



Руслан Шебуков,
главный редактор

Этот номер мы посвятили безопасности торговых предприятий и их посетителей. Наши гости рубрики «Круглый стол» обсуждают вопросы защиты торговых точек от воровства — как внешнего, так и внутреннего. Здесь описываются методы совершения краж и способы их предотвращения с помощью технических средств.

Следующий материал темы номера — о том, как оборудовать аварийные и эвакуационные выходы, чтобы спасти жизнь сотрудников предприятий торговли и посетителей в случае пожара или иных опасных ситуаций. Одна из таких ситуаций — террористическая атака — тема отдельной статьи. Ну а освещая зарубежный опыт в деле обеспечения безопасности ритейла, мы рассказываем о том, как эти проблемы решаются в других странах. В разделе «Стратегия» беседуем с Фиоджи Фурута, директором профессионального управления ЗАО «Сони Электроникс», о положении компании на рынке и планах Sony на ближайшее будущее.

Рубрика «Техобозрение» уделяет большое внимание устройствам, которые помогут решить многие проблемы обеспечения безопасности торговых предприятий — и больших, и малых. Вы найдете здесь, в частности, описание 5-мегапиксельных видеокамер, оптимальных для контроля помещений, в которых производится сортировка и подсчет денежных купюр. Обзор автономных электронных замков для стеклянных дверей поможет выбрать лучшее устройство для оборудования офисных помещений. А в двух статьях на тему «Критерии выбора системы пожарной сигнализации для торговых центров» два специалиста рассматривают эту проблему с двух разных точек зрения.

О трендах современного видеонаблюдения, которое приближается к тому, чтобы совершить революционный скачок благодаря технологиям облачного хранения и обработки данных, и о том, к чему надо готовиться руководителям служб безопасности, в разделе «IT-безопасность» рассказывает Олег Михальский — директор по продуктам компании Acronis.

Наконец в рубрике «Безопасность и закон» рассматриваются правовые вопросы информационной безопасности предприятия — одной из системообразующих сфер на современном этапе развития общества и бизнеса.

В НОМЕРЕ

ПАНОРАМА

6 СОБЫТИЯ. ТЕХНОЛОГИИ

ТЕМА НОМЕРА

БЕЗОПАСНОСТЬ ТОРГОВЫХ ЦЕНТРОВ

- 18 КРУГЛЫЙ СТОЛ по теме «Безопасность объектов торговли и покупателей»
- 23 Историческая мозаика
- 24 Проблемы и их решение при оборудовании аварийных и эвакуационных выходов
Олег Тихонов
- 28 Безопасность ретейла: проблемы и решения
Мария Каменская
- 32 Торговый центр — основная мишень террористов
Гаяне Мирзоян

СТРАТЕГИЯ

- 34 ИНТЕРВЬЮ с Фиоджи Фурута, директором профессионального управления ЗАО «Сони Электроникс»
«Новое видение от пионеров телевидения»



32

42



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ И ВИДЕОАНАЛИЗ

- 38 Новинки оборудования для систем видеонаблюдения
- 42 Наличные под контролем: 5 Мпикс. камеры
Анатолий Зотов
- 47 Мегапиксельные технологии Arecont Vision в секторе розничной торговли
- 48 Видеокодеки: современные алгоритмы сжатия
Анатолий Зотов
- 50 Высокочувствительные IP-камеры AXIS Q16: цвет во тьме
- 51 360-градусная камера Sony: видеонаблюдение без слепых зон
- 52 Пентаплексные 8-канальные DVR GANZ высокого разрешения

КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ

- 54 Новинки оборудования для систем ограничения доступа
- 56 Автономные электронные замки для стеклянных дверей
Сергей Иванов

ОХРАННАЯ И ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

- 62 Новинки оборудования для систем охранной и пожарной сигнализации
- 63 Критерии выбора системы пожарной сигнализации для торговых центров
Ирина Латинова
- 66 Системы пожарной сигнализации: цена вопроса
Александр Матвеев

...НИЧТО НЕ УСКОЛЬЗНЕТ...



Сетевая купольная камера
с ИК-подсветкой 2Мп 1080p Full HD 20х

SNP-6200RH

- Макс. разрешение 2 Мпикселя (1920x1080)
- Поддержка разрешения 16 : 9 Full HD (1080 пикселей)
- Минимальная освещенность: Цвет : 1,5 Люкс (F1.6, 50 ИК излучение), Ч/Б : 0 Люкс (ИК-подсветка вкл.)
- ИК-подсветка, дальность действия ИК 100м. (2 ИК светодиода)
- Встроенный оптический объектив с 20-кратным увеличением (4.45 - 89мм)
- Поддержка технологий WDR, UPnP, определения лица
- Видеоаналитика
- IP66, антивандальное исполнение IK10, -50°C до +55°C



SAMSUNG TECHWIN EUROPE Ltd.
Представительство в России и СНГ
125009, г. Москва, ул. Воздвиженка, д. 10.
Телефон: +7(495) 7805413
www.samsungsecurity.com



SAMSUNG TECHWIN

IT-БЕЗОПАСНОСТЬ

- 68** Новинки оборудования для сетей
и систем передачи данных
- 69** Новые тренды в области систем охранного
видеонаблюдения
Александр Дьяченко

БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАКОН

- 72** Информационная сфера
Гаяне Мирзоян

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

- 74** Русская сабля и шашка
Елена Хорикова

КЛАССИФАЙД

- 79** Календарь выставок
- 80** Визитки

65



БДИ БЕЗОПАСНОСТЬ
ДОСТОВЕРНОСТЬ
ИНФОРМАЦИЯ

ЖУРНАЛ ДЛЯ ДИРЕКТОРОВ
И СПЕЦИАЛИСТОВ СЛУЖБ БЕЗОПАСНОСТИ

№ 2 (110) Март-Апрель 2014

УЧРЕДИТЕЛЬ: ООО «ЖУРНАЛ «БДИ»

НОМЕР ГОТОВИЛИ

Наталья Тыр, n.turf@bdimag.ru
Руслан Шебуков, editor@bdimag.ru
Наталья Егорова

ФОТО НА ОБЛОЖКЕ

© Depositphotos.com/sergeypeterman

РЕКЛАМНЫЙ ОТДЕЛ

Наталья Тыр, n.turf@bdimag.ru
Наталья Кудрина, managerbdi@bdimag.ru

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Наталья Кудрина, managerbdi@bdimag.ru

ОБЛОЖКА

Татьяна Немирович

АДРЕС РЕДАКЦИИ

ул. Летниковская, 6а, стр. 1, Москва, 115114
Телефон: (495) 664-21-35
e-mail: bdi@bdimag.ru
www.bdi.spb.ru
www.bdimag.ru

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ

ВО ВСЕХ ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ СВЯЗИ
по каталогам «Роспечать» и «Урал-Пресс»
(подписной индекс 79409)

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати,
телерадиовещания и СМК
Свидетельство ПИ № 77-7223 от 30.01.2001

Подготовка и печать: типография ООО «Вива-Стар»

Тираж: 15 000 экз.

Цена: свободная

Материалы, отмеченные символом **R**, носят рекламный характер
За достоверность рекламной информации
редакция ответственности не несет

Мнение редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов

Полное или частичное воспроизведение или размножение
материалов, опубликованных в настоящем издании,
допускается только с письменного разрешения
редакции и со ссылкой на журнал

БДИ® ООО «Журнал «БДИ»

Varius Technologies

Алматы
+7 (727) 275-04-64
www.varius.kz

Tandem TVS

Алматы
+7 (727) 250-80-86
www.ftvs.kz

«ОТС ЛТД»

Алматы
+7 (727) 341-52-87
www.otc.kz

«АЙ ПИ ДРОМ»

Москва
+7 (495) 269-04-90
www.ipdrom.ru

«АРМО-Системы»

Москва
+7 (495) 787-33-42
www.armo.ru

«ОН.КОМ»

Москва
+7 (495) 500-22-12
www.on-com.ru

«ТРЕОЛАН»

Москва
+7 (495) 967-66-84
www.freolan.ru

«АйПи-Ви»

Москва
+7 (495) 787-48-00
www.ip-v.ru

«АРМО-Петербург»

Санкт-Петербург
+7 (812) 449-14-35
www.armospb.ru

«ИСТА-Комплект»

Санкт-Петербург
+7 (812) 492-96-21
www.ista.ru

«ТД Мир Безопасности»

Санкт-Петербург
+7 (812) 318-35-35
www.tdmb.ru

«ПЕНТАКОН»

Санкт-Петербург
+7 (812) 633-04-33
www.cctv.ru

IT Connect

Киев
+38 (044) 205-47-75
www.itconnect.com.ua

GSC

Тбилиси
+995 32-432-432
www.gsc.com.ge

«Техноцентр»

Минск
+375-17-209-41-55
www.techno-centre.com

«АРМО-Урал»

Екатеринбург
+7 (343) 372-72-27

SONY

Шестое поколение камер для систем видеонаблюдения на основе новой платформы IPELA

IPELA
ENGINE EX

IPELA
ENGINE PRO

CONTENTS

PANORAMA

6 EVENTS. TECHNOLOGY

TOPIC OF THE ISSUE

SECURITY OF RETAIL FACILITIES

18 Shopping Center Security ROUND TABLE

23 Historical Mosaic

24 Emergency and Evacuation Exits Equipping Problems and Their Solutions Oleg Tikhonov

28 Retail Security: Problems & Solutions Maria Kamenskaya

32 Shopping Center — Top Terrorist Target Gayane Mirzoyan

STRATEGY

34 INTERVIEW with Fyoji Furuta, Managing Director of Professional Solutions Group at Sony Electronics New Vision from TV Pioneers

TECHNICAL REVIEW

VIDEO SURVEILLANCE

38 New Equipment for CCTV Systems

42 Cash under Control: 5 MP Cameras Anatoly Zotov

47 Arecont Vision's Megapixel Technologies for Retail Industry

48 Video Codecs: State-of-the-Art Compression Algorithms Anatoly Zotov

50 AXIS Q16 High Sensitivity IP Cameras: Color in the Darkness

51 Sony 360 Degrees Camera: Video Surveillance without Blind Zones

52 GANZ High Resolution Pentaplex 8 Channel DVRs

ACCESS CONTROL

54 New Equipment for Access Control Systems

56 Standalone Electronic Locks for Glass Doors Sergei Ivanov

BURGLAR & FIRE ALARM

62 New Equipment for Burglar and Fire Alarm

63 Shopping Mall Fire Alarm System Selection Criteria Irina Latinova

66 Fire Alarm Systems: How Much Are We Talking about? Alexandr Matveev

IT SECURITY

68 New Equipment for Networks & Data Transmission Systems

69 New Trends in CCTV Alexandr Dyachenko

SECURITY & LAW

72 Information Sphere Gayane Mirzoyan

CHAPTERS OF HISTORY

74 Russian Saber Elena Khorikova

CLASSIFIED

79 Exhibition Calendar

80 Business Cards

Безопасность как искусство



Smartec

105066, Москва, ул. Ст. Басманная, 38/2, стр. 1, оф. 217.
Тел.: +7 (495) 660-07-38, 660-07-39
www.smartec-security.com
www.smartec-cctv.ru



СОБЫТИЯ

ТБ ФОРУМ 2014: 37% ПОСЕТИТЕЛЕЙ УВЕЛИЧИЛИ БЮДЖЕТЫ НА ЗАКУПКИ НА 2014—2015 ГОДЫ



С 11 по 14 февраля 2014 года российские и иностранные производители и покупатели встретились на ключевом отечественном событии по безопасности — XIX Международном форуме «Технологии безопасности». В этом году на выставку прибыли делегации министерств и ведомств России и других стран, ответственные за безопасность руководители предприятий транспорта и транспортной инфраструктуры, ТЭК, промышленности, торговли, финансов, телекома. Концепцию ТБ Форума 2014 своим статусом партнеров поддержали компании Hikvision Russia, Honeywell Security Group, ITV | AxxonSoft, «Аэрофлот», «Бевард», «КИА Моторс», МТС, «ЭРВИ Групп» и другие. Ведущие компании представили хай-тек-ответ высокотехнологичным угрозам в 7 продуктовых областях: технические средства обеспечения безопасности, системы защиты периметров, пожарная безопасность, безопасность систем информации и связи, системы противодействия терроризму, решения по управлению безопасностью инфраструктуры, услуги охранных предприятий.

Непосредственным практическим опытом в числе 196 докладчиков поделились представители Сбербанка России, «Аэрофлота», «Аэроэкспресса», «Газпрома», «Ингосстраха», «Росгосстраха», «Вымпелкома», МТС, Аэропорта «Владивосток», Морского порта «Туапсе», Железнодорожного вокзала «Воронеж-1», Железнодорожного вокзала «Краснодар-1», Гидроузла № 1 Администрации Волжского бассейна внутренних водных путей. 45 % аудитории ТБ Форума 2014 — крупнейшие корпоративные и государственные заказчики. 12 % посетителей инвестируют в безопасность в текущем году более 100 млн рублей. В их числе: Екатеринбургский метрополитен, «Газпром», Газпромбанк, «Киевская площадь», «Лукойл», Международный аэропорт «Шереметьево», Минкомсвязь России, МЧС России, «Норильский никель», Объединенная металлургическая компания, Пенсионный фонд РФ, «РусГидро», РЖД, «Транснефть», ФСО России.

До 25 % увеличилось количество посетителей, обслуживающих объекты промышленности. Выросло число заказчиков, в сфере ответственности которых — энергосистемы, опасные и критически важные объекты, объекты военной инфраструктуры и гражданской обороны, денежные средства, транспортно-логистические узлы. Палитру положительных эмоций вызвала впервые организованная художественная выставка участников индустрии безопасности, продемонстрировавшая многогранность талантов выдающихся представителей компаний ARX Security, Fujifilm, Sec Ru, МТС, «Онком», «Пожтехника», «Стилсофт», «УМС Рус», Центр информационной безопасности ФСБ, «Элерон», «ЭРВИ Групп». Экспозиция стала центром неформального общения и украшением насыщенной программы мероприятий ТБ-конгресса.

ТБ-премию за лучшие продукты получили высокотехнологичные решения и продукты 56 соискателей. Статуэтками ЗУБР и медалями «За укрепление безопасности России» (национальная отраслевая премия ЗУБР) отмечены достижения компаний Hikvision Russia, ID Systems,

«Вариант-Гидротехника», «Джи Эн Электроник Компани», «ИРСЭТ-Центр», «Каланча», КБ «Прибор», «Протэкт-Д», «Нордавинд-Дубна», «Техносерв», «ЦеСИС «Никирэт», «Электроника», «Элерон», «Юмирс», «Информационные спутниковые системы имени академика М. Ф. Решетнева».

Обладателями премии ЗУБР за выдающийся личный вклад в развитие безопасности стали Владимир Черток, заместитель руководителя Федеральной службы по надзору в сфере транспорта, и Юрий Тужилкин, президент ассоциации ветеранов органов государственной охраны «Девятичи».

Топ-5 интересов покупателей

1. Видеонаблюдение
2. Системы контроля доступа, идентификация
3. Охранный сигнализация
4. Системы защиты периметра
5. Безопасность информации и связи

Виктор Озеров (Совет Федерации):

«В деловой программе Форума все заметнее акцент на вопросах защиты граждан от террористических, криминальных, техногенных и природных катастроф. В этом году впервые проводятся конференции, посвященные безопасности образовательных и медицинских учреждений, обеспечению безопасности массовых мероприятий, реализации программ «Безопасный город».

