

MAKE THE  
WORLD SEE



# Роль системы VMS в комплексных проектах

Дмитрий Базаев

Региональный менеджер, Milestone Systems



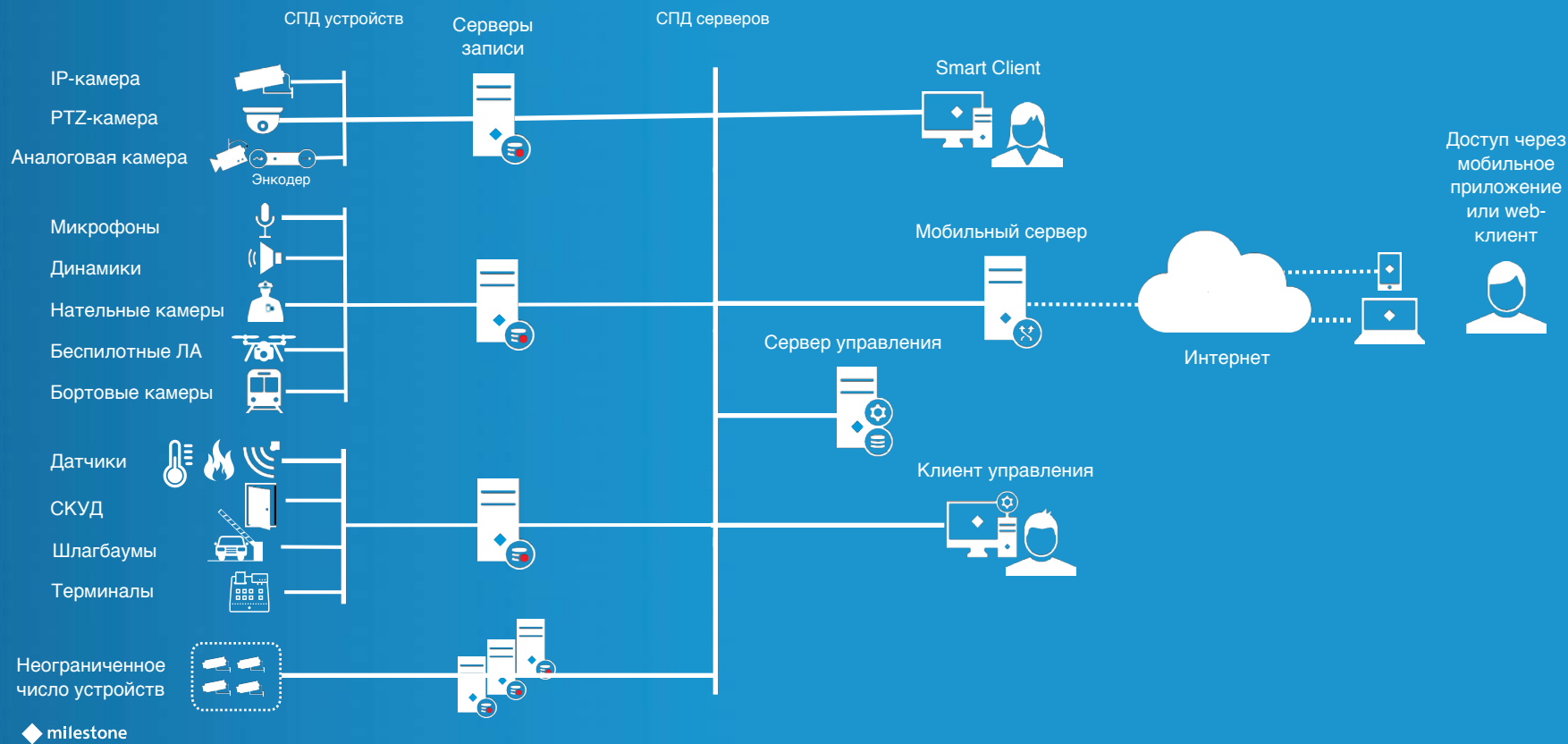
# Требования к системе



# Постановка задачи



# Система видеонаблюдения

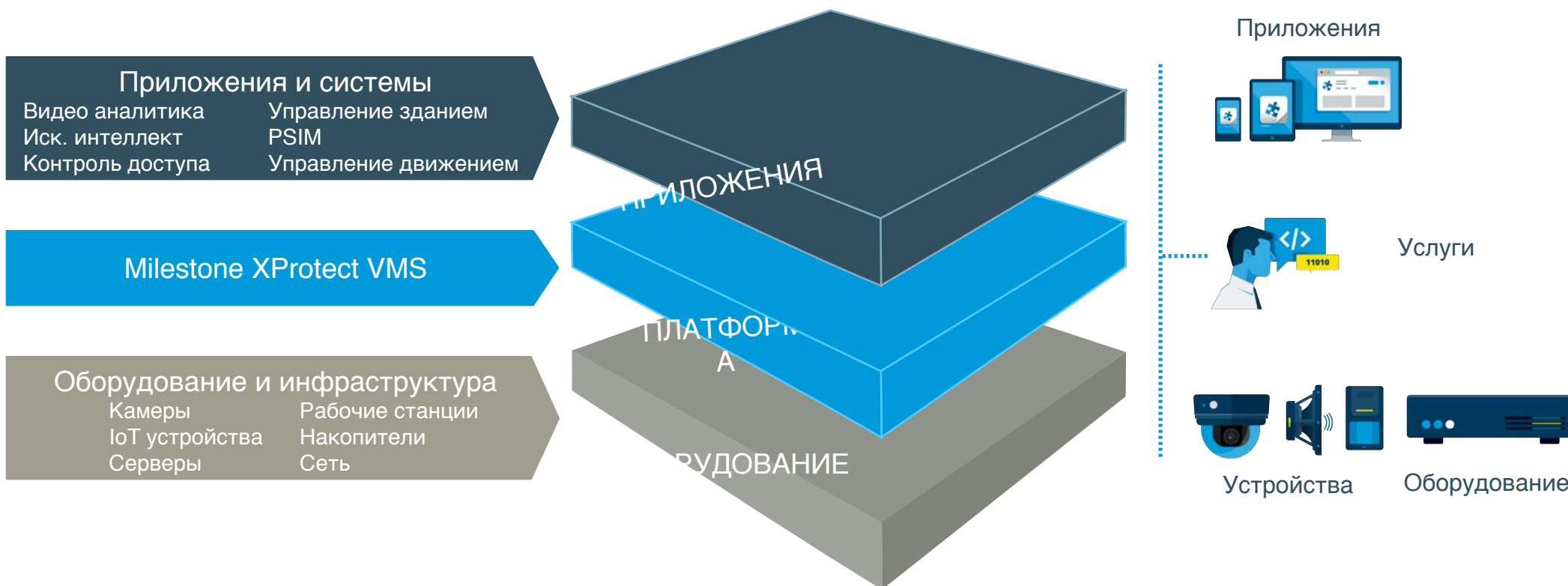


# Что можно подключить

- Интеграция 8000+ сетевых устройств через собственный пакет драйверов Device Pack
- Релизы пакета драйверов выходят каждые 2 месяца
- Максимальная поддержка функционала камер (двусторонний звук, PTZ, сухие контакты, и т.п.)
- Поддержка встроенной и загружаемой на борт видеоаналитики
- Поддержка камер по ONVIF, RTSP, Serial Driver
- Поддержка body-worn камер, дронов, IP-домофонов



# “Digital glue”



# Интеграция с другими системами

- Открытый API/SDK Milestone
- Возможность интеграции стороннего ПО (видеоаналитики, СКУД, ERP и т.п.).
- Поддерживается более 1200 различных интеграций
- Возможность кастомизации ПО под свои нужды
- Возможность создания собственных модулей
- Интеграция по OPC-протоколу, Generic Events



- Выбор интегрированного решения [Solution Finder](#)





# Примеры интеграций

## Охранная видеоаналитика



## Бизнес аналитика



## Распознавание лиц



## Контроль доступа



MAKE THE  
WORLD SEE



# VMS как единый интерфейс

Дмитрий Базаев

Региональный менеджер, Milestone Systems

# Примеры рабочего места оператора в Milestone Smart Client

The screenshot displays the Milestone XProtect Smart Client interface, showing a multi-view operator workstation. The interface is divided into several panels:

- Map Panel:** Shows a map of the area around Almaty, with streets like Социалистическая and Улица Биринху visible.
- Video Playback Panel:** Displays a video feed from a camera, showing a train station with the title "Trains - 4/19/2018 07:21:16.220".
- Search Results Panel:** A table listing search results for "Moving Restrict Area" events. The table includes columns for Time, Priority Level, State Level, State Name, Message, and Source.
- Search Filter Panel:** Shows filters for "New (1873)", "In progress (100)", "On hold (0)", and "Closed (0)".
- Video Analysis Panel:** Displays a video feed from a camera with overlaid detection boxes and rules. The rules include "Rule #23: 52 vehicles since 07:23" and "Rule #24: average speed: 47.2 mph since 07:26".

