



Введение в инженерную деятельность

Структурированная кабельная система предприятия

Команда: РОК

Наставник: Плёткин Антон Павлович



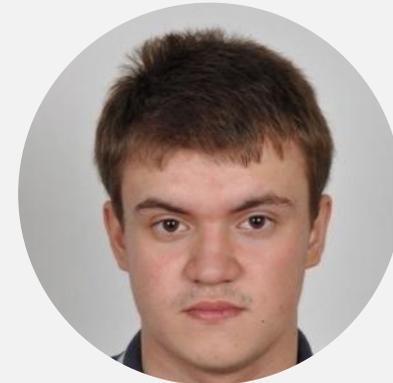
КОМАНДА ПРОЕКТА



Берестень Егор
Локальная вычислительная сеть



Куюмчева София
Система видеонаблюдения
Капитан



Коврижкин Тимофей
Система видеонаблюдения



Мирошников Даниил
Система видеонаблюдения



Малыхин Александр
Разработка планов и схем



Калмыков Геннадий
Локальная вычислительная сеть

Техническое задание

Разработать проект телекоммуникационной сети предприятия. Система должна содержать:

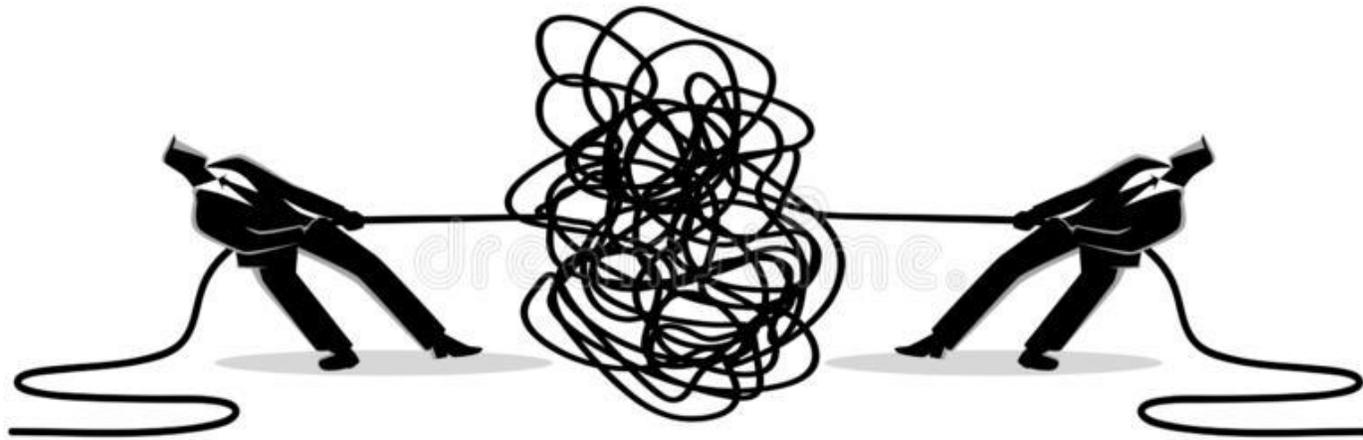
— не менее двух телекоммуникационных подсистем