Аничка Даниелян (Hikvision Russia):

«В ТБ Форуме нас привлекает целевая аудитория. Возможность представить продукцию конечным покупателям из различных отраслей — транспорт, банки, ритейл, промышленность. В первые дни выставку посетило огромное количество государственных заказчиков». ■

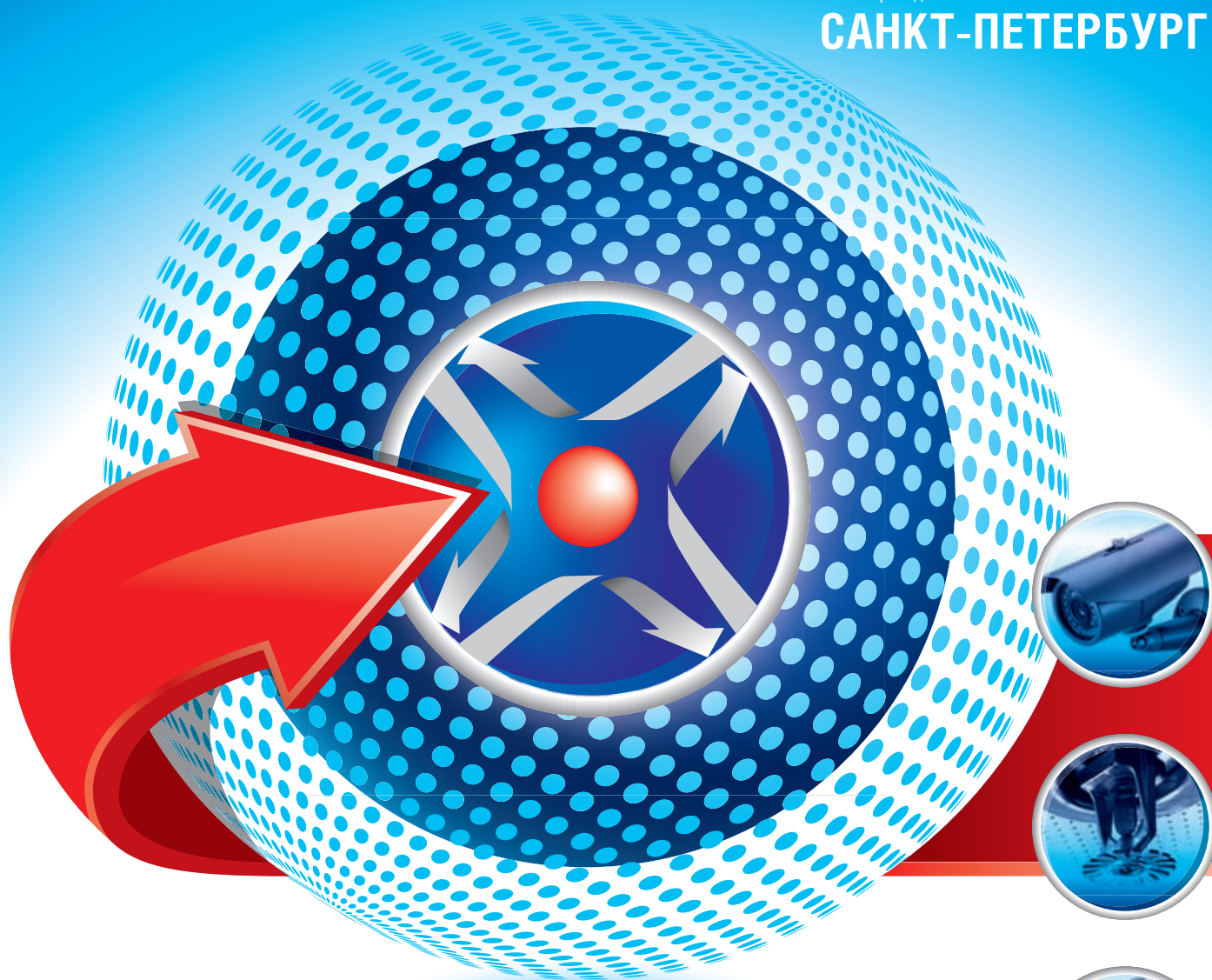




11-14
НОЯБРЯ | **2014**

Место проведения:

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



SfiteX

ufi
Approved
Event

St. Petersburg International Security & Fire Exhibition

ОХРАНА И БЕЗОПАСНОСТЬ

23-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

- ⊗ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
- ⊗ СИСТЕМЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
- ⊗ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
- ⊗ **NEW!** ГАДЖЕТЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Организаторы:



primexpo



ITE GROUP PLC

+7 (812) 380 6009/00, security@primexpo.ru

www.sfiteX.ru

СОБЫТИЯ

VIVOTEK ПОМОГАЕТ КОНТРОЛИРОВАТЬ ПРОВЕДЕНИЕ ЕГЭ В ШКОЛАХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

В начале 2013 года департамент образования Краснодарского края поставил задачу — оснастить классы проведения ЕГЭ системами видеонаблюдения. Компания «ТиПи Технолоджи» — один из интеграторов в ЮФО — за короткий срок разработала систему видеонаблюдения для контроля ЕГЭ в 192 школах Краснодарского края. Требования были очень жесткими: просмотр в реальном времени и запись видео от камер высокого разрешения, число которых в одной школе достигало 48 штук. Также предстояло разработать «типовое решение», подходящее для каждой школы.

Первой задачей, которую предстояло решить «ТиПи Технолоджи», был выбор базовой камеры, удовлетворяющей требованиям технического задания и бюджету проекта. Совместно с компанией Soft Tronik по результатам тестирования различных камер была выбрана фиксированная купольная IP-камера FD8136 тайваньского производителя Vivotek, которая формирует видео с разрешением 1280 x 800 пикс. и скоростью об-

новления до 30 кадр./с, а также снабжена встроенным микрофоном с дальностью до 5 м.

Выбранная модель является одной из самых миниатюрных в своем классе, диаметр ее корпуса и высота составляют соответственно 90 и 50 мм. Камера выпускается в двух вариантах цвета корпуса (белый и черный) и трех вариантах фокусного расстояния, что дает большую гибкость в подборе камеры, оптимальной для конкретного места установки. На практике большинство установленных камер имели штатный 2,5-миллиметровый объектив с углом обзора 90 градусов, что исключает появление мертвых зон и позволяет устанавливать камеры в угол помещения. Устройства поддерживают кодеки H.264, MPEG-4 и MJPEG, питание по технологии PoE, способны одновременно транслировать по сети два видеопотока в разных форматах и записывать видео на карты памяти microSD/SDHC/SDXC емкостью до 128 Гбайт.

Специально для этого проекта компания Vivotek разработала версию серверного программного обеспечения ST7501, расширенную до 64 каналов на сервер. В рамках подготовки проекта была выполнена русификация ПО. Типовое решение предполагало использование 24-портового PoE-коммутатора D-LINK DES-1210-28P, после чего специалисты «ТиПи Технолоджи» приступили к проектированию сетевой инфраструктуры, базовым звеном которой стал сервер TP Integra Engine, показавший лучшие результаты в ходе испытаний. В зависимости от модификации эти серверы могут записывать видео от 16—64 камер с максимальным разрешением и фреймрейтом 25 кадр./с на каждый канал, позволяют одновременно с записью осуществлять просмотр видео в режиме



реального времени, воспроизводить архивные записи, предоставлять доступ для подключения клиентов по локальной сети, выполнять просмотр и управление через Интернет (в зависимости от используемого программного обеспечения).

Для записи большого числа каналов в серверах TP Integra Engine используется технология, равномерно распределяющая запись по всем подключенным дискам, что снижает нагрузку на каждый диск и повышает производительность всей системы. Следует отметить, что серверы этой линейки могут быстро архивировать данные на CD-диск через USB-порт, поддерживают запись по расписанию и по сигналу детектора движения, позволяют подключать несколько мониторов (в зависимости от программного обеспечения), наращивать вычислительную мощность и место под видеоархивы, устанавливать платы видеозахвата и монтироваться в серверные стойки.

При создании типового решения компания «ТиПи Технолоджи» учитывала сжатые сроки монтажа системы в каждой школе, реальный уровень подготовки специалистов региональных монтажных компаний, зачастую не имеющих опыта в области IP-видеонаблюдения. Благодаря этому и интуитивно понятным интерфейсам программного обеспечения компания сумела решить поставленные задачи в отведенные сроки, а краснодарские школы — провести экзамены в соответствии с требованиями Министерства образования РФ.

Источник: www.soft-tronik.ru



**6-я Выставка
ОХРАНА. БЕЗОПАСНОСТЬ.
ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА**



**2 - 4
сентября 2014**

Одновременно с выставками:



Развитие инфраструктуры
Юга России



Нефть и газ
Юга России

Организатор:



КРАСНОДАРЭКСПО
в составе группы компаний ITE

T +7 (861) 200-12-34, 200-12-29

F +7 (861) 200-12-54

E sips@krasnodarexpo.ru

**КРАСНОДАР
ул. Зиповская, 5**



www.SIPS-EXPO.ru

СОБЫТИЯ

СНОВА ВСЕМИРНЫЙ ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР

Фигура 16-летнего тинейджера Джастина Каскехо на крыше нового Всемирного торгового центра в Нью-Йорке густой тенью легла на репутацию местного управления полиции и двух частных охранных компаний: сотрудники этих организаций должны были защищать здание от непрошенных гостей. Каскехо пробрался на территорию центра через дыру в заборе, добрался на лифте до 88-го этажа, а затем по ступенькам — на крышу 104-этажного центра, где просто проскользнул мимо спящего охранника. Там Джастин находился два часа — гулял по крыше, фотографировался. Уже на обратном пути его заметил работник стройки. За это время парень вполне мог заложить бомбы хоть по всему периметру крыши, если бы был террористом. Интересно, что он не попал в поле зрения ни одной из камер безопасности, которыми увешано все здание, — просто потому, что они не работали. В результате произошедшего охранники были уволены, а система безопасности здания подверглась проверке. Между тем выяснилось, что желающих забраться на крышу ВТЦ — хоть отбавляй: в сентябре прошлого года трое отчаянных молодых людей тоже благополучно миновали охрану центра и спрыгнули с высоты 541 м на парашютах. Правда, известно об этом стало только сейчас,



когда сами парашютисты выложили видеоролик в Интернет.

Источник: ohrana.ru



ЧТОБЫ ОБУВЬ НЕ УБЕЖАЛА

Трекинг обуви при помощи радиочастотных меток оказался весьма действенной мерой, позволившей более гибко оперировать товарной массой, повысить доступность образцов обуви для покупателей и существенно снизить потери в американских универмагах Macy's. Система введена в действие во всех 850 магазинах этой крупной общенациональной сети. За каждой парой обуви начинают следить с момента ее поступления в дистрибуционный центр. Руководство Macy's считает, что вложения окупятся в кратчайшие сроки, и решающим фактором здесь стало то, что трекинг товара можно использовать не только для борьбы с потерями, но и для оптимизации рабочего процесса. «Прицельное» отслеживание каждой пары позволяет вовремя откорректировать раскладку товара и практически исключить потери и путаницу. Система работает не только с обувью, но и с одеждой. Происходит это примерно так: в дистрибуционном центре считыватель регистрирует ящик с рубашками, к каждой из которых прикреплена радиочастотная метка, при этом в систему вводится размер и цвет каждого предмета. Если при сканировании упаковки, поступившей в магазин, окажется, что в ящике недостает двух белых и одной бежевой рубашки, значит, по пути произошла утеря товара, и экспедиторам придется объяснять ее причины и нести материальную ответственность. Это уже не простая «противокражная» система в торговом зале: сквозной учет товара

позволит избежать еще и внутренних потерь товара. Или как минимум их локализовать.

Источник: www.secnews.ru

ЧЕМПИОНАТ МИРА ОБЕЩАЕТ БЫТЬ ЖАРКИМ

Подготовка к проведению Чемпионата мира по футболу в Бразилии, который стартует в июне этого года, сопровождается мощными массовыми выступлениями. Более миллиона человек вышли на улицы, протестуя против коррупции и чрезмерных расходов на подготовку к футбольному Кубку мира — 2014 и Олимпийским играм — 2016, которые примет Рио-де-Жанейро. В ряде случаев имели место эпизоды насилия, что заставило мировую общественность задаться вопросом о том, насколько будут защищены футбольные болельщики, которые приедут поддержать сборные своих стран. Еще в январе организаторы чемпионата в Бразилии сообщали, что численность охранного персонала в общей сложности составит порядка 100 тысяч человек. Но недавно организационный комитет Кубка мира заявил, что первоначально планировавшееся количество охранников необходимо увеличить. «Нас беспокоит текущая ситуация, но не столько общественные протесты — это конституционное право людей, — сколько проявления насилия», — сказал представитель министерства юстиции. Для обеспечения безопасности на стадионах бразильские власти помимо 150 тысяч представителей армии и полиции решили дополнительно подготовить 20 тысяч стюардов.

Источник: ohrana.ru



ISSE

INTEGRATED SAFETY & SECURITY EXHIBITION

КРУПНЕЙШАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВЫСТАВКА ПО БЕЗОПАСНОСТИ

VII международный салон

КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 2014

Москва,
Всероссийский выставочный центр,
павильоны № 75 и № 69

20 - 23 мая

Тематические разделы



Пожарная
безопасность



Техника
охраны



Безопасность
границы



Медицина
катастроф



Защита
и оборона



Средства
спасения



Экологическая
безопасность



Промышленная
безопасность



Информационные
технологии



Комплексная безопасность
на транспорте



Ядерная
и радиационная безопасность

WWW.ISSE-RUSSIA.RU

СОБЫТИЯ

В ЕКАТЕРИНБУРГЕ ПРОЙДЕТ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



30 мая 2014 года в столице Урала городе Екатеринбурге пройдет конференция «Безопасность. Магазин. Логистика. Склад». Вход для руководителей и специалистов служб безопасности бизнеса — свободный. Программа мероприятия формируется

с акцентом на практические решения, которые направлены на предотвращение потерь, а также содержит выступления спикеров по полезным и эффективным вопросам для специалистов по безопасности розничных магазинов и торгово-логистических компаний.

Стремительно меняются технологии, а вслед за ними появляются все новые угрозы для бизнеса и все более изощренные способы мошенничества. Эффективная работа руководителя и специалиста службы безопасности зависит не только от наработанного годами личного опыта и наличия связей в государственных структурах, но и от свежих знаний, идей и актуальной информации. Непростая работа поглощает, не оставляя порою времени на самостоятельное профессиональное развитие.

Подготовка специалистов СБ, обучающихся на своих ошибках, как правило, влечет за собой упущенные деньги компании, занимает длительное время и, как показывает практика, более затратно, чем целенаправленное повышение квалификации на спецтренингах. Идти в ногу со временем, быть в курсе событий, вопросов и решений, направленных на обеспечение безопасности, обмениваться опытом

и делиться мнениями с коллегами — вот залог успешной работы.

В мае 2013 года в Екатеринбурге успешно прошла конференция «Безопасность. Магазин. Логистика. Склад», в которой приняли участие более 100 руководителей и специалистов по безопасности бизнеса. Актуальность темы конференции подтвердилась широкой географией участников конференции, среди которых — представители Екатеринбурга, Перми, Челябинска, Ижевска, Тюмени, Кургана, ХМАО.

Конференция предоставила участникам действующие и эффективные инструменты по организации защиты активов и предупреждению потерь в торговых и логистических компаниях разного уровня, а также помогла наладить профессиональные деловые контакты. Большинство участников отметили высокий уровень организации мероприятия, насыщенную, интересную деловую программу и практическую значимость полученной информации.

2014 год завершится IV ежегодным форумом «Безопасность Урала» — главным мероприятием года по вопросам безопасности бизнеса в Уральском регионе.

20-22 мая 2014 год

ВЫСТАВКИ

СпасПожТех

17-я выставка оборудования, техники, аварийно-спасательных средств. Противопожарные системы и оборудование.

Мир БезОпасности

17-я выставка технических систем и средств безопасности. Информационная безопасность, специальные средства связи.

Мир Телеком

11-я специализированная выставка информационных технологий. IT-безопасность, телекоммуникационные технологии.

**Волгоградский
Выставочный
Центр "Регион"**
тел./факс:
**(8442) 24-26-02,
26-51-86**
e-mail: bez@regionex.ru,
www.regionex.ru



ПРАВИТЕЛЬСТВО
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



МИНИСТЕРСТВО
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
ПО УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ



ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МЧС РОССИИ
ПО УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ



АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДА ИЖЕВСКА



УДМУРТСКАЯ
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ
ПАЛАТА



ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР
«УДМУРТИЯ»

VI Всероссийская
специализированная выставка



Комплексная безопасность

18-21 сентября / 2014

ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ!

- ВЕДУЩИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ РОССИИ
- ДЕЛОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ
- ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ АУДИТОРИЯ



ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ОБЩЕСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
МЕДИЦИНА
КАТАСТРОФ
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧС
БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

**ОДНОВРЕМЕННО СОСТОИТСЯ XII МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАКА
«РОССИЙСКИЕ ОХОТНИЧЬЕ-СПОРТИВНЫЕ ТОВАРЫ»**

Место проведения:
г. Ижевск, ул. Кооперативная, 9



Выставочный центр «УДМУРТИЯ»
тел./факс: (3412) 733-581, 733-585, 733-587, 733-664
safe@vcudm.ru | www.safe.vcudm.ru | vk.com/izh.safe

ТЕХНОЛОГИИ

БЕСПИЛОТНИКАМ
РАЗРЕШАТ
ПАТРУЛИРОВАТЬ
ГРАЖДАНСКИЕ
ОБЪЕКТЫ

Решение, принятое американским Национальным управлением безопасности на транспорте, не позволяет Федеральному авиационному управлению FAA накладывать ограничения на полеты малых беспилотных летательных аппаратов. В стране уже идет подготовка к наполнению воздушного пространства жужжащими тружениками. Компания Amazon разрабатывает систему доставки заказов покупателям web-магазина. Владельцы Google и Facebook сообщили об инвестициях в дроны, однако пока не торопятся с запуском сервисов — ожидают появления внятного регулирующего законодательства. Конгресс США поручил FAA не позднее 20 сентября 2015 года представить на рассмотрение план безопасной интеграции беспилотных летательных аппаратов в воздушное пространство страны. Правила использования малых БПЛА полетным весом до 25 кг должны появиться уже в этом году. Некоторые сравнивают потенциальное влияние появления в небе дронов на экономику с тем, что произвели 100 лет назад автомобили. Соответственно, и затруднения с законодательством напоминают проблемы с введением первых правил дорожного движения.

Тем временем появляются первые беспилотники, способные не только доставлять товары или фиксировать происходящее на видео, но и принимать активное участие в обезвреживании преступников. Так, аппарат CUPID может подлетать к жертве и выстреливать в нее два тончайших парализующих электрода, несущих разряд напряжением 80 000 В. На открытой местности укрыться от такого аппарата весьма проблематично, что хорошо видно из демонстрационного ролика с участием добровольного помощника. На web-сайте производителя пока нет информации о переводе проекта на коммерческие рельсы, однако принципиальных «тормозов», судя по видеоматериалу, нет: дрон представляет собой обычный гексакоптер (6-винтовой «вертолет») с лазерным прицелом.

Появление такого устройства вызывает некоторые опасения: построить аналогичную систему может любой авиастроитель-энтузиаст. Поэтому прилагаемые Федеральным авиационным управлением США усилия по введению регулирования в области использования БПЛА уже не выглядят простой попыткой «сесть на тему»: речь идет о безопасности граждан — о предотвращении потенциальной угрозы для них с воздуха. По всей видимости, недалек тот час, когда малозумные дроны начнут выуживать у старушек кошельки и фотографировать домашние утвари граждан, залетая в их форточки. Впрочем помимо регулирующих органов в ситуацию могут вмешаться и инженеры: первые решения дистанционного обнаружения БПЛА в воздухе уже анонсированы.

