

Тема доклада:



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В IP-КАМЕРАХ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ

Павел Рожков,
технический директор Axis Communications

ПРОГРАММА

- Сложные условия освещения
- Электронная стабилизация изображения
- Видеонаблюдение за большими пространствами
- Эффективное использование всех пикселей
- Эффективное сжатие
- Резервирование записи
- Видеоаналитика на борту

ПРОГРАММА

- Сложные условия освещения
- Электронная стабилизация изображения
- Большие пространства
- Эффективное использование всех пикселей
- Эффективное сжатие
- Резервирование записи
- Видеоаналитика на борту

Низкая
освещенность?



**КАМЕРЫ С ВЫСОКОЙ
СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ**



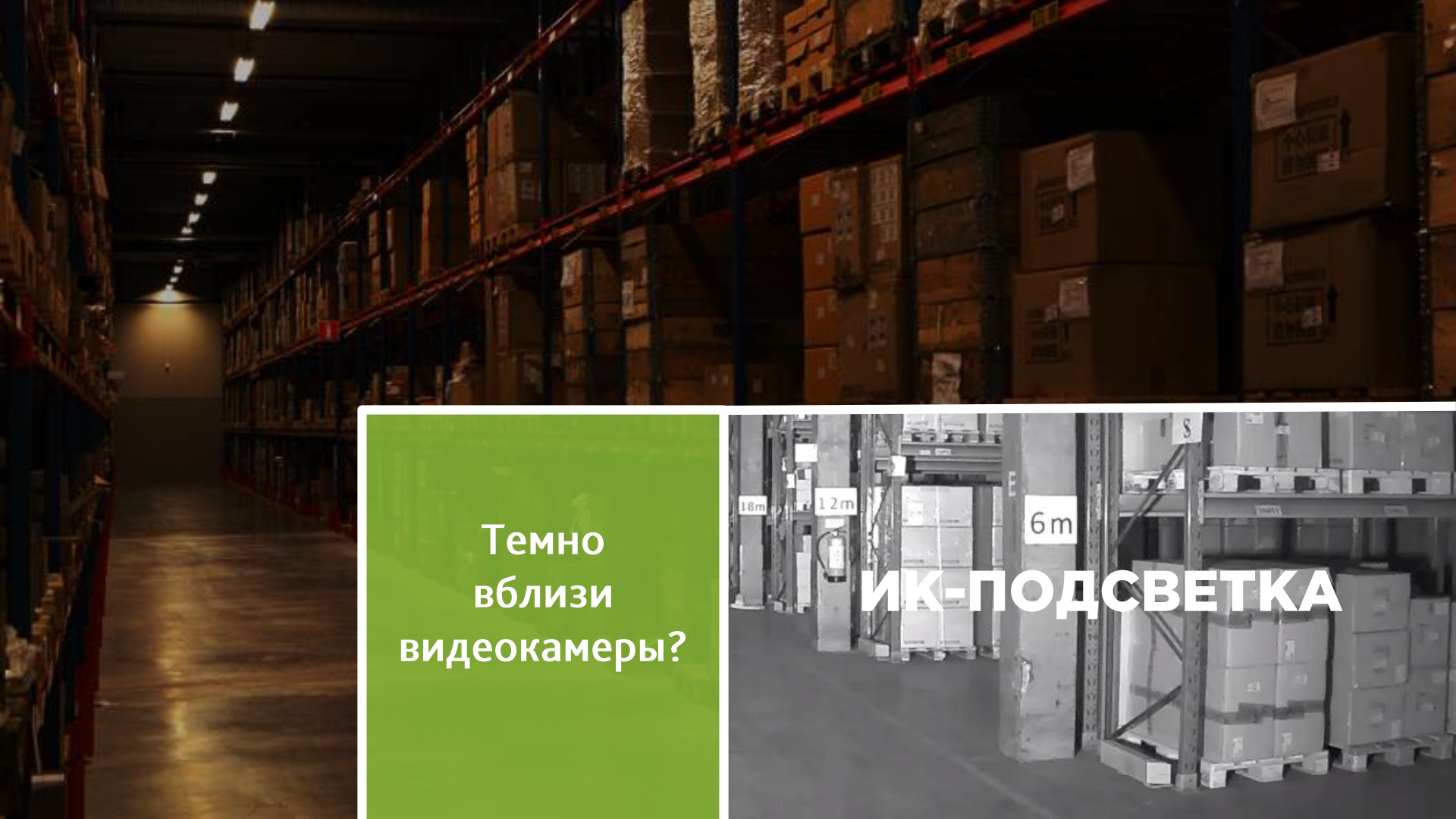
СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ



