

Разработка технической документации на установку внутренней системы IP-видеонаблюдения

Системы Видеонаблюдения

это программно-аппаратный комплекс, предназначенный для организации видеоконтроля как на локальных, так и на территориально-распределенных объектах.

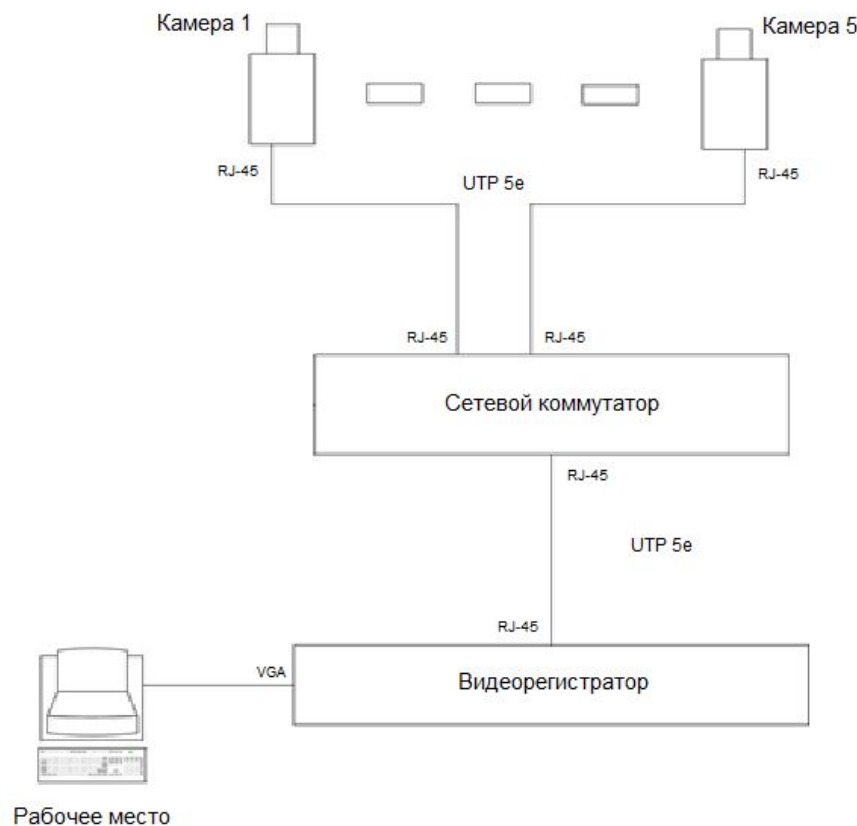


Решаемые задачи

- визуальный контроль ситуации в офисах и залах;
- непрерывная видеозапись на видеорегистратор;
- охранная сигнализация



Структурная схема соединения IP-видеокамер с оборудованием



Основным элементом данной системы является IP видеочамера. Цифровые камеры отличаются от аналоговых более сложным устройством.



Сетевой коммутатор обеспечивает камеры электропитанием и осуществляет передачу видеосигнала на другие узлы сети.

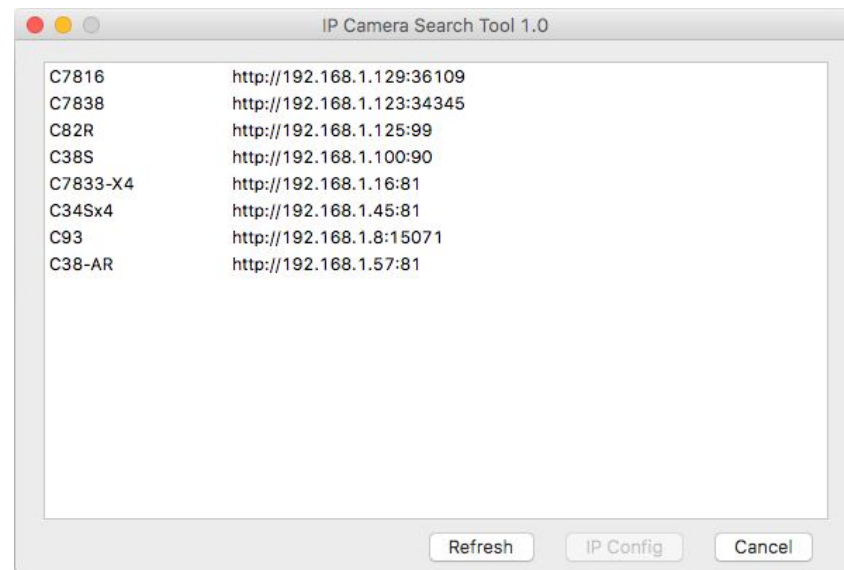


Видеореги­стратор
обеспечивает запись
видеопотоков, их
архивацию и
передачу
записанных данных.
Сигнал с
видеореги­стратора
поступает на
рабочий монитор
сотрудника службы
безопасности.