Источник: www.secnews.ru

ЛЕКАРСТВО
ОТ БИОТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АТАК

Ряд правительственных агентств США и компаний американской фармацевтической индустрии работают над новым «суперпрепаратом», способным защитить граждан от биологической угрозы. На эти цели уже инвестировано почти 20 млн долларов. Рабочее на-

звание лекарства — Carbavance, а базовым разработчиком средства стала компания Rempex Pharmaceuticals Inc. В настоящий момент препарату под силу одолеть возбудителей сапа и мелиоидоза, распространяемых через питьевую воду. По имеющимся у медиков данным, при отсутствии лечения эти болезни приводят к летальному исходу почти в 10 процентах случаев.

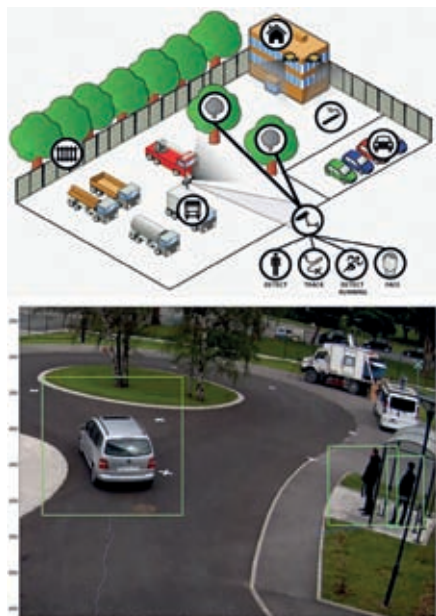
Помимо упомянутых заболеваний, Carbavance может оказаться в состоянии дать результаты борьбе с рядом болезней мочеполовой системы, пневмонией и некоторыми видами энтерита, которые на данный момент считаются не поддающимися медикаментозному лечению. Со стороны государственных структур разработку курирует Департамент здравоохранения и социального обеспечения в лице Управления передовых биомедицинских исследований и разработок. После поступления на счет проекта необходимых средств начнутся клинические испытания, затем препарат поступит в производство.

По утверждению руководства проекта, производство Carbavance может начаться даже до его официального утверждения американским Управлением по контролю пищевых продуктов и лекарственных средств. Такое согласование необходимо лишь для коммерческого распространения лекарств, а в целях обороны препарат может быть использован немедленно. Видимо, спецслужбы располагают надежными данными о планах террористов: судя по объемам финансирования, эти сведения несколько более достоверны, чем взрывчатка в зубной пасте и каблучках ботинок.

Источник: www.secnews.ru



ПРОЕКТ ARENA ЗАЩИТИТ ГРУЗОВИКИ ОТ УГОНА



Трехлетний исследовательский проект, спонсированный отчасти из фондов Евросоюза, затрагивает обеспечение защищенности средств передвижения и мобильных платформ — непосредственно самих объектов и оказавшихся на их борту людей и предметов. Цель проекта, имеющего аббревиатуру ARENA, — разработать доступные по стоимости детекторы, которые могли бы соединяться в сети и выполнять охранную опцию движимого имущества. Детекторы обязаны гарантировать раннее выявление и оценку опасностей путем анализа информации, поступающей со всевозможных по своим физическим основам воздействия датчиков, прикрепленных к мобильным объектам.

Интерес Евросоюза к проекту обоснован беспокойной статистикой хищений дорогих объектов, находящихся в процессе доставки клиентам: европейским бизнес-структурам такого рода воровство обходится более чем в 8 млрд долларов в год. Очевидно, что речь здесь идет не о законопреступниках-одиночках: большие грабежи — практически

сто процентно дело рук санкционированного капитала. Свою лепту в многообразии опасностей для движимой собственности вносят и террористические формирования, угрожающие автотранспортным сетям и критически весомым инфраструктурным объектам. Одна из самых реальных угроз — нападение на автотранспортные средства, перевозящие небезопасные материалы, такие как химические реактивы, горючий газ, радиоактивные препараты. Главный вопрос безопасности «движимости» заключается в том, что систем, предоставляющих защищенность средств передвижения и платформ в ходе их движения, очень мало. Брать средство передвижения под контроль в период нахождения на автостоянке, в порту или на складе не считается трудностью. Иное дело — на маршруте: например, захваты грузовых машин происходят наиболее часто в период ночевки в пути. Технологии ARENA смогут предоставить водителям и их машинам адекватную охрану.

Проект управляется шведским агентством разработок обороны FOI и ведется в пяти государствах Евросоюза семью учреждениями — BMT Group Ltd., Safran Sagem Défense Sécurité, ITTI Sp. z o.o., TNO, Safran Morpho, Нидерландским учреждением прикладных научных разработок и институтом Рединга. Вероятно, первые товары на основе платформы ARENA окажутся на рынке уже в нынешнем году.

Источник: www.sec4all.ru

«УМНЫЙ ДОМ» ЛИШИТСЯ ПРОВОДОВ

По сведениям исследовательской фирмы ABI Research, спрос на товары автоматизирования и защиты жилья на протяжении следующих пяти лет может значительно увеличиться. Число беспроводных приборов бытового видеомониторинга к 2018 году сможет достичь до 500 млн единиц. По итогам 2013 года объем глобального рынка приборов видео-

мониторинга преодолел значение в 17 млн долларов, что практически в два раза выше данных 2012 года. По мере возникновения новых юзев и развития имеющихся систем спрос будет расти и в дальнейшем. Обозначилось и стремление к переводу приборов бытовой автоматики на коммуникацию по беспроводным сетям и регулирование их дистанционно через Интернет. Эта тенденция прослеживается у таких фирм, как Honeywell, General Electric, Kwikset, Nest (не так давно поглощенной компанией Google), UTC. Самым большим спросом на рынке бытовой автоматики пользуются контактные датчики состояния окон и дверей, на втором месте — датчики перемещения. При этом оба вида приборов могут применяться как в целях охраны, так и, например, для экономии электроэнергии. К 2018-му годовой объем поставок такого рода устройств достигнет до 84 млн единиц. Впрочем спрос на «умные замки», сенсоры окиси углерода и детекторы задымления будет увеличиваться с еще большей скоростью. По мере роста такого спроса обострится конкурентная борьба между коммуникационными протоколами. На сегодняшний день на этом рынке главная часть приходится на проприетарные (замкнутые) протоколы, хотя специалисты считают, что будущее — за решениями на основе типовых протоколов Wi-Fi, Bluetooth и ZigBee.

Источник: www.sec4all.ru



БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ ТОРГОВЛИ И ПОКУПАТЕЛЕЙ

Участники круглого стола: **Андрей Лабыцин**, коммерческий директор компании «СМ ТРЭИД»; **Алексей Толоконников**, директор по продажам компании «Евро Секьюрити»; **Дмитрий Жирнов**, директор московского филиала «Бразерс Инжиниринг».

Какие угрозы для безопасности торгового предприятия вы и ваши клиенты считаете наиболее серьезными?

Андрей Лабыцин: Одна из самых серьезных угроз для любого предприятия, в том числе торгового, это угроза банкротства, которое происходит, когда потери компании превышают ее доходы. Сегодня основной причиной потерь являются кражи, совершаемые покупателями или персоналом магазина. Пропорция (кражи покупателями — сотрудниками) может меняться в зависимости от вида торговой сети и сегмента, в котором она работает. Как показывает практика, в последнее время все больше краж совершается ворами-профессионалами, которые крадут с целью дальнейшей перепродажи различных товаров. Многие из них реализуют украденное через Интернет, открывая онлайн-магазины и продавая ворованные товары по более низким ценам, чем в обычных магазинах. Таким образом, профессиональные воры становятся все более серьезной угрозой для ритейлеров сегодня — особенно если учесть, как тщательно они планируют кражи, обмениваются опытом и знаниями.

Алексей Толоконников: В условиях современного общества с высоким уровнем потребления серьезной угрозой для торгового предприятия является снижение прибыли за счет все более растущего объема воровства — как внутреннего, так и внешнего. Это, в первую очередь, сговор персонала о совершении кражи товара с целью получения личной наживы, что наносит экономический ущерб предприятию,

а также внешнее воровство со стороны профессиональных воров, осуществляющих кражи для дальнейшей перепродажи товара, и воровство со стороны покупателей — непрофессиональных воров. Кроме того, серьезный ущерб предприятию может нанести утечка внутренней информации.

Дмитрий Жирнов: Исходя из нашего многолетнего опыта работы на рынке систем безопасности, мы пришли к выводу, что наибольший ущерб наносят именно действия персонала торгового предприятия. Ущерб может быть умышленным или неумышленным, но именно он составляет основную долю в общем объеме потерь. К ним можно отнести правонарушения и нарушения трудовой дисциплины в кассовых и логистических узлах предприятий торговли. А если посмотреть на проблему потерь в торговле шире, не только в разрезе безопасности, то роль сотрудников торгового предприятия становится доминирующей. Вот только несколько фактов, которые приводят к потерям выручки и формируют нелояльность покупателя.

- Длительное отсутствие кассира на рабочем месте.
- Отказ покупателю в продаже из-за отсутствия сдачи.
- Медленная работа кассира.
- Очередь.
- Невыдача подарка по акции.
- Несвоевременная доставка товара категории А в торговый зал.
- Некорректный мерчендайзинг.
- Пересортица в логистическом центре.
- Продажа алкогольной и табачной продукции несовершеннолетним.

Какие технические средства ваша компания предлагает и использует для предупреждения и отслеживания краж в торговом зале?

Андрей Лабыцин: Компания «СМ ТРЭИД» является лидером по поставке на рынок ритейла противокражных систем от ведущих мировых производителей. Мы предлагаем клиентам самые современные технические решения — как стандартное противокражное оборудование (системы акустомагнитной, радиочастотной и электромагнитной технологий), так и специальные средства, предназначенные для борьбы с профессиональными ворами. Это могут быть интегрированные решения или отдельные системы, оборудование с функцией определения фольгированных сумок и магнитных съемников, которые злоумышленники могут принести с собой в магазин и с их помощью совершить кражу, а также уникальные датчики Neotag, которые невозможно снять никакими съемниками, купленными в Интернете или на черном рынке. Предлагаемые компанией «СМ Трейд» технические решения являются неотъемлемой частью комплексной системы безопасности торгового объекта, в которую входят системы видеонаблюдения, СКУД, системы контроля кассовых операций и другое оборудование.

Дмитрий Жирнов: Нами разработана и успешно внедряется система «Фарос». Это глобальная система, которая решает задачи не в одной лишь кассовой зоне. Система дает возможность нашим клиентам эффективно контролировать всю цепочку перемещения



Андрей Лабыцин,
коммерческий директор
компании «СМ ТРЭЙД»

Алексей Толоконников,
директор по продажам
компании «Евро Секьюрити»



Дмитрий Жирнов,
директор московского филиала
«Бразерс Инжиниринг»



товара — от входа в распределительный центр через зону приемки товара или торговый зал до выхода из магазина. В систему могут быть интегрированы модули видеонаблюдения в торговом зале и биометрическая система учета времени прихода сотрудников.

Алексей Толоконников: Компания «Евро Секьюрити» предлагает комплексные решения по защите от краж как для крупных сетевых ретейлеров, так и для индивидуальных предпринимателей. Против внешнего воровства эффективно работают системы защиты товаров от краж Checkpoint, системы защиты товаров на стеллажах ShowSafe, уникальные противокражные датчики Alpha Security, системы видеонаблюдения. Для обнаружения случаев внутреннего воровства на торговых предприятиях используются сис-

темы контроля и управления доступом, системы контроля кассовых операций.

Что приносит больший вред магазину — воровство покупателей или кражи, совершенные кассирами в сговоре с покупателями, товароведами, охранниками? Или другие?

Алексей Толоконников: Воровство, совершенное кассирами в сговоре с покупателями, товароведами или охранниками, составляет от 50 до 80 % всех потерь торгового предприятия. Установка различных систем видеонаблюдения и контроля кассовых операций резко снижает уровень внутреннего воровства.

Андрей Лабыцин: Все зависит от сегмента, в котором работает та или иная торговая сеть, и от того, как организованы внутри каждого предприятия раз-

личные процессы. Например, в продуктовом магазине самые большие потери могут «обеспечиваться» воровством персонала со склада, когда товары крадутся не единицами, как в торговом зале, а палетами. Для их предотвращения помогают, например, использование систем видеонаблюдения и организация бизнес-процессов таким образом, чтобы у сотрудников торгового объекта не было никакой возможности украсть. А для предотвращения краж, совершаемых покупателями, как раз помогают технические решения, которые предлагает компания «СМ ТРЭЙД»: противокражные антенны, защитные жесткие датчики, этикетки, системы защиты товаров на стеллажах.

Какими методами пользуются воры и как ваши технические решения упреждают или пресекают кражи?

Алексей Толоконников: Основная часть внешних краж осуществляется профессиональными ворами — как правило, организованными группами, с применением специальных технических средств, таких как фольгированные сумки, съемные карманные устройства, устройства для глушения сигнала противокражных антенн (джаммеры). Разработчики систем защиты от краж Checkpoint постоянно создают новые технические решения для борьбы с незаконными проникновениями. Противокражные системы Checkpoint имеют встроенные модули по предупреждению о незаконных средствах для воровства: встроенный детектор фольгированных сумок и ручных съемников (в случае прохода через антенны с одним из этих средств сигнал передается на пульт охраны), встроенный обнаружитель глушилок (передает сигнал на пульт охраны в случае обнаружения), системы видеонаблюдения.

Андрей Лабыцин: Возьмем для примера магазин одежды. Чтобы украсть вещь, вору нужно быть уверенным в том, что противокражная система на выходе из магазина не сработает, когда злоумышленник с товаром будет проходить через нее. Для этого ему нужно нейтрализовать защитную этикетку или жесткий датчик: если их не будет на товаре, противокражная антенна не сможет обнаружить,

что вещь украдена. Обычно так воруют непрофессиональные воры, и обезопасить себя от них можно, например, защищая вещь дополнительными этикетками: не исключено, что вор их не заметит и снимет один лишь датчик. У профессиональных воров — свои способы кражи. Один из излюбленных — использование фольгированной сумки, пакета или другой емкости, обклеенной фольгой изнутри. Дело в том, что противокражные антенны не могут «отсканировать» содержимое такой сумки. Это означает, что в нее можно положить все понравившиеся товары и выйти с ними из магазина. Для защиты от такого вида краж предназначены противокражные системы с функцией металлодетекции, которые еще при входе злоумышленника в торговый объект просигнализируют сотрудникам, что у него фольгированная сумка. Есть отдельно стоящие металлодетекторы, а есть и встроенные в противокражную систему. Когда вор входит с такой сумкой, система издает особый сигнал (звуковой, световой), отличный от сигнала при выходе вора с украденным товаром из магазина. Еще один популярный способ кражи профессиональных воров — принесение в магазин съемников, купленных в Интернете, и снятие с их помощью защитных датчиков с товаров. Помочь в этом случае могут уникальные датчики — такие, как Neotag, о которых я уже говорил ранее. Их можно снять только специальными съемниками, продажи которых строго контролируются производителем. Они продаются только юридическим лицам. Это решение — не из дешевых, но если оценить общие затраты со всеми преимуществами, в том числе скоростью, с которой данное решение окупается,

ПРОТИВОКРАЖНЫЕ РЕШЕНИЯ КОМПАНИИ «ЕВРО СЕКЬЮРИТИ» В СУПЕРМАРКЕТАХ «БИЛЛА» СОКРАТИЛИ ПОТЕРИ НА 20%, В СУПЕРМАРКЕТАХ «БИН» — НА 50%, А УСТАНОВКА RFID ЧЕКПОИНТ В ГИПЕРМАРКЕТЕ MEDIA MARKT СОКРАТИЛА ПОТЕРИ DVD-ДИСКОВ НА 80%,»
Алексей Толоконников

то его конкурентоспособность резко возрастает. Отмечу, что в бутиках для защиты от воров могут использоваться «невидимые» противокражные системы. Они не напрягают состоятельных клиентов, так как антенны не устанавливаются на входе в торговый зал, а спрятаны — например, в полу или потолке.

Какие технические средства и решения вы предлагаете и ставите в магазинах для упреждения краж со стороны их сотрудников?

Алексей Толоконников: Технические средства, которые позволяют предотвратить внешнее воровство, как правило, не работают в случае воровства внутреннего. Для предотвращения внутренних краж используются технические средства по наблюдению за кассирами и анализ кассовых операций, вызывающих подозрения, а также средства по ограничению доступа сотрудников в места, где им появляться категорически запрещено, и системы общего видеонаблюдения.

Андрей Лабыцин: Одним из самых эффективных решений для упреждения краж со стороны сотрудников магазина являются системы видеонаблюдения. Их установкой занимаются наши партнеры. Что касается решений от компании «СМ ТРЭЙД» (противокражные системы), они могут помочь защитить от краж со стороны персонала лишь в одном случае — при выходе из торгового зала на склад. Например, противокражные антенны часто устанавливаются на служебном входе в гипермаркетах, чтобы не допустить попытки выноса сотрудниками товара из зала.

Насколько эффективны системы контроля кассовых операций (СККО)?

