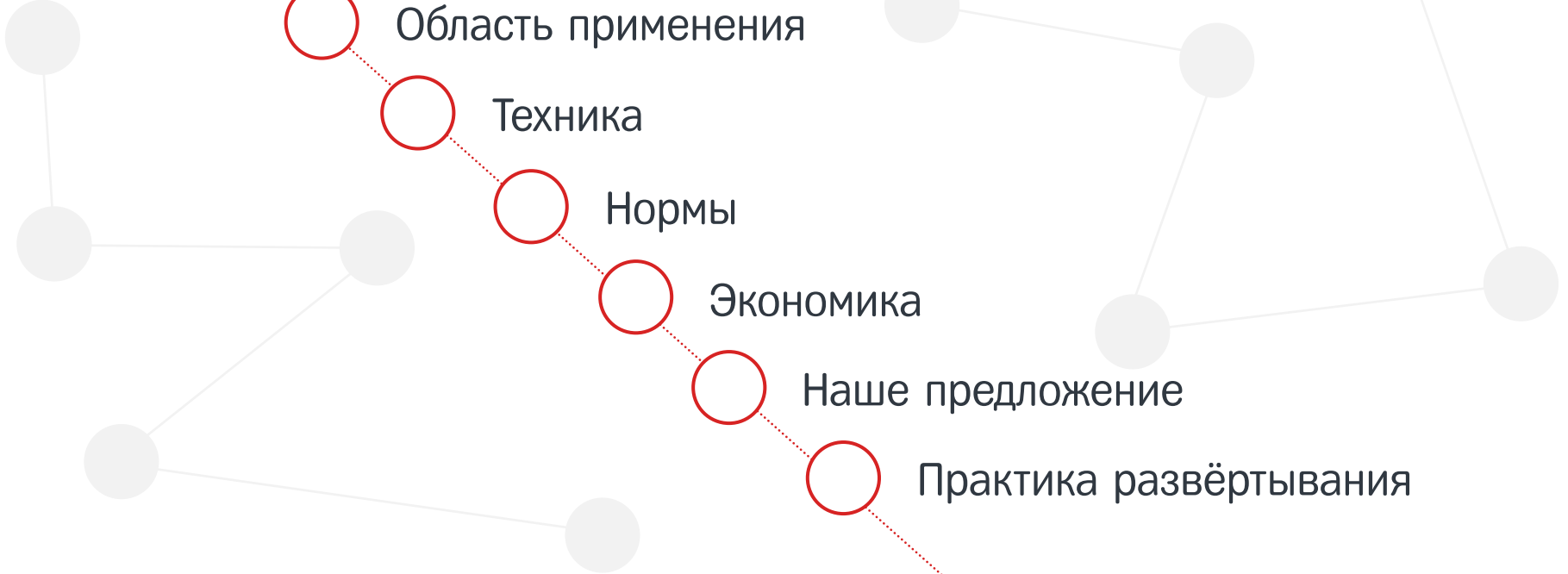
Экономика



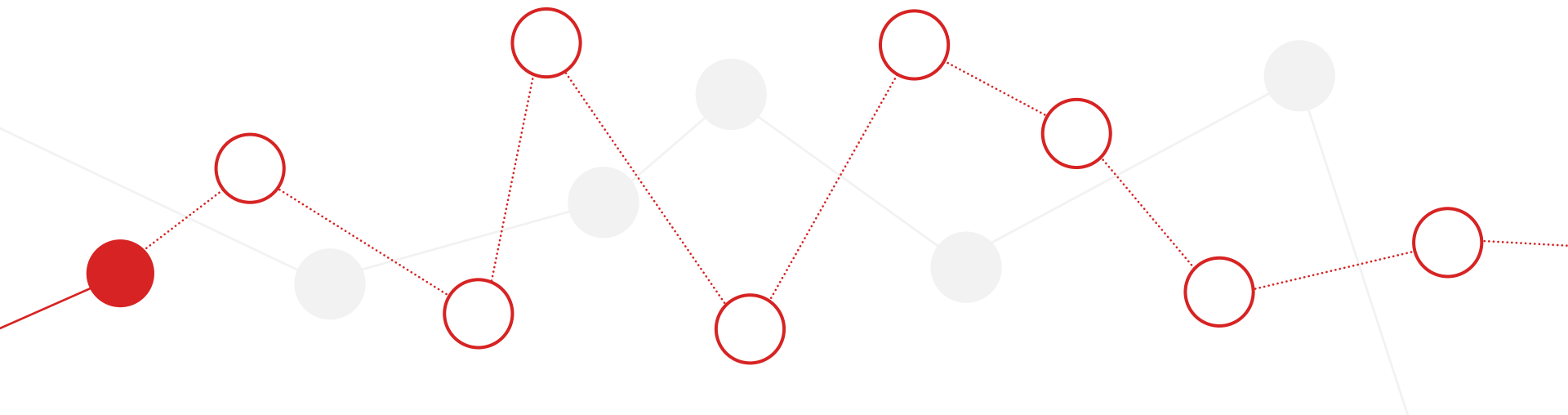
Наше предложение



Практика развёртывания



О КОМПАНИИ



О КОМПАНИИ

1993

Основана в
Санкт-Петербурге

350

Сотрудников

100

Патентов

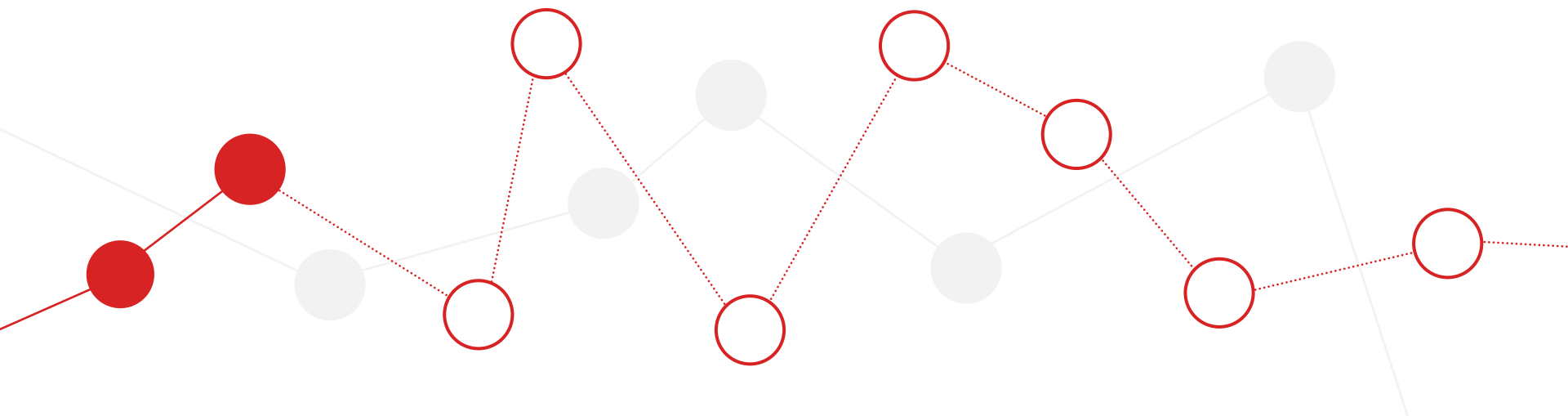
50

Разработчиков

200 000

Объектов в России и за рубежом!

ПРОБЛЕМАТИКА





СТРЕЛЕЦ-ПРО

**СИСТЕМА
БЕЗ ПРОВОДОВ!**



Сигнализация



Оповещение



Пожаротушение



Дымоудаление



Контроль персонала

МОНТАЖ ПРОВОДНОЙ СИСТЕМЫ



Долгосрочный монтаж



**Повреждение проводов жильцами
во время ремонта**



Высокие финансовые затраты

РЕШЕНИЕ – СТРЕЛЕЦ-ПРО



**Оперативный монтаж:
2 монтажника – 2 самореза!**

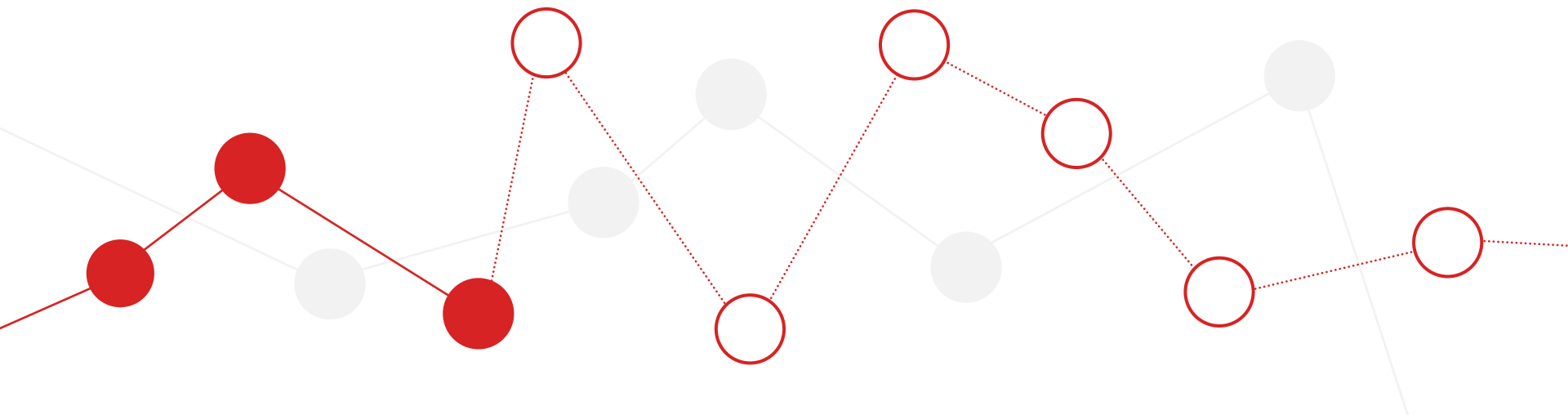


Нет проводов - нет риска обрыва



Заказчик и исполнитель в выгоде

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



ЗДАНИЯ В НЕПРЕРЫВНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Школы,
детские сады



Больницы,
поликлиники



Жилые
дома



КРУПНЫЕ И СЛОЖНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Торговые
центры