Распределение адресного пространства

Все IP камеры по умолчанию имеют свой собственный адрес. Необходимо установить IP адрес компьютера и IP адреса камер таким образом чтобы они были в одних подсетях.



The screenshot shows a window titled "IP Camera Search Tool 1.0" with a list of camera models and their corresponding IP addresses. The list is as follows:

C7816	http://192.168.1.129:36109
C7838	http://192.168.1.123:34345
C82R	http://192.168.1.125:99
C38S	http://192.168.1.100:90
C7833-X4	http://192.168.1.16:81
C34Sx4	http://192.168.1.45:81
C93	http://192.168.1.8:15071
C38-AR	http://192.168.1.57:81

At the bottom of the window, there are three buttons: "Refresh", "IP Config", and "Cancel".

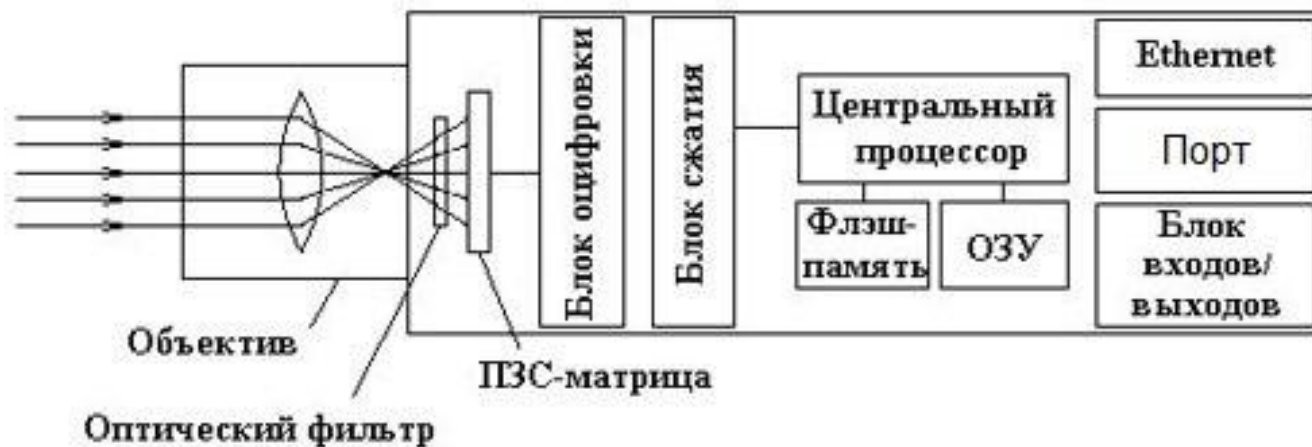
Разработка варианта конфигурации системы видеонаблюдения

Проектирование системы охранного видеонаблюдения состоит из нескольких этапов:

- определение параметров периферийного оборудования;
- выбор состава оборудования на пост охраны;
- решение задач передачи сигналов от видеокамер на пост охраны.



Структурная схема IP-видеокамеры



Объектив — оптическое устройство, формирующее поток лучей направленных на матрицу.

Светофильтр — оптическое устройство, предназначенное для отсека или выделения заданной части спектра электромагнитного излучения.

ПЗС матрица представляет собой светочувствительный проводник который преобразует свет в электроимпульс.

Блок оцифровки осуществляет преобразование аналогового электрического сигнала, сформированного ПЗС-матрицей, в цифровой формат.

Блок компрессии IP-камеры выполняет сжатие оцифрованного видеосигнала в один из форматов сжатия.

Центральный процессор является вычислительным ядром IP-камеры.