— не менее 10 информационных точек

— волоконно-оптическую линию связи

— вертикальную и горизонтальную структуры сети

ПРОБЛЕМА

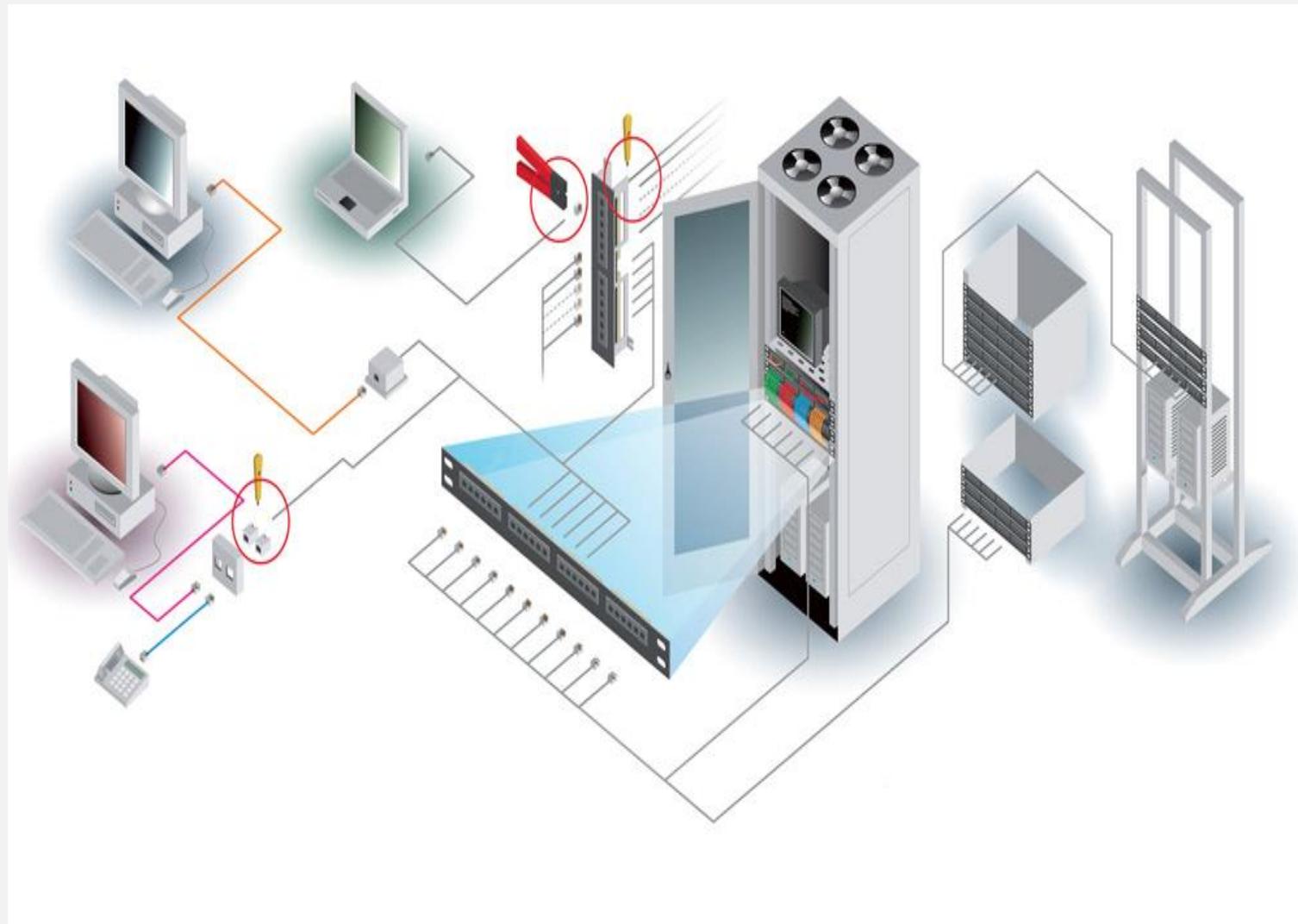


Создание сетевой инфраструктуры играет важную роль в построении бесперебойно работающей компании или предприятия. Без качественно спроектированной кабельной системы не достичь результативного взаимодействия между сотрудниками и отделами компании.

ПРОДУКТ ПРОЕКТА

Структурированная
кабельная система,
состоящая из:

