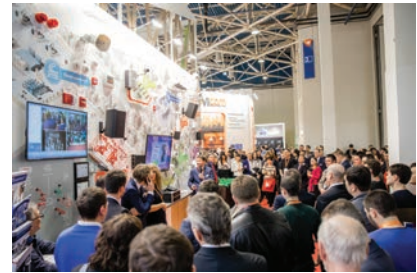


# SECURIKA – 2018



**МАТВЕЕВ Владимир Иванович**  
Канд. техн. наук,  
ЗАО «НИИИИ МНПО «Спектр», Москва

Международная выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты состоялась 20 – 23 марта 2018 г. в Москве, в ЦВК «Экспоцентр». В шести залах двух павильонов расположились экспонаты 335 участников выставки, в том числе более 60 китайских компаний. Организатор международной выставки – компания ITE.

Главной темой выставки этого года стал искусственный интеллект для облачной архитектуры систем безопасности в области видеонаблюдения, контроля доступа и домофонии.

Видеонаблюдение является неотъемлемой функцией комплексной системы безопасности

объекта, поскольку современное оборудование видеонаблюдения позволяет не только наблюдать и записывать видео, но и проводить интеллектуальный анализ и программировать реакцию всей системы безопасности при возникновении тревожных событий [1].

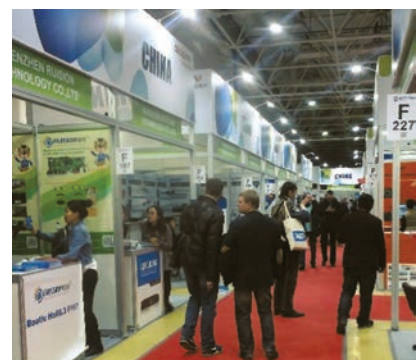
Из всего многообразия направлений развития видеонаблюдения наиболее перспективным стало появление облачных технологий, которые еще вчера многие специалисты по безопасности оставляли без должного внимания. Данные технологии позволяют хранить информацию за пределами объекта, на котором установлены камеры. От пользователей лишь требуется обеспечить подключение к сети, а все остальное сделает «облако». Организация серверов, хранение информации, интеллектуальный анализ, отказоустойчивость ядра системы – все эти вопросы снимаются с пользователя [2].

Компании POLYVISION и ДЕАН представили посетителям: профессиональную линейку современных видеокамер, поворотные IP- и АHD-видеокамеры, сетевые и гибридные видеорегистраторы, видеодомофоны, разъемы и приемопередатчики.

Цифровое наблюдение сегодня стало более эффективным и интеллектуальным. Известная компания Axis Communications



*Японская оптика*



*Китайский зал*

показала на ряде крупномасштабных объектов результаты внедрения современных технологий сетевого видеонаблюдения в усовершенствовании высококачественного сервиса. По зада-

нию службы авиационной безопасности для повышения антитеррористической защищенности, предотвращения хищений, а также обеспечения технологической безопасности был создан интегрированный комплекс систем, составной частью которого является система видеонаблюдения на базе 2100 сетевых камер Axis. Данный проект ИТ-инфраструктуры пассажирского терминала А аэропорта Внуково был признан сообществом ИТ-директоров России лучшим в категории «Построение ИТ-инфраструктуры». Выбор оборудования Axis обусловлен возможностями масштабирования изображения и высоким разрешением, наличием широкой линейки продукции, высоким качеством и надежностью оборудования, поддержкой открытого стандарта, что необходимо для создания инфраструктуры технически сложных объектов.

Еще один из многочисленных примеров – применение камер Axis в системах охранного видеонаблюдения объектов Красноярского региона. Надежная система видеонаблюдения в непростых погодных условиях обеспечивает круглосуточно видеофиксацию дорожно-транспорт-

ных происшествий, предотвращая случаи хулиганства, вандализма и хищения.

Различные проекты на основе мегапиксельных камер реализованы в программах: «Белгород – безопасный город», «Деловой центр» на Новом Арбате в Москве, «Центр репродуктивной медицины» в Латвии, «Гостиница Hotel Palace» в Эстонии и др. Получила также высокую оценку специалистов профессиональная оптика для видеонаблюдения и технического зрения японской компании Tamron.