Дмитрий Жирнов: СККО доказали свою эффективность. Именно благодаря этому нами было принято решение о собственной разработке СККО, которая была бы лишена недостатков, присущих большинству СККО, применяемых в настоящее время. Так появилась СККО «Фарос» и видеологистика «Фарос». На протяжении нескольких лет аналитическое подразделение ООО «Бразерс Инжиниринг» успешно предлагает своим клиентам услуги по контролю событий в кассовой зоне и событий, связанных с перемещением товаров в торговой сети. В результате нашей работы ответственный сотрудник торгового предприятия получает независимый аналитический отчет со всеми нарушениями за отчетный период. Каждое нарушение подтверж-

ЕСЛИ ГОВОРИТЬ ОБ ОКУПАЕМОСТИ ПРОТИВОКРАЖНЫХ СИСТЕМ, ТО НАДО СКАЗАТЬ, ЧТО ОНИ МОГУТ ОКУПИТЬСЯ ДАЖЕ ЗА ОДИН ДЕНЬ,»
Андрей Лабыцин



VS-12164U-RP Pro+

Видео на блюдечке



VSM-2000

Серверы видеонаблюдения QNAP VioStor предназначены для высококачественной записи изображения и звука с подключенных IP-камер от более 60 брендов, оперативного мониторинга, надежного хранения и удобной работы с архивом. Широкий модельный ряд предоставляет гибкость в выборе решения для проектов различного масштаба, исходя из требуемого числа каналов и качества записи, а также дисковой емкости и форм-фактора устройства. При этом новое решение VioStor CMS позволяет централизованно управлять и контролировать до 1024 каналов в распределенной системе IP-видеонаблюдения, объединяющей до 128 NVR.



VS-8148U-PR Pro+



VS-4116U-RP Pro+



VS-6120 Pro+



VS-4116 Pro+



VS-2112 Pro+

Представительство QNAP в России и странах СНГ:
Тел.: +7 (495) 587 76 27, www.qnap.ru



дено фотографиями, информацией из кассы или системы учета рабочего времени и их описаниями. Передача анализа видеоархива СККО на аутсорсинг позволяет резко повысить результативность контроля, так как наши штатные аналитики заинтересованы в обнаружении максимального числа нарушений, лично не знакомы с сотрудниками магазина и при наличии технической возможности формируют аналитический отчет удаленно, находясь у нас в офисе. Это сводит на нет такой вероятный фактор, как сговор сотрудника магазина с сотрудником собственной службы безопасности или возникновение конфликта интересов: человек часто не заинтересован сам себе создавать работу, которую придется в дальнейшем выполнять. Важно отметить возможность СККО «Фарос» помимо отчетов по нарушениям формировать отчеты для операционного управления торговым предприятием.

Алексей Толоконников: Эффективность СККО напрямую зависит от того, как пользователь эксплуатирует систему, и от того, насколько система удобна в эксплуатации. Современные системы уже имеют предустановленные фильтры по подозрительным кассовым операциям, и пользователь получает только выжимку по операциям, на которые надо обратить внимание, с наложением видеороликов. Это позволяет одному оператору осуществлять анализ нескольких десятков магазинов за один день, а система формирует web-отчеты удаленно из любой точки мира, где есть Интернет. Данные по сокращению случаев воровства на кассах оценить нелегко, потому что сложно вычлени их из общих потерь, но в среднем эта

цифра составляет 30—40 %. Самый сильный эффект — примерно месяц с момента внедрения системы: в этот период потери на кассах могут сократиться до 90 %. Бывали случаи, когда после внедрения СККО увольняли сразу всех кассиров.

Перечислите основные критерии выбора наиболее подходящей для торгового центра СККО.

Алексей Толоконников: Удобство в эксплуатации, интуитивно понятные интерфейс и архитектура, возможность интеграции с основными ведущими кассовыми ПО, автоматическое формирование отчетов по сомнительным операциям, web-отчеты, возможность построения LAN с большим количеством распределенных объектов, передовые технологии (имеется в виду частота обновлений ПО разработчиком), устойчивая автономная работа.

Дмитрий Жирнов: На наш взгляд, сегодня уже недостаточно только контролировать кассовую зону и кассира. Необходима система, которая была бы модульной и легко масштабируемой, позволяла бы сделать процессы и события на всем пути товара от входа в логистический распределительный центр до выхода из торгового предприятия прозрачными, а значит, и более управляемыми. Система, которая могла бы быть информативной не только для службы безопасности, но и для отдела маркетинга, операционной дирекции, логистической службы, отдела кадров. Этим требованиям отвечает «Фарос», разработанный нашей компанией.

Приведите примеры использования средств безопасности, которые при-

вели к значительному сокращению потерь торговли от краж.

Дмитрий Жирнов: Нашими аналитиками с помощью СККО «Фарос» в период с декабря 2013-го по февраль 2014 года в Санкт-Петербурге в 20 магазинах одного из крупнейших сетевых ретейлеров за неполные 3 месяца работы было выявлено суммарно 1078 нарушений. В результате принятых мер ряд сотрудников был уволен, возбуждены уголовные дела, объявлены строгие выговоры. Экономическая эффективность применения СККО «Фарос» в этом случае позволила окупить ее стоимость в ряде магазинов уже в течение первого месяца использования.

Алексей Толоконников: Технические противокражные решения компании «Евро Секьюрити» позволяют эффективно снижать потери на торговых предприятиях, что подтверждается конкретными цифрами, например:

- установка противокражных антенн Checkpoint в супермаркетах «Билла» сократила потери на 20 %;
- установка СККО в супермаркетах «Бин» сократила потери на 50 %;
- установка системы RFID Checkpoint в гипермаркете Media Markt сократила потери DVD-дисков на 80 %.

Андрей Лабыцин: Если говорить об окупаемости противокражных систем, то надо сказать, что они могут окупиться очень быстро. Все зависит от того, с каким магазином мы имеем дело, где он находится, какой товар в нем продается. Возьмем, к примеру, систему с функцией определения фольгированных сумок (металлодетекции). Допустим, она стоит 500 у. е. Для многих магазинов это всего лишь одна кража, когда вор пытается вынести товар стоимостью как раз на сумму 500 у. е., — таким образом, система может окупиться даже за один день. Противокражные системы сегодня являются очень эффективным средством в борьбе с кражами среди покупателей. Вкупе с другими системами безопасности, с административными решениями и четкой постановкой задач сотрудникам, контролем их выполнения они могут помочь значительно сократить кражи в магазине. ■

Беседу провел Руслан Шебуков

НАША СИСТЕМА «ФАРОС» ПРЕДНАЗНАЧЕНА НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ СЛУЖБЫ БЕЗОПАСНОСТИ, НО И ДЛЯ ОТДЕЛА МАРКЕТИНГА, ОПЕРАЦИОННОЙ ДИРЕКЦИИ, СЛУЖБЫ ЛОГИСТИКИ, ОТДЕЛА КАДРОВ,»
Дмитрий Жирнов

ЭВОЛЮЦИЯ КОДОВОГО ЗАМКА

Самый древний кодовый замок был найден при раскопках некрополя «Керамикос» в Афинах. Он представлял собой коробку с несколькими вращающимися дисками. В 1206 году изобретатель Ислам аль Джазири описал принцип действия кодового замка в своей «Книге знаний о гениальных механических устройствах». Созданием кодовых замков занимался и арабский математик, астроном Муххамад ас Сагани. Два таких замка хранятся в музеях Копенгагена и Бостона. Первые кодовые замки колечного типа появились на Востоке. На них было от 3 до 7 колец с символами или буквами, которые при правильном выстраивании освобождали затвор.



В 1857 году Джеймс Сарджент создал замок со сменным шифром, который быстро завоевал доверие изготовителей сейфов и министерства финансов США. А в 1862 году американцы Доддз, Мэнкилл и Урбан запатентовали кодовый замок «Эврика», который предусматривал защиту от подбора кода. Чтобы перебрать 1073741824 возможных комбинаций, потребовалось бы более 2 тыс. лет. Электронно-механические замки стали появляться лишь в 70-е годы XX века. Тогда, в 1970-х, Тор Сернес представил первый перепрограммируемый замок Ving Card. А в 1994 году в Киеве группа разработчиков под руководством В. Ф. Бардаченко запатентовала перенастраиваемый ключ. Код меняется поворотом пластин, надетых на центральный стержень ключа.

ИЗ ИСТОРИИ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Несмотря на то, что первое упоминание о камерах наблюдения относится к 1942 году, когда немецкий инженер Вальтер Брюх установил систему видеонаблюдения для слежения за запуском ракет на полигоне в Пенемунде, первой европейской страной, начавшей устанавливать камеры в публичных местах для обеспечения безопасности, стала Великобритания. В 1960 году полиция Лондона разместила две временные камеры на Трафальгарской площади, а в 1964-м — четыре телекамеры наблюдения на крышах зданий в центре Ливерпуля. Первым городом, где CCTV стали применять для предотвращения преступлений, был Олин, штат Нью-Йорк. В 1968 году для устрашения грабителей было решено установить камеры наблюдения на городских складах. На создание системы из 8 телекамер ушло 2 года и 1,4 млн долларов. Камеры круглосуточно отсылали изображение в департамент полиции. Они имели механизм поворота вправо и влево по таймеру, что позволяло наблюдать за прилегающими улицами.



ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Первая пожарная сигнализация появилась в середине XIX века, после изобретения телеграфа. Систему Werner Siemens на основе аппарата Морзе впервые стала использовать берлинская пожарная команда в 1851 году. А в 1852-м фирмой Siemens & Halske на улицах Берлина были установлены извещатели, передававшие сигнал тревоги с помощью рукоятки, которая приводила в действие механизм размыкания цепи. На приемном аппарате центральной станции при каждом размыкании цепи на бумажной ленте пробивались дырочки, по числу которых определялись номер и место установки извещателя. В подтверждение приема сигнала на уличном аппарате звучал звонок. В том же году подобная система была изобретена и запатентована У. Чаннингом и М. Фермером в США.

К началу XX века в США появились более усовершенствованные аппараты системы Gamewell & Co. При подаче сигнала тревоги на индикаторе центральной станции указывался номер сигнального аппарата, а телеграфная лента фиксировала время и дату пожара. Одновременно сигнал тревоги раздавался в пожарных командах города и в квартире брандмейстера. В 1905 году такая система была установлена в Санкт-Петербурге.

Первая автоматическая пожарная сигнализация «с выводом на пульт» появилась в США в 1935 году. Извещателем служил термостат. При нагреве выше определенной температуры механический «палец» набирал номер пожарной части на телефонном аппарате. После этого через фонограф передавалось голосовое сообщение с записанной заранее пластинки и включалась сирена для оповещения находящихся в здании людей. Все оборудование умещалось в небольшом шкафу.



ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЕ ПРИ ОБОРУДОВАНИИ АВАРИЙНЫХ И ЭВАКУАЦИОННЫХ ВЫХОДОВ

Как правильно оборудовать аварийные и эвакуационные выходы, чтобы эффективно защитить себя, свое имущество, жизнь сотрудников и посетителей, не ограничивая при этом свободы перемещения?

Олег Тихонов, ведущий инженер по СКД компании «АРМО-Системы»

НЕМНОГО ИСТОРИИ

В 1883 году в концертном зале «Виктория-холл» в Сандерленде, Англия, произошла трагедия, унесшая жизни 180 детей. Это случилось во время давки, образовавшейся при раздаче призов в лотерее по номерам входных билетов. Причиной послужило то, что двери были заблокированы при небольшом угле открытия, поскольку планировалось выпускать детей по одному. После этого шокирующего события британское правительство выступило с законодательной инициативой по созданию минимальных стандартов безопасности зданий, приведшей к появлению юридически закрепленных требований. Исходя из них, любое помещение с предполагаемым массовым скоплением людей должно обеспечиваться определенным количеством распахивающихся наружу дверей и замками, открывающимися изнутри. Однако эта практика не получила гло-

бального распространения, и в декабре 1903 года в США 603 человека погибли при пожаре в Театре ирокезов, Чикаго, так как выходы были заблокированы железными воротами.

Эти события послужили толчком к распространению устройства экстренного открывания (**panic bar**), **изобретенного** в Великобритании после пожара в «Виктория-холле». В настоящее время эти устройства обязательны к применению в общественных местах и выпускаются различными мировыми производителями. Это **ABLOY, DORMA**, а также компания — изобретатель антипаники **Von Duprin (Ingersoll Rand)**.

АНТИПАНИКОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Следуя международной практике, Россия обращает все более пристальное внимание на безопасность людей, находящихся в общественных зданиях. Ужесточаются требования

к пожарной безопасности, приближаясь к мировым стандартам. Если раньше застройщики терялись в обилии нормативов и постановлений, то сегодня существуют вполне определенные правила, касающиеся организации аварийных и эвакуационных выходов — в частности, ГОСТ Р 31471-2011, разработанный при участии ведущих производителей антипаникового оборудования.

По действующим нормам все эвакуационные и аварийные выходы должны оснащаться устройствами экстренного открывания. Причем в случае эвакуационных выходов двери должны открываться простым нажатием рукой или надавливанием телом на горизонтальную штангу, установленную на внутренней поверхности створки, при минимальных усилиях, без ключа или других специальных средств и предварительного ознакомления с работой устройства.

В случае аварийных (запасных) выходов двери также должны легко открываться при нажатии на ручку или кнопку, без ключа или других специальных средств, но при условии ознакомления с работой устройства. Как правило, дверями аварийных выходов пользуется постоянный и прошедший соответствующий инструктаж персонал предприятия, организации, располагающийся в конкретном помещении или здании. Запасные выходы не учитываются при эвакуации



(расчете путей эвакуации) и рассматриваются только в целях повышения безопасности людей при пожаре.

МАКСИМАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

Основное противоречие для владельца объекта в теме организации путей эвакуации — необходимость, с одной стороны, удовлетворить требования пожарных и строительных контролирующих органов, с другой — снизить риск злоупотребления дверями эвакуационных выходов. Но как можно сделать дверь, изначально предназначенную для свободного выхода в чрезвычайной ситуации, непроходимой для людей с нечестными намерениями? Как в супермаркете или музее отличить законопослушного гражданина от человека, имеющего умысел украсть? Что является более опасным для детей в детском садике — пожар или легко открываемая дверь аварийного выхода, ведущая на улицу или проезжую часть?

Специальные электронные и электромеханические дополнительные компоненты, устанавливаемые на двери аварийных выходов, позволяют достичь максимальной контролируемости, управляемости и надежности этих выходов. К таким компонентам относятся доводчики, замки, защелки и устройства разблокировки. Однако электрические системы, дополняющие механическое оборудование устройств «Антипаника», должны обеспечивать разблокирование и последующее открывание двери механически изнутри помещения в любое время.

Понятно, что в аварийной ситуации, когда активируется режим эвакуации, все двери по направлению пути эвакуации должны быть разблокированы. Все ложные пути эвакуации (пути, ведущие в тупик или в опасную зону) должны быть заблокированы. А выходы из тупиков, напротив, разблокированы. Разработка схем эвакуации для крупного промышленного предприятия порой является сложной топологической задачей.

ТРЕБОВАНИЯ К ДВЕРЯМ АВАРИЙНОГО ВЫХОДА

Хотелось бы внести ясность в терминологию, поскольку часто возни-

кает путаница в том, что понимается под названием «противопожарная дверь». Так вот: эту дверь можно охарактеризовать как огнеупорную и пожаростойкую — и, соответственно, не все двери аварийных выходов являются противопожарными, но нередко обе эти функции совмещаются в одной двери.

Сформулируем требования к двери аварийного выхода, которая одновременно является пожаростойкой.

1. Дверь должна открываться свободно, без применения вспомогательных средств, в одно движение при механическом оборудовании — и максимум в два неповторяющихся движения в случае оборудования электромеханикой (для беспрепятственного выхода людей).

2. Дверь должна фиксироваться в закрытом положении (не в запертом!) и удерживаться в этом положении замковым механизмом независимо от поступающего управляющего электрического сигнала или отключения питания (для выполнения функции пожарной преграды).

Чтобы повысить комфорт пользования дверью авторизованными лицами и для предотвращения бесконтрольного выхода или злоупотребления дверью (например, выходы «на перекур»), допускается применение дополнительных электромеханических исполнительных устройств, предназначенных для этих целей.

ПРИМЕРЫ И РЕШЕНИЯ

В качестве примера здесь можно привести решение от Effeff. Защелка аварийных выходов модели 332 (нормально открытая) в паре с фалевым замком 807 удерживает дверь в запертом состоянии и не позволяет открыть ее простым нажатием ручки замка или паник-бара. Открывание двери произойдет только при прерывании подачи питания на защелку кнопкой аварийного выхода или после подачи сигнала контроллером СКУД или пожарной сигнализации. При этом устройство разблокировки подключено к системе контроля доступа, и его срабатывание будет немедленно зафиксировано (в таких схемах удобно использовать терминал аварийных



выходов от Effeff). Отпирание защелки произойдет со 100-процентной гарантией даже при оказании на дверь сильного давления. Это первое необходимое условие для исполнительных устройств на двери аварийных выходов. Такое решение сертифицировано для использования на противопожарных (пожаростойких) дверях в качестве дополнения к основному замку. Использование в данном случае электромеханического замка с управляемой ручкой в режиме нормально открытого, то есть с подключаемой функцией «Антипаника», недопустимо, так как срабатывание ручки может не произойти, если сигнал на открывание поступит при нажатой ручке: это может привести к трагедии в случае чрезвычайной ситуации.

Еще одно элегантное решение от Effeff для подобных случаев — усиленный доводчик DC700G-FT с встроенной защелкой 332-й модели. При этом для монтажа DC700G-FT на противопожарные двери используются отверстия, предусмотренные для доводчика, с которым дверь была сертифицирована. Также устройство можно установить с применением специальных пластин-адаптеров, за счет чего исключается необходимость сверления в дверном



полотне дополнительных отверстий, а противопожарные двери сохраняют свой статус дымо- и огнезащитных преград.