- Системы видеонаблюдения
- Локально вычислительной сети

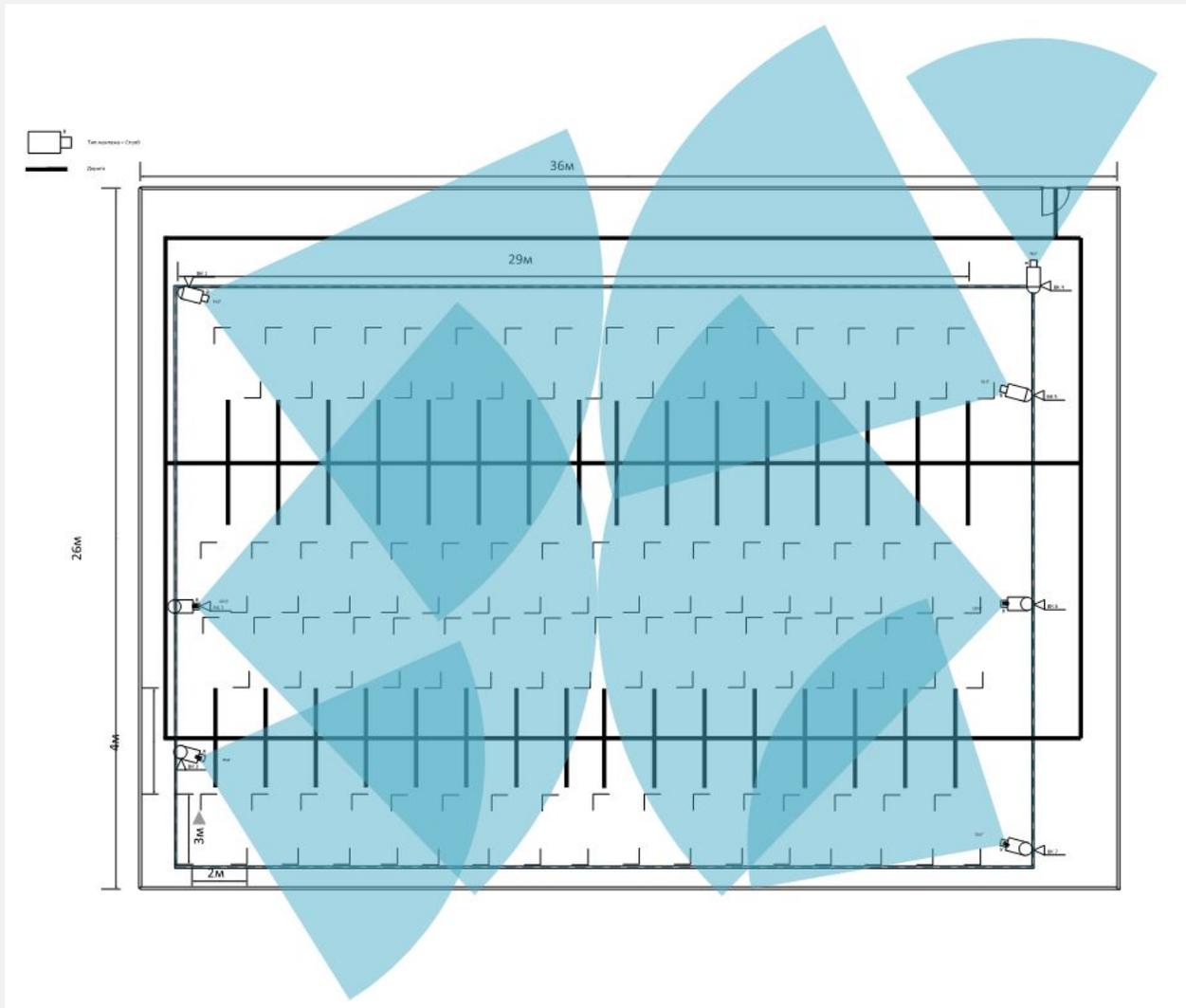


ЭТАПЫ

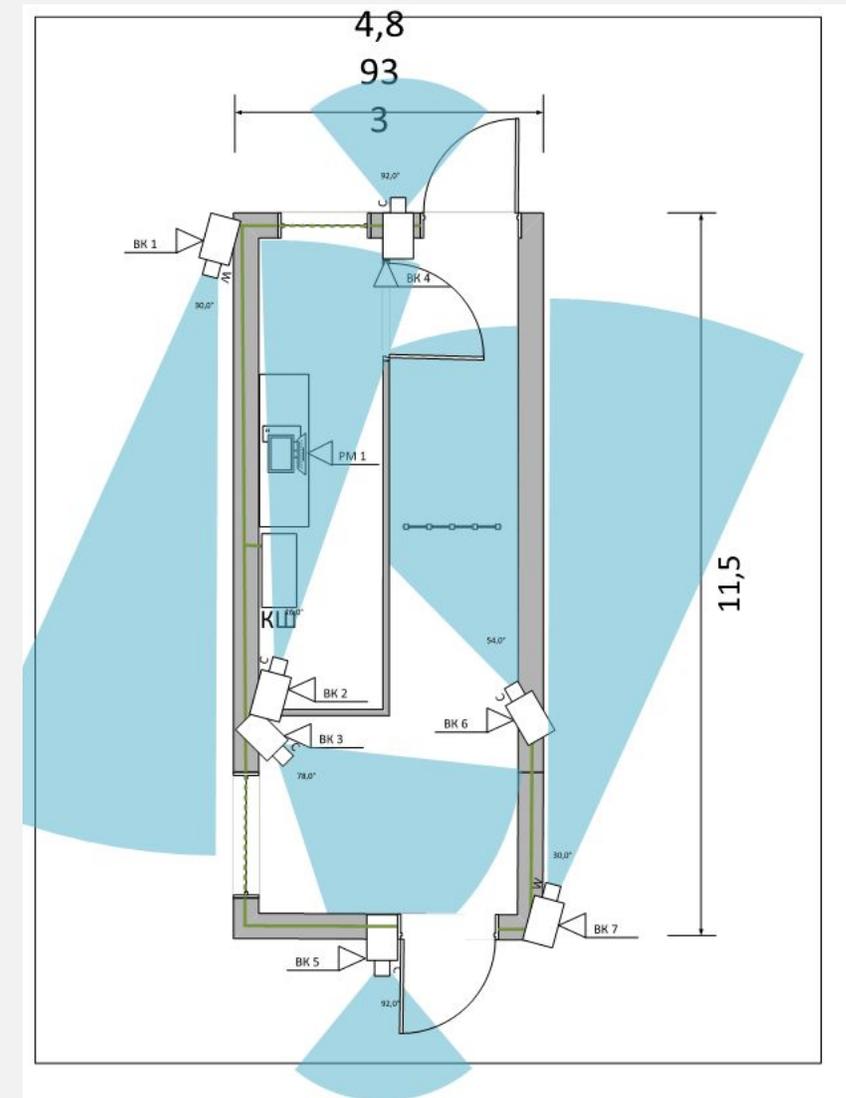
РАЗРАБОТКИ

- Проектирование системы видеонаблюдения
- Подбор оборудования для видеонаблюдения
- Проектирование ЛВС
- Подбор оборудования для ЛВС
- Провести оценку рынка
- Подготовка отчётной документации

СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



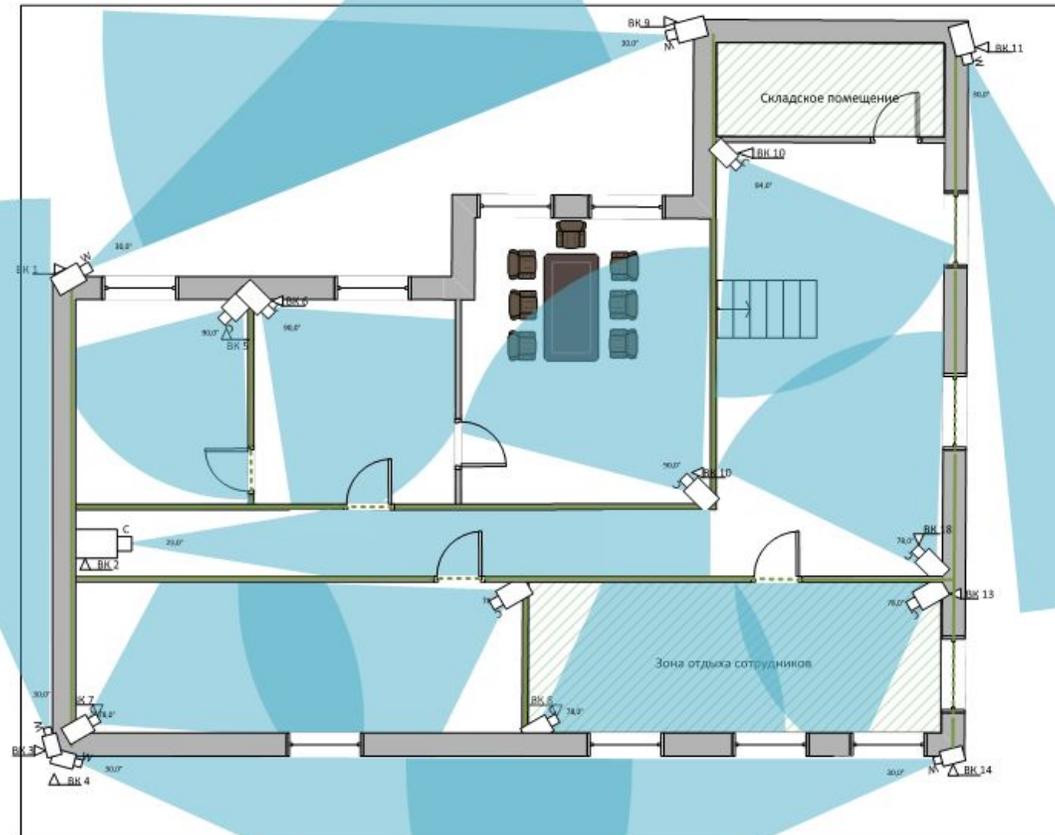
Парковка

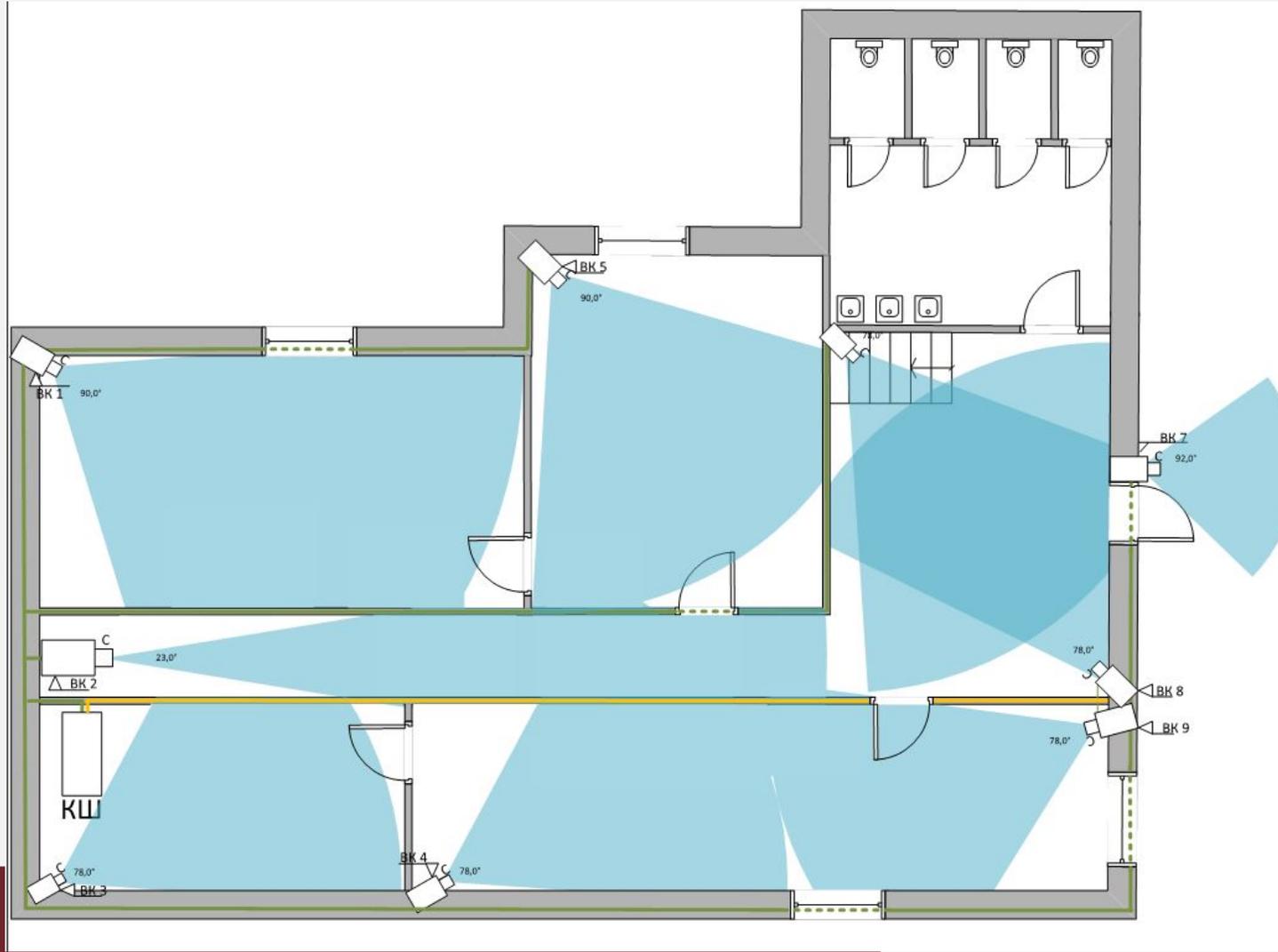


КПП

ЗДАНИЕ АДМИНИСТРАЦИИ

На данной схеме представлен **второй этаж** здания администрации, расположенного на территории предприятия.





— На данной схеме представлен **первый этаж** здания администрации, расположенного на территории предприятия.

Аналоговые или цифровые камеры видеонаблюдения?

При выборе камер видеонаблюдения необходимо понимать отличия IP камеры от аналоговой, чтобы не получить некачественную запись, на которой не разглядишь человека.

Для выявления этих отличий нашей командой был проведен **эксперимент**.





Подключение **аналоговой** камеры



Подключение **IP** камеры

Изображение полученное с
аналоговой видеокамеры



Изображение полученное с
IP видеокамеры



В результате проведенного эксперимента
наша команда сделала свой выбор в пользу
IP видеокамер

ДРУГИЕ КРИТЕРИИ ВЫБОРА КАМЕР

- Разрешающая способность
- Наличие технологии WDR или DWDR
- Наружная или внутренняя
- Частота кадров
- Поддержка технологии PoE
- Горизонтальный угол обзора