Time	Priority Level	State Level	State Name	Message	Source
07:26:13 4/19/2018	1	1	New	Moving Restrict Area	Trains
07:26:11 4/19/2018	1	1	New	Road Restricted Area	DirectShow Virtual Video S
07:25:51 4/19/2018	1	1	New	Cognac	cashdesk
07:25:30 4/19/2018	1	1	New	Moving Restrict Area	Trains
07:24:46 4/19/2018	1	1	New	Moving Restrict Area	Trains
07:24:38 4/19/2018	1	1	New	Whiskey	cashdesk
07:24:09 4/19/2018	1	1	New	Cognac	cashdesk
07:24:03 4/19/2018	1	1	New	Moving Restrict Area	Trains
07:23:56 4/19/2018	1	1	New	Road Cross	DirectShow Virtual Video S
07:23:19 4/19/2018	1	1	New	Moving Restrict Area	Trains
07:22:44 4/19/2018	1	1	New	Cognac	cashdesk
07:22:36 4/19/2018	1	1	New	Moving Restrict Area	Trains
07:22:25 4/19/2018	1	1	New	Whiskey	cashdesk
07:21:52 4/19/2018	1	1	New	Moving Restrict Area	Trains
07:21:24 4/19/2018	1	1	New	Cognac	cashdesk
07:21:24 4/19/2018	1	1	New	Whiskey	cashdesk
07:21:08 4/19/2018	1	1	New	Moving Restrict Area	Trains
07:21:02 4/19/2018	1	1	New	Whiskey	cashdesk

# Централизованный поиск в Smart Client

🔍 Search...

## Все, что вы ищете в одном месте

Поиск видеопоследовательностей, сигналов тревоги, событий, закладок и движения в одном месте



## Поиск данных из интегрированных решений с легкостью

Поиск типов данных из решений технологических партнеров, интегрированных с поиском



## Работайте быстрее и эффективнее

Ускорьте расследование с помощью более эффективного инструмента поиска и сохраните шаблоны поиска для будущего использования



# Видеонаблюдение со смартфона

Video Push в Milestone Mobile

- Просмотр и экспорт «живого» видео и архива прямо на смартфоне
- Поддержка push-уведомлений
- Использование камеры смартфона и планшета для видеонаблюдения
- Передача «живого» видео операторам из зон, не покрытых системой видеонаблюдения.
- Видео обрабатывается и хранится также, как для всех остальных камер



# Two-way audio (PTT)

## In the **Mobile Client**



### **Общайтесь с людьми, которых видит камера**

Наблюдайте за людьми на камере и взаимодействуйте с ними с помощью функции Push-To-Talk для быстрого принятия решений (например, с помощью Access Control).



### **Действуйте из любого места**

Для принятия мер больше не требуется персонал на месте. Направляйте людей и удерживайте злоумышленников отовсюду.



### **Предотвращайте инциденты**

Используйте вашу систему видеонаблюдения в качестве проактивного инструмента, чтобы предупредить людей и удержать злоумышленников

MAKE THE  
WORLD SEE



# Smart map и Smart wall

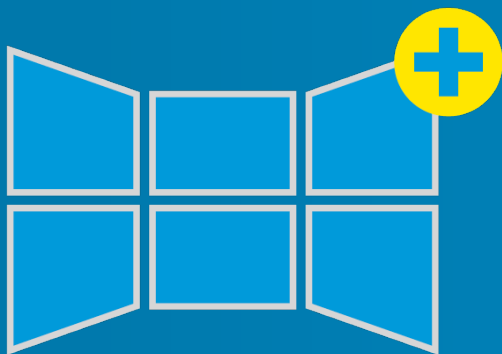
XProtect®  
Smart Map





# XProtect® Smart Wall

Улучшить время реагирования,  
предоставив полный обзор для крупных  
центров наблюдения



## Почему стоит выбрать XProtect Smart Wall

### Раннее обнаружение инцидентов

Тревожный монитор и автоматическое отображение соответствующего контента на Smart Wall помогают персоналу диспетчерской сосредоточиться на важной информации

### Оперативное принятие решений.

Отображение дополнительной информации: например карт, сигналов тревоги или web страницы

### Координировать действия

Это мемориальный холст, в котором сотрудники диспетчерской могут совместно использовать камеры, неподвижные изображения и циклические видеопоследовательности с помощью простых функций перетаскивания

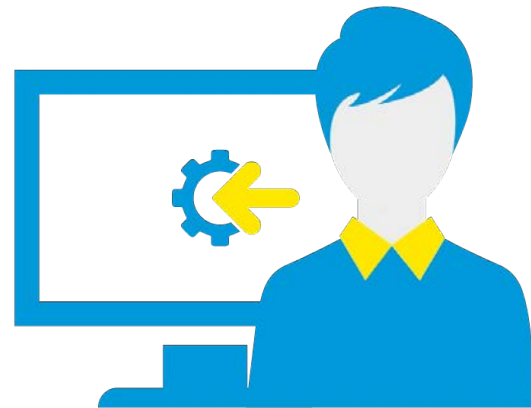
MAKE THE  
WORLD SEE

# Мониторинг



# Customer Dashboard

- Онлайн-сервис для системного интегратора или системного администратора, дающий возможность:
- контролировать систему
- получать уведомления о потенциальных технических инцидентах