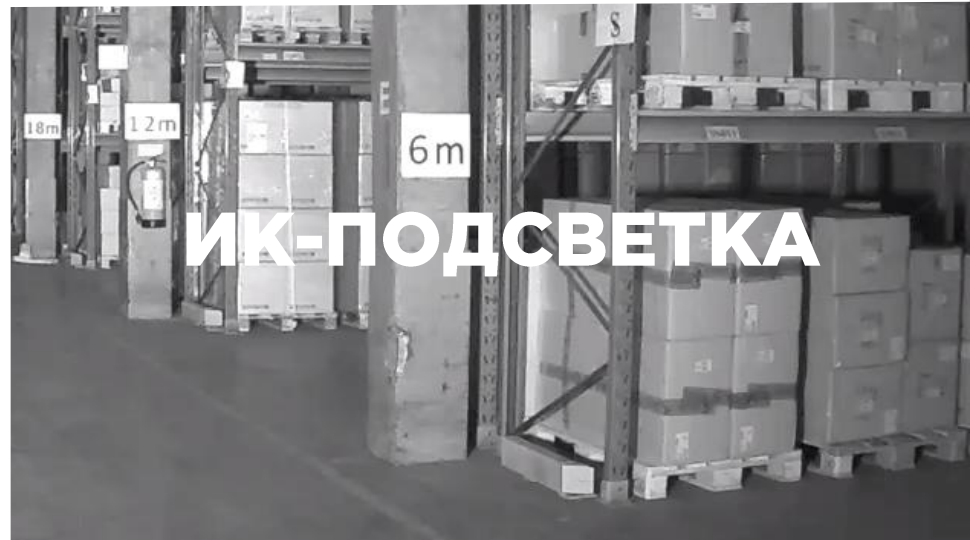
Традиционная технология



Современная технология



Темно
вблизи
видеокамеры?

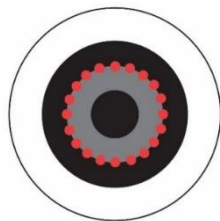


ИК-ПОДСВЕТКА

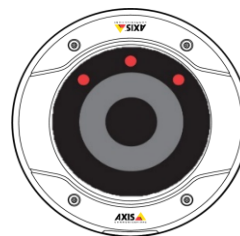
ОПТИМИЗАЦИЯ ИК-ПОДСВЕТКИ

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Меньше светодиодов и нагрев компонентов камеры
- Равномерное освещение всей сцены
- Угол подсветки меняется вместе с изменением угла обзора
- Повышенный срок эксплуатации



Традиционная технология



Современная технология



Сильная
встречная
засветка?