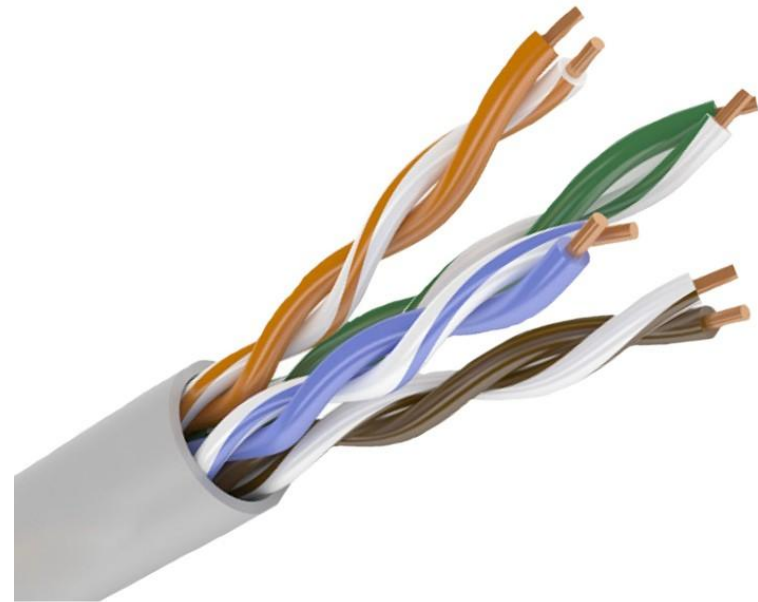
Карта флэш-памяти позволяет обновлять управляющие программы IP-камеры и хранить пользовательские HTML-страницы. ОЗУ служит для хранения временных данных.

Интерфейс для Ethernet служит для подключения камеры к сети. Для работы в сети IP-камера может иметь последовательный порт для подключения модема и работы в режиме dial-up при отсутствии локальной сети.

Тревожные входы/выходы служат для подключения к камере датчиков тревоги.

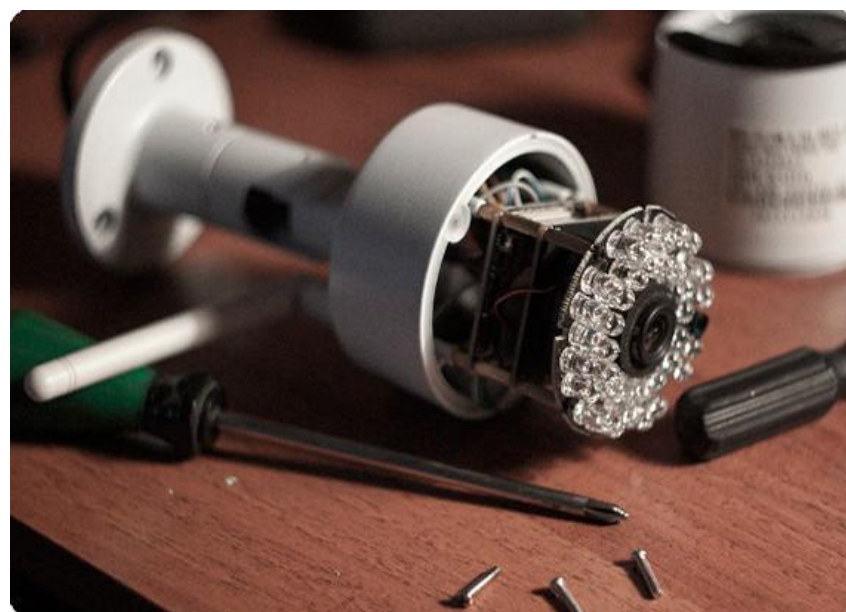
Анализ кабеля для соединения оборудования

Для построения локальной сети и питания камер по PoE потребуется кабель не ниже 3 категории и разъем RJ-45.



Характерные неисправности системы видеонаблюдения

Неисправности случаются в трех основных элементах: камерах, видеорегистраторах и кабельной сети.



Инструмент для монтажа и обслуживания системы видеонаблюдения

Основные инструменты, присутствующие в каждом качественном наборе, без которых не обходится ни один монтаж или ремонт - отвёртки, плоскогубцы, рулетка, инструмент для обжимки кабеля.



Спасибо за внимание!