

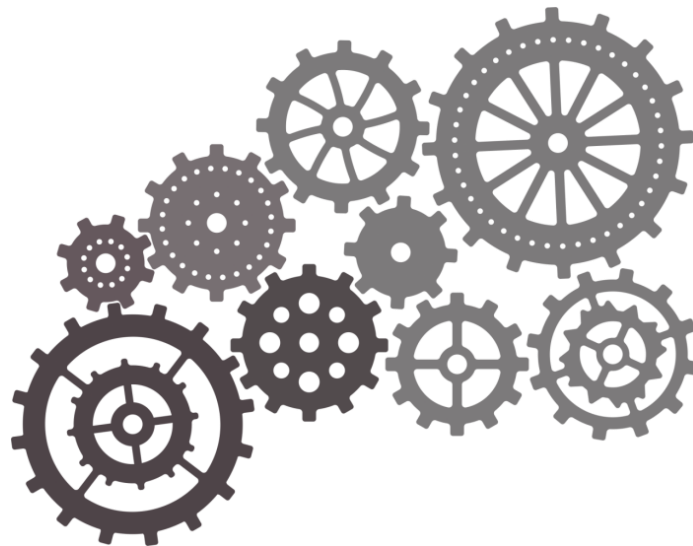
Тема доклада:

# МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

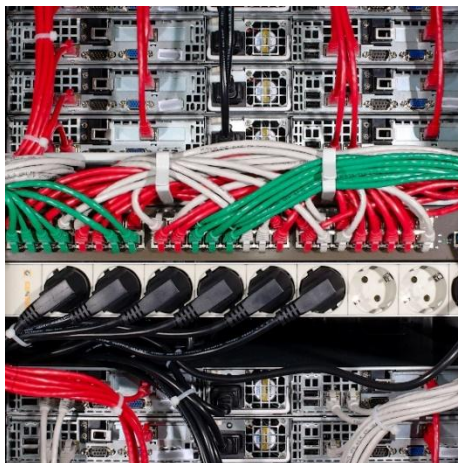
Артем Опарин,  
менеджер продукта TFortis

## ОТКАЗОУСТОЙЧИВАЯ СИСТЕМА – ЭТО

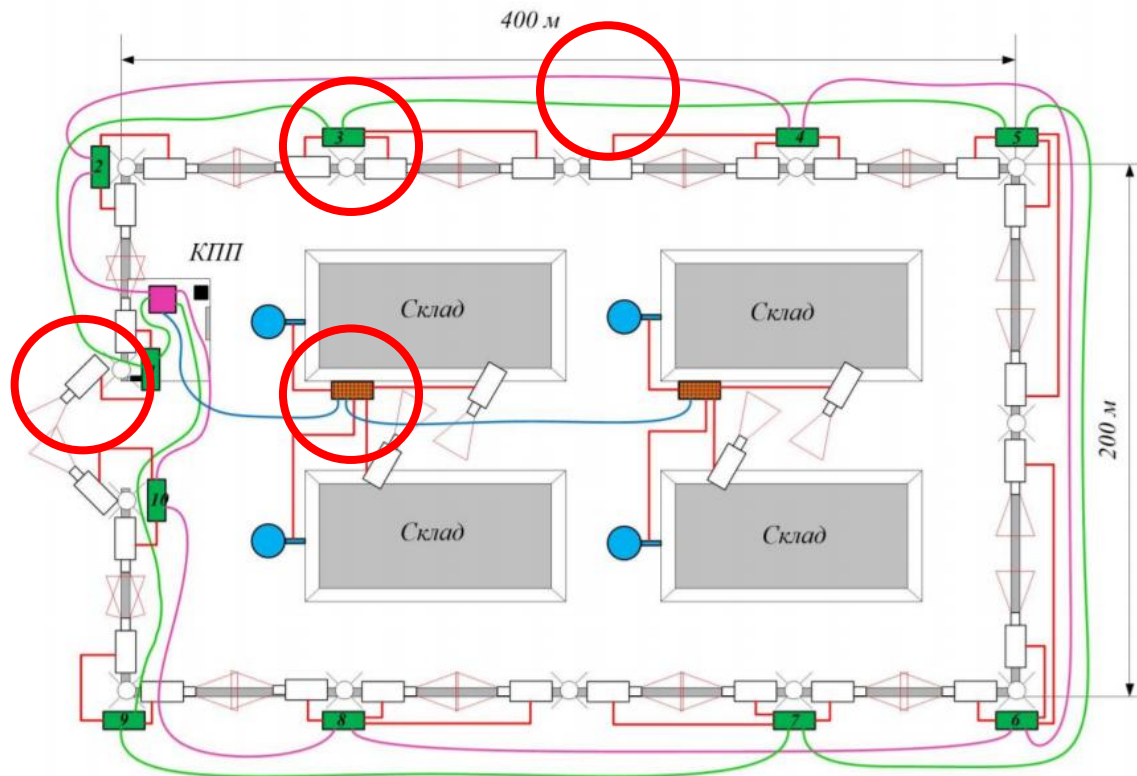
- Система, которая может сохранять свою работоспособность при отказе одного или нескольких компонентов
- Система, которая не имеет единой точки отказа, т.е. такой точки, неработоспособность которой приводит к отказу системы в целом.