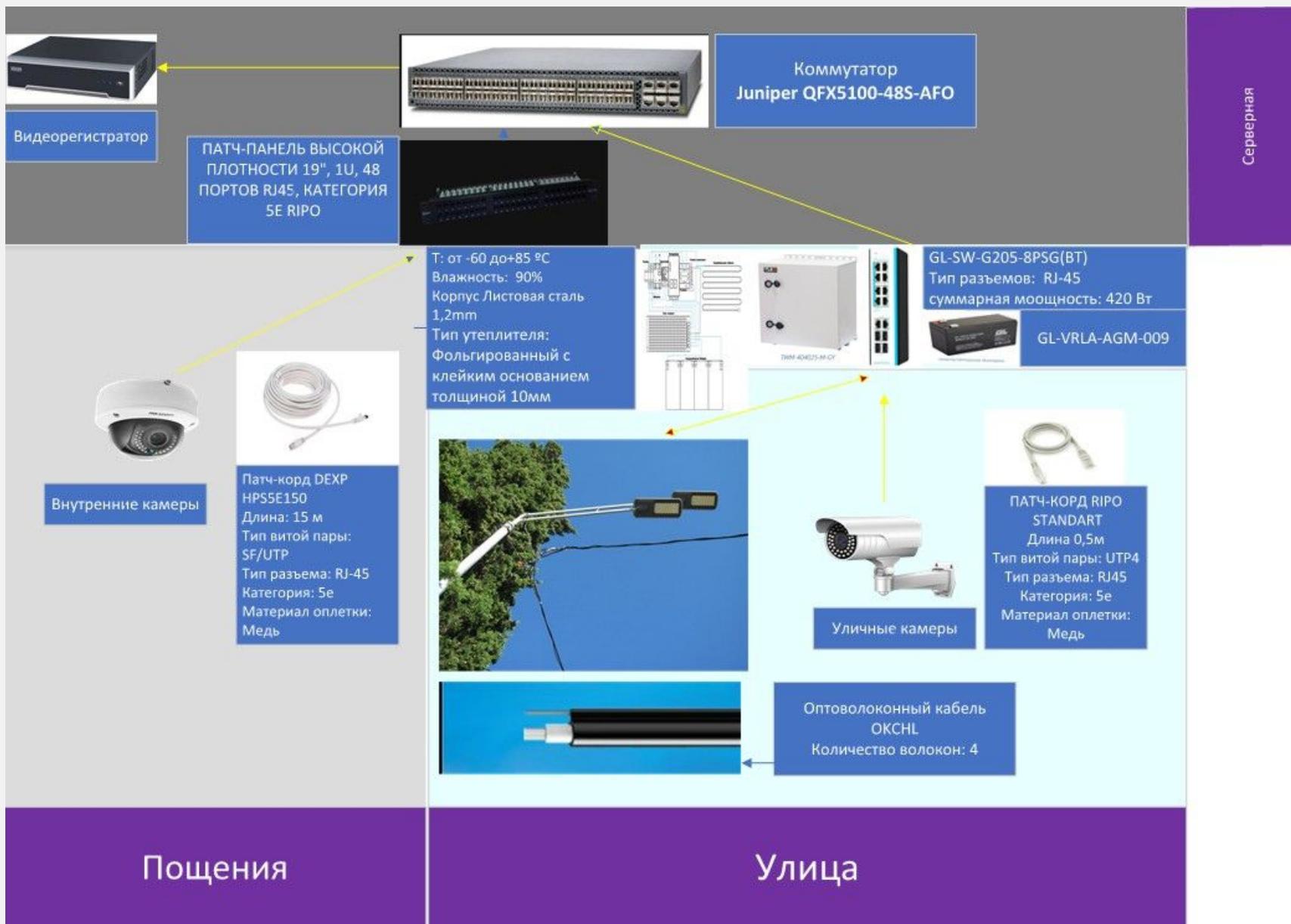
ХРАНЕНИЕ ВИДЕОЗАПИСЕЙ

Архив видеозаписей на 30 дней со
всех камер занимает примерно
66,1 ТБ

Для хранения такого
количества данных было
принято воспользоваться
RAID-массивом

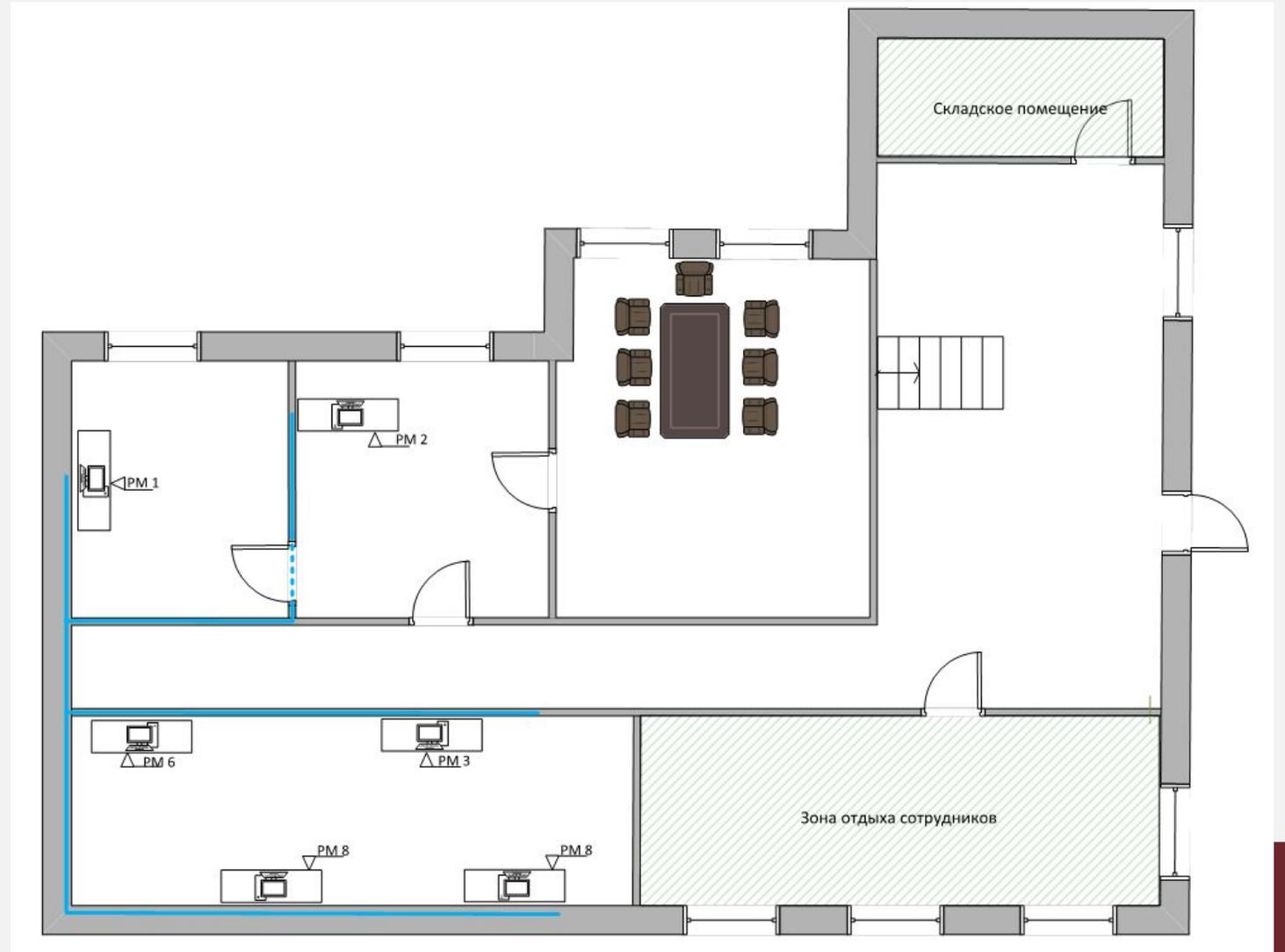