Производственные
объекты



Офисные
здания



Аэропорты,
логистические центры



КУЛЬТУРНОЕ И ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ

Музеи,
галереи



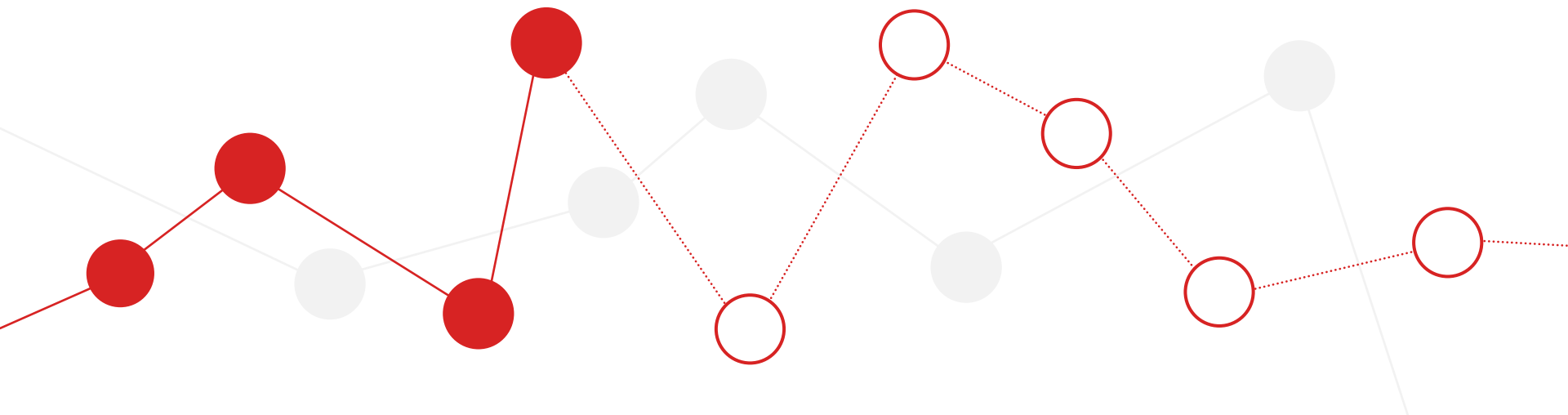
Театры,
дома культуры



Дворцы,
исторические здания



ТЕХНИКА



РАДИОСЕТЬ



1920

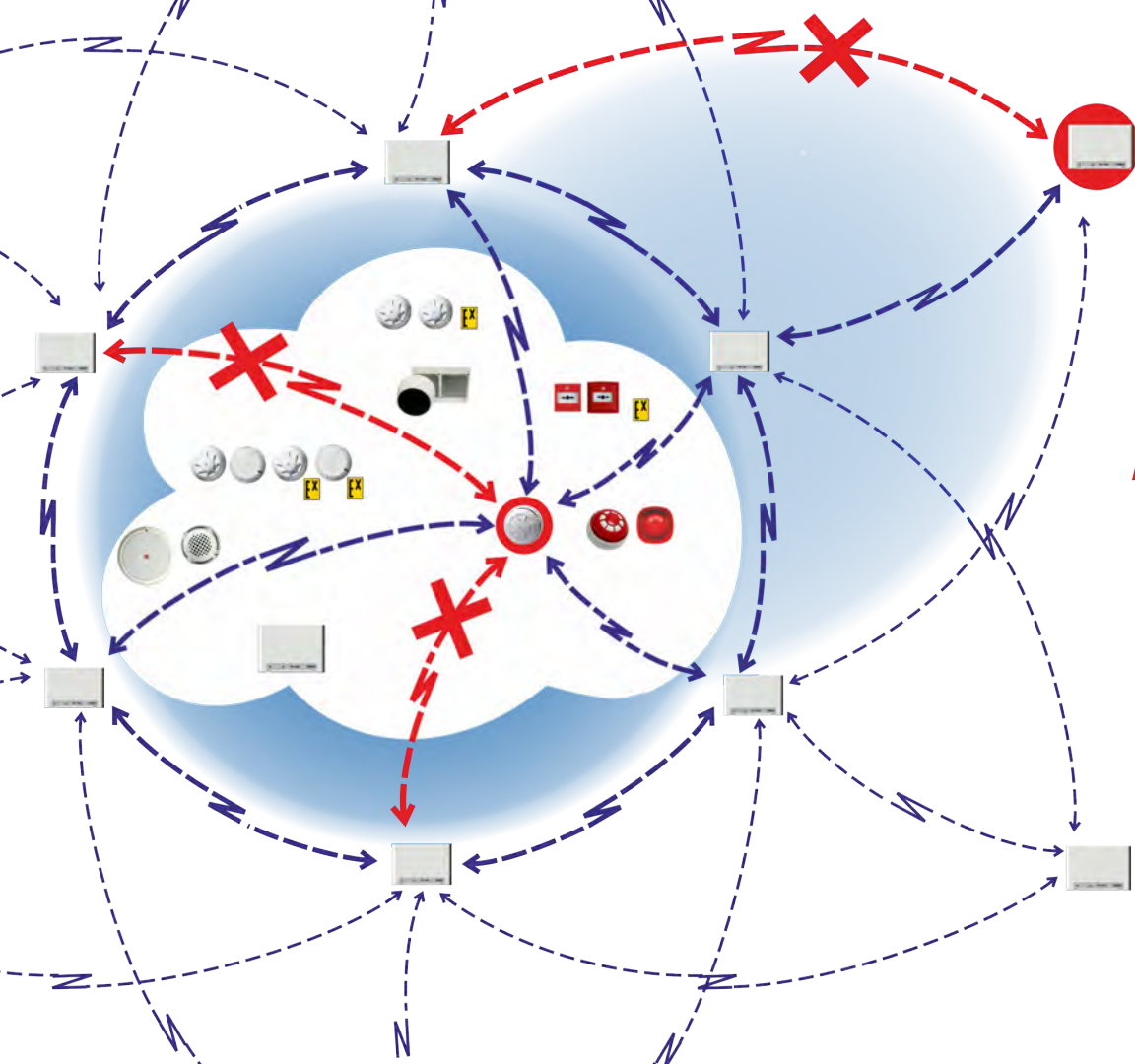
**БЕСПРОВОДНЫХ
УСТРОЙСТВ**

РАДИОСЕТЬ

1920

**БЕСПРОВОДНЫХ
УСТРОЙСТВ**



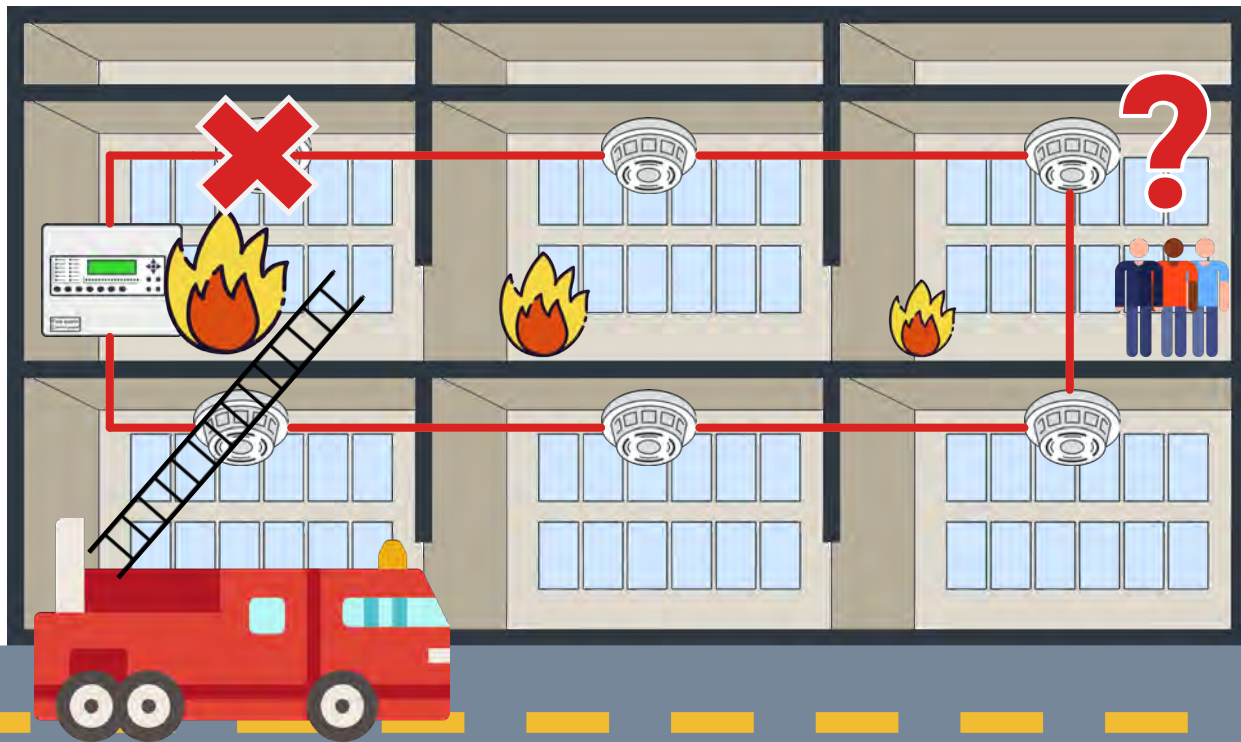


ГЛОБАЛЬНЫЙ РОУМИНГ

Автоматическое и
динамическое