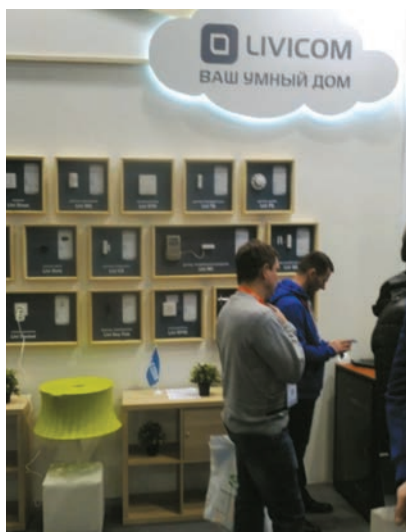
В условиях плохой освещенности и в темное время суток многие камеры снабжены системами подсветки или интегрированием в комплексы инфракрасных камер ближнего ИК-диапазона 0,9 – 1,7 мкм.

Привлекательным решением для систем безопасности являются облачные видеокamеры BEWARD, позволяющие из любой точки осуществлять видеонаблюдение за персоналом, детьми, престарелыми родителями, обеспечивая с ними двухстороннюю аудиосвязь. Они обнаруживают проникновение в загородный дом, на дачу, в гараж, квартиру, офис, склад. О событии оповещает уведомление, а также от-

правляется фото охраняемой зоны. Отсутствуют провода, сложные и долгие установки, дополнительные программы и плата за облачный сервис. Срабатывают датчики движения или звука – происходит сообщение и передача фото происходящего. Даже в полной темноте камеры показывают четкое видео благодаря инфракрасной подсветке. Информация записывается в собственную память или в «облако», откуда ее можно всегда извлечь и посмотреть в удобное время. В «облаке» Google Drive бесплатно предоставляет 15 Гб.

Для систем охранного видеонаблюдения и контроля за технологическими процессами на больших открытых пространствах компания «РЕЛИОН» предложила ряд взрывозащищенных IP-камер с корпусом из нержавеющей стали на поворотной платформе с ИК-прожектором.

Ряд компаний, в частности «АРМО-СИСТЕМЫ», демонстрировали ситуационную видеоналитику в решениях безопасного пространства. Так, демонстрировались возможности автоматической детекции (контроля) ситуаций, представляющих угрозу безопасности: детекция



Системы «умный дом» компаний LIVICOM, DAHUA, CTV



объектов, пересекающих контрольную линию; превышение порога скорости; детекция скопления людей; детекция незаконного проникновения в зоны инженерных коммуникаций; обнаружение оставленных или исчезнувших предметов; длительное пребывание в зоне.

Вызвал интерес посетителей программный комплекс ESM фирмы «ЭЛЕКТРОНИКА», позволяющий взять ситуацию под контроль – от обнаружения угрозы до ее ликвидации с последующим анализом принятых мер. Данный подход сокращает время реагирования и обеспечивает точность действий, повышая эффективность всех мер по обеспечению безопасности.

Получают развитие системы «умный дом» [3], которые были предложены компаниями НПП СТЕЛС (LIVICOM), DAHUA и STV.

Для «умного дома» требуются: беспроводной датчик дыма, беспроводная сирена, пульт дистанционного управления, две IP-камеры, беспроводной датчик открытия/закрытия, поворотная IP-камера, беспроводной датчик движения, центр управления умным домом, беспроводной датчик протечки воды, уличная камера, система бесключевого доступа с помощью смартфона, монитор основного видеодомофона, а также интегрированное оборудование для умного видеонаблюдения через Интернет в целях удаленного контроля и безопасности объектов любого масштаба.

Целое перспективное направление посвящено новым технологиям доступа под контролем. Компании Bolid, Dahua, IPDRON, БайтЭрг, «ТвинПро», «МТ-Техно» (от корейской фирмы NITGEN) показывают современные возможности интеллектуального видеонаблюдения в системах IP СКУД нового по-



*Биометрические системы идентификации компании «ПРОСОФТ-БИОМЕТРИКС»*

коления. В них широко используются биометрические технологии на основе идентификации отпечатков пальцев, распознавания лица и радужной оболочки глаза, а также считыватели радиочастотных RFID-карт. Данные средства и методики уже успешно применяются в телекоммуникационных компаниях, транспортных сферах, образовательных учреждениях и т.п. Одно из развивающихся направлений – идентификация личностей по рисунку вен ладони. Компания «ТвинПро» показала устройство биометрической идентификации на основе уникальных биометрических признаков. Принцип работы считывателя Elsys-PVR основан на получении фотоизображения ладони в ИК-диапазоне и формировании уникального для каж-



*Металлодетекторы компаний «РОССИЯ» и «ИРА-ПРОМ»*

дого пользователя массива данных, которые сравниваются с эталонными данными в памяти считывателя. Формирование эта-

лонных параметров выполняется при регистрации пользователя в системе.