Camera  
connected



Server  
running



Storage  
capacity



System  
health



# Отслеживаемые ошибки

## На всех продуктах XProtect \*

- Невозможно подключиться к камере
- Жесткий диск достиг полной емкости
- Невозможно добавить данные в базу данных
- Проблема с лицензией камеры
- Не удалось удалить файл
- Ошибка архива сервера записи
- Ошибка операции архивирования
- Ошибка перемещения файла архива
- Сервер записи недоступен

\*полный список доступен по ссылке [по ссылке](#)

## XProtect Express+, Professional+, Expert and Corporate

- Вызывать уведомление на основе любого условия правил, например, движения, обнаруженного в нерабочее время, или тревоги паники.

## XProtect Expert and Corporate

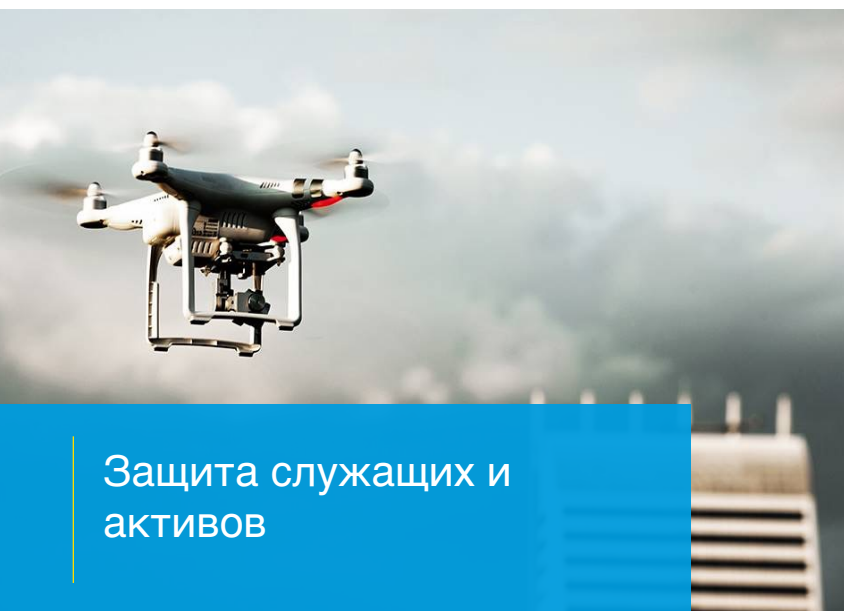
- Инициировать уведомление панели мониторинга клиента на основе любого порогового уровня системного монитора, например, когда ОЗУ или память достигли критической стадии

