

Рабочий лист оценки проекта видеонаблюдения

Превратите задачу в проработанный и оценённый проект видеонаблюдения за пять шагов. Заполняйте по объекту, затем используйте с моделью стоимости. Дополнение к статье.

Правило: стройте число от задачи, а не от заранее выбранного бюджета

Решите, что должна видеть каждая зона, переведите это в число и набор камер, примените четыре множителя, затем добавьте людей, которые проектируют, монтируют и настраивают. Итог - обоснованный диапазон с названными допущениями, а не одна угаданная цифра. С бюджетом сверяйтесь в последнюю очередь, когда видно, чем пожертвует сокращение.

Шаг 1 - Требования по зонам: что должна видеть каждая зона?

Плотность пикселей DORI (IEC 62676-4): Обнаружение 25 - Наблюдение 63 - Распознавание 125 - Идентификация 250 px/m. Больше деталей на том же расстоянии - нужен более длинный объектив или больше камер.

Зона / участок	Расст.	Цель DORI	Кол-во камер

Шаги 2-3 - Число камер и четыре множителя

- ☐ Число и набор камер сведены из таблицы зон - камеры уровня идентификации считайте отдельно, они дороже всех.
- ☐ Разрешение -> битрейт: задайте каждой камере плановый битрейт (4 MP H.265 = 2-4 Mbps), а не только разрешение.
- ☐ Хранение -> объём: объём = битрейт x камеры x часы x дни хранения; выберите непрерывную запись или по движению/событию (движение -40-60%).
- ☐ Аналитика: перечислите каждую и где она работает (edge / сервер / cloud); ОТМЕТЬТЕ биометрию (лицо; часто LPR) как юр. барьер (GDPR ст. 9 / BIPA), а не просто лицензию.
- ☐ Выбрана модель развёртывания: on-prem CapEx (купить раз) или cloud / VSaaS OpEx (за камеру в месяц) - они пересекаются около 2-3 года.

Шаг 4 - Стек затрат: заполните каждый слой, не только камеры

Слой затрат	Что входит	Ваша оценка
Камеры + крепёж	Камера, объектив, кожух, крепёж, аксессуары	
Сеть + кабели	Порты PoE, кабель, вводы, кабель-каналы	
Серверы + хранилище	Серверы записи N+1, RAID-хранилище под срок	
Лицензии VMS	ПО на канал + поддержка на первый год	
Аналитика	Аналитика edge / сервер / cloud, за каждую	
Профессиональные услуги	Проект, монтаж, пусконаладка, PM (часто крупнейший)	
Резерв (contingency)	Названные неизвестные, около 10-15%	
ИТОГО	Диапазон с допущениями, не одно число	

Шаг 5 - График и допущения: планируйте хвост

- ☐ Пять фаз разложены: проект и требования -> закупка -> монтаж -> пусконаладка и настройка -> сдача (~3-5 мес. на ~60 камер).
- ☐ Отмечены сроки поставки (корпоративная техника - недели); заказывайте рано и параллельно с подготовкой объекта.
- ☐ Пусконаладка и настройка аналитики заложены в неделях, не днях - самая урезаемая и недооценённая фаза.
- ☐ Записан реестр допущений (дни хранения, режим записи, уровни DORI, ставка труда, модель развёртывания) + названы один-два решающих фактора.

Инженерное руководство, не юридическая консультация. Биометрическая аналитика (распознавание лиц; во многих местах распознавание номеров) обрабатывает особые / биометрические данные, ограниченные GDPR ст. 9 и Illinois BIPA (740 ILCS 14, с частным иском и установленными законом штрафами); сверьтесь с квалифицированным юристом до их включения в проект.