построение топологии

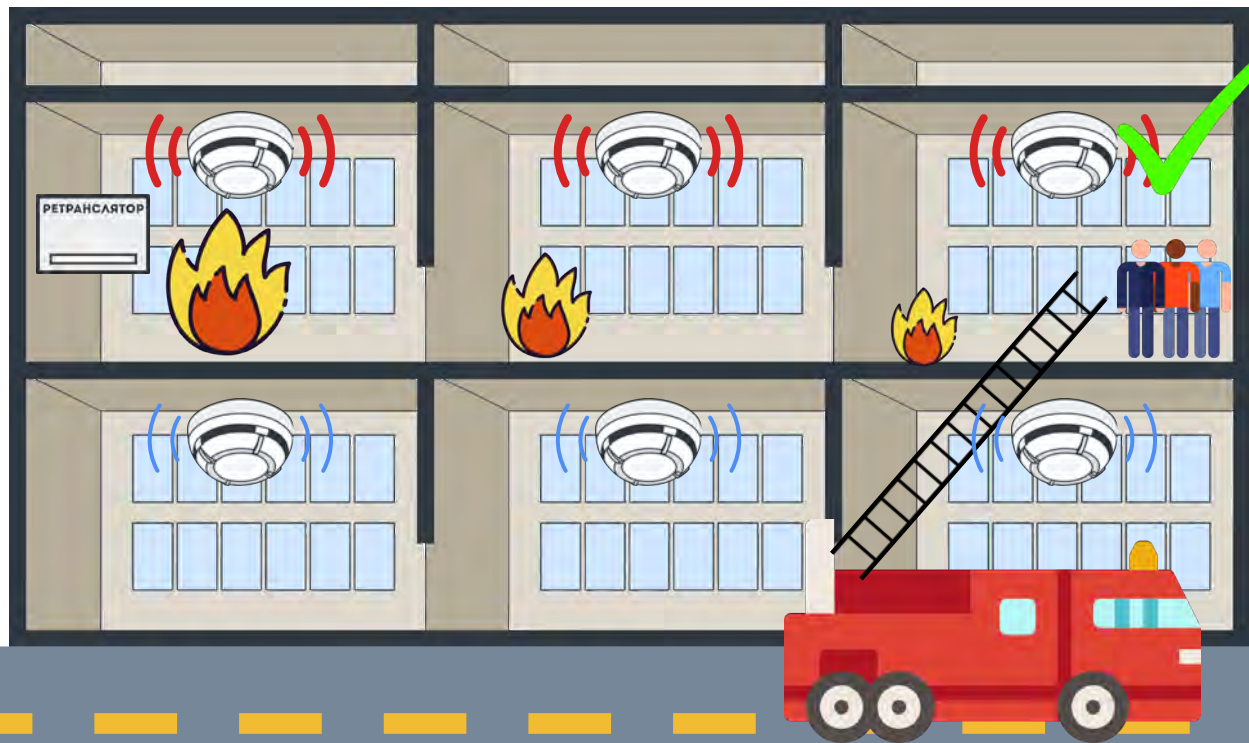
ПРОВОДНАЯ СИСТЕМА

- ✘ Провода повреждаются во время пожара
- ✘ Пожарные не знают как распространяется пожар



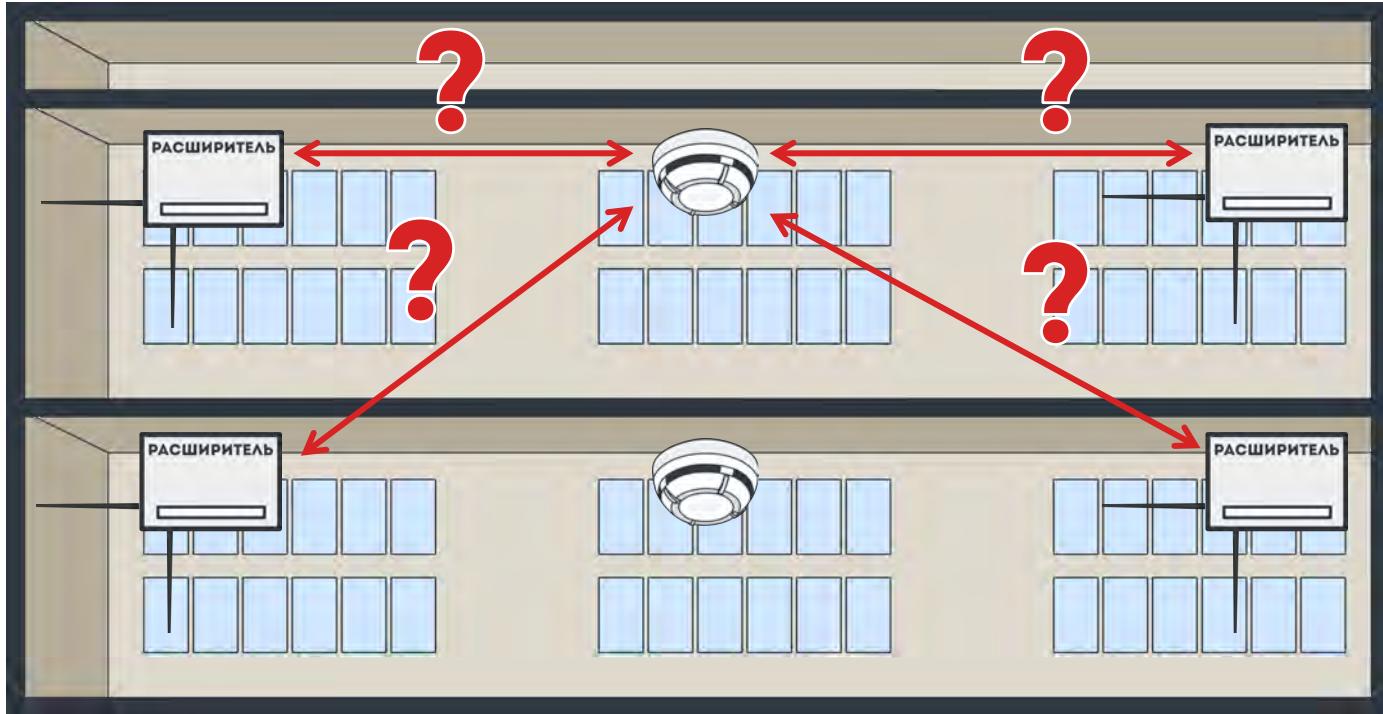
БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА

- ✓ Беспроводные датчики работают во время пожара
- ✓ Пожарные могут предсказать местоположение людей



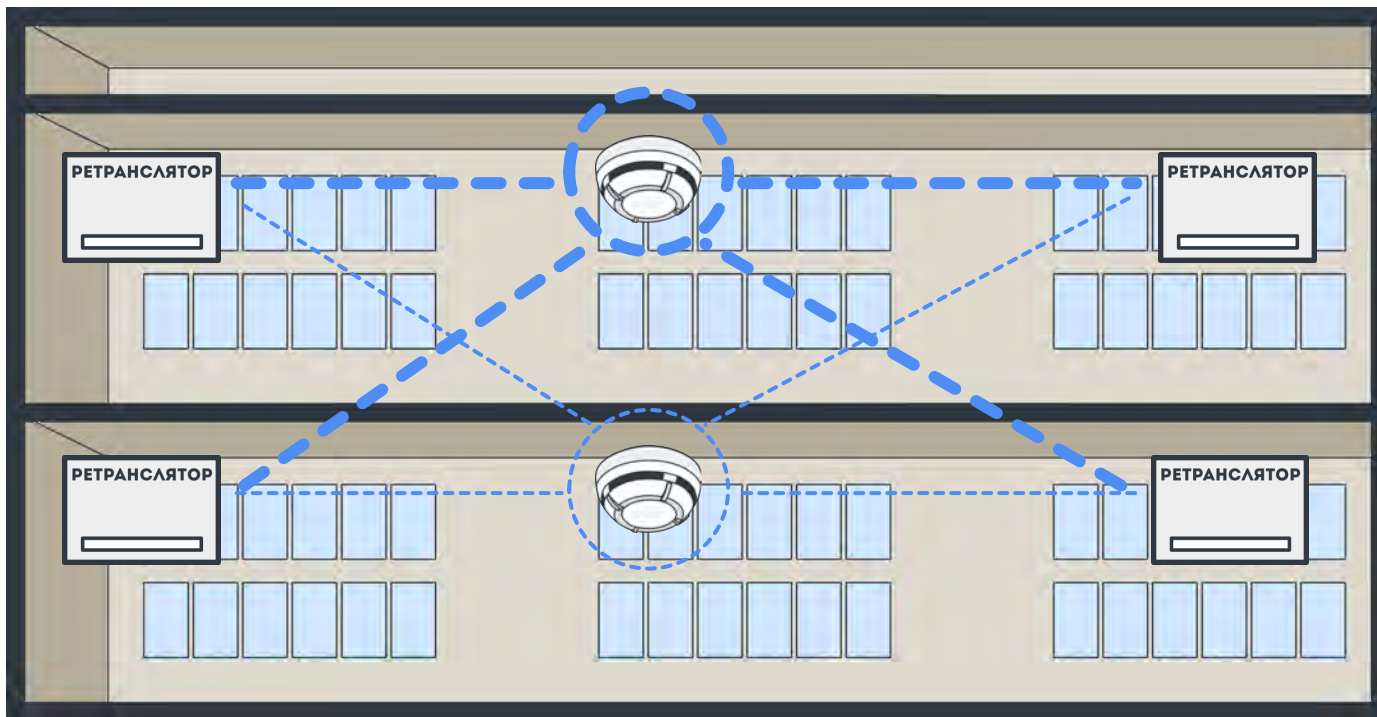
ТРАДИЦИОННЫЙ РАДИОКАНАЛ

НА КАКОЙ **РАСШИРИТЕЛЬ** ПРИВЯЗАТЬ **ДАТЧИК**?