MAKE THE  
WORLD SEE

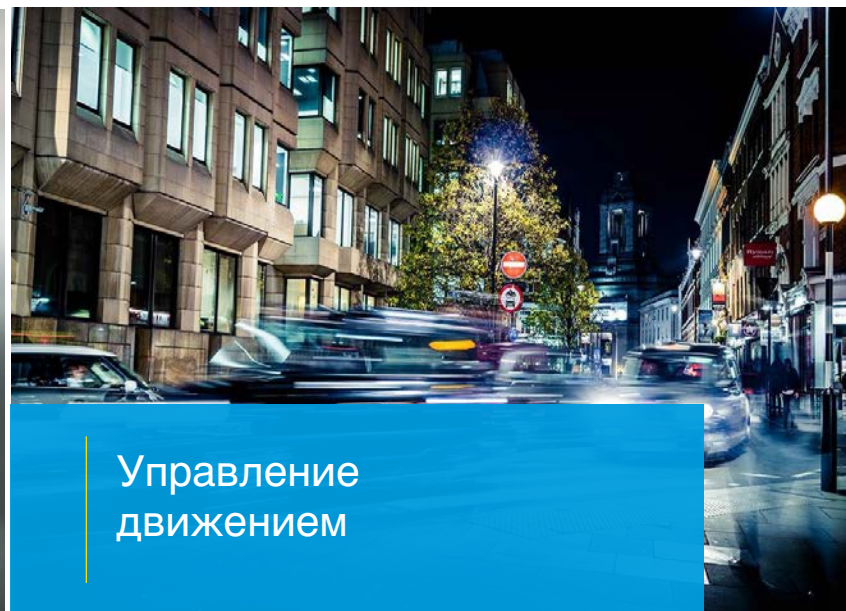


# VMS агрегационный слой

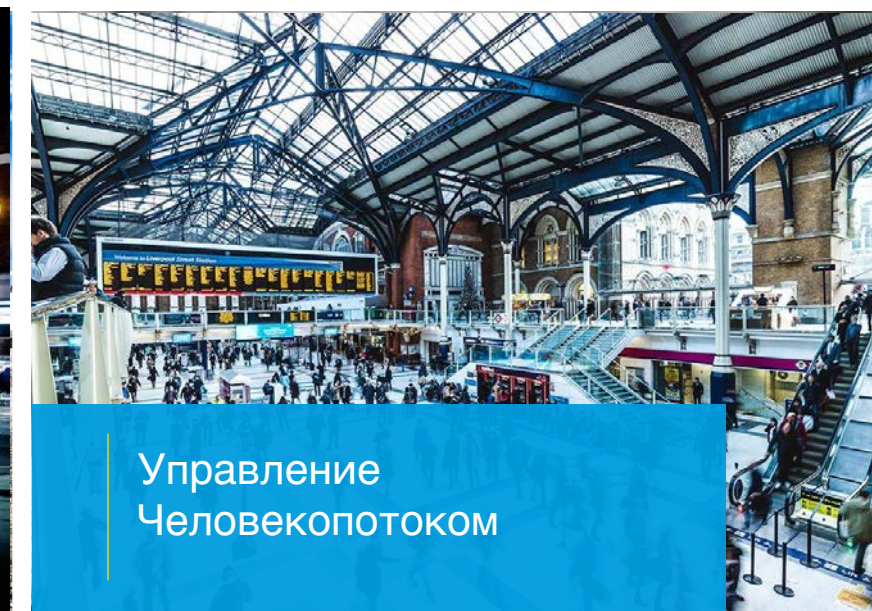
# Системы государственного масштаба



Защита служащих и активов



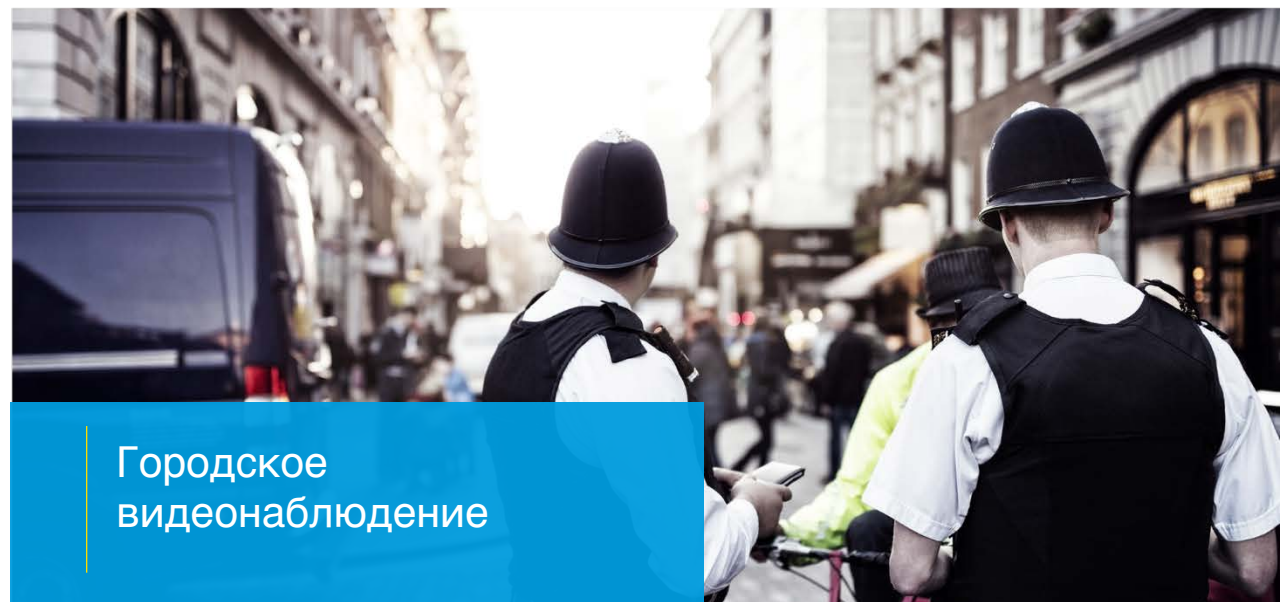
Управление движением



Управление  
Человекопотоком



Руководство  
спасательных операций



Городское  
видеонаблюдение

# ВЫЗОВЫ



1

Контроль движения  
и границ



2

Общественная  
безопасность



3

Предотвращение  
угроз



4

Расследование



5

Операционная  
эффективность

# Пример

- София - 1,7 млн. Человек

## Председательство в ЕС - София 2018

- Более 270 событий
- Более 40 000 делегатов

## Ключевые области, которые должны быть защищены:

- Национальный дворец культуры
- Аэропорт София
- Метро София
- София Тех-Парк
- Софийский Муниципалитет