Широкий выбор решений для оснащения аварийных и эвакуационных выходов предоставляет марка ABLOY. Часто противопожарные двери открыты в обычном режиме эксплуатации, то есть удерживаются в открытом положении (секционные двери, двери с высокой проходимостью). При возникновении пожара в каком-то отсеке здания необходимо отсечь поступление туда кислорода для прекращения пожара или предотвращения его распространения. В этом случае противопожарная дверь должна быть закрыта. Система ABLOY работает следующим образом. На стене располагаются магниты, которые удерживают дверь от закрытия в обычное время. Как только срабатывает противопожарная система, магниты отпускают дверь, и доводчик доводит дверь до полного закрытия. Если дверь двустворчатая, то створки должны быть закрыты в правильной последовательности. Система для таких дверей имеет встроенный дверной координатор, который позволяет закрывать дверь в правильной последовательности, а именно: доводит сначала пассивную створку, потом — активную. В двери находится замок, который при закрытии дверей защелкивается. Если в зоне возгорания находятся люди или пожарные хотят проникнуть к источнику огня, они беспрепятственно могут открыть дверь, так как замок открывается от нажатия ручки. Существует несколько систем удержания дверей от закрытия. Такие, как описано выше (подобные фиксаторы мы можем также найти у марки Smartec), и вариант, когда внутри

устройства есть механизм, удерживающий дверь открытой. При срабатывании противопожарной сигнализации устройство дверь отпускает (сходные решения предлагает и DORMA).

И ABLOY, и DORMA производят дверную автоматику, которая открывает и закрывает дверь. Очень актуальна эта система в торговых залах, в больницах. Такие системы можно устанавливать и на противопожарные двери. В случае возникновения пожара открыть створки можно только механическим способом (нажатие ручки). Цели систем для закрывания противопожарных дверей:

- гарантия удержания дверей в открытом положении;
- гарантия закрывания противопожарных дверей;
- гарантия синхронизации створок двустворчатых дверей;
- гарантия создания барьера на пути распространения огня (при использовании на противопожарных дверях).

В линейке ABLOY присутствуют замки для установки на аварийные выходы. Например, электромеханический замок PE580, к которому подключается штанга антипаники. Внутренняя ручка этого замка постоянно подключена к механизму поворота и обеспечивает свободный выход из помещения. Уличная ручка подключается по управляющему сигналу, например от СКД, что обеспечивает контролируемый доступ.

Оригинальное решение для оснащения противопожарных дверей предлагают инженеры компании DORMA. Система фиксации дверей в открытом положении этой марки содержит детектор дыма и при возникновении опасности пожара обеспечивает автоматическое самозакрывание дверей (для России имеется добровольная сертификация). DORMA реализует и привычный способ фиксации открытых дверей с помощью электромагнитов.

Для аварийных и эвакуационных выходов этот немецкий производитель предоставляет широкий набор антипаниковых устройств, выполненных в соответствии с европейскими нормами безопасности. Системы PHA 2000, PHB 3000 и PHA 2500 обеспечивают беспрепятственный проход через



эвакуационные выходы и рекомендованы к применению в общественных местах, где возможно возникновение паники. Такая антипаника комплектуется нажимной штангой или рейкой, а в качестве запирающего элемента здесь используется замок или защелка. Если выход является аварийным (только для прошедшего обучение персонала) и угрозы массовой паники в чрезвычайных ситуациях нет, то можно использовать решение от DORMA, укомплектованное небольшой нажимной пластиной для экстренной разблокировки дверей.

К достоинствам этой немецкой марки также хотелось бы отнести продуманный дизайн, который служит не только эстетическим целям, но и повышает безопасность использования (скругленные элементы, отсутствие острых выступающих углов). Следуя современным архитектурным тенденциям, конструкторы DORMA создали антипаниковое оборудование для стеклянных дверей — это, например, система PHA 2000 со специальным адаптером.

* * *

Подводя итог, хочется сказать, что на рынке представлен широкий спектр решений для оборудования путей эвакуации, которые позволяют сберечь жизни людей в условиях чрезвычайной ситуации. При этом вполне реально сохранить свободу перемещения по объекту, защитить себя и свое имущество от людей с нечестными намерениями. Что касается стоимости подобных решений, то по сравнению с сохраненными людскими жизнями она весьма невысока, и, на наш взгляд, это именно тот случай, когда, как говорится, цель оправдывает средства. ■



2014



**Охрана и безопасность.
Пожарная безопасность.**



Спецодежда. СИЗ.



**Информационные
технологии и связь.**



**28-31
мая**

специализированные выставки

625013, г.Тюмень, ул.Севастопольская, 12 Выставочный зал
Тел./факс (3452) 48-55-31, 48-66-99
E-mail: fair19@bk.ru

www.expo72.ru

БЕЗОПАСНОСТЬ РЕТЕЙЛА: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

В период экономического кризиса и роста терроризма возникают новые риски и угрозы, которые существенно влияют на работу торговых центров, объединяющих под одной крышей многочисленные торговые, сервисные организации и привлекающих большое количество посетителей.

Мария Каменская, маркетолог

Ежедневно владельцы и руководители торговых комплексов сталкиваются с необходимостью решения проблем, от которых зависит стабильная работа, развитие и рентабельность их предприятий. Эти проблемы тесно связаны с вопросами обеспечения безопасности. Торговые центры становятся все более привлекательными объектами для воров, мошенников и организованных преступных групп, а также все чаще являются мишенью для террористических атак. Как показал опрос британского консорциума ритейлеров BRC, суммарный ущерб от действий злоумышленников за последние 2 года возрос на 2/3. Максимум из этой суммы приходится на мошенничество и кражи. По оценкам исследователей, в результате мошенничества ритейлеры ежегодно теряют от 3 до 6 % выручки. Самыми дорогостоящими формами мошенничества являются махинации с кредитными и дебетовыми картами. На 48 % возросло число ограблений. При этом все большее количество преступлений в торговле носит организованный характер. Не менее серьезной проблемой является риск вооруженных нападений и террористических атак. В марте 2013 года во Франции была задержана группа террористов, плани-



Захват заложников в торговом центре Westgate, Найроби

ровавших взрывы торговых центров Испании. В сентябре того же года в результате нападения террористов на торговый центр **Westgate в Найроби погибли 62 человека, около 175 — получили ранения**. В декабре нью-йоркский торговый центр **Kings Plaza подвергся атаке 400 хулиганов**. Были избиты люди, разрушены торговые точки. Какие же меры противодействия росту преступности применяются за рубежом? Аналитики сходятся во мнении, что самыми защищенными в мире являются торговые центры в Израиле. Для их защиты используется серия концентрических периметров. Внешняя территория торгового центра, включая автостоянку, контролируется моторизованными патрулями. Каждое транспортное средство, въезжающее на территорию предприятия, подлежит осмотру. При входе в здание все посетители проходят тщательный контроль с помощью детекторов металла и взрывчатых веществ, а также специально обученных собак. Внутренняя территория контролируется вооруженными сотрудниками службы охраны в униформе и в гражданской одежде. Широко используются современные технические средства. Однако, по мнению ритейлеров, такая стратегия больше подходит для чрезвычайных ситуаций и может привести к снижению популярности торгового центра. Эта пробле-



После хулиганской атаки в Kings Plaza, Нью-Йорк

ма становится все более актуальной, поскольку согласно статистическим данным крупные торговые центры ежегодно теряют около 7% покупателей — главным образом в результате стремительного развития интернет-торговли. Поэтому важно, чтобы система безопасности торгового объекта была малозаметной и не мешала его работе.

Центральное место в обеспечении безопасности торгового центра занимает система видеонаблюдения. Аналитики отмечают, что в течение нескольких последних лет ретейлеры активно вкладывают средства в модернизацию систем CCTV. Предпочтение отдается комплексным системам с функциями видеоанализа. Практика показывает, что размещение камер видеонаблюдения в стратегических точках торгового центра, включая входы, торговые залы, холлы, ресторанные дворики, служебные помещения и парковки для автомобилей, позволяет в несколько раз сократить число правонарушений. Камеры видеонаблюдения дают возможность отслеживать недобросовестную работу персонала, контролировать действия покупателей и в случае возникновения опасной ситуации быстро реагировать на событие. Современная видеоаналитика помогает в расследовании инцидентов и поиске виновных.

Системы видеонаблюдения для торговых центров предлагают многие крупные производители и интеграторы оборудования. В торговом центре **Arden Fair Mall в Сакраменто**, обслуживающем более 1,5 млн жителей, установлена система видеонаблюдения **Pelco**. Она состоит из 128 купольных камер **Spectra IV**, цифровых видеорегистраторов **DX8116**, ЖК-мониторов и матричного коммутатора. По свидетельству руководителя службы безопасности торгового центра, с момента установки новой системы число инцидентов снизилось вдвое. А при передаче дел в полицию в 90% случаев удается доказать вину правонарушителя благодаря предоставленным видеозаписям.

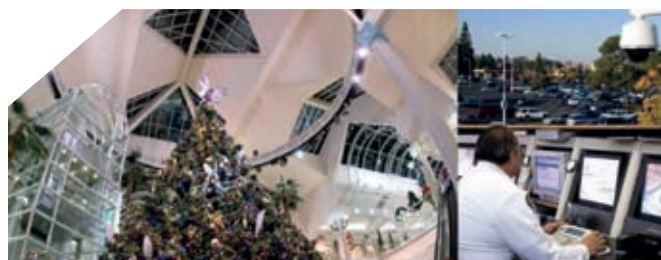
На системе **CCTV Pelco** остановили свой выбор и в торговом центре **Sierra Vista в г. Кловис (Нью-Мексико)**, под крышей которого разместились 120 магазинов и 16-экранный кинотеатр. Система интегрирована в общегородскую систему безопасности. Теперь за обстановкой в торговом центре следят из диспетчерской, с мобильной станции наблюдения, а также с помощью мониторов, расположенных в ближайшем полицейском участке и в патрульных машинах. Одна из новых тенденций в организации видеонаблюдения в торговых центрах — использование облачных сервисов. Ретейлеры отдают предпочтение облачным системам, так как это позволяет снизить затраты при переходе на более современные IP-решения. Недавно канадская компания **Genetec** предложила облачную систему **Stratocast** на платформе **Windows Azure**. **Genetec разработала ПО управления видео** и использует базу данных и хранилище **Windows Azure** для хранения информации и видеозаписи. По мнению **Genetec**, такое решение делает качественное видеонаблюдение доступным не только для крупных торговых центров, но и для средних и мелких ретейлеров. Следует отметить, что **Genetec** также предлагает интегрированные решения по безопасности предприятий торговли, включающие систему видеонаблюдения **Omnicast**, систему контро-



Системы безопасности в торговом центре Sierra Vista, Нью-Мексико



Облачный сервис Bosch

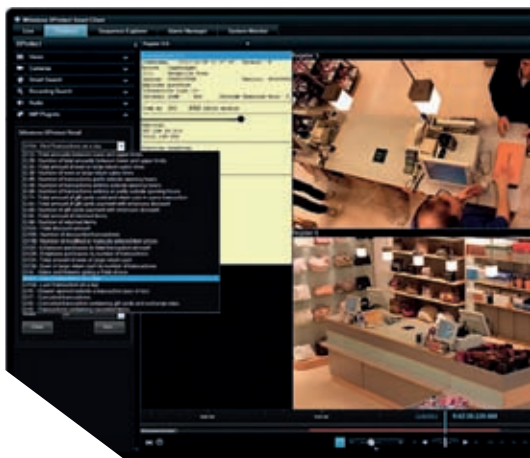


Торговый центр Arden Fair Mall, Сакраменто

ля доступа **Synergis** и систему распознавания номерных знаков автомобилей **AutoVu**. Преимуществом программных продуктов **Genetec** является их совместимость с оборудованием большинства известных изготовителей. Системы **Genetec** работают, например, в крупнейшей американской сети магазинов-складов **BJ's Wholesale Club**.

Свое облачное решение для предприятий розничной торговли предлагает и **Bosch Security**. Установленные на объекте IP-камеры подключаются к облачной системе **Bosch Security Cloud**. Настройка и контроль работы системы осуществляется дистанционно из центра мониторинга **Bosch**. Если камера замечает что-то подозрительное, оператор в центре мониторинга получает сигнал и после просмотра поступающего в режиме реального времени видео в случае необходимости предупреждает нарушителя с помощью установленного на объекте громкоговорителя. После этого активируется согласованная со службой безопасности система реагирования на событие. С помощью мобильного приложения **Site Monitor** можно контролировать ситуацию на объекте с планшетных компьютеров и смартфонов.

Один из основных источников издержек торговых предприятий — мошенничество со стороны сотрудников и покупателей. Рост автоматизации, развитие платежных средств и бонусных программ создают дополнительные способы осуществления хищений. Наиболее уязвимое место с точки зрения потерь от недобросовестности и непрофессионализ-

Металло-
детекторCheckpoint
SystemsMilestown
XProtect
Retail

ма сотрудников — это расчетно-кассовые узлы. Ретейлерам требуются системы, позволяющие контролировать кассовые операции, обнаруживать свидетельства мошенничества и предоставлять информацию о подозрительных действиях работников или покупателей. Современным методом контроля является использование средств видеонаблюдения в расчетно-кассовых узлах. Такие решения предлагают IBM, датская компания Milestone, американская Wren Solutions и другие. Каждая из систем имеет свои особенности.

Milestone разработала гибкое программное решение XProtect Retail, обеспечивающее интеграцию POS-терминалов с системой видеонаблюдения XProtect Business. Информация о каждой транзакции сохраняется в базе данных и может быть найдена по ряду признаков — таких, как идентификатор транзакции, торгового терминала или сотрудника; дата и время транзакции; наименование товара. Система работает по принципу «Клиент — сервер» и позволяет из центрального офиса контролировать работу многочисленных точек.

Система Encapsulon американской компании Wren Solutions помимо модуля аудита для расчетно-кассовых узлов включает в себя модули видеонаблюдения, контроля доступа и сигнализации, позволяет создавать подробные отчеты о работе торгового предприятия, подкрепленные видеозаписью.

IBM предлагает решение SecureStore, которое объединяет системы видеонаблюдения и RFID с программным обеспечением, осуществляющим защиту физических и online-транзакций, а также с ПО защиты баз данных и приложений от угроз, исходящих из Сети. Пакет SecureStore включает в себя программные продукты Internet Security Systems (ISS), Tivoli и Rational. Ретейлеры могут использовать сервер и технологии IBM для удаленного мониторинга и обновления систем, а также для поиска и устранения опасных ситуаций.

В последнее время многие ретейлеры используют iPad в качестве расчетно-кассового терминала. Молодая компания Revel Systems из Сан-Франциско предлагает надежную облачную систему для таких терминалов, с функцией защиты от мошенничества с украденными банковскими картами. В момент считывания карты кассир видит на экране фотографию владельца карты.

Другая американская компания, PulseWallet, предложила революционную систему, которая позволяет оплачивать покупки с помощью биометрической технологии Palm Secure, разработанной совместно с Fujitsu Frontech. В момент ввода данных камера, установленная на терминале PulseWallet, делает фотографию ладони покупателя, и платежная система связывает уникальный рисунок вен с банковской картой покупателя. В дальнейшем для оплаты товара покупателю достаточно поднести руку к терминалу и в качестве дополнительной меры безопасности ввести свой номер телефона.

Серьезные опасения у ретейлеров вызывает рост организованной преступности в розничной торговле. Как показали результаты исследования Global Retail Theft Barometer, в 2011 году кражи с использованием фальшивых сумок, коробок или карманов стали наиболее убыточным видом краж в розничной торговле. В связи с этим торговые организации увеличивают инвестиции в современные антикражные технологии. Одним из крупнейших производителей электромагнитных и радиочастотных противокражных систем считается американская корпорация Checkpoint

Systems, которая предлагает антенны, метки, деактиваторы, счетчики покупателей, а также программное обеспечение для обнаружения металла MetalPoint™ и MetalPoint™ HyperGuard™. Одной из последних разработок Checkpoint Systems стала технология вращающегося на 360 градусов электромагнитного поля Evolve Eco, которая отличается большим радиусом действия, высокой точностью детекции при работе с малыми метками и низким энергопотреблением. Обслуживание системы и обновление ПО осуществляется через удаленный доступ. Противокражные системы Checkpoint применяются в крупнейших торговых сетях мира, включая британские универмаги House of Fraser, испанские гипермаркеты Alcampo, магазины японского торгового гиганта Seven & I Holdings, а также гипермаркеты «Ашан» и «Леруа Мерлен».

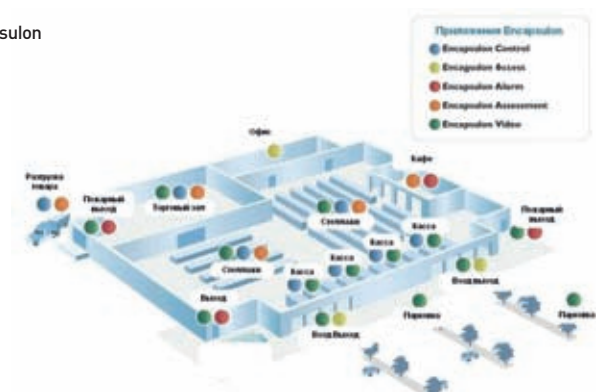
Еще один крупный поставщик противокражных систем — датская компания AlertSystems, которая производит системы детекции металлической фольги, магнитов и съемников защитных ярлыков Alert MetalGuard и Alert HyperGuard, а также пейджеры для быстрой беспроводной передачи сигнала от антикражных систем на пульт охраны, двусторонней связи между персоналом и беспроводной дистанционной активации сигнализаций, блокировки дверей. Созданием радиочастотных антикражных систем для предприятий торговли занимаются и такие известные компании, как Motorola и HID Global.