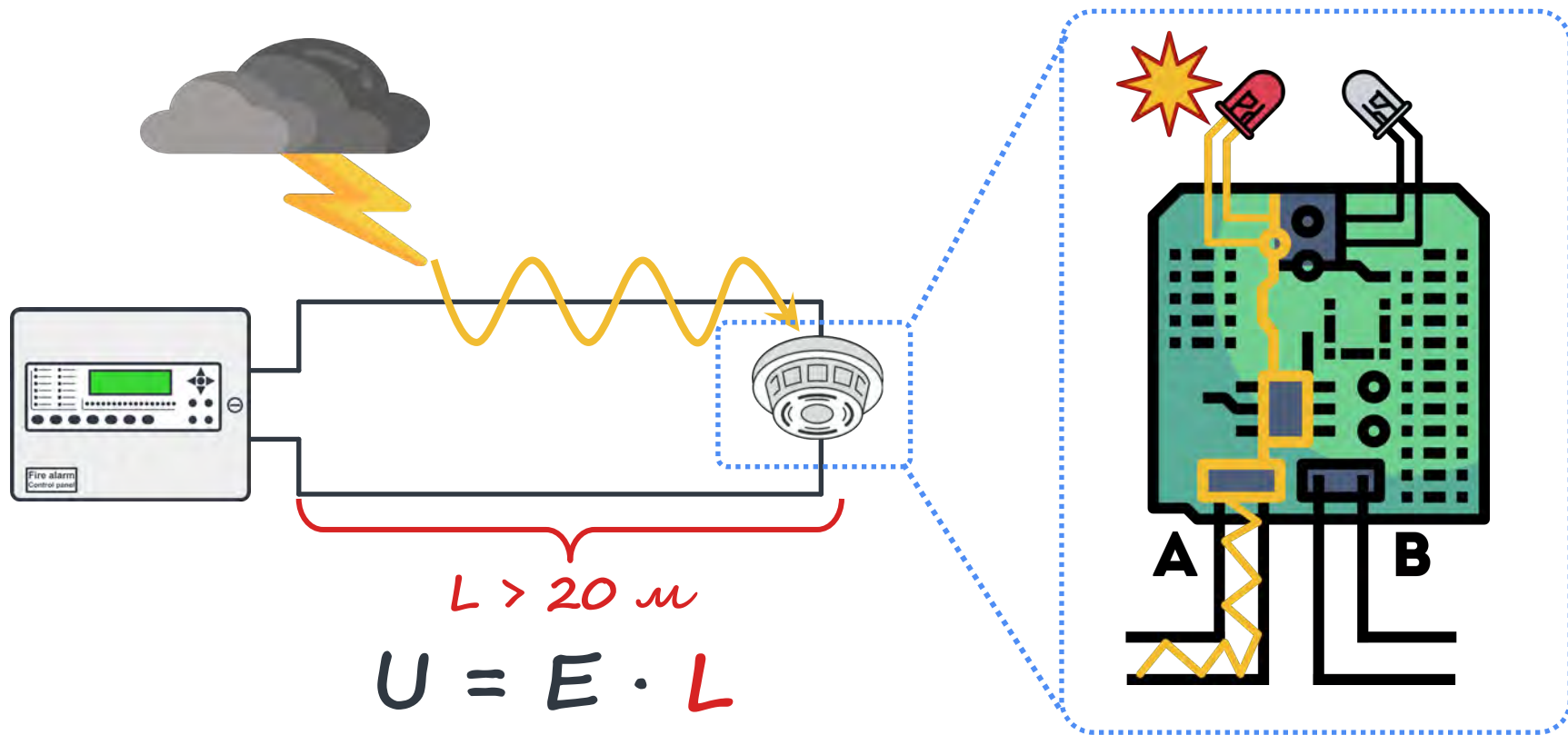


ГЛОБАЛЬНЫЙ РОУМИНГ

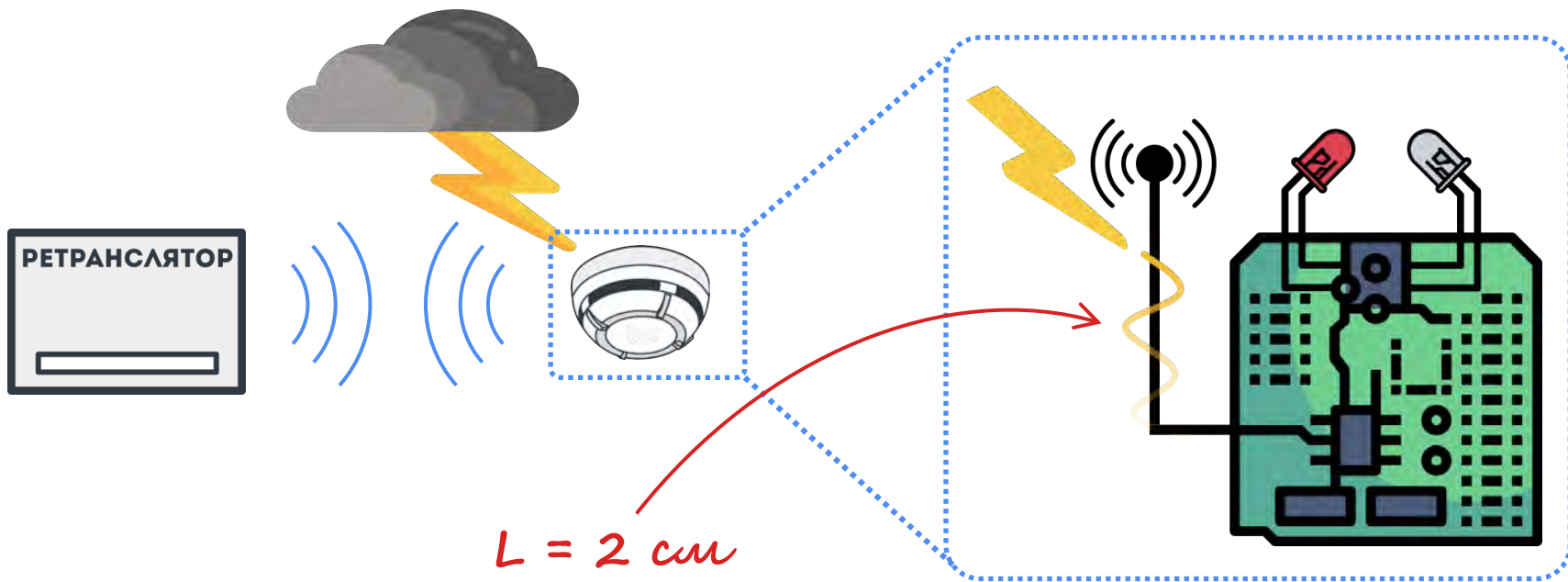
РАССТАВЬТЕ РЕТРАНСЛЯТОРЫ И СЕТЬ ПОСТРОИТСЯ САМА



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОМЕХИ



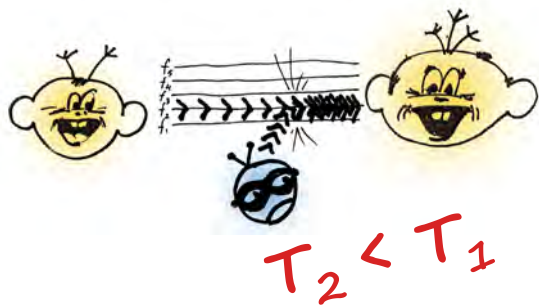
НЕТ ПРОВОДОВ - НЕТ ПОМЕХ



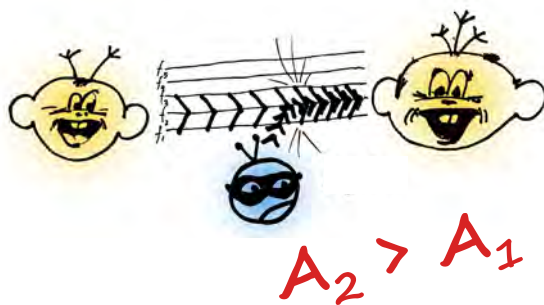
$$L = 2 \text{ см}$$

$$U = E \cdot L$$

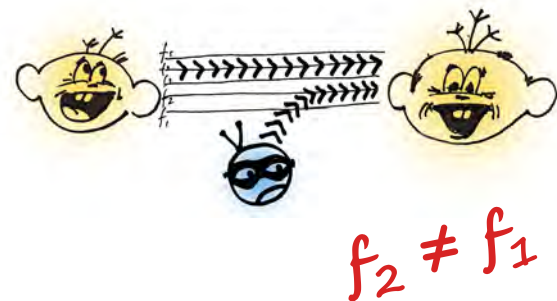
АЛГОРИТМЫ ПОМЕХОЗАЩИТЫ



Уменьшение
периода передачи
сигналов



Увеличение
мощности
сигналов

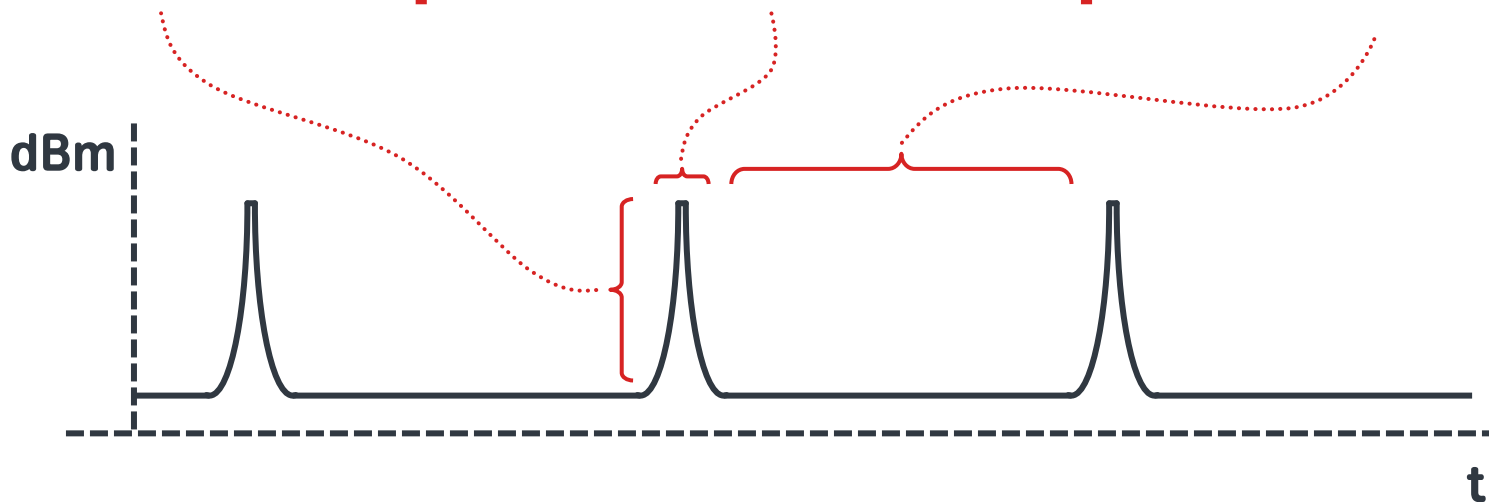


Переключение на
резервные
каналы

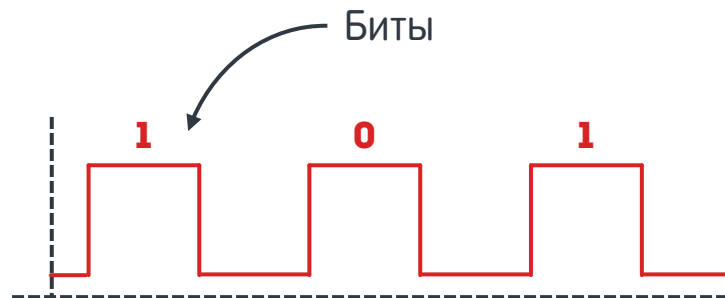
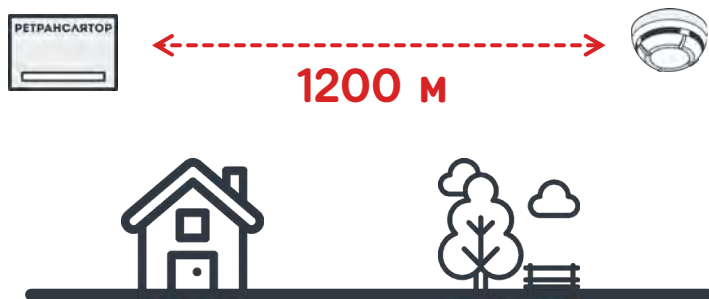
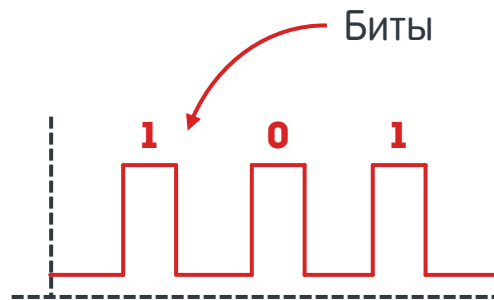
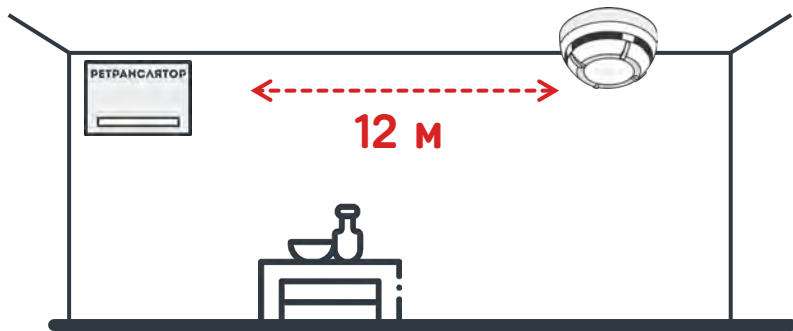