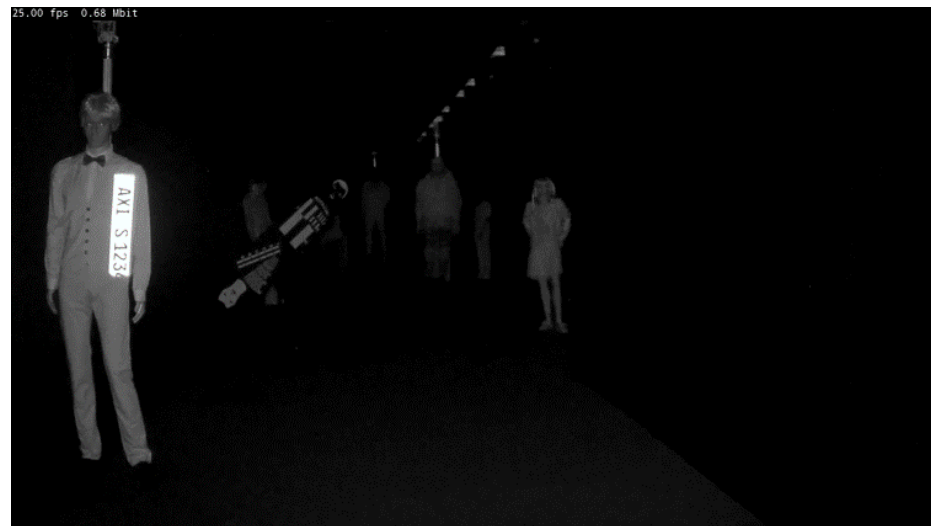


ШИРОКИЙ ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН

ОПТИМИЗАЦИЯ ИК-ПОДСВЕТКИ И WDR



ИК ВКЛ, WDR ВЫКЛ

ИК ВКЛ, WDR ВКЛ



A thermal vision image of a train platform. The image is in grayscale, showing the heat signatures of people and the platform structure. The text "ТЕПЛОВИДЕНИЕ" is overlaid in white.

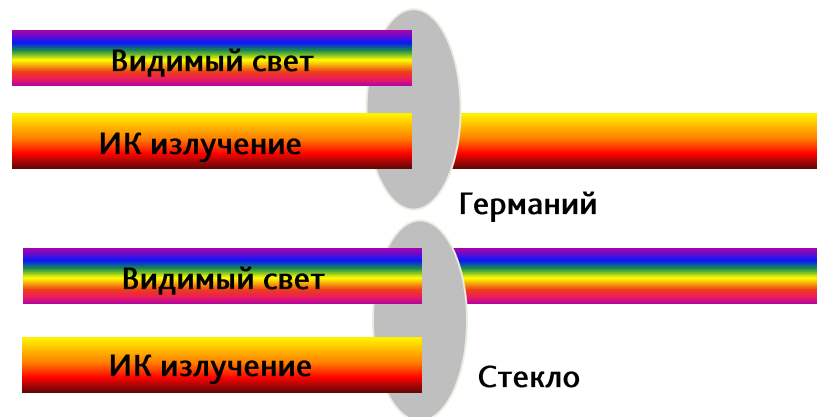
ТЕПЛОВИДЕНИЕ

A thermal vision image of train tracks curving into the distance. The tracks and the surrounding ground are visible as dark and light areas respectively.A nighttime photograph of a green freight train on tracks. A semi-transparent green rectangle is overlaid on the image, containing the text "Темно вдалеке от видеокамеры?".

Темно
вдалеке от
видеокамеры?

НЕСКОЛЬКО ФАКТОВ О ТЕПЛОВИЗОРАХ

- Не требуют дополнительной подсветки
- Стекло, используемое в обычных объективах блокирует ИК излучение
- В тепловизионной оптике используется германий
- Стоимость объектива и матрицы составляет до 90% стоимости



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

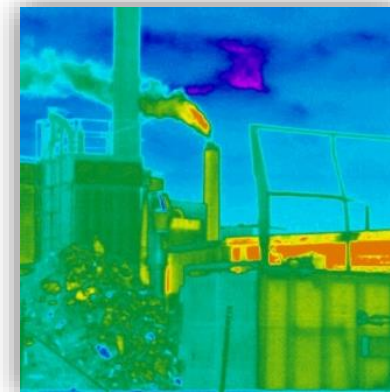
ОБНАРУЖЕНИЕ

- Охрана периметра
- Мониторинг движения транспорта
- Общественная безопасность



УДАЛЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ТЕМПЕРАТУР

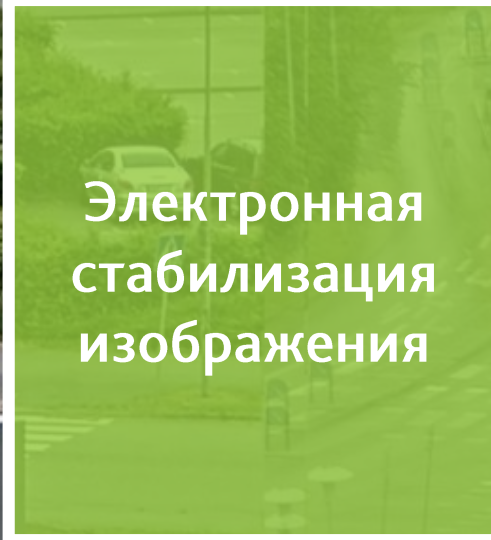
- Распределительные устройства, газовые и гидравлические турбины
- Трансформаторы и электрические подстанции
- Угольные отвалы, свалки, места хранения отходов
- Самовоспламеняющиеся материалы