Многие крупные игроки на рынке безопасности создают интегрированные системы для торговых центров, включающие видеонаблюдение, контроль доступа, проти-

Genetec
Stratocast
Diagram



Encapsulon



Терминал
Pulsewallet



Считывание
банковской
карты,
когда кассир
видит фото
владельца
(Revel
Systems)

вокражные системы, мониторинг тревог, пожарную сигнализацию и многое другое. В британских торговых центрах Eden, John Lewis, Outlet и супермаркетах Sainsbury's работают системы Honeywell. В Harbour City Shopping Mall в Гонконге, сети магазинов Skechers в США и гипермаркетах Carrefour в Румынии используются интегрированные системы Tyco Security. Компания Cisco создала модульное решение Store in a Box, позволяющее всем системам торгового предприятия работать на одном сервере. А фирма ADT даже предлагает начинающим ретейлерам взять готовую систему безопасности в аренду.

При всем многообразии новых решений и технологий организация эффективной и рентабельной системы безопасности в торговом центре — крайне сложная задача. Ее решению, по мнению зарубежных экспертов, может помочь разработка подробного плана мероприятий по обеспечению безопасности на каждый день и на случай нештатной ситуации. Этот план должен основываться на тщательном анализе рисков и угроз. Важное место в плане противодействия угрозам занимает высокий уровень профессиональной подготовки сотрудников службы безопасности, продуманные и четкие инструкции на случай экстремальной ситуации, умелое использование технических средств, обучение персонала выявлению потенциальных злоумышленников и обмен информацией с правоохранительными органами. ■

ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР — ОСНОВНАЯ МИШЕНЬ ДЛЯ ТЕРРОРИСТОВ

Прогуливаясь с детьми по торгово-развлекательному центру, выезжая на отдых во вполне мирные и уютные уголки планеты и даже находясь в собственной квартире — нигде мы не застрахованы от монстра под названием «терроризм». Отсюда и вытекают новые задачи, встающие перед руководителями служб безопасности и управляющими компаниями торговых и развлекательных объектов, где круглосуточно наблюдается большое скопление людей. Крупный торговый центр — основная мишень для террористов.

Гаяне Мирзоян

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ

На государственном уровне разработана система противодействия терроризму, главная цель которой — защита личности, общества и государства от террористических угроз и проявлений.

Важнейшими задачами в достижении указанной цели являются:

- выявление и устранение факторов, способствующих возникновению и распространению терроризма;
- выявление, предупреждение и пресечение действий лиц и организаций, направленных на подготовку и совершение преступлений террористического характера, на оказание содействия такой деятельности;
- привлечение к ответственности субъектов террористической деятельности в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации;
- пресечение попыток переноса на территорию России деятельности международных террористических организаций, привлечение к этому процессу потенциала международной антитеррористической коалиции;
- постоянное совершенствование, поддержание в состоянии готовности к использованию сил и средств, предназначенных для выявления,



предупреждения, пресечения террористических актов и минимизации (ликвидации) их последствий;

- обеспечение антитеррористической защиты объектов террористических посягательств — критической инфраструктуры жизнеобеспечения и мест массового пребывания людей;
- противодействие распространению идеологии терроризма, осуществление активных пропагандистских мероприятий антитеррористической направленности.

ПАСПОРТ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В большинстве регионов страны разработаны типовые инструкции для объектов торговли и введены паспорта антитеррористической безопасности. Это предполагает, что указанные предприятия должны обеспечить надлежащую защиту инженерно-технического характера, ввести систему кадровой безопасности и порядок организации охраны на территории.

Так, в Московской области предусмотрена обязательная разработка паспорта антитеррористической защищенности торговых объектов. Паспортизации подлежат объекты торговли площадью от 1 000 кв. м и предприятия общественного питания вместимостью 100 и более посадочных мест. Паспорт является информационно-справочным документом, в котором содержатся сведения о соответствии объекта требованиям по его защите от актов терроризма.

Информация, включенная в паспорт, предназначена для оперативного использования органами государственной власти и иными субъектами, осуществляющими противодействие терроризму, при проведении мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий актов терроризма, оказании необходимой помощи пострадавшим от актов терроризма. В паспорте безопасности содержатся нормативы и требования, устанавливающие готовность руководства и сотрудников торгового объекта, а также работоспособность имеющихся технических средств для проведения необходимых мероприятий по защите потребителей и материально-технической базы для предупреждения и ликвидации кризисных ситуаций. При разработке паспорта в обязательном порядке должны быть смоделированы вероятные кризисные явления, предполагаемые атаки и возможности их предотвращения и выхода из этих ситуаций. В Краснодарском крае действует аналогичная система антитеррористической безопасности, в соответствии с которой осуществляется защита торгово-развлекательных комплексов на территории субъекта от террористических посягательств. Суммируя законодательные нормы «О терроризме», местные органы власти выработали инструкцию о системах охраны торгово-развлекательных комплексов, включающую в себя совокупность сил и средств для выполнения задач по их охране. Для торговых объектов инструкция предусматривает соответствие сил и средств обеспечения безопасности технологическим особенностям охраняемого объекта, уровню его оборудования инженер-

но-техническими средствами охраны (ИТСО), обстановке в его окрестностях и обеспечивать наиболее эффективное и экономически рациональное использование имеющихся сил и средств. Система охраны должна строиться с учетом регламентирующих документов, обеспечивающих устойчивое функционирование объекта по его периметру, на входах, выходах и наиболее важных диверсионно уязвимых участках. Важная роль принадлежит системе профилактических мероприятий, которая, как правило, включает в себя регулярное получение информации о состоянии защищенности объектов и выделенных зон; своевременное вскрытие недостатков и нарушений технологических регламентов работы ИТСО; выявление лиц, пытающихся без видимых оснований или при подозрительных обстоятельствах проникнуть на объект.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР

Важно помнить, что при любых обстоятельствах ответственность за обеспечение антитеррористической защиты объекта торговли несет его руководитель. Если на предприятии на договорной основе работает охранная организация, то степень ее ответственности регулируется положениями договора. Однако с руководства предприятия это не снимает ответственности и возможности привлечения к уголовной или административной ответственности. Органы исполнительной власти вправе организовывать внеплановые проверки защищенности

торговых площадок. Немаловажная роль в системе безопасности отводится персоналу торговых предприятий. Несмотря на то, что в его непосредственные обязанности не входят функции противодействия злоумышленникам всех масштабов, в плане антитеррористической подготовки необходим соответствующий инструктаж персонала, который предполагает наличие знаний, навыков и обязанность своим поведением и действиями осуществлять кооперацию с сотрудниками службы безопасности для обеспечения безопасности на объекте, защиты жизни и здоровья сотрудников и посетителей.

Для этого необходимо разработать правила поведения сотрудников торговых предприятий, предусматривающие:

- обязательное подчинение требованиям сотрудников службы безопасности по соблюдению установленных пропускного и внутриобъектового режимов, а также правил пожарной безопасности;
- обязанность по неукоснительному и исчерпывающему содействию при проведении проверок безопасности объектов, по оперативному информированию о фактах нарушения установленных правил работы объекта торговли;
- строгое соблюдение режима работы и отдыха, исключение нахождения на территории объекта посторонних лиц и сотрудников вне рабочего времени и в ненадлежащих помещениях. ■



НОВОЕ ВИДЕНИЕ ОТ ПИОНЕРОВ ТЕЛЕВИДЕНИЯ

На вопросы журнала БДИ отвечает директор профессионального управления ЗАО «Сони Электроникс» **Фиоджи Фурута**.



Фиоджи Фурута,
директор профессионального
управления ЗАО «Сони Электроникс»

Какова сегодняшняя структура и состав вашего подразделения, включая разработку и производство оборудования для систем видеонаблюдения, в мире и в России?

В 1946 году Масару Ибука и Акио Морита основали компанию, которая, по их стойкому убеждению, могла осуществить самые смелые мечты и замыслы. Прошли десятилетия, и изделия Sony заставили многих людей на планете взглянуть на домашнюю электронику и профессиональную технику по-новому.

Sony Group объединяет несколько подразделений, каждое из которых специализируется на определенном виде производственной деятельности и категории продукции. Наиболее известные из них — мобильная электроника, игровые приставки, домашняя техника (ТВ, звук и видео), цифровая фотография, разработка и производство полупроводниковой элементной базы и техника для бизнеса, за которую отвечает профессиональное управление (или в оригинале — Professional Solutions Group). Наше подразделение разрабатывает и производит оборудование для создания видеоконтента, систем видеонаблюдения и отображения видеоинформации. Ключевыми элементами этих устройств являются светочувствительные сенсоры (матрицы) и процессоры обработки и преобразования видеосигнала. Системы безопасности, видеоконференц-связь, машинное зрение, робо-

тизированные камеры — вот лишь несколько примеров продукции, выпускаемой профессиональным управлением Sony.

Можно сказать, что точкой отсчета активного роста деятельности компании на рынке техники для бизнеса стал 1976 год — год рождения тележурналистики. Уже в предшествующие годы компания Sony стала активно заниматься технологией ПЗС, вложив в это крупные средства, и сумела наладить массовое производство ПЗС-сенсоров для своих видеокамер. Именно тогда компания вывела на рынок серийные устройства — телевизионные камеры в новом формфакторе: камкордеры. Нынешнее телевидение невозможно представить без оборудования и технологий Sony.

Помимо техники для телевидения Sony активно развивала технологии производства оборудования для систем видеонаблюдения, и сейчас Professional Solutions Group — один из отраслевых лидеров в этой области. Линейка оборудования компании включает новейшие мегапиксельные IP-камеры с разрешением HD и Full HD, фиксированные, скоростные, купольные, поворотные, со встроенным



интеллектом. Кроме того, мы предлагаем гибридные камеры, кодеры, рекордеры, программное обеспечение, аксессуары, позволяющие создавать комплексные решения для разных целей и сфер применения.

Какие матрицы — CCD или CMOS доминируют в ваших IP-камерах и почему?

Прежде всего хотелось бы отметить, что корпорация Sony, являясь на протяжении многих лет мировым лидером по производству широкого спектра камерных матриц, имеет возможность использовать свои самые передовые технологии и разработки в матрицах, специально предназначенных для камер видеонаблюдения собственного производства. Камеры Sony 6-го поколения используют новейшую разработку — матрицы Exmor II, использующие технологию CMOS. Обладая супер-скоростным считыванием заряда, эти матрицы лежат в основе фирменной технологии обработки сигнала ViewDR, которая наделяет камеры видеонаблюдения Sony рекордными в своем классе чувствительностью и динамическим диапазоном.

Известно, что ваша компания продает свои CCD- и CMOS-матрицы/сенсоры и DSP различным производителям камер. Не составляют ли конкуренцию продукции Sony камеры на базе ваших матриц/сенсоров?

Несомненно, бизнес подразделения Sony по производству компонентов (а именно оно занимается производством и продажей камерных матриц и процессоров обработки сигнала) является одним из основных в корпорации Sony. Однако очевидно также, что наличие сильной компонентной базы является необходимым, но недо-

статочным условием для получения конечного результата — камеры видеонаблюдения с высокими показателями надежности и качества передаваемого сигнала, которые являются ключевыми характеристиками на рынке видеонаблюдения.

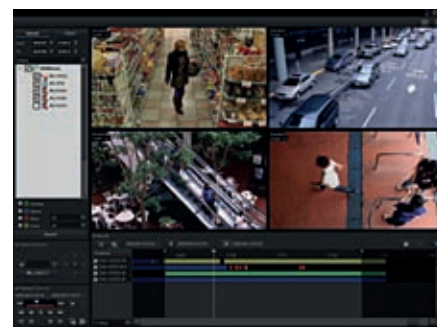
Какие инновационные технологии Sony будут реализованы в ваших новых IP-камерах и что они дадут потребителям?

Планы компании Sony по разработке продукции для систем видеонаблюдения на ближайшие годы учитывают основные тенденции и потребности рынка, среди которых можно выделить увеличение разрешения, скорости и стабильности передачи сигнала, быструю и удобную работу с архивами. Фокусируя разработку своих новых технологий на этих аспектах, Sony сможет предлагать своим заказчикам продукты, отвечающие самым высоким требованиям и способные решать широкий спектр задач по организации систем видеонаблюдения.

Какие новые модели IP-камер Sony появятся на российском рынке в 2014 году и каковы их конкурентные преимущества?

В 2014 году планируется появление четырех новых моделей IP-камер 6-го поколения. На предстоящей в апреле выставке MIPS-2014 компания Sony планирует показать две модели камер очень популярного типа bullet E-серии — SNC-EB602R и SNC-EB632R. В продажу эти камеры поступят в августе 2014 года. Камеры

обеспечивают получение изображений в HD- и Full-HD-разрешениях соответственно. Другими отличительными характеристиками камер являются широкий динамический диапазон, возможность передачи тройного потока с различными сочетаниями видеокодексов, использование технологии PoE (HPoE) для передачи сигнала и электропитания. Камеры могут работать в диапазоне температур от -30 до +50°C, дальность адаптивной ИК-подсветки — 30 м. При этом процессор камеры поддерживает наш фирменный пакет видеоаналитики DEPA Advanced, позволяющий решать наиболее популярные аналитические задачи видеонаблюдения: детекция лиц и оставленных предметов, пересе-



ТОЧКОЙ ОТСЧЕТА АКТИВНОГО РОСТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ НА РЫНКЕ ТЕХНИКИ ДЛЯ БИЗНЕСА СТАЛ 1976 ГОД — ГОД РОЖДЕНИЯ ТЕЛЕЖУРНАЛИСТИКИ,,



чение виртуальной границы, детекция вторжения и несанкционированного воздействия на камеру.

В ноябре 2014 года мы планируем вывести на рынок систем видеонаблюдения Full-HD-bullet-камеру V-серии — SNC-VB632D. Данная камера будет дополнительно иметь LED белого цвета дальностью 10 м, встроенный слот для внешней памяти, способность работать при температурах от -40°C с использованием дополнительного электропитания 12 В пост. тока или 24 В перем. тока. Возможная скорость передачи изображения — до 60 кадр./с.

Еще одной новинкой будет мини-купольная камера X-серии — SNC-XM631. Если предыдущие модели этой серии разрабатывались для использования на транспорте, то новая модель будет предназначена для сетевых магазинов, банков и офисов. Это будет компактная 2-мегапиксельная камера в вандалостойком корпусе, с широким динамическим диапазоном и углом обзора 115 градусов.

Принимая во внимание тенденции развития российского рынка, мы рассчитываем, что все эти новинки будут востребованы широким кругом наших партнеров и заказчиков.

ПЛАНЫ КОМПАНИИ SONY
УЧИТЫВАЮТ ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
РЫНКА — УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗРЕШЕНИЯ,
СКОРОСТИ И СТАБИЛЬНОСТИ ПЕРЕДАЧИ
СИГНАЛА, БЫСТРУЮ И УДОБНУЮ РАБО-
ТУ С АРХИВАМИ,,

В 2013 году Sony вывела на рынок бюджетную беспроводную камеру SNC-CX600W. Это первая камера будущей многомодельной линейки Wi-Fi-камер или развития линейки не предвидится?

Появление бюджетной беспроводной камеры SNC-CX600W — это прежде всего реакция на развитие IT-технологий, на появление устойчивого Wi-Fi-соединения. С помощью таких камер можно реализовать множество комплексных проектов по безопасности небольших офисов, ресторанов, коттеджных поселков. Сейчас идет активная проработка внедрения так называемых облачных сервисов и SaaS. Наша новая Wi-Fi-камера может эффективно работать в таких сервисах. И дальнейшее развитие линейки будет зависеть от динамики роста проектов, предусматривающих беспроводное соединение.

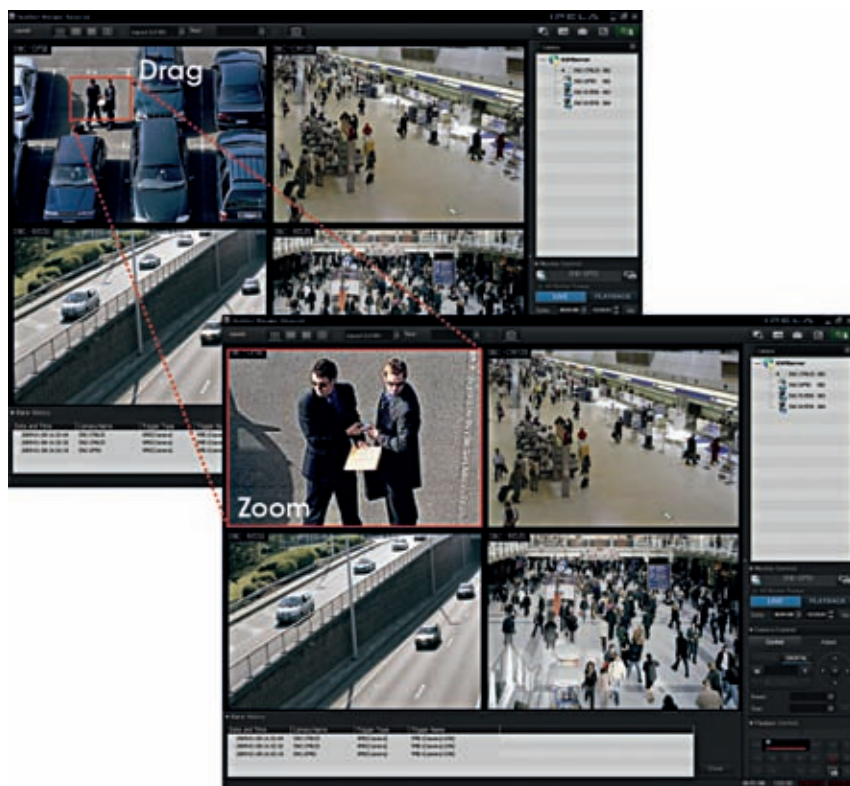
Как вы оцениваете сегодняшние объемы рынка NVR в России и в мире? Каковы его перспективы на ближайшие 3 года?