10 ЛЕТ ОТ БАТАРЕЙ

НИЗКАЯ МОЩНОСТЬ + КОРОТКАЯ ПОСЫЛКА + ДЛИННЫЙ ПЕРИОД



ДАЛЬНОСТЬ СВЯЗИ - 1200М



СОСТАВ

ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

		Другие системы
Дымовой извещатель		✓
Дымовой извещатель + сирена		
Дымовой извещатель + речевой оповещатель		
Тепловой извещатель		✓
Комбинированный извещатель		

		Другие системы
Ручной извещатель		✓
Линейный дымовой извещатель		
Извещатель пламени		
Линейка взрывозащищённого оборудования		

СОСТАВ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

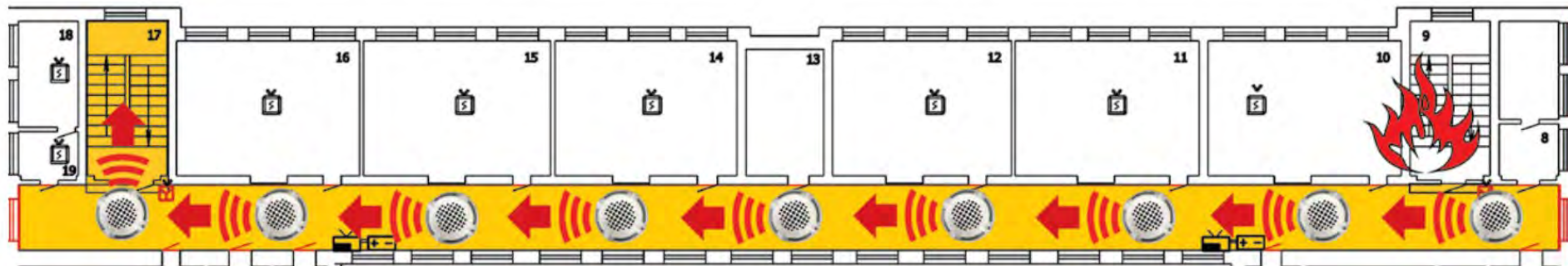
		Другие системы
Световой оповещатель		✓
Звуковой оповещатель		✓
Речевой оповещатель		

		Другие системы
Устройство персонального оповещения		
Релейный модуль		✓
Пусковой блок для модулей пожаротушения		



НИТЬ АРИАДНЫ

Беспроводная система
управления эвакуацией



Звуковая и световая «дорожка» в сторону выхода

ПОЖАРНЫЙ МОНИТОРИНГ

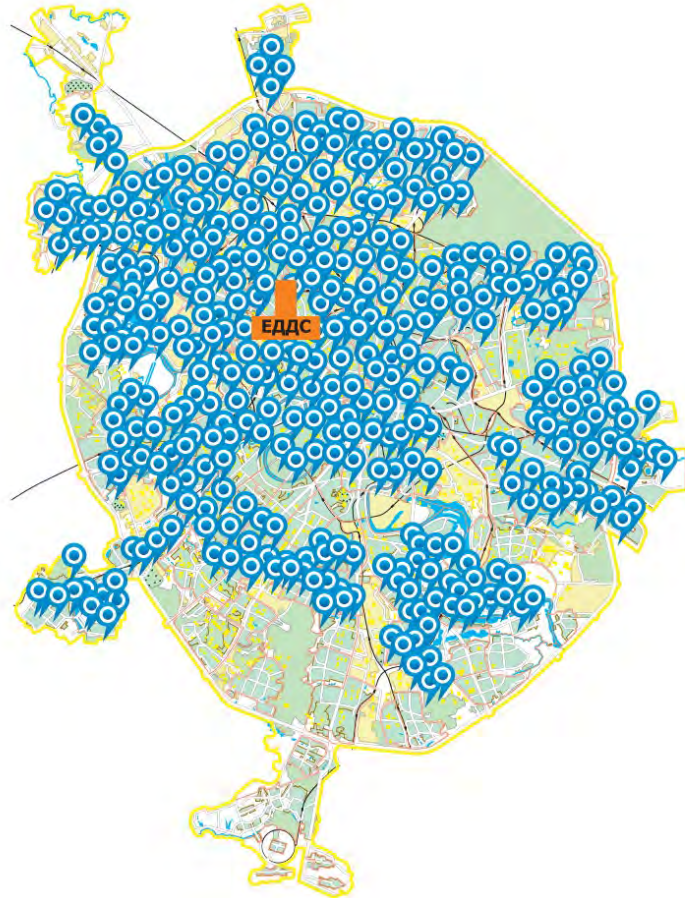
АВТОМАТИЧЕСКИЙ НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНЫЙ ВЫЗОВ ПОЖАРНЫХ



10:30 Пожар!

областная больница
им. св. Георгия,
ул. Пушкина, д.5





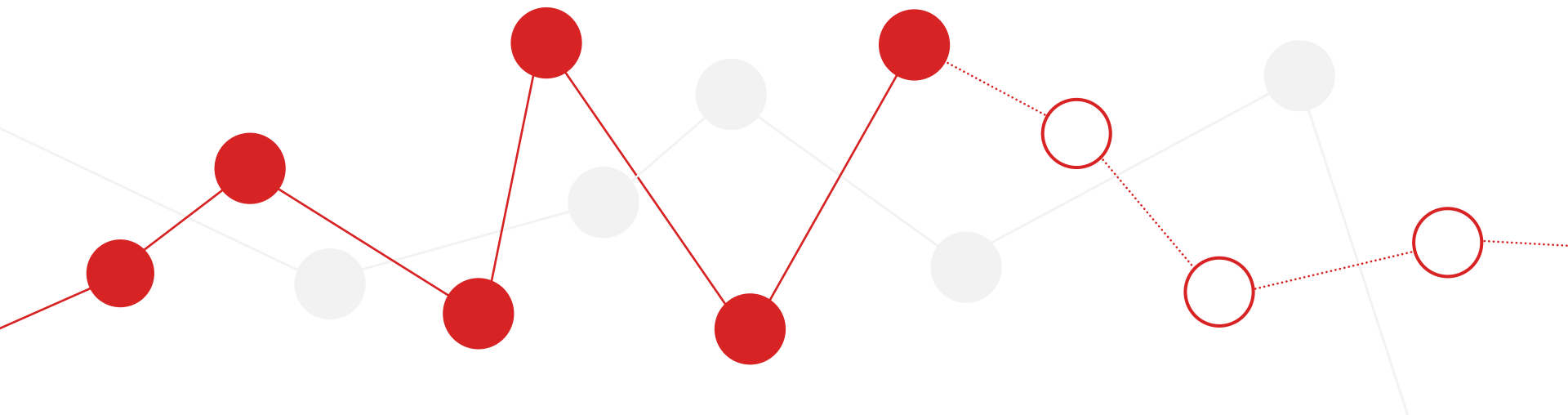
В МОСКВЕ

5,300 (98%) больниц и школ
оснащены системой мониторинга

В РОССИИ

70,000 объектов
в 848 (76%) городах страны

НОРМЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ



п. 7.1.13: ППКП и ППУ.... взаимосвязь с которыми осуществляется по **радиоканальным** линиям связи, должны быть **адресными** и обеспечивать **двухсторонний обмен** данными



п. 3.4: **Радиоканальные** соединительные линии....должны быть обеспечены....системой **автоматического контроля** их работоспособности

РАДИОКАНАЛ ГАРАНТИРУЕТ

СОБЛЮДЕНИЕ ФЗ



Статья 82, пункт 2:

Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты ... **должны сохранять работоспособность в условиях пожара** в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации

Статья 103, пункт 2:

Линии связи ... должны быть выполнены с учетом обеспечения их **функционирования при пожаре** ... в течение времени необходимого для эвакуации людей...

Готовящийся СП на проектирование

СПА защищаемого объекта. Под объектом в настоящем своде правил понимается отдельно стоящее здание или сооружение, либо пожарный отсек.

5.3 В случаях, когда защите подлежат объекты, разделенные на пожарные отсеки, комплексы отдельно стоящих зданий или сооружений (два или более здания или сооружения), в том числе объединенные строительными конструкциями (например, переходами), **единичная неисправность линий связи** СПА в одной части объекта (в здании, сооружении, отсеке и т.п.) не должна влиять на **работоспособность СПА в других частях объекта** и возможность отображения сигналов о работе СПА на пожарном посту.

5.4 СПА должна быть спроектирована таким образом, чтобы в результате **единичной неисправности линий связи** был возможен отказ только одной из следующих функций:

- автоматическое управление не более чем **одной зоной защиты** (пожаротушения, оповещения и т.п.);

- ручное управление не более чем **одной зоной защиты** (пожаротушения, оповещения и т.п.).