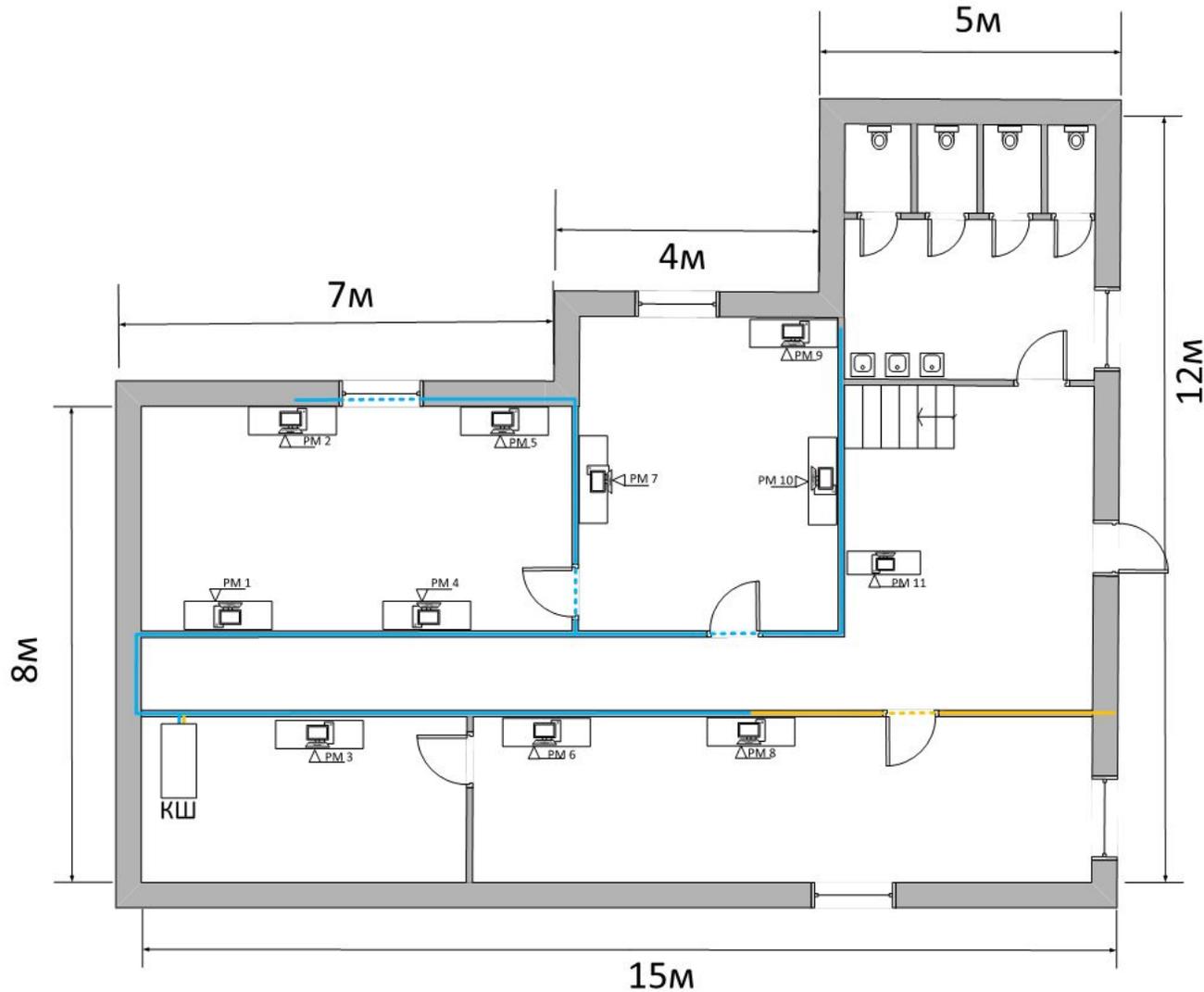
Соединение видеокамер



ЛОКАЛЬНАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ

- На данной схеме представлен **второй этаж** здания администрации, расположенного на территории предприятия.