## ТОЧКИ ОТКАЗА



## ТИПОВАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



## МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ

- Резервирование от поломки БП
- Резервирование по питанию
- Резервирование коммутации
- Защита от поломки камеры
- Грозозащита
- Мониторинг



## РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ОТ ПОЛОМКИ БП

- Защита от неисправности одного из них;
- Защита от отказа питания по одной из линий;
- Возможность сервисного обслуживания без отключения оборудования;



## РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ПО ПИТАНИЮ



10/100Base-Tx+PoE



220VAC



10/100Base-Tx+PoE



220VAC

## РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ПО ПИТАНИЮ

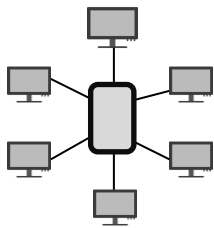




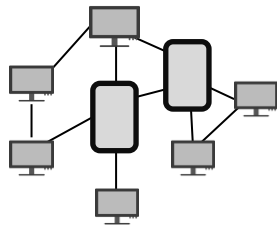
## РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ПО ПИТАНИЮ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ



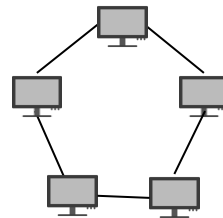
## РЕЗЕРВИРОВАНИЕ КОММУТАЦИИ



Звезда



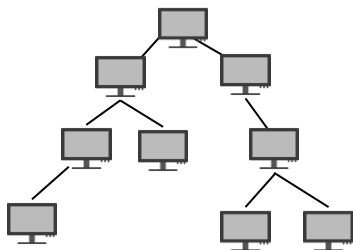
Смешанная



Кольцевая



Линейная

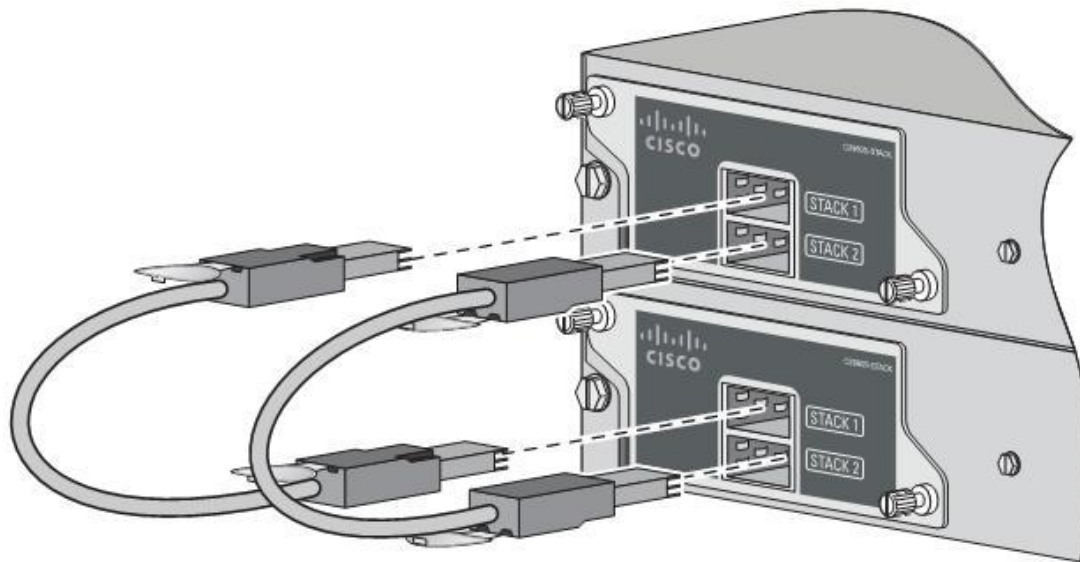


Древовидная



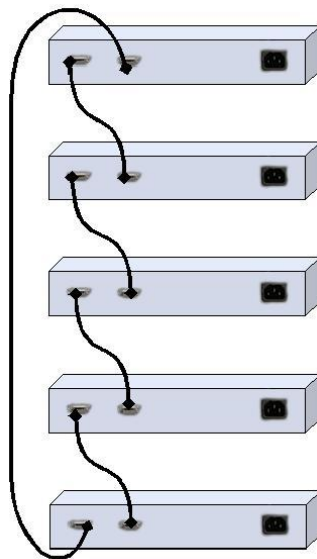
## РЕЗЕРВИРОВАНИЕ КОММУТАЦИИ

### ■ Стекирование и агрегация

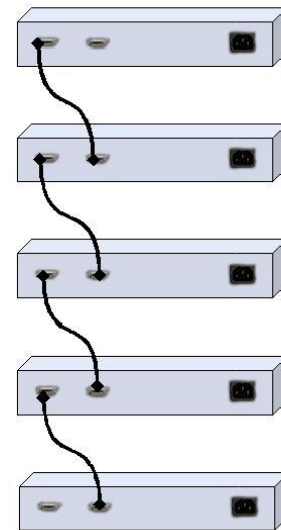


## РЕЗЕРВИРОВАНИЕ КОММУТАЦИИ

### ■ Стекирование и агрегация

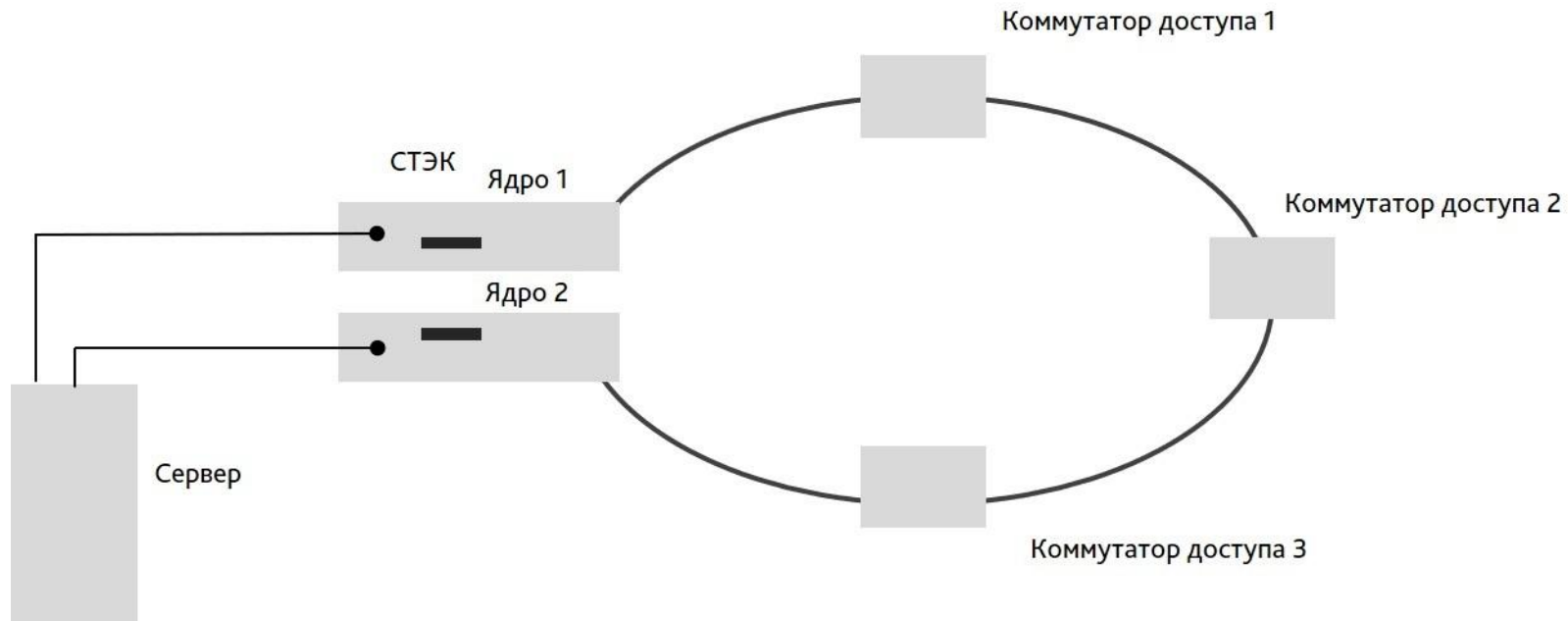


Топология  
стекирования «кольцо»