5.5 Технические средства СПА следует применять в соответствии с требованиями технической документации изготовителя (в части, не противоречащей настоящему своду правил), с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в местах их размещения, а также при наличии сертификатов соответствия. При наличии взрывоопасных зон, технические средства должны иметь соответствующее исполнение. При

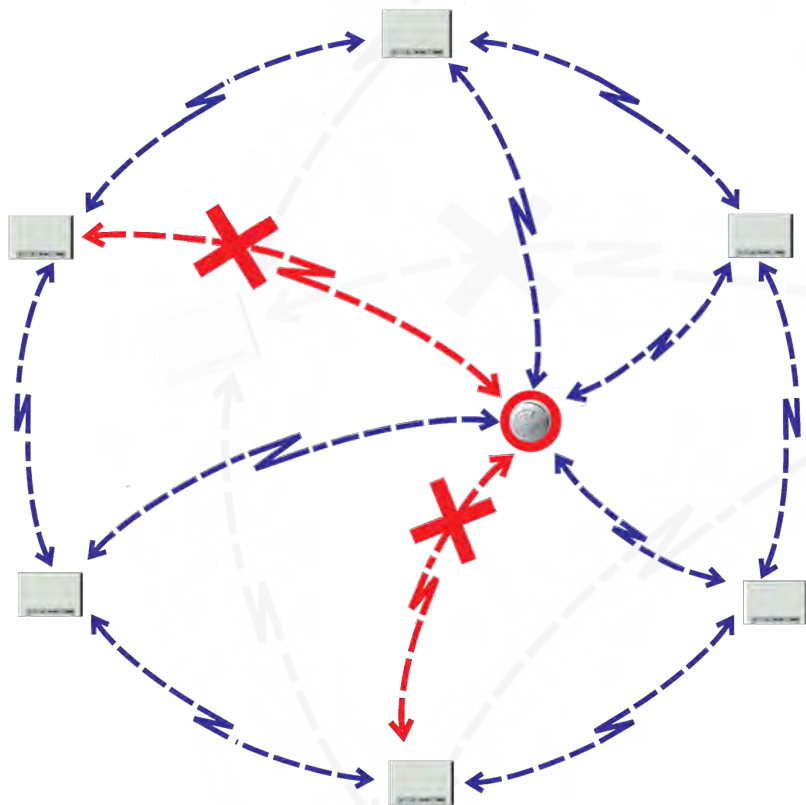
НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 2020

Единичная неисправность линии связи

не должна выводить из строя
целую зону АПС
(не более **32 извещателей**)

Ответ на ужесточение
нормативов

ГЛОБАЛЬНЫЙ РОУМИНГ



До **127 связей**
с каждым датчиком

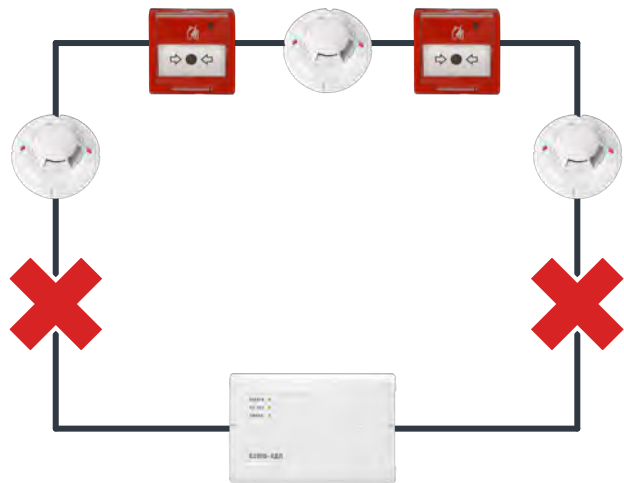


Автоматическое
резервирование

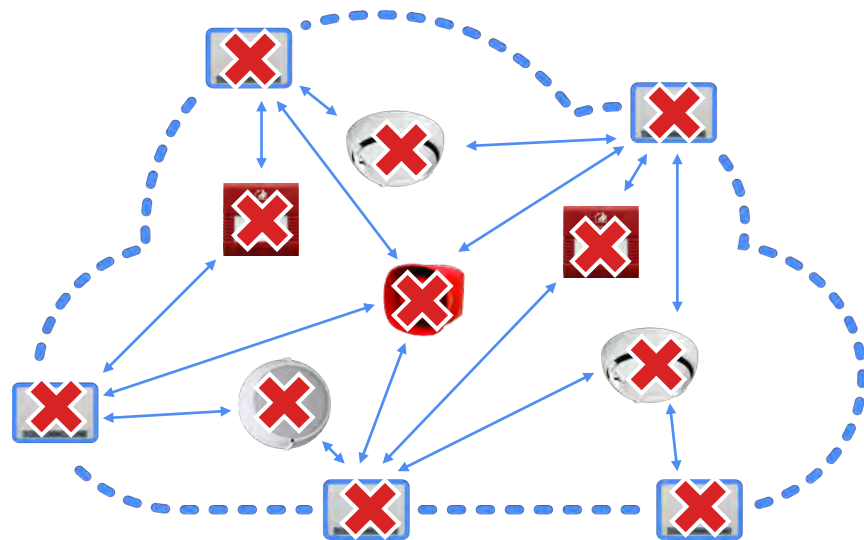
КАК ВЫВЕСТИ ИЗ СТРОЯ СИСТЕМУ?



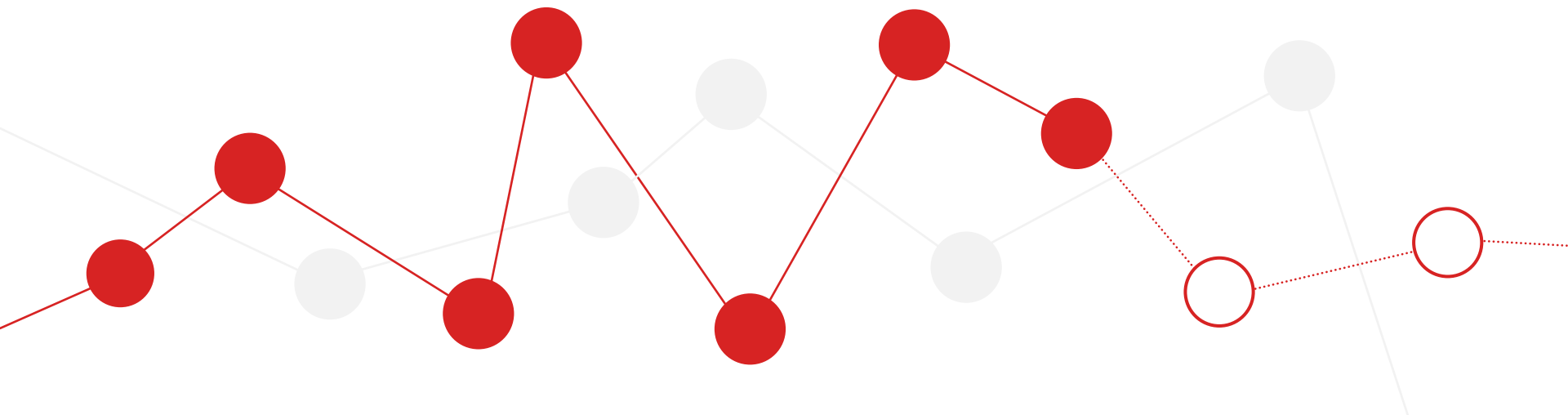
Повредить кабель в **2** местах




Уничтожить **все** датчики
Сломать **все** ретрансляторы

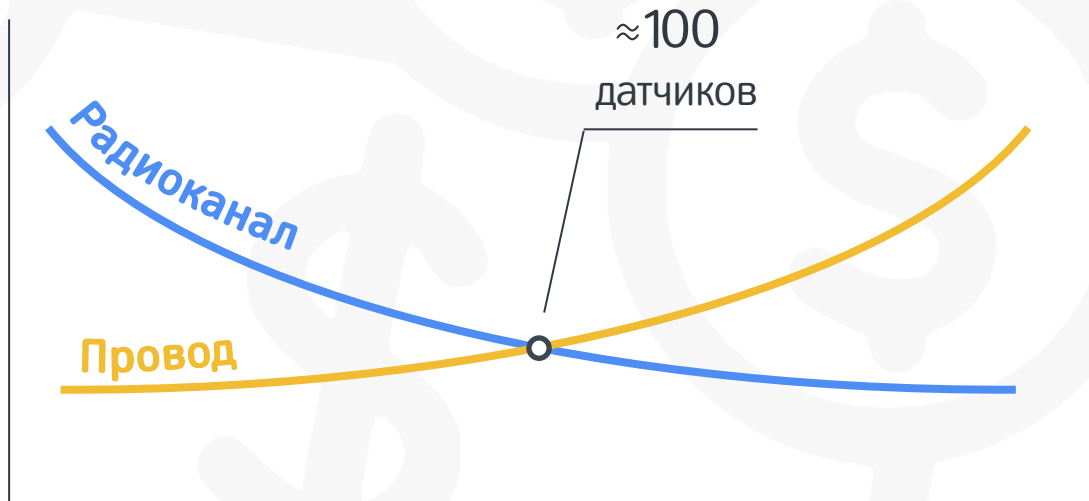


ЭКОНОМИКА



СРАВНЕНИЕ ЦЕНЫ

Затраты на проект 



Количество датчиков

ОБЪЕКТ – ПЯТИЭТАЖНАЯ ШКОЛА

СТРЕЛЕЦ ПРО

Аврора-Д-ПРО	139 шт
РР-И-ПРО	1 шт
БУ-32И	1 шт
Пульт-РР-ПРО	1 шт
ИПР-ПРО	20 шт
Табло-ПРО	10 шт
Табло-РР-ПРО	27 шт
КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75	100 м
ВВГнг – FRLS 3x1,5	50 м
ИТОГО – 757 000 Р.	

ПРОВОДНАЯ СИСТЕМА

ИП 212-41М	305 шт
Сигнал-20П SMD	2 шт
С-2000	1 шт
С-2000 БКИ	1 шт
Соната-К	3 шт
ИПР-3СУ	20 шт
Табло «Выход»	200 шт
КСРЭВнг-FRLS 2x0,5	2200 м
КСБнг-FRLS 2x2x0,8	300 м
ИТОГО – 757 000 Р.	

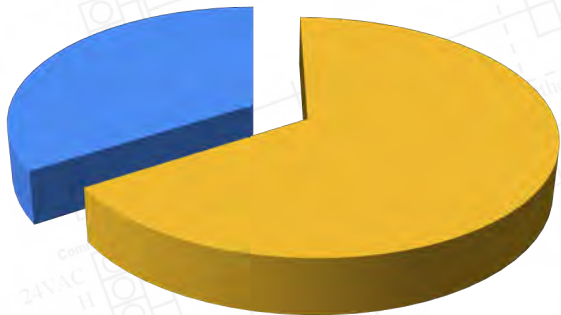


ИЗ ЧЕГО СКЛАДЫВАЕТСЯ ЦЕНА?