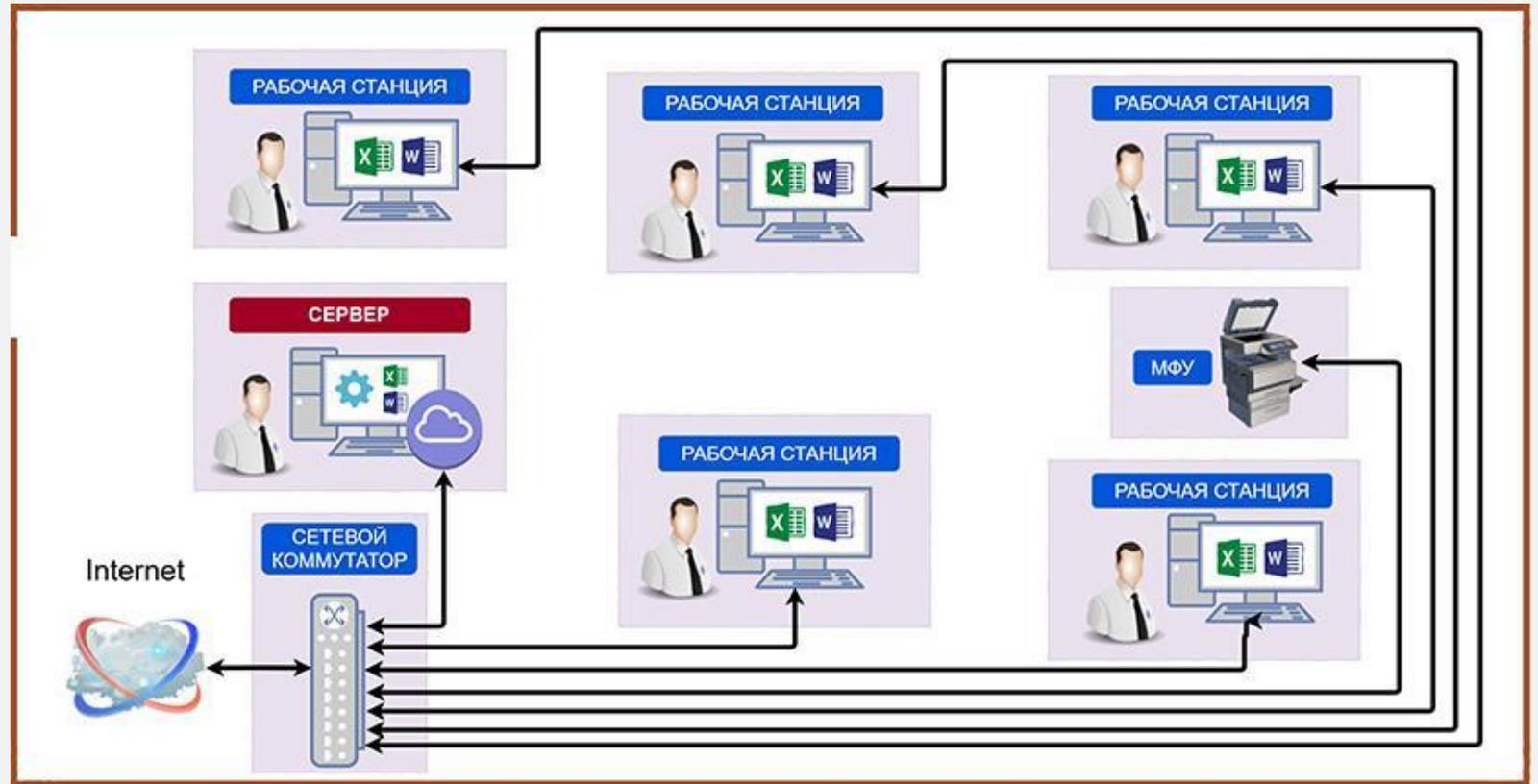




— На данной схеме представлен **первый этаж** здания администрации, расположенного на территории предприятия.

ТОПОЛОГИЯ

В качестве топологии ЛВС для выбранного нами предприятия нашей командой была выбрана топология звезда.