Топология  
стекирования «цепочка»

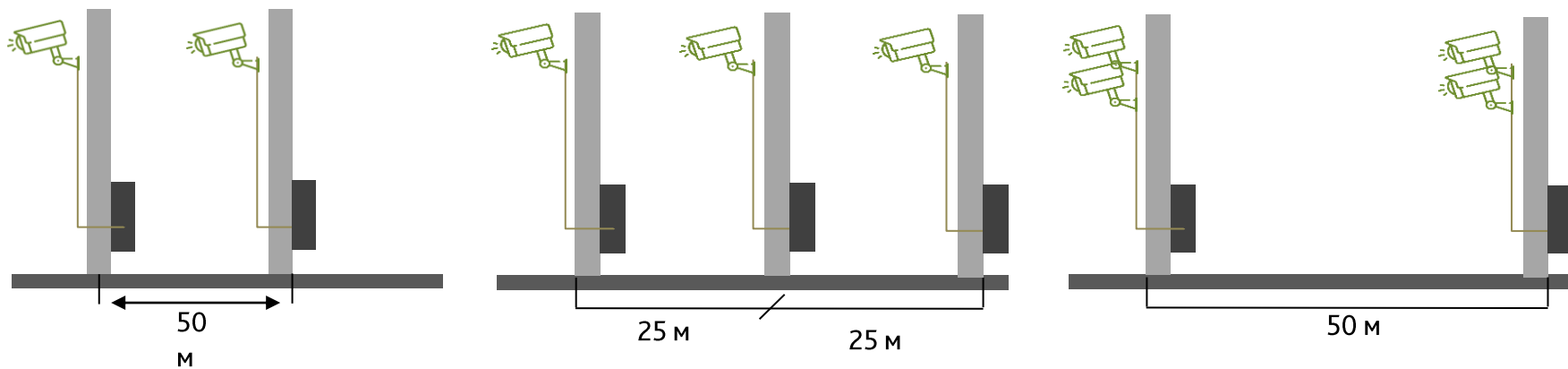
## РЕЗЕРВИРОВАНИЕ КОММУТАЦИИ



## ЗАЩИТА ОТ ПОЛОМКИ КАМЕРЫ

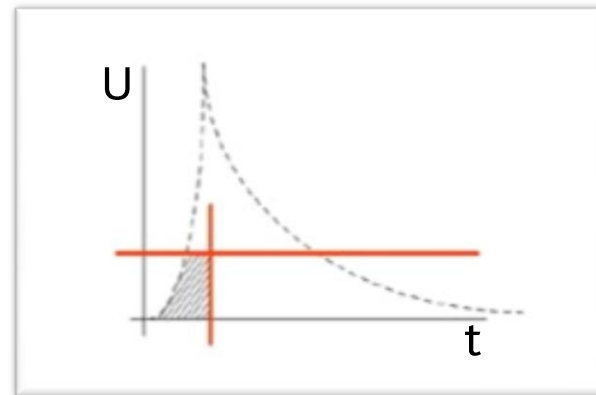
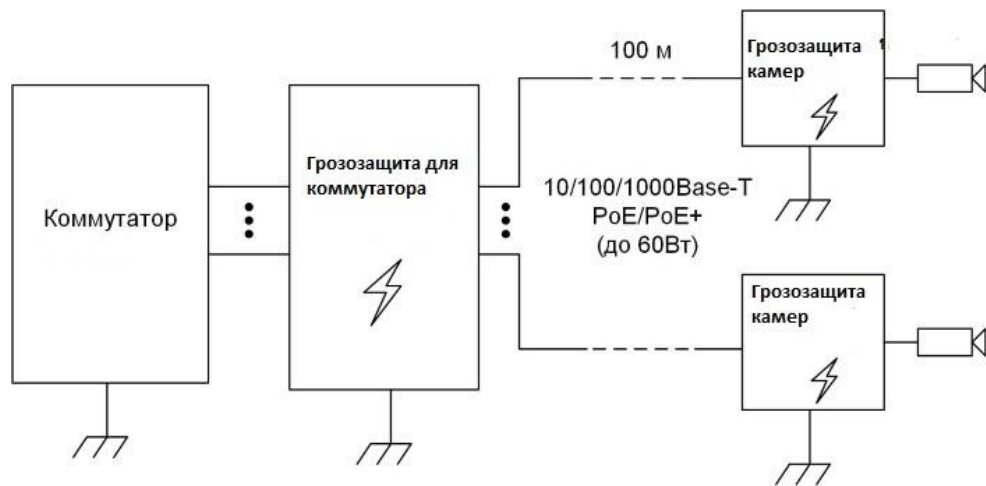