ПРОВОДНАЯ СИСТЕМА

Оборудование

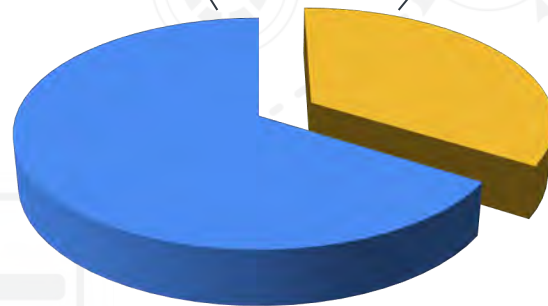
Работа



СТРЕЛЕЦ ПРО

Оборудование

Работа



НИЗКАЯ СТОИМОСТЬ ВЛАДЕНИЯ

НЕТ ОБРЫВОВ КАБЕЛЕЙ



Нет проводов → нечего ломать во время ремонта

НЕТ ЛОЖНЫХ ТРЕВОГ



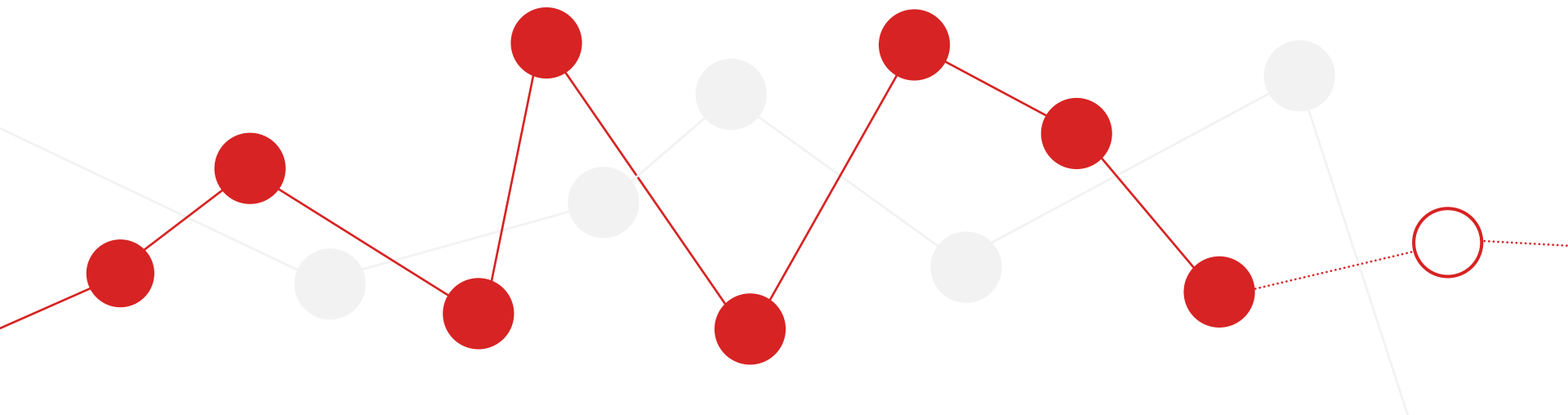
Нет проводов → извещатели не «ловят» электромагнитные помехи

НЕТ РЕГУЛЯРНОЙ ЧИСТКИ



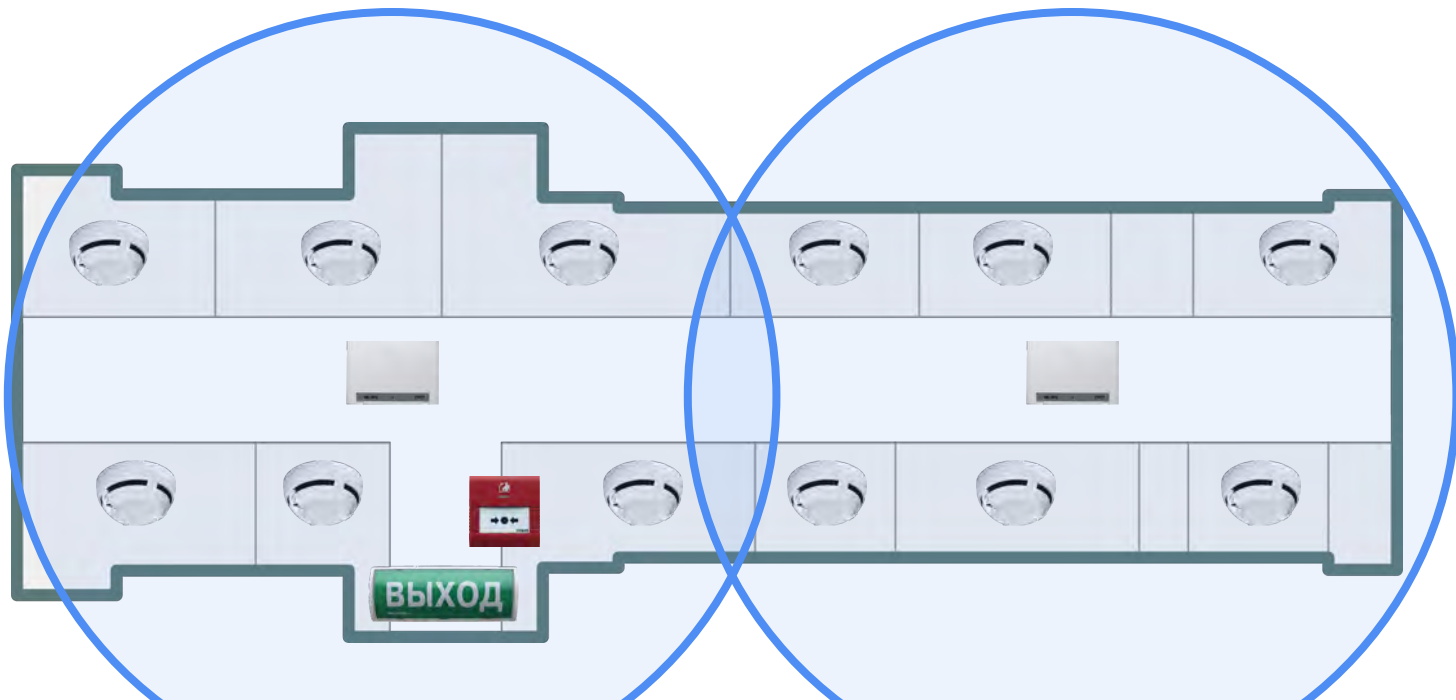
Датчики определяют запылённость → можно чистить их по факту, а не по регламенту

НАШЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ





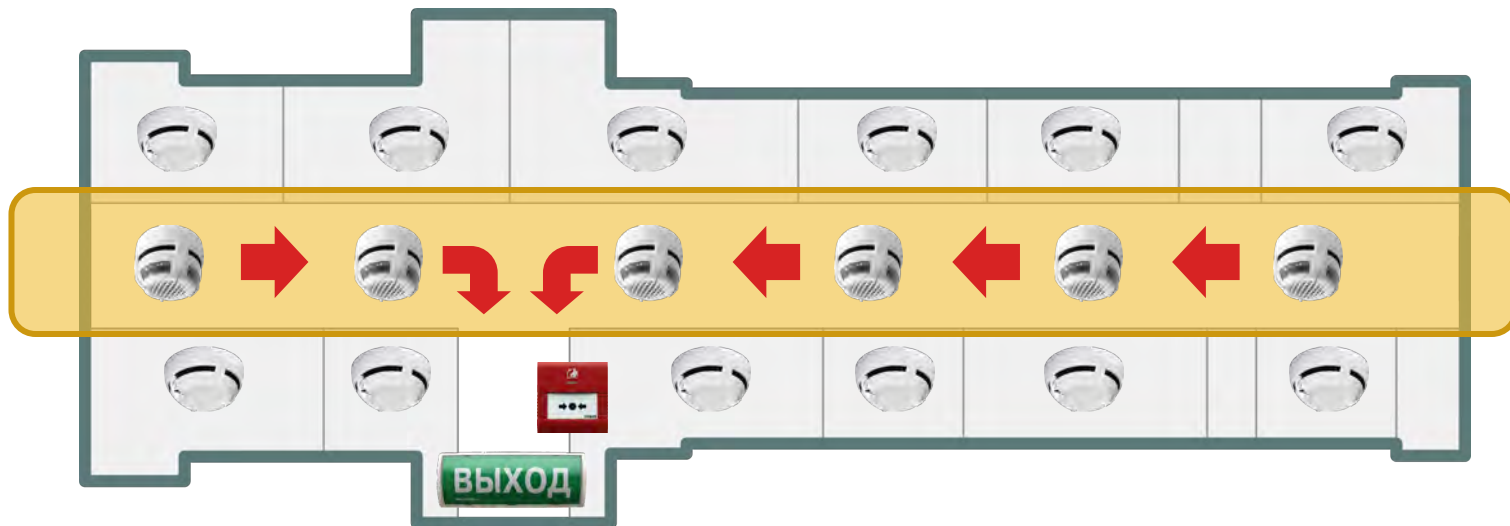
Пожарная сигнализация на **беспроводных** устройствах





Светозвуковая нить

Указание направления эвакуации





Автоматическая **передача тревоги**
в пожарную часть



ГОТОВЫЙ К УСТАНОВКЕ КОМПЛЕКТ



Бесплатный проект



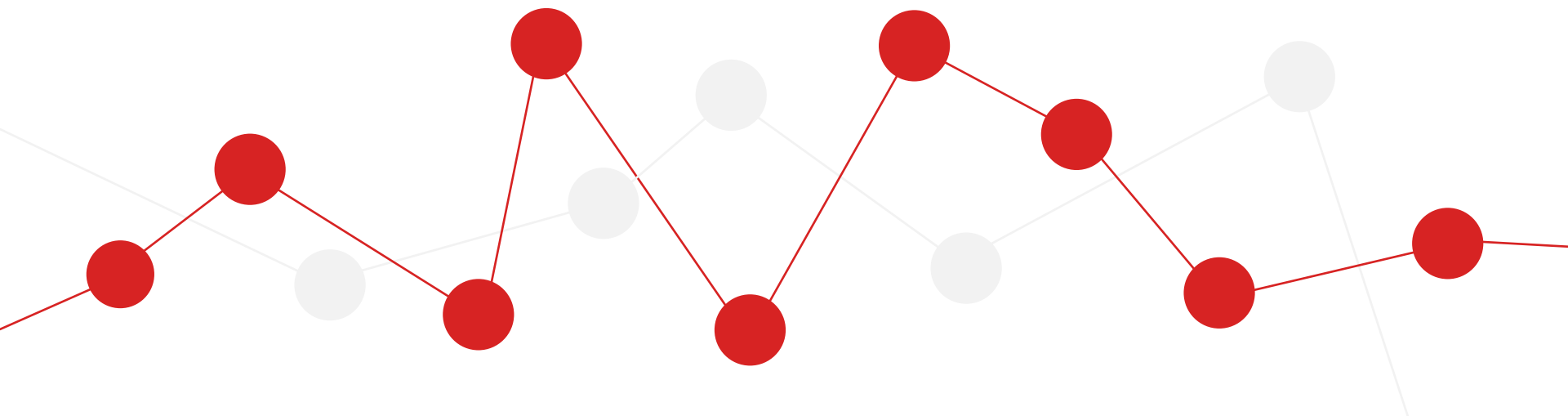
Бесплатное
программирование



Стоимость оборудования
не возросла!