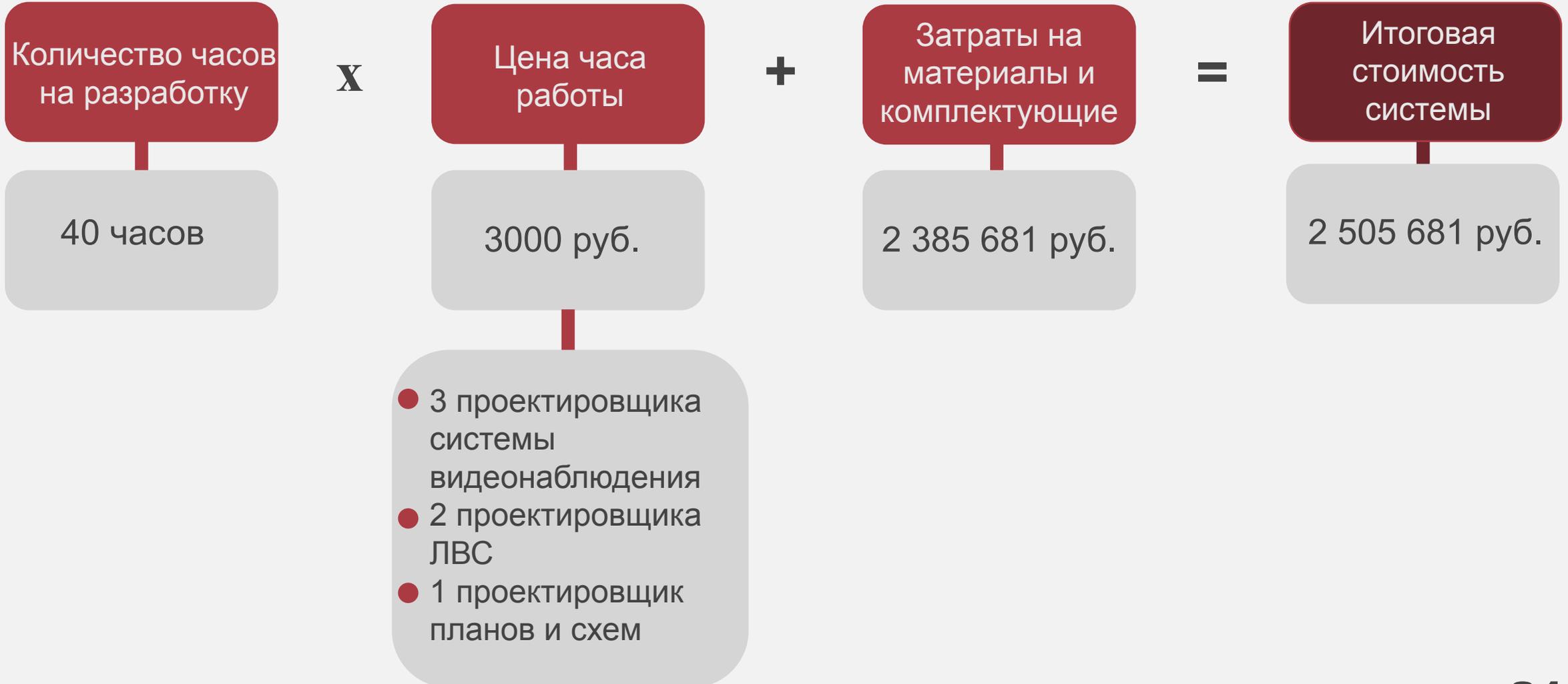


СЕРВЕР

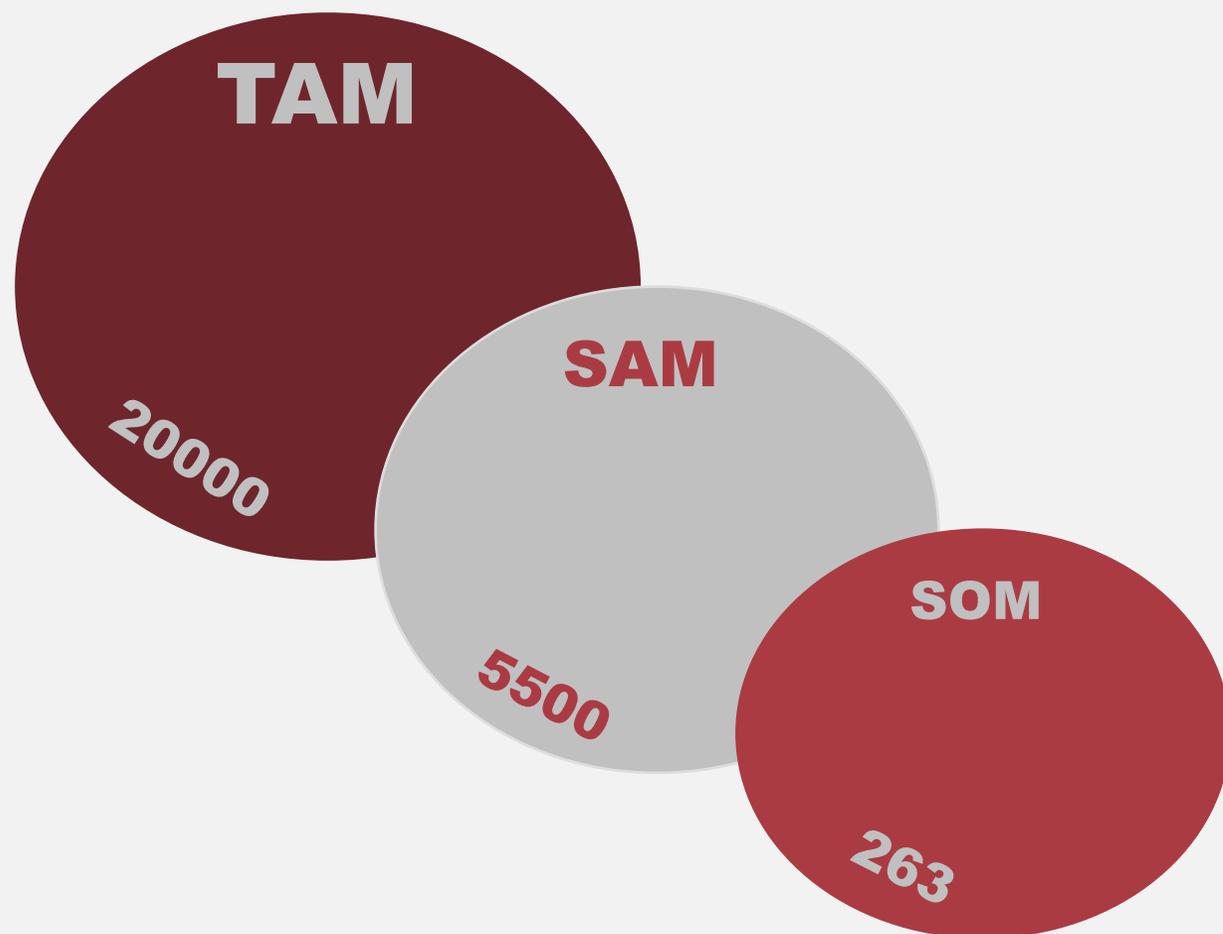
- Для нашего проекта был выбран файловый сервер.
- Для файлового сервера основными характеристиками являются размер дисковой системы, ее хорошая производительность и повышенная надежность.



СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТАННОЙ СИСТЕМЫ



ОЦЕНКА РЫНКА



TAM

Согласно Реестру Организаций на территории Южного федерального округа находятся 20000 государственных предприятий

SAM

На территории Ростовской области расположено 5500 государственных предприятий

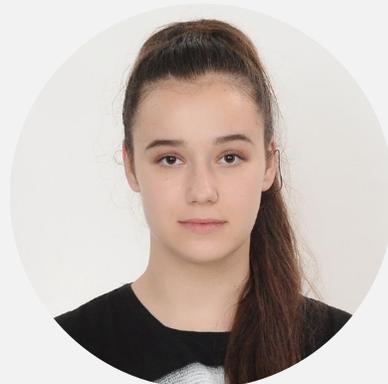
SOM

263 государственных учреждений расположенных на территории Таганрога.

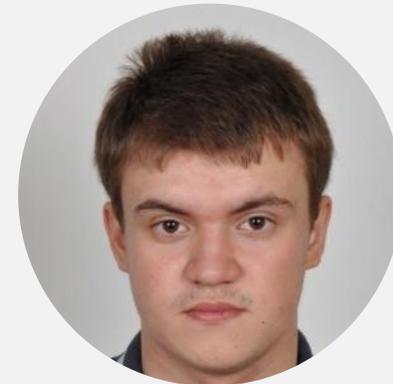
КОМАНДА ПРОЕКТА



Берестень Егор
Локальная вычислительная сеть



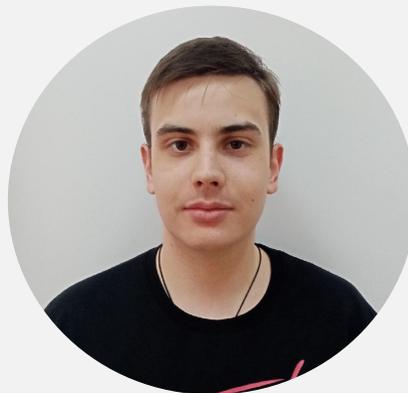
Куюмчева София
Система видеонаблюдения
Капитан



Коврижкин Тимофей
Система видеонаблюдения



Мирошников Даниил
Система видеонаблюдения



Малыхин Александр
Разработка планов и схем



Калмыков Геннадий
Локальная вычислительная сеть