ПРОГРАММА

- Сложные условия освещения
- Электронная стабилизация изображения
- Большие пространства
- Эффективное использование всех пикселей
- Эффективное сжатие
- Резервирование записи
- Видеоаналитика на борту

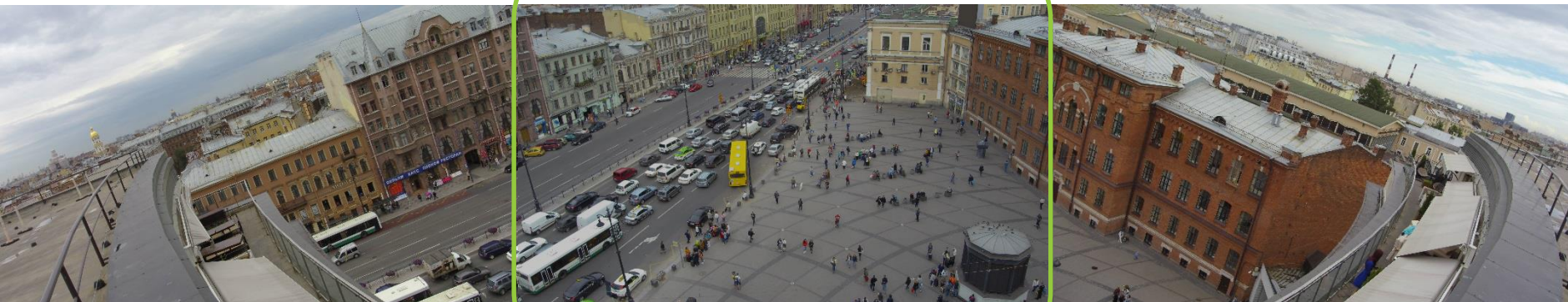
Электронная
стабилизация
изображения



ПРОГРАММА

- Сложные условия освещения
- Электронная стабилизация изображения
- Большие пространства
- Эффективное использование всех пикселей
- Эффективное сжатие
- Резервирование записи
- Видеоаналитика на борту

БОЛЬШИЕ ПРОСТРАНСТВА





БОЛЬШИЕ ПРОСТРАНСТВА



ПРОГРАММА

- Сложные условия освещения
- Электронная стабилизация изображения
- Большие пространства
- Эффективное использование всех пикселей
- Эффективное сжатие
- Резервирование записи
- Видеоаналитика на борту