По-прежнему востребованы проходные металлодетекторы компании «РОССИ», а также арочные и ручные металлодетекторы серии «БЛОКПОСТ», показанные фирмой «ИРА-ПРОМ».

Одним из перспективных направлений стало охранное и диагностическое тепловидение [4] на основе применения разработанных мобильных и стационарных тепловизионных систем и приставок к получившим широкое распространение смартфонам. Ряд компаний («ПЕРГАМ», ДАНУА, Smartec) демонстрировали подобное оборудование.



Тепловизионное оборудование компании «ПЕРГАМ»

Компания «ПЕРГАМ» продемонстрировала целый ряд тепловизионных систем безопасности и наблюдения. Среди них компактный охлаждаемый тепловизионный модуль AXION Cooled, специально разработанный для производителей систем видеонаблюдения и легко встраиваемый в тепловизионные системы. Тепловизионный модуль

оснащен охлаждаемым InSb-детектором (антимонид индия), который обеспечивает высокую эффективность на очень больших расстояниях. InSb-детектор формирует четкие тепловизионные изображения разрешением  $640 \times 512$  пикселей, на которых видны даже мельчайшие детали. Модуль работает в средневолновом инфракрасном диапазоне (3–5 мкм). С использованием данного модуля разработана поворотная мультисенсорная система РТР-460М, позволяющая обнаружить человека на расстоянии 15 км, а автомобиль – на расстоянии 20 км. Система укомплектована телевизионной камерой, лазерным дальномером, GPS и цифровым магнитным компасом. Другая поворотная мультисенсорная система РТР-225М укомплектована тепловизионной камерой на неохлаждаемых микроболометрах в количестве  $640 \times 480$  пикселей размером 17 мкм, работающих в спектральном диапазоне 8–14 мкм. Дальность обнаружения человека составляет 6,9 км, а автомобиля – до 15,5 км.

Серию тепловизоров с интеллектуальными функциями показала компания ДАНУА. В качестве детектора в них используются неохлаждаемые микроболометры на оксиде ванадия с разным количеством пикселей. Демонстрировались различные примеры использования простых и мультисенсорных систем при контроле периметров, границ, побережья, в промышленности, мониторинге состояния солнечных панелей, карантинном контроле и т.д.

Новую серию тепловизионных камер STX представила компания Smartec. Шесть моделей отличаются конструктивным исполнением и дополнительным функционалом, что позволяет выбрать оптимальный вариант для различных условий. Все модели работают в спектральном

диапазоне 8–14 мкм на неохлаждаемых микроболометрических матрицах.

Специфическое оборудование в виде пожарно-охранных датчиков, регистраторов и приборов можно было увидеть на стенде известной компании «РИТМ». Флагманом охранно-пожарного оборудования сотрудники компании считают охранно-пожарную панель «Контакт GSM-16», рекомендуемую к применению на крупных объектах недвижимости. Используя совместно проводные шлейфы и радиодатчики, возможен контроль до 48 различных зон. Постановка и снятие с охраны проводится следующими устройствами: проводными кнопочными клавиатурами, сенсорными клавиатурами с ЖК-дисплеем, беспроводными кнопочными клавиатурами, радиобрелоками, ключами Touch Memory.

В качестве надежных средств связи компания DFS предложила различные варианты оптических передатчиков и приемников сигналов по оптоволокну.

Выставка показала высокий уровень технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты.

#### Библиографический список

1. Клюев В.В., Матвеев В.И., Артемьев Б.В. Securika 2017 // Приборы. 2017. № 5. С. 49–54.
2. Матвеев В.И., Ковалев А.В., Клейзер П.Е. Форум «Технологии безопасности – 2017» // Контроль. Диагностика. 2017. № 4. С. 61–64.
3. Матвеев В.И. Программа «Умный город» как инновационное направление передовых технологий автоматизации // Мир измерений. 2018. № 1. С. 42–45.
4. Клюев В.В., Матвеев В.И. Форум «АРМИЯ – 2017» // Территория NDT. 2017. № 4. С. 42–49. ■