## ЗАЩИТА ОТ ПОЛОМКИ КАМЕРЫ



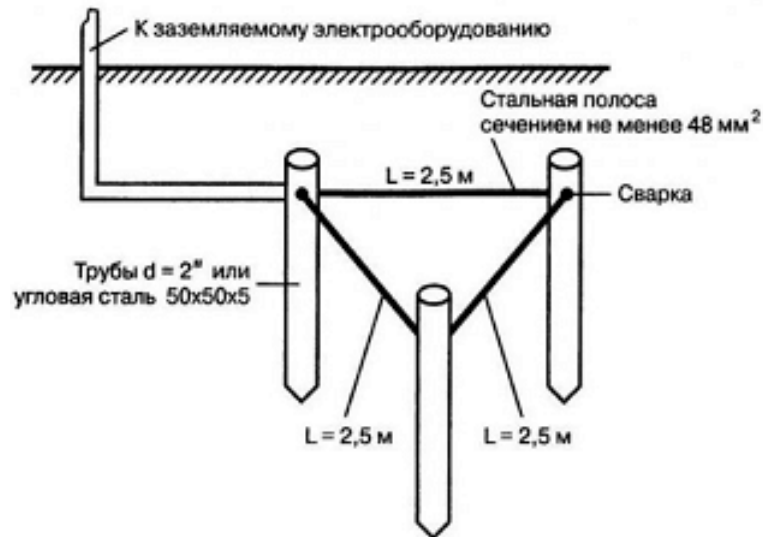


# ГРОЗОЗАЩИТА

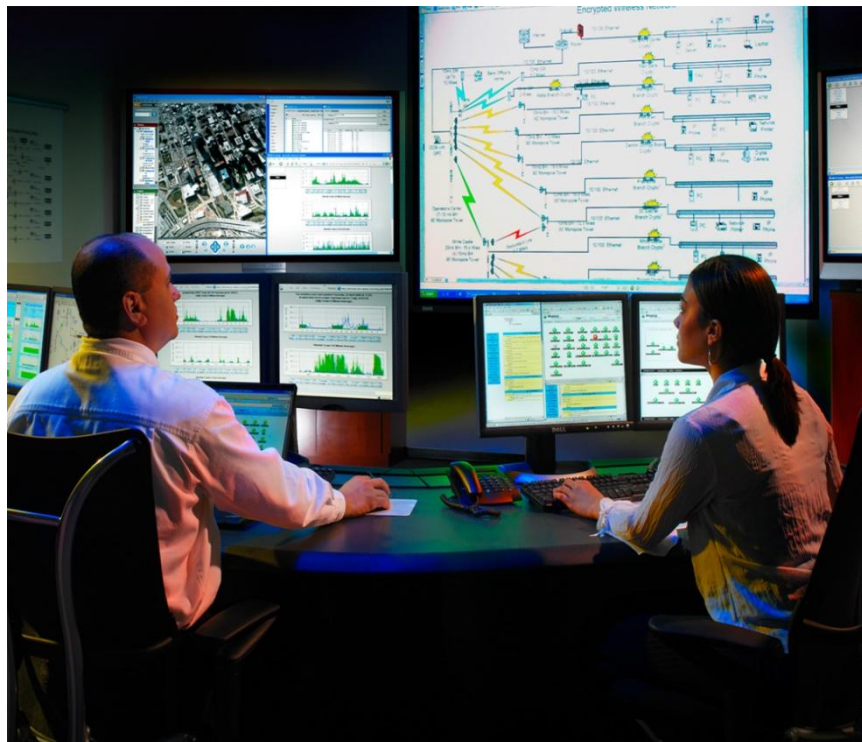


## ГРОЗОЗАЩИТА

- Стоит обратить внимание на тот факт, что получаемые практически результаты ВСЕГДА отличаются от теоретических расчетов заземления.



# МОНИТОРИНГ СЕТИ



## СОВЕТЫ В ЗАПИСНУЮ КНИЖКУ ПРОЕКТИРОВЩИКА

1. Дублируем линии не прокладывая трассы по одним и тем же участкам;
2. Резервируем по питанию;
3. Резервируем оборудование;
4. Применяем грозозащиту;
5. Мониторим сеть!