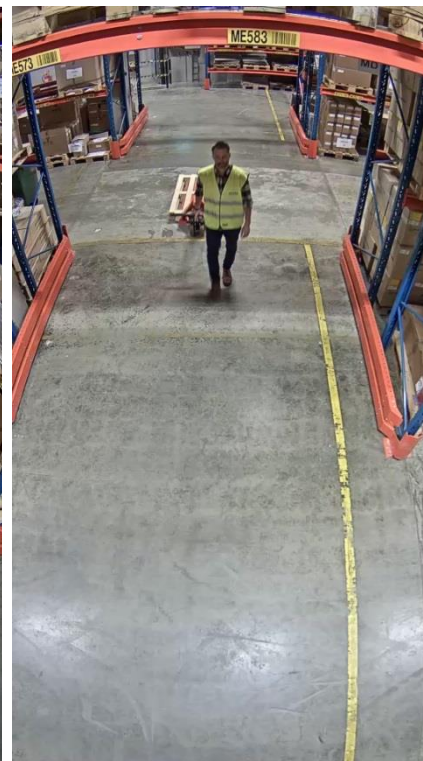
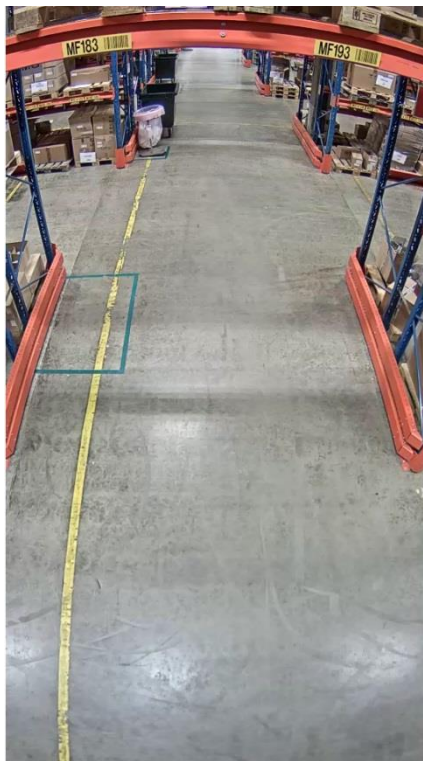
КОРИДОРНЫЙ ФОРМАТ

Вертикальная
ориентация
кадра?

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ПРОГРАММА

- Сложные условия освещения
- Электронная стабилизация изображения
- Большие пространства
- Эффективное использование всех пикселей
- Эффективное сжатие
- Резервирование записи
- Видеоаналитика на борту

Н.264 ДЛЯ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

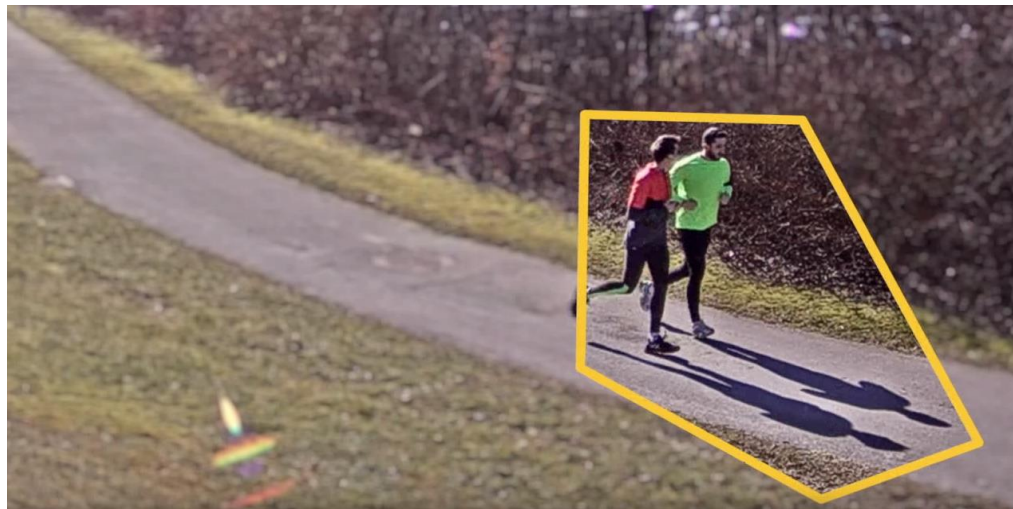
ОПТИМИЗАЦИЯ КОДЕКА

- Снижает битрейт до 50% и более
- Сохраняет важные детали изображения
- Не требует замены клиентского оборудования



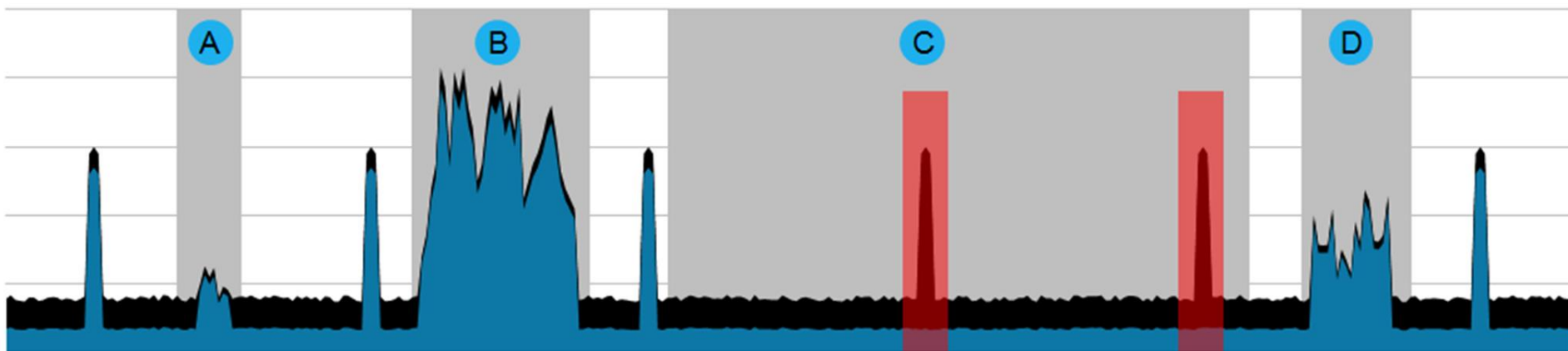
ОПТИМИЗАЦИЯ КОДЕКА H.264

ДИНАМИЧЕСКИЕ ОБЛАСТИ ИНТЕРЕСА (ROI)



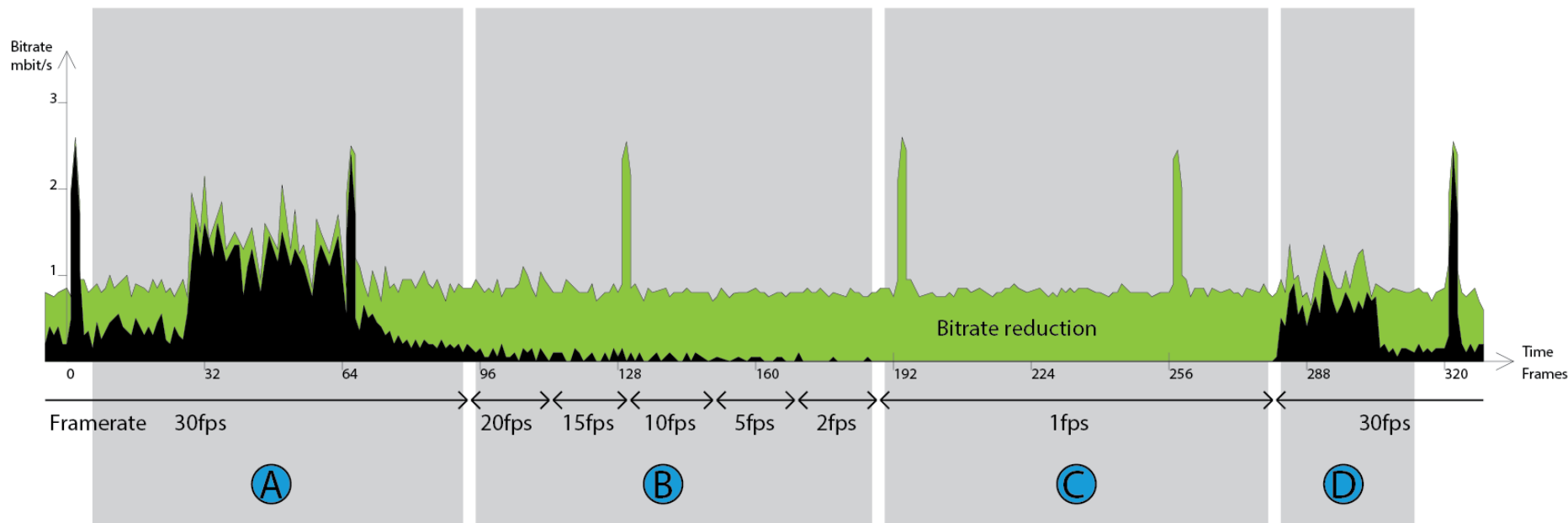
ОПТИМИЗАЦИЯ КОДЕКА H.264

ДИНАМИЧЕСКИЙ ОПОРНЫЙ КАДР (GOP/GOV)



ОПТИМИЗАЦИЯ КОДЕКА H.264

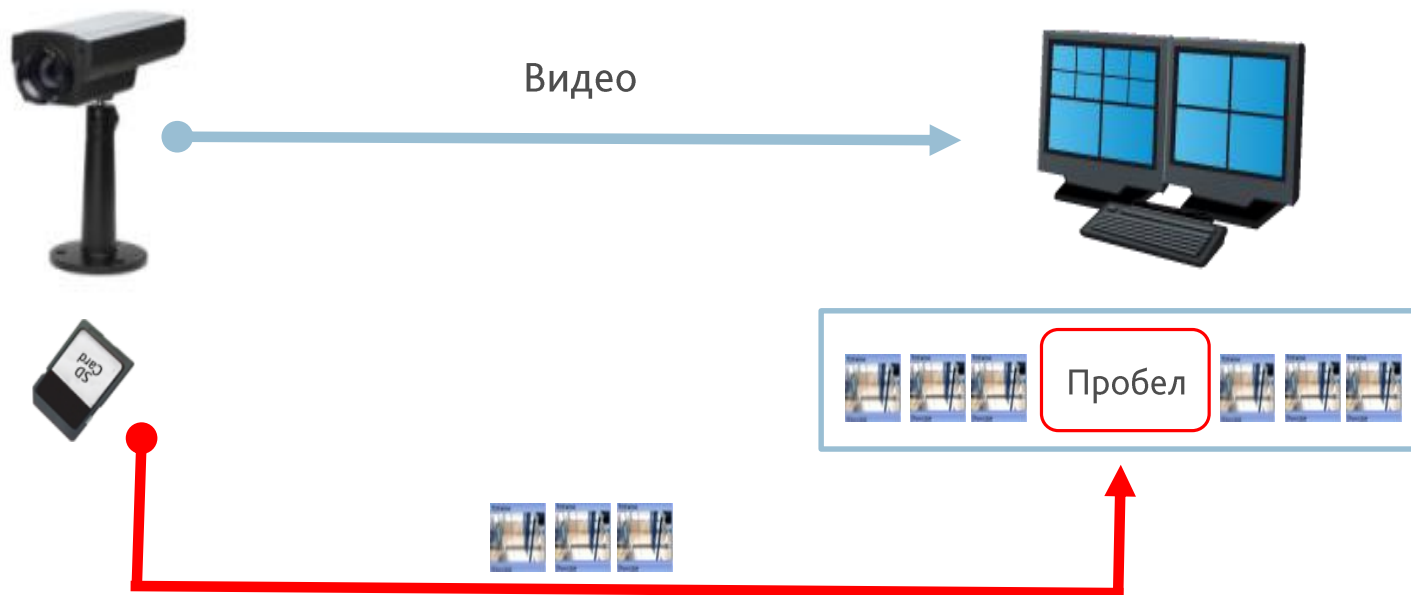
ДИНАМИЧЕСКАЯ СКОРОСТЬ СМЕНЫ КАДРОВ (FPS)



ПРОГРАММА

- Сложные условия освещения
- Электронная стабилизация изображения
- Большие пространства
- Эффективное использование всех пикселей
- Эффективное сжатие
- Резервирование записи
- Видеоаналитика на борту

РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ЗАПИСИ





Recording Search

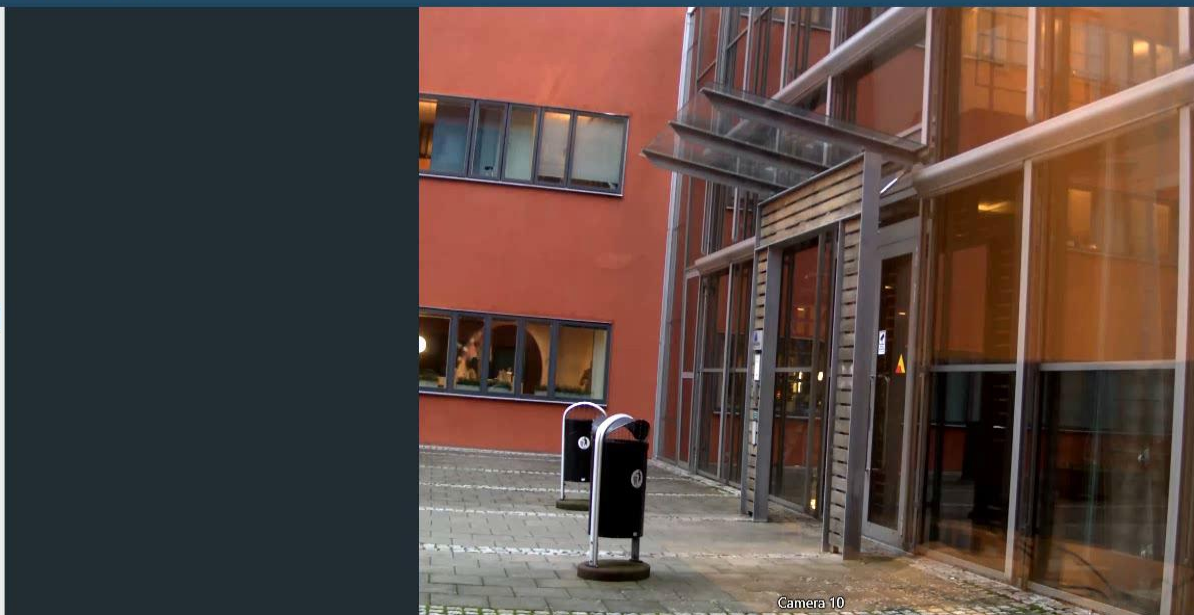
◀ december 2014 ▶

må ti on to fr lö sö
 24 25 26 27 28 29 30
 1 2 3 4 5 6 7
 8 9 10 11 12 13 14
 15 16 17

Start time: 13:24 End time: 13:30

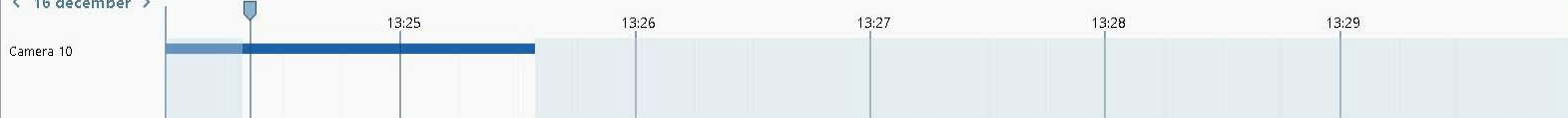
Search

1 recordings found



Camera 10

< 16 december >



2014-12-16
 13:24:21



Alarms

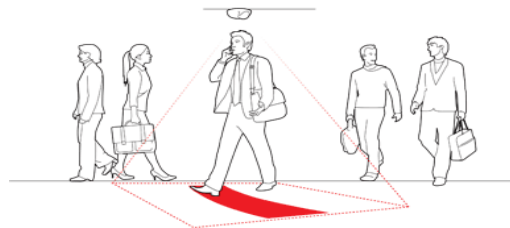
Tasks

Time Alarm Description

ПРОГРАММА

- Сложные условия освещения
- Электронная стабилизация изображения
- Большие пространства
- Эффективное использование всех пикселей
- Эффективное сжатие
- Резервирование записи
- Видеоаналитика на борту

ВИДЕОАНАЛИТИКА НА БОРТУ



ПОДСЧЕТ ЛЮДЕЙ



ЗАЩИТА ПЕРИМЕТРА



ДЕТЕКТОР ДВИЖЕНИЯ



ТЕПЛОВЫЕ КАРТЫ



РАСПОЗНАВАНИЕ НОМЕРОВ



ДОРОЖНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В ЗАПИСНУЮ КНИЖКУ ПРОЕКТИРОВЩИКА

Пожалуйста, обращайтесь к производителю не только в тот момент, когда что-то сломалось или не работает, как Вам бы хотелось, но и на ранней стадии проектирования

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Всегда актуальная информация
- Мировой опыт использования