ПРАКТИКА РАЗВЁРТЫВАНИЯ



ЖК ЛЮБЕРЦКИЙ



Жилой дом

25 этажей

14 поездов

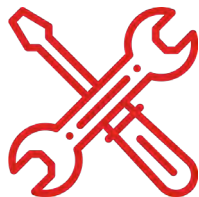
80 тысяч квадратных
метров



ПРОБЛЕМЫ С АПС

В ЖИЛОМ ДОМЕ

Жильцы обрезают провода во время ремонта



Системы выходят из строя

Закон запрещает доступ в квартиру для обслуживающей организации



Неполноценное обслуживание

Большое количество оборудования и длинные кабельные линии



Высокая стоимость владения

ЗАДАЧИ

Оповещение о пожаре по 2-му типу

Пожарный мониторинг

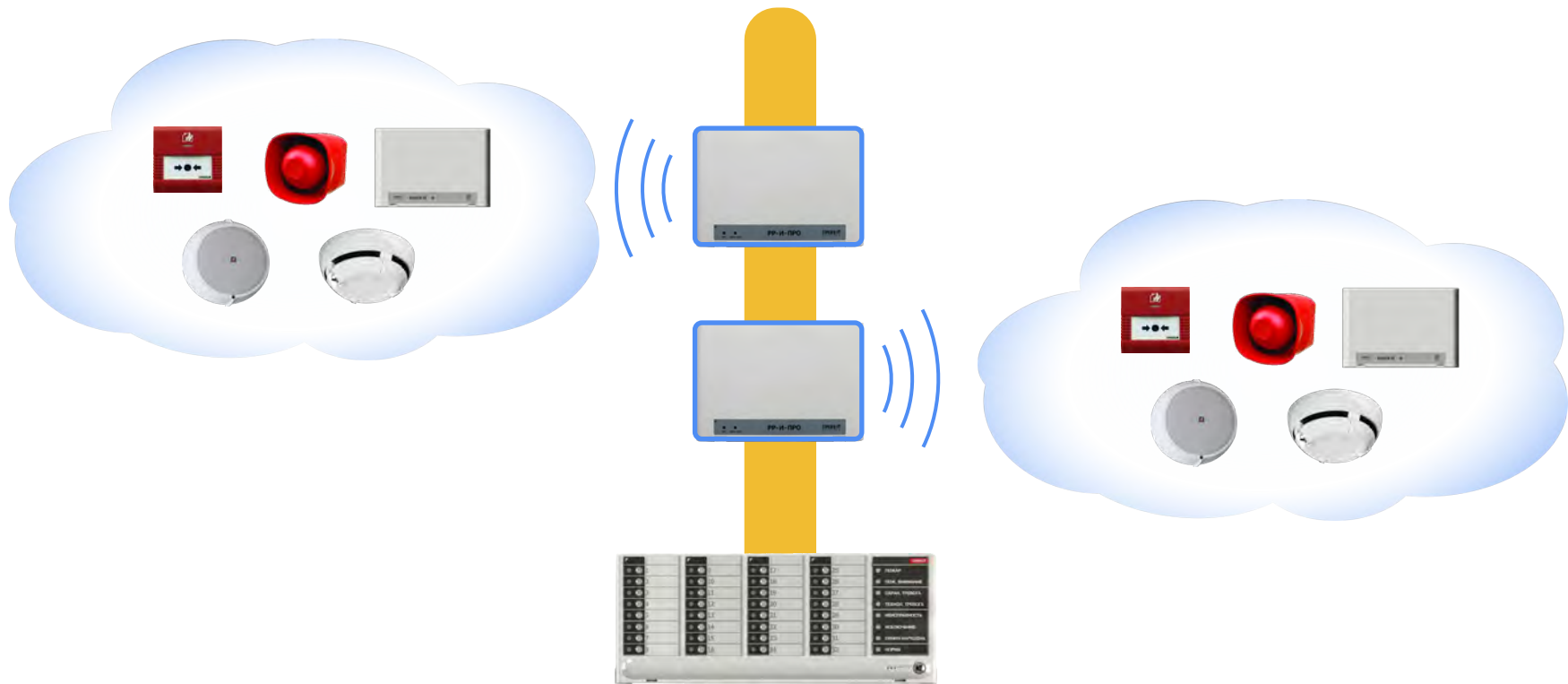
Сигнализация о положении дверей

Сигнализация о состоянии пожарных кранов и исполнительных устройств

Управление клапанами ДУ, ПД, ОЗК другой автоматикой

Сигнализация о датчиках протока жидкости

Передача сигнала в ОДС по Ethernet



В ОСНОВЕ РЕШЕНИЯ

ГИБРИДНОЕ ПОСТРОЕНИЕ

Беспроводные извещатели в квартирах и МОП

Детектирование дыма и оповещение одним устройством



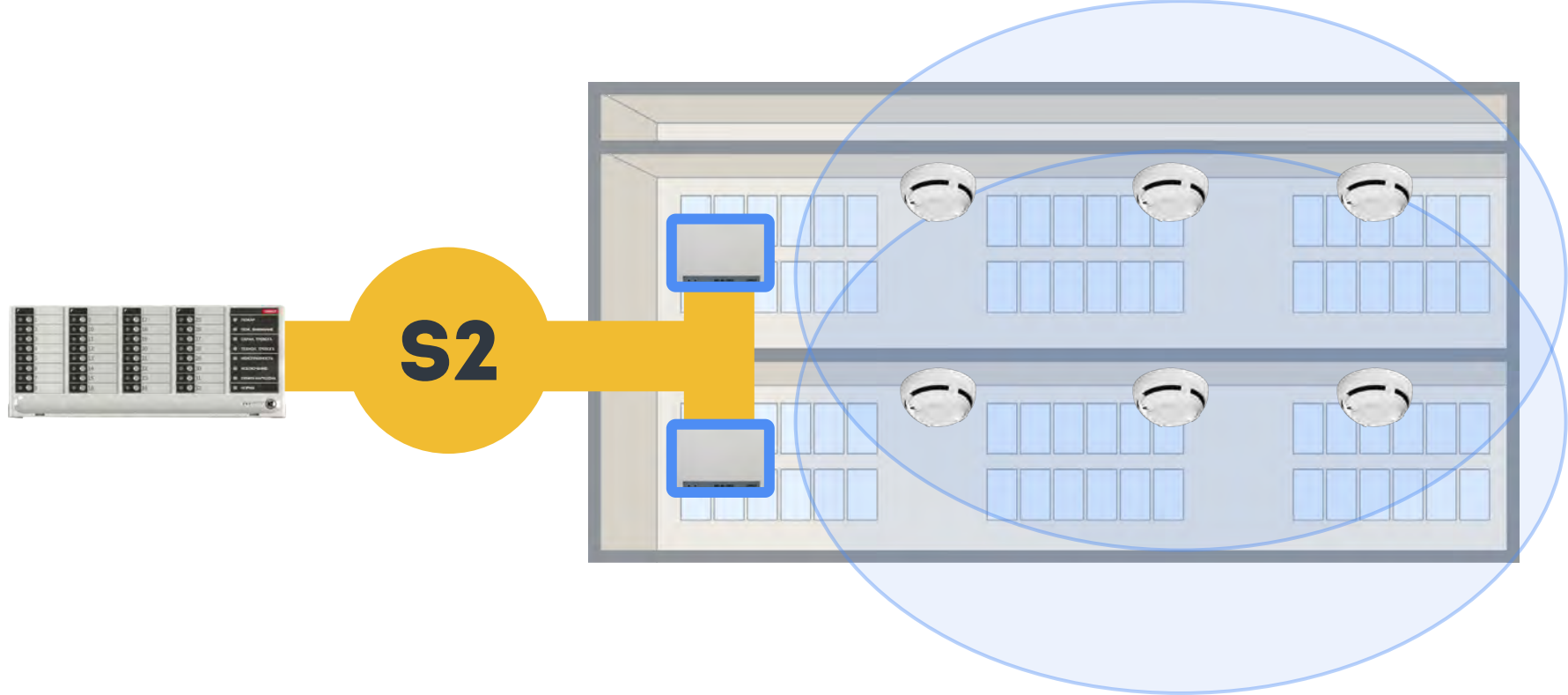
1 ретранслятор на этаж

Экспликация помещений
 наименование, номер
 «Пожар и Неисправность» в
 секции №4

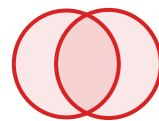


Управление клапанами ПД и ДУ с контролем линии

пуск и сброс
 или
 неисправности в
 секции №4



Каждый радиорасширитель контролирует свой этаж



Зоны действия пересекаются



Качество связи
Заряд батареи
Статистика проблем

**ЧЕРЕЗ
СЕТЬ**

Температура
Рейтинг системы

БОЛЕЕ 6000 УСТРОЙСТВ!



Ручной и дымовой извещатель
Датчик совмещённый с сиреной

ИПР-ПРО, Аврора-Д-ПРО, Аврора-ДС-ПРО



Радиоканальные
контроллеры

РРОП-И, РР-И-ПРО



Входной модуль для контроля
ДППК, подключения ИПР в ПК

РИГ-ПРО



Релейные модули с
контролем цепи и без

БРЗ-И, БР4-И



Устройства индикации и
управления

БУЗ2-И, ПС-И



Передача сигнала в ОДС
по локальной сети

Мост-IP-И

ИТОГИ

Срок реализации
4 месяца



20 000 квадратных метров
в месяц

Количество работников
12 человек



Выручка
2 500 000 рублей с человека

Общий бюджет
30 миллионов рублей



Приведенная стоимость
375 рублей за квадратный метр

ВЫВОДЫ



Продукт от компании с 25 летним опытом



Бескомпромиссные характеристики и функциональность



Рекордные сроки реализации проектов



Соответствие всем нормативным требованиям



АРГУС СПЕКТР



+7 (812) 703-75-00



mail@argus-spectr.ru



www.argus-spectr.ru