Последние встречи с системными интеграторами, занимающимися оснащением комплексными системами безопасности крупных и ответственных объектов, показали, что все большее количество клиентов переходит на серверные платформы для видеонаблюдения, отказываясь от привычных видеорегистраторов. Причинами такого перехода называют повышение аппаратной надежности серверов и внешних хранилищ информации; постоянное совершенствование прикладного ПО производителями систем видеонаблюдения и независимыми разработчиками; рост числа проектов, ориентированных на решение комплексных задач безопасности и глобального мониторинга.

В настоящий момент компания Sony поддерживает выпуск своего гибридного видеорегистратора NSR-500, постоянно совершенствуя его элементную базу. Дальнейшее расширение модельного ряда видеорегистраторов не планируется.

Кроме того, для серверных решений Sony выпускает свое фирменное





ПО RealShot Manager Advanced, а с 2013 года — ПО Scalable Management Software для распределенных объектов наблюдения (поддержка до 100 серверов). Компания активно развивает партнерские отношения со всеми ведущими разработчиками прикладного программного обеспечения для систем видеонаблюдения и мониторинга (Milestone, NUUO, Genetec, AXXON, ISS). Промежуток времени от запуска на рынок новой камеры до ее появления в списках интегрированных камер компаний-разработчиков составляет одну-две недели.

Sony хорошо известна на рынке LCD/LED-телевизоров и LCD/LED-мо-

ниторов для видеонаблюдения. Какие новые модели мониторов ждать от Sony в 2014 году и какие у них будут новые технические и функциональные характеристики?

С 2013 года компания Sony приостановила выпуск LCD/LED-мониторов для видеонаблюдения. В ближайшей перспективе мы не планируем появления в этом сегменте новых моделей.

Как вы оцениваете сегодняшние и будущие объемы рынка IP-камер со встроенной видеоаналитикой в мире и в России?

Объем рынка IP-камер со встроенной видеоаналитикой растет во всем мире. Потребитель осознает пользу

тех или иных видов аналитических функций и активно их запрашивает в технических заданиях к проектам. Сегодня, по-моему, всем очевидно, что камеры со встроенной аналитикой эффективно экономят сетевые ресурсы и берут на себя решение многих первоочередных задач видеонаблюдения, не прибегая к помощи прикладного ПО для серверов. Тем не менее для крупных проектов будущее — за разумным распределением функций ситуационного анализа между камерами (отработка базовых алгоритмов в конкретной точке объекта) и серверами (комплексные задачи мониторинга объекта).

Какие новые функции появятся у ваших IP-камер с предустановленной видеоаналитикой и почему?

Поскольку компания Sony ориентирована на постоянные инновации своих продуктов, то не будет большим секретом, что в настоящее время ведется разработка IP-камер следующего, 7-го поколения. Одним из основных



требований и заказчиков, и независимых разработчиков ПО является совершенствование алгоритмов распознавания лиц, эффективная работа с видеоархивами. Соответственно, в камерах нового поколения мы предполагаем уделить внимание уменьшению количества ложных срабатываний при детекции лиц. ■

Интервью провел Руслан Шебуков

“ ВСЕ БОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО КЛИЕНТОВ ПЕРЕХОДИТ НА СЕРВЕРНЫЕ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ, ОТКАЗЫВАЯСЬ ОТ ПРИВЫЧНЫХ ВИДЕОРЕГИСТРАТОРОВ, ”

CBC GROUP ВЫПУСТИЛА 4-КАНАЛЬНЫЙ DVR



В продуктовом ассортименте устройств видео-записи серии Digimaster марки GANZ появились цифровые видеорегистраторы DR-4FX1, которые могут записывать видео от аналоговых камер видеонаблюдения с разрешением 960 x 576 пикс. при скорости 25 кадр./с на каждый канал, а также хра-

нить, воспроизводить и передавать видео по сети. Запись осуществляется в формате H.264 на встраиваемый HDD объемом до 2 Тбайт. Для просмотра архива DR-4FX1 имеет видеовыходы HDMI/VGA и квадрированный Spot-выход, для записи звука — 4 аудиовхода, а для подключения внешних устройств — два порта USB и один RS-485. Видеорегистратор снабжен детектором движения и 4 входами/выходами тревоги. Конкурентным преимуществом DR-4FX1 является возможность приема видео от аналоговых камер высокого разрешения, которые формируют изображение с разрешением 700 ТВЛ и выше, в то время как многие другие аналогичные устройства поддерживают стандарт 760Н и могут работать с камерами, разрешение которых не превышает 600 ТВЛ. Важно отметить, что через порт HDMI видеорегистратор может транслировать на монитор изображение с разрешением Full HD (1920 x 1080 пикс.) для просмотра текущего/архивного видео в режиме мультискрена и без потери качества. Устройство имеет квадрированный программируемый BNC-выход для Spot-монитора, обеспечивающего отображение видео одновременно от 4 камер.

Подробнее: www.cbc-group.ru

НОВАЯ УЛИЧНАЯ IP-КАМЕРА ОТ AXIS С PTZ DIRECT DRIVE



Компания Axis Communications представила защищенные от несанкционированного демонтажа PTZ-камеры P5415-E, которые имеют ударопрочный корпус с классом защиты IP66, используют высокоскоростной наклонно-поворотный механизм с точностью наведения до 0,2 градуса и могут эксплуатироваться в диапазоне температур от -20 до +50°C.

Новинки снабжены 18-кратным трансфокатором, формируют видео с разрешением Full HD при 25 кадр./с, имеют светочувствительность 0,5/0,04 лк и функцию автослежения. Камеры P5415-E обеспечивают двунаправленную передачу звука, оборудованы слотом для карты памяти емкостью до 64 Гбайт, запитываются по технологии PoE+ и комплектуются ПО AXIS Camera Companion. Высокая надежность и точность работы поворотной платформы обеспечиваются прямым приводом, состоящим из двух двигателей, которые выполняют панорамирование видеомодуля в диапазоне 270 градусов и его наклон в пределах 90 градусов со скоростью от 0,2 град./с до 400 град./с. При этом PTZ-устройство позволяет запрограммировать до 100 предустановок, задать очередность управления функциями, патрулирование по команде оператора или в автоматическом режиме.

Подробнее: www.axis.com

SAMSUNG ПРЕДСТАВИЛ 3 МПИКС. ПАНОРАМНЫЕ IP-КАМЕРЫ

В продуктовой линейке оборудования компании Samsung Techwin для систем охранного видеонаблюдения появились купольные IP-камеры SNF-7010P и SNF-7010VP, предназначенные для панорамной видеосъемки в больших по площади помещениях. Обе новинки могут транслировать несколько потоков видео в форматах H.264 и/или MJPEG с разрешением до 2048 x 1536 пикс. (3 Мпикс.) при 20 кадр./с, имеют WDR 120 дБ и поддерживают фирменные технологии повышения качества изображения SSDR и SSNR III. Камеры оборудованы слотом для карты памяти, запитываются по технологии PoE и могут работать под управлением ПО для видеонаблюдения SmartViewer, которое входит в комплект их поставки. В камеру для помещений SNF-7010P, как и в вандализированную модель SNF-7010VP с IP66, установлен широкоугольный объектив «рыбий глаз», который позволяет использовать эти камеры для видеоконтроля за большой территорией и заменять несколько моделей со стандартным полем зрения. Новинки снабжены фиксированным 1,05 мм (F2.8) объективом с углом обзора 180 градусов по вертикали и 170 — по горизонтали, поддерживают цифровые PTZ-функции и несколько режимов отображения видео: сферический обзор, обычное и двойное панорамирование, квадрированное изображение, прямоугольный сектор и их комбинации.



Подробнее: www.armosystems.ru

НОВИНКИ VIDEOTEC: УЛИЧНЫЕ IP-КАМЕРЫ С ВЫСОКОТОЧНЫМ PTZ

Новые IP-камеры серии NXPTZ имеют цилиндрический корпус из нержавеющей стали с IP66 и системой обогрева, высокоточный поворотный механизм с шагом 0,02 градуса и могут бесперебойно работать в диапазоне внешних температур от -40 до +60°C. В состав этой линейки входит интегрированная камера с CCD-матрицей Sony EXView HAD и 36-кратным трансфокатором, а также модель с матрицей Sony Super HAD CCD II и 28-кратной оптикой. Каждая модель соответствует требованиям ONVIF, поддерживает кодеки H.264 и JPEG, может передавать по сети одно- и двухпоточное видео с разрешением 720 x 576 пикс. при 25 кадр./с. Оригинальная конструкция корпуса камер позволяет эксплуатировать их в экстремальных условиях — в морских портах, на предприятиях нефтегазовой и химической промышленности, — а мощная оптика обеспечивает детальный видеоконтроль за удаленными объектами или протяженными участками охраняемой территории. Камеры NXPTZ1PVW0Z00A и NXPTZ2PVW0Z00A оборудованы 36-кратным трансфокатором и дополнены функцией 12-кратного цифрового зума, благодаря которым они имеют суммарное увеличение до 432 крат, а модели NXPTZ1QVW0Z00A и NXPTZ2QVW0Z00A снабжены 28-кратным объективом и обеспечивают суммарный 336-кратный зум.



Подробнее: www.armosystems.ru

16-КАНАЛЬНЫЙ IP-ВИДЕОСЕРВЕР AXIS С SFP-ПОРТОМ

Новый видеосервер P7216 компании Axis Communications использует кодеки H.264 и MJPEG, может передавать через гигабитный ethernet-порт 1 или 2 потока с разрешением до Full D1 при 25 кадр./с по каждому каналу одновременно, а также по оптоволоконным линиям связи через SFP-порт. Для локальной записи видео P7216 снабжен 4 слотами для microSD-карт памяти емкостью до 64 Гбайт каждая. Для управления PTZ-функциями камер — интерфейсами RS-485/422. Для двунаправленной передачи звука — аудиовходами/выходами. А для подключения внешних охранных датчиков и исполнительных устройств — входами/выходами тревоги. В отличие от предшественников новые видеосерверы обеспечивают суммарную емкость встроенного архива до 256 Гбайт, могут передавать видео для записи на файл-сервер или на сетевой накопитель, выводить на монитор изображения от 4 камер одновременно с суммарным разрешением 1536 x 1152 пикс. и обновлением 15 кадр./с. Управлять панорамированием, наклоном и масштабированием PTZ-камер, назначать им туры патрулирования и устанавливать очередность доступа видеосервер позволяет через 4 порта



RS-485/422, которые поддерживают различные протоколы телеметрии и позволяют подключать универсальный пульт AXIS T8310 с клавиатурой, джойстиком и поворотным переключателем.

Подробнее: www.ip-videosystems.ru

ВИДЕОРЕГИСТРАТОРЫ SENTRYEDGE С ФУНКЦИЕЙ КОММУТАТОРА

Компания Sentry360 объявила о выпуске инновационной серии сетевых видеорегистраторов SentryEdge, объединяющих в себе функции сервера и интеллектуального сетевого коммутатора. SentryEdge работает с различными типами ПО управления и с универсальными системами хранения данных, включая NAS и RAID. Новинка оснащена твердотелой памятью, процессором Intel и портом PoE, поддерживает все типы камер, включая панорамные, поворотные и Ultra HD. Серия SentryEdge Mini предназначена для систем начального уровня, тогда как SentryEdge Pro может использоваться в крупных корпоративных системах, обеспечивая расширяемое решение и в том, и в другом случае.

Видеорегистраторы предлагаются с предустановленным ПО настройки SentryView, которое позволяет автоматически назначать IP-адреса, выбирать шлюз, маску подсети, установки качества изображения и детектора движения. С помощью SentryView эти установки могут экспортироваться в любое другое управляющее ПО.

Видеорегистратор SentryEdge серии Mini позволяет подключать до 8 IP-камер и может иметь объем памяти 1, 2 или 4 Тбайт. SentryEdge Pro имеет порты для 16—24 IP-камер и объем памяти 2, 4, 8 или 12 Тбайт.

Подробнее: sentry360.com



НА РЫНКЕ ПОЯВИЛИСЬ ТЕРМОКОЖУХИ PELCO EH16 С IP66

Новая серия устройств EH16 марки Pelco by Schneider Electric объединяет термокожухи для IP-камер видеонаблюдения, которые должны бесперебойно работать в уличных условиях или помещениях в диапазоне внешних температур от -30 до $+60^{\circ}\text{C}$. Все кожухи этой серии имеют классы защиты IP66 и IK10, ударопрочное фронтальное стекло Lexan и рассчитаны на установку в них IP-камер с объективами с АРД или с фиксированной диафрагмой. В зависимости от модели питание обогревателя кожуха, вентилятора и устанавливаемой камеры может быть организовано от источника 24 В переменного тока и по технологии PoE или только по ethernet-кабелю с использованием PoE+. Для работы камер на открытых площадках можно выбрать кожухи с солнцезащитным козырьком (модификация с индексом MTS), а для условий с повышенными требованиями по безопасности — модификацию с кронштейном со сквозной проводкой кабелей Ethernet и питания (MT). Важное достоинство новинок — удобно открывающаяся крышка корпуса и салазки для крепления, которые легко выдвигаются вперед и позволяют обслуживать камеру, не вынимая ее из кожуха.



Подробнее: www.pelco.su

НОВАЯ IP-КАМЕРА AIRLIVE С IVS



Airlive выпустила миниатюрную купольную IP-камеру «день-ночь» с функцией распознавания лиц — MD-3025-IVS. Благодаря интеллектуальной видеоаналитике IVS новинка способна автоматически обнаруживать и захватывать изображение лица человека, которое затем сравнивается с изображением в базе данных. Камера оснащена 3-мегапиксельным CMOS-сенсором $1/2,5''$, широкоугольным объективом и ИК-светодиодами с дальностью подсветки до 15 м. Для переключения на дневной и ночной режим используется ИК-фильтр. Новая функция обеспечивает дополнительный уровень защиты от несанкционированного доступа при входе в здание, позволяет создавать базы данных сотрудников компании или других групп людей. Помимо распознавания лиц средства видеоаналитики включают интеллектуальный детектор движения, счетчик объектов, функцию создания виртуальных заграждений и зон. Новинка помещена в прочный вандализационный и водонепроницаемый корпус со степенью защиты IP66 для использования на улице. А компактные размеры позволяют устанавливать MD-3025-IVS в коридорах, лифтах и на общественном транспорте. Камера может найти применение в офисных и торговых центрах, в аэропортах, на стадионах и в других местах массового скопления людей.

Подробнее: www.airlive.com

Подробнее: www.airlive.com

СТЕРЕОСКОПИЧЕСКАЯ 3D-КАМЕРА HUPERLAB

Компания HuperLab представила водонепроницаемую трехмерную камеру HuperEyes для уличного видеонаблюдения. Новинка оснащена фирменной системой видеоанализа, позволяющей с высокой точностью осуществлять подсчет людей независимо от направления их движения и различать людей по росту в плотной толпе. В основе работы камеры лежит имитация человеческого зрения, что позволяет ей отличать взрослых от детей или от других объектов и снижает риск ошибок в условиях яркого освещения или тени. Программа видеоаналитики выполняет захват трехмерного изображения в формате реального времени, а алгоритм статистического подсчета и интеграции видео с логическими данными позволяет выполнять анализ поведения объектов наблюдения. HuperEyes проста в установке: для пошаговой настройки используется встроенная мастер-программа, а калибровка выполняется автоматически в считанные минуты. Камера прошла апробацию на международной выставке цветов в Тайпее и в Дворцовом музее. Результаты тестирования показали, что точность алгоритмов подсчета интенсивного человекопотока в уличных условиях составила 95%, а в помещении — свыше 98,7%. В ближайшем будущем изготовитель планирует пополнить пакет видеоаналитики новыми функциями, включая трехмерное виртуальное заграждение.



Подробнее: www.huperlab.com

НОВОЕ СЕМЕЙСТВО IP-КАМЕР STARLIGHT ОТ SMARTEC



Компания Smartec Security расширила линейку IP-камер серии OPTi, представив новое семейство камер StarLight. Эти камеры отличаются экстремально высокой чувствительностью и трехпоточковой трансляцией видеоданных со скоростью до 30 кадр./с. IP-камеры OPTi-серии семейства StarLight используют 1/3" 1,3-мегапиксельную КМОП-матрицу Sony Exmor нового поколения (IMX104LQJ). Благодаря высокой чувствительности матрицы удалось кардинально улучшить параметры минимальной освещенности камер и превзойти показатели, ранее свойственные лучшим аналоговым камерам, построенным на базе CCD-сенсоров. Камеры выполнены в корпусах различного формфактора, включая вандалозащищенный. Камера STC-IPM3551A StarLight обладает классическим корпусом и может использоваться внутри помещений, включая помещения с низким уровнем освещенности.

Подробнее: www.smartec-security.com

ПРЕМЬЕРА ОТ SONY: IP-КАМЕРЫ С PTZ И FULL HD

Новые скоростные поворотные камеры SNC-WR632 компании Sony оборудованы 1/2,8" CMOS-сенсором Exmor, имеют чувствительность 1,4/0,15 лк и осуществляют трансляцию видео с разрешением Full HD и при фреймрейте 50 кадр./с. Уличный кожух и высокие эксплуатационные характеристики позволяют использовать эти камеры на открытых объектах с высоким риском вандализма при температурах от -40 до +50°C, а 30-кратный трансфокатор и высокоскоростной поворотный механизм обеспечивают широкие возможности для охранного видеоконтроля. Камеры SNC-WR632 имеют WDR до 130 дБ, слот для карты памяти формата SD, аудиовход/выход, тревожные интерфейсы, поддерживают видеоаналитику DEPA Advanced.