## Проект:

- Обеспечение общественной безопасности и охраны
- Обнаружение и предотвращение потенциальной террористической деятельности



eu2018bg.bg

Bulgarian Presidency of the Council  
of the European Union



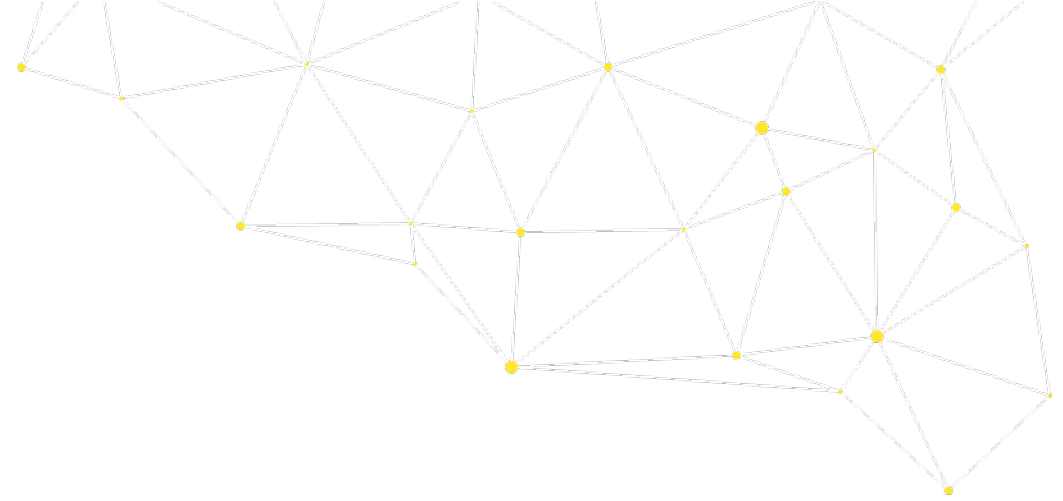
# Исходные данные

## Существующие системы:

- Распределённая
- Не связанная
- 9 различных брендов камер

## Требования:

- Интегрированная система
- Использование существующей инфраструктуры
- Слияние нескольких систем
- Автономия заинтересованных сторон
- Быстрое расследование инцидентов



---

Первые шаги

# Результаты

## Решение:

- Milestone XProtect Corporate VMS
- Milestone Федеративная Архитектура
- Milestone LPR
- Milestone Access Control
- Milestone Smart Wall

**Более +2200 камер**

## Партнёры Milestone:

### Камеры:

Hikvision, Sony, Bosch, Verint, Vivotec, Dahua, Acti, Arecont Vision, Sunnel

### Интегрирование систем:

Paxton, Dell EMC, CISCO, DELL, AgentVI, Bosch, Microsoft Domain Awareness System

# Результаты - год спустя



## Оповещения

Единое наблюдение обеспечило, уменьшение угроз



## Видео Аналитика

Удовлетворены потребности министерства внутренних дел



## Обнаружены

Подозрительных лиц, транспортных средств и объектов в режиме реального времени



## Время реакции

Время существенно уменьшилось



## Процесс расследований

Скорость существенно увеличилась



## Раскрытые преступлений

Увеличилось на 50%

# От безопасного города к безопасной стране!

## Безопасные границы - 2019

10 пограничных контрольно-пропускных пунктов  
зеленые границы - Турция и Сербия

## Безопасные школы

- Все школы в Софии

## Безопасные Области

- Развёртывание системы в меньших городах и областях



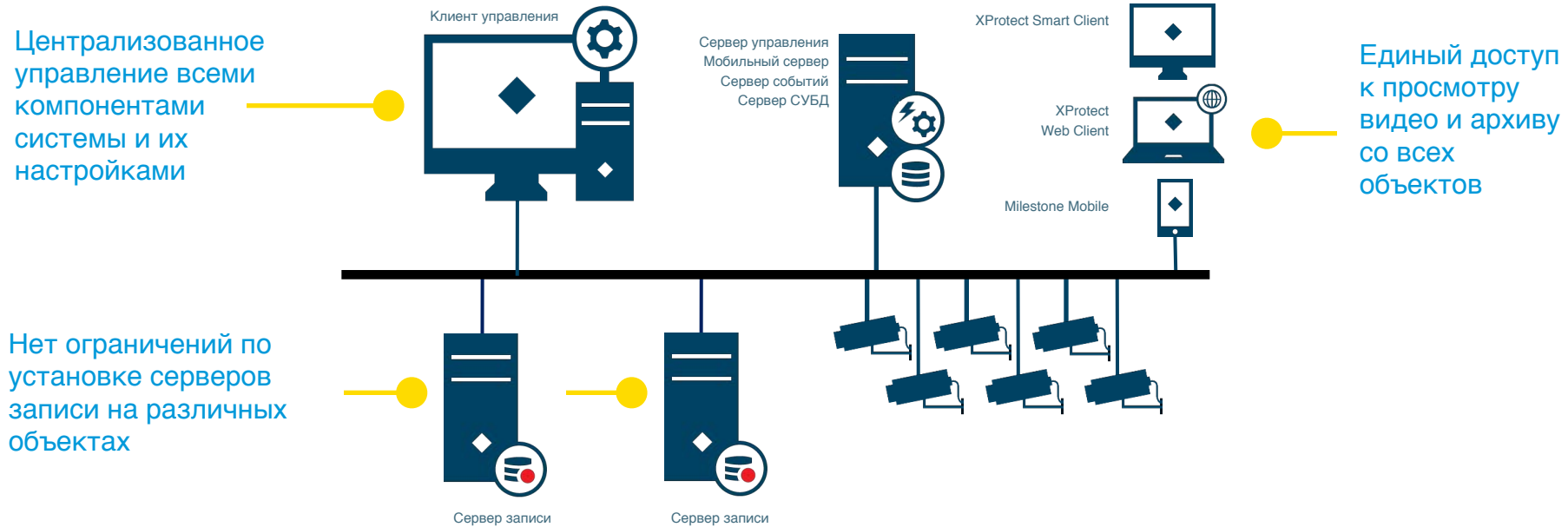
MAKE THE  
WORLD SEE



# Архитектура

- Централизованное управление
- Распределенная архитектура
- Работа с нестабильными каналами связи

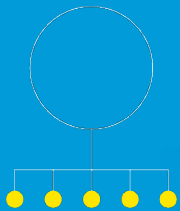
# Централизованное управление



# Распределенная архитектура

Масштабирование системы и централизованное управление

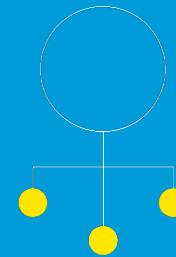
Milestone  
**Interconnect™**



Milestone  
**ONVIF Bridge**



Milestone  
**Federated Architecture™**





# XProtect®



# Распределенная архитектура

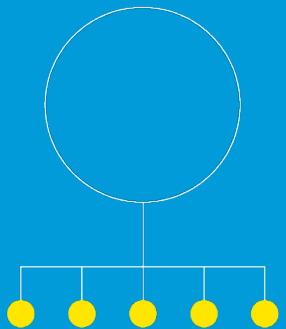
## Milestone Interconnect™

### Когда нужно управлять множеством небольших сайтов

Выберите Milestone Interconnect, когда операции наблюдения должны координироваться на многих небольших сайтах и обрабатываться из центрального операционного центра

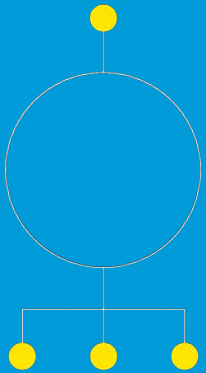
### Как это работает:

- XProtect® Corporate развернут на главном сайте
- Удаленные сайты могут использовать любые XProtect VMS
- Видео может храниться как централизованно так и локально
- Идеально подходит для работы с не стабильными каналами связи



# Распределенная архитектура

## Milestone ONVIF Bridge



### Когда вам нужно обмениваться видео

Выберите Milestone ONVIF Bridge для интеграции видео в решения для централизованного мониторинга

### Как это работает:

- Компонент в платформе интеграции Milestone
- Построен на глобальном стандарте ONVIF®
- Предоставляет внешний доступ к любому источнику видео в большинстве продуктов XProtect VMS
- Предоставляет доступ как к живому, так и к записанному видео

MAKE THE  
WORLD SEE

# Работа системы

Запись, автоматизация, кибербезопасность



# XProtect<sup>®</sup>

## Rule Engine

# XProtect®

System Security



MAKE THE  
WORLD SEE



# Пользовательский интерфейс

# События и детали

**AWARE** Dashboard Overview

**Alerts**

- 10-39H2 Other Crimes (In-progress): Harassment/Outside
- 10-10L2 Other Crimes (In-progress): Harassment/Outside
- 10-39H2 Other Crimes (In-progress): Harassment/Outside
- 10-10L2 Other Crimes (In-progress): Harassment/Outside
- 10-39H2 Other Crimes (In-progress): Harassment/Outside
- 10-10L2 Other Crimes (In-progress): Harassment/Outside

**Map**

Map showing Chicago streets with a red location marker at W. Lake St and N. Dearborn St.

**Officers Arrived On Scene**

- Patrol 947 | Consecutive adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam.

**Suspects Identified**

- Bodilcher, Clarence W.
- Antoniomy, Emil
- Neuh, Leon C.

**People & Affiliations**

- Officers On Scene**: Det. Schmidt, Marvin E.
- Victims**: Donovan, Vanessa
- Witnesses**: Brown, Florence C.
- Roommate**: Brown, Florence C.
- Neighbor**: Murphy, Alex J.
- Neighbor**: Neuh, Leon H.

**AWARE** Dashboard Overview

**Alerts**

- 10-39H2 Other Crimes (In-progress): Harassment/Outside
- 10-10L2 Other Crimes (In-progress): Harassment/Outside
- 10-39H2 Other Crimes (In-progress): Harassment/Outside
- 10-10L2 Other Crimes (In-progress): Harassment/Outside
- 10-39H2 Other Crimes (In-progress): Harassment/Outside
- 10-10L2 Other Crimes (In-progress): Harassment/Outside

**Groups**

- Eastern Drug Ring Investigation**
- Abduction Alert | Northern Precinct**
- Car Thefts Within 10 miles**

**Overview**

- Address**: 2387 W Couch Place, Apartment 209, Chicago, IL 60607
- Contact**: Phone: (312) 555-2343, Email: vdoover@outlook.com

**Affiliations**

- Robert, Felix J.
- Palms, Paul J.
- Melons, Randy T.
- Quincy, Robby K.
- Saul, Roberto
- Waters, Erik P.
- Ted, Sean A.

**Recent Social Media Activity**

- Twitter**: Activity +6%
- Facebook**

**Recent Activities**

- SUBJECT IN PURSUIT**: 88 Poindexter Dr, Charlotte NC 28205



# Поиск

### AWARE

DASHBOARD SEARCH & NOTIFICATIONS INVESTIGATIONS

Arabella Marquez

#### Notifications

Most Recent

- Silver SUV**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51
- Case #21334H3**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51
- Missing Person | Jane Doe**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51
- Suspect - White Male, 6'4"**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51
- Eastern Drug Ring Inves...**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51
- Silver SUV**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51
- Case #21334H3**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51
- Missing Person | Jane Doe**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51
- Eastern Drug Ring Inves...**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51
- Vehicle Thefts**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51

#### Search

M1911

RECENT SEARCHES: Doe, John Red SUV 10-24 Case# 20171342 Henry Jones

REFINE RESULTS: e.g. John Doe, Robbery, etc.

DATE RANGE: 1/5/15 - 12/22/17

PAST # HRS: 1 24 12 hrs

AGE: 1 100 30-50

LOCATION: 1412 W Madison St

DISTANCE: 1 75 35 miles

LOCATION TAGS: e.g. Precinct, etc.

Precinct X

#### Search Results for "M1911"

- Case #231409 | Armed Robbery**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51
- 10-71 | Shooting**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51
- 10-72 | 3231 W Jackson Blvd**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51
- Case #231409 | Armed Robbery**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51
- 10-71 | Shooting**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh...  
Last Updated: 4/06/2017 13:45:51

# Просмотр видео

The screenshot displays the AWARE video management interface. At the top, there is a navigation bar with options: DASHBOARD, SEARCH & NOTIFICATIONS (47), INVESTIGATIONS, and VIDEO MANAGEMENT. The user profile 'Jennette Vasquez' is visible in the top right corner.

The main content area is titled 'Camera #5P-62'. It features a video player with a play button and a timeline. Above the player, there are controls for 'HOURS' (set to 24) and 'DATE RANGE' (1/5/15 - 12/22/17).

On the left side, there is a list of 'Archived Video' entries, each showing a video title, camera ID (#5P-62), and a save timestamp (4/06/2017 13:48:51).

Below the video player, there is a section for 'Nearby Video Feeds' with three video thumbnails.

At the bottom, there is an 'OVERVIEW' section with three columns: 'Camera Location and Details', 'Suspects', and 'Affiliations'. The 'Camera Location and Details' column shows a map and information for 'Domenan, Vanessa'. The 'Suspects' column lists 'Buddicker, Clarence W.' and 'Antonewsky, Emil'. The 'Affiliations' column lists 'Roommate Brewer, Florence C.' and 'Neighbor Murphy, Alex J.'.

MAKE THE  
WORLD SEE

Дмитрий Базаев  
dmb@milestonesys.com  
+7-929-970-01-35  
Стенд В3.3