Инновационная технология обработки видеосигнала Sony IPELA Engine Pro, реализованная в новинках, обеспечивает их работу в динамическом диапазоне до 130 дБ (технология View-DR), поддерживает корректор разборчивости (Visibility Enhancer), системы шумоподавления (XDNR) и улучшения качества видео при плохой видимости, тумане или смоге (Defog). Кроме того, камеры SNC-WR632 позволяют запрограммировать до 256 предустановок и до 5 туров патрулирования, а встроенный 30-кратный трансфокатор с углами обзора 65,0—2,3 градуса и функциями автоматической фокусировки и коррекции искажений в фокальной плоскости — четкость картинки на мониторе.



Подробнее: www.sony.ru

УЛИЧНАЯ IP-КАМЕРА VIVOTEK С ТЕХНОЛОГИЕЙ WDR PRO II

Компания Vivotek объявила о выпуске новой профессиональной уличной цилиндрической сетевой камеры IP8355EH, оснащенной КМОП-матрицей 1,3 Мпикс.

Особенность модели — исключительно широкий динамический диапазон за счет применения революционной технологии, разработанной Vivotek и получившей название WDR Pro II (140 дБ). Новое решение является дальнейшим развитием технологии Vivotek WDR Pro, в которой изображение строится из частей двух последовательных кадров. Суть новой технологии — в захвате 4 последовательных кадров с разной выдержкой электронного затвора и дальнейшем их объединении для воссоздания максимально реалистичного изображения. Сочетание WDR Pro II и функции трехмерного подавления шума, способствующей более эффективному использованию пропускной способности сети за счет уменьшения шума матрицы, дает возможность получать изображение с высоким уровнем детализации в сложных условиях высококонтрастного освещения, при встречной засветке и при недостаточном освещении. Для работы в темное время суток в камере IP8355EH применена интеллектуальная ИК-подсветка Smart IR, мгновенно изменяющая интенсивность ИК-лучей в зависимости от расстояния до объекта, предотвращая засветку изображения. Камера помещена в погодоустойчивый кожух со степенью защиты IP67 и рассчитана на работу в широком температурном диапазоне от -50 до +50°C с возможностью холодного старта при температуре от -40 до +50°C.



Подробнее: www.vivotek.com

НАЛИЧНЫЕ ПОД КОНТРОЛЕМ: 5 МПИКС. КАМЕРЫ

При организации систем видеонаблюдения в финансовом секторе и на предприятиях торговли особого внимания заслуживают помещения, где производится сортировка и подсчет денежных купюр. Здесь с помощью камер видеонаблюдения решаются сразу несколько разных задач. 5 Мпикс. камеры эффективны как для видеоконтроля происходящих процессов, так и для выполнения охранных функций.

Анатолий Зотов, эксперт

Современные камеры с разрешением 5 Мпикс. обеспечивают оптимально высокую детализацию изображения, позволяют контролировать ситуацию на объекте в целом и одновременно рассматривать во всех подробностях любой фрагмент сцены. Одной из задач, эффективно решаемых при помощи таких камер, является видеоконтроль помещений, выделенных для выполнения сортировки и подсчета наличных денег.

В этом случае, пожалуй, самыми вескими аргументами в пользу рассматриваемых камер будут их высокое разрешение, достигающее 2592 x 1944 пикс., и функциональные возможности, а именно: реализация электронных PTZ-функций, многопоточковой передачи видео и выделения «областей интереса» (Region of Interest, ROI). Аналогичные технологии носят название Areas of Interest (AOI) и Multi-View, они позволяют создавать несколько «виртуальных камер», выделять из общего поля зрения области наибольшего интереса, масштабировать и просматривать их в отдельных окнах. При этом возможен не только просмотр, в том числе на фоне общего вида, но и установка индивидуальных настроек записи по каждой «виртуальной камере». Тем самым с помощью всего одной 5-мегапиксельной модели при правильном ее расположении можно охватить наблюдением все помещение и выделить особо ответственные участки, видеоинформация с которых будет передаваться в максимальном качестве, не создавая чрезмерной нагрузки на сеть передачи данных.

Возможность идентификации с помощью мегапиксельной камеры мельчайших деталей сцены, визуального распознавания текстов, цифр и знаков позволяет выявлять те нарушения, которые может не уловить человеческий глаз. Этим обусловлена целесообразность применения 5 Мпикс. камер для предотвращения потерь и хищений при подсчете наличности.



AXIS P1357 (AXIS COMMUNICATIONS)

5-мегапиксельная камера «день-ночь» укомплектована 3-кратным вариообъективом с функцией высокоточного автоматического управления диафрагмой P-Iris, способна формировать четкое цветное и черно-белое изображение. Она имеет все необходимое для упрощенной установки и настройки, включая функции Focus Assistant (мигающий зеленым светодиодный индикатор помогает удостовериться, что фокус настроен точно) и Remote Back Focus (для удаленной фокусировки с ПК). Модель поддерживает режим Multi-View для создания до 8 «виртуальных камер» с независимыми настройками, многопоточковую видеотрансляцию и цифровое управление панорамированием, наклоном и увеличением выделенных в кадре областей.

ВСЁ В ТОЧНОСТИ

В силу того что 5 Мпикс. камеры являются передовым с технологической точки зрения оборудованием, их применение на критически важных участках закономерно. И если еще недавно распространение подобных устройств считалось делом ближайшего или отдаленного будущего, то сегодня это — реальность. Причем не только в соответствии со все возрастающими техническими требованиями к IP-видеосистемам, но и благодаря стремительному развитию сетевой инфраструктуры.

Для надежной и безопасной эксплуатации в большинстве моделей реализован полный набор сетевых функций, включая самые современные механизмы шифрования данных и обеспечения их безопасности в сети. Одна камера 5 Мпикс. может стать вполне адекватной заменой для нескольких обычных камер наблюдения, что в итоге обуславливает экономичность видеосистемы. Еще большую экономию и простоту установки дает поддержка технологии Power over Ethernet (PoE), благодаря которой требуется всего один кабель CAT5 для подключения камеры к сети питания.

Разрешения камеры достаточно, чтобы зафиксировать, сохранить и передать в точности всю информацию о событиях. Более того: устройство способно не только решать специальные задачи, связанные с видеоконтролем происходящего, но и выполнять традиционные охранные функции. На сегодняшний день выбор 5-мегапиксельных камер невелик, однако наряду с новинками известных производителей Arecont Vision, Axis Communications, Pelco by Schneider Electric на отечественном рынке представлены модели Basler, Dallmeier, Vivotek.

ВЫБОР ФОРМФАКТОРА И ОПТИКИ

Подавляющее большинство рассматриваемых камер — корпусные. Как правило, это камеры стандартного дизайна в исполнении «под объектив» с CS-типом крепления. Единичные модели — box-типа со встроенной оптикой и купольные.

Все 5 Мпикс. камеры рассчитаны на совместную работу с мегапиксельной оптикой и в зависимости от конкретной задачи и геометрии помещения, в котором камера будет установлена, предусматривают использование объективов от ультраширокоугольного до телефото. Конечно, подбор оптики — задача непростая, и лучше доверить ее специалистам, однако и здесь действуют простые и понятные правила. Например: чем шире угол обзора, тем больше зона охвата, но можно потерять в детализации; чем меньше угол обзора, тем более детальной будет картинка, но зона охвата уменьшится.

Надо заметить, что выбор 5 Мпикс. оптики, как и самих камер, пока невелик, но для полноценной работы с соответствующими камерами с уверенностью можно рекомендовать объективы марок Computar и Fujinon. В любом случае при выборе учитываются разрешающая способность, соответствие формата матрицы объектива и камеры, фокусное расстояние, угол обзора, светосила и другие параметры.

Некоторые производители камер снимают проблему выбора, прилагая в комплекте поставки штатный объектив. Возможно монобрендовое решение, когда, например, камера Pelco комплектуется вариофокальным мегапиксельным объективом той же марки, но при этом важно, чтобы в ассортименте производителя наличествовала оптика с необходимым фокусным расстоянием.

Еще один нюанс: на 5 Мпикс. камеры могут устанавливаться и традиционные объективы с DC-Iris и передовые оптические устройства с диафрагмой P-Iris: эта технология обеспечивает автоматическое сверхточное управление положением диафрагмы для получения максимальной четкости и глубины изображения. Важная особенность такой оптики — объекты, находящиеся на разных расстояниях от камеры, будут всегда в фокусе. В отдельных случаях в стандартной комплектации камера может поставляться с DC-Iris-вариообъективом или с P-Iris-оптикой. Другой вариант — поставка камеры только с P-Iris-объективом, но в модификациях с несколькими вариантами фокусного расстояния.

Чтобы свести к минимуму возможные сложности в процессе инсталляции камеры, в большинстве моделей реализованы функции автоматической настройки заднего фокуса (ABF),



SARIX PROFESSIONAL IXP51 (PELCO BY SCHNEIDER ELECTRIC)

Классическая box-камера с разрешением 5 Мпикс. выполнена в стильном корпусе и совместима с различными объективами с CS-типом крепления и автодиафрагмой DC. Модель «день-ночь» использует фирменную технологию Sarix, обеспечивающую корректную цветопередачу, снабжена функцией автоматической настройки заднего фокуса Auto Back Focus и слотом для сменной карты памяти. Устройство может получать питание по сети Ethernet (IEEE 802.3af класс 3) или от источника переменного тока с напряжением 24 В, имеет аудиоканалы, поддерживает 2-потокковую трансляцию видео и аналитику Camera Sabotage: незамедлительно отправляет сообщение о тревоге при попытках, например, закрыть объектив или изменить направление обзора.

smart-фокус и Focus Assistant. Среди других формфакторов 5-мегапиксельных камер немногочисленную категорию составляют боксовые модели с интегрированной оптикой. Например, камеры марки Avigilon со встроенным объективом предоставляют возможность удаленной фокусировки и масштабирования. Универсальное решение «Всё в одном» — камеры в купольном исполнении. Так, новые купольные камеры ArecontVision, рассчитанные на врезной или накладной монтаж, оборудованы полноценным трансфокатором с ИК-коррекцией. Конечно, наличие встроенной оптики дает свои преимущества, но надо учитывать, что возможность замены объектива в этом случае может быть и не предусмотрена.

В ЛУЧШЕМ ЦВЕТЕ

Если помещение, находящееся под наблюдением камеры, хорошо освещено, то для видеоконтроля происходящих там событий — будь то сортировка, проверка купюр или их подсчет — достаточно применения цветных камер видеонаблюдения. Вместе с тем 5 Мпикс. камеры, большинство которых — «день-ночь», способны нести «охранную вахту» круглосуточно, независимо от условий освещенности.

Как правило, они используют CMOS-сенсоры с прогрессивной разверткой распространенных форматов — 1/3,2 дюйма и 1/2,5 дюйма. Точности ради отметим, что некоторые модели имеют максимальное разрешение чуть менее 5 Мпикс., а именно: 2560 x 1920. Наряду с форматом матрицы и разрешением камеры для эффективного решения поставленных задач принципиально важна точность цветопередачи, поскольку банкноты разного достоинства отличаются по цвету, что облегчает их распознавание. Этот параметр у разных моделей неодинаков.

К ключевым техническим характеристикам 5-мегапиксельных камер относятся поддержка электронных функций поворота/наклона/увеличения изображения — ePTZ, за счет чего стационарная камера фактически реализует функции поворотной, позволяя наблюдать всю сцену целиком и одновременно масштабировать изображение тех или иных участков, применяя цифровое увеличение вплоть до 50 крат у отдельных моделей.

Не менее востребованная функция камер высокого разрешения — кропнинг (cropping), позволяющая выбирать границы кадра, отбрасывая все лишнее с целью рационального использования полосы пропускания. Возможность обрезки кадра обеспечивает снижение нагрузки на каналы передачи данных и экономное использование ресурсов их хранения.

Что касается передачи данных, 5-мегапиксельные камеры немногим отличаются от более привычных Full-HD-камер видеонаблюдения. Они также поддерживают два или три видеокodeка. Обычно — tandem H.264 (с вариантами до High Profile) и MJPEG плюс MPEG-4.

Различия заметны в скорости передачи данных.

Естественно, все 5 Мпикс. модели при разрешении Full HD обеспечивают фреймрейт 25 кадр./с, но параметры



IP8172P (VIVOTEK)

ONVIF-совместимая фиксированная IP-камера снабжена вариофокальным P-Iris-объективом с 3-кратным оптическим зумом и системой Smart Focus, предусматривающей использование кнопки Focus Assistant для простой и точной настройки фокуса. В устройстве реализована поддержка 3 видеокodeков, 3 параллельных потоков видео, а также функции обрезки кадра (cropping), ePTZ, 48-кратного цифрового увеличения, локальной записи и хранения данных. Камера имеет встроенный микрофон и способна записывать качественный звук в радиусе до 5 метров.

разрешения и скорости видеосъемки изменяются обратно пропорционально: при 5 Мпикс. частота обновления кадров снижается почти вдвое. Таким образом, стандартный параметр — 12 кадр./с, но некоторые модели выдают не более 10 кадр./с, а отдельные камеры — до 15 кадр./с.

При этом возможность получения от каждой камеры более чем одного-двух потоков видео уже воспринимается как норма. Более того: отдельные устройства способны передавать до 8 видеопотоков одновременно. Независимо от их количества каждый поток может иметь индивидуальные разрешение, видеокodeк, фреймрейт. Тем самым обеспечивается возможность, например, записывать видео с максимальным разрешением в видеархив и одновременно просматривать изображение на мониторе.

Гибкость в настройке параметров картинки позволяет использовать 5 Мпикс. камеры для текущего видеомониторинга и получения видеоизображения, пригодного для пост-анализа событий. Камера фиксирует всю информацию о происходящем и передает на устройства видеозаписи изображение, по которому можно восстановить ход событий с полной достоверностью. При просмотре видеоматериалов из архива с высоким разрешением можно увеличивать часть изображения в отдельном окне, прорабатывать детали сцены, не прерывая просмотра полного изображения без увеличения.

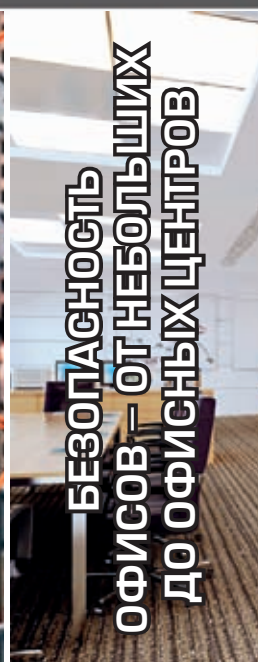
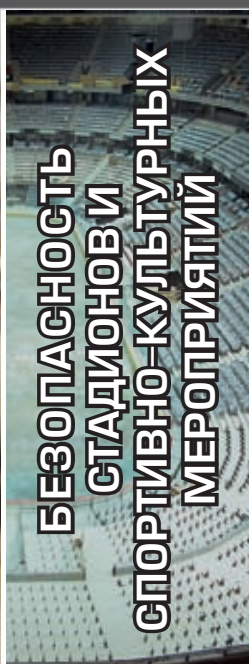
Камеры предоставляют возможность получать из видеопотока четкие моментальные снимки в формате JPEG с разрешением прямого видеопотока, необходимые для регистрации событий и документирования. Записывать

БДИ

www.bdi-magazine.ru

Безопасность. Достоверность. Информация.

ТЕМЫ НОМЕРОВ 2014 ГОДА



ЖУРНАЛ ДЛЯ ДИРЕКТОРОВ СЛУЖБ БЕЗОПАСНОСТИ

МЕДИА-КИТ 2014

Журнал «БДИ» приглашает к сотрудничеству авторов, консалтинговые компании, информационные агентства, экспертов и других специалистов, являющихся профессионалами в своем деле.



Нам 20 Лет!

аудио- и видеоданные — как на совместимые сетевые видеорегистраторы (NVR), так и на компьютеры с установленным профессиональным программным обеспечением. Для авторизованных пользователей предусмотрены несколько вариантов доступа к данным. Помимо стандартного web-браузера просмотр видео возможен через интерфейсы штатного ПО, которое может входить в комплект поставки камеры, платного ПО того же производителя или стороннего разработчика. Поскольку современные мегапиксельные камеры в большинстве своем ONVIF-совместимы, выбор управляющего программного обеспечения не станет «узким местом» при их интеграции, скажем, в состав мультибрендовой видеосистемы.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВОПРОС

Максимальную отдачу от 5-мегапиксельных камер видеонаблюдения не столько в плане их контрольных функций, сколько в плане охранных, позволяет получить их оснащение. Так, дополнительные возможности открывает наличие аудиоканалов: многие камеры имеют встроенный микрофон

и вход для подключения внешнего микрофона. При этом в большинстве моделей реализован аудиокодек G.711, но есть и устройства, использующие продвинутый аудиокодек AAC. Обязательно: присутствие видеодетектора движения с настраиваемыми зонами обнаружения активности, входов и выходов тревоги. Желательно: наличие детектора звука.

Наряду со стандартными для IP-камер алгоритмами оповещения о тревоге и реагирования на экстренные ситуации некоторые из рассматриваемых устройств способны передавать сигнал тревоги при попытках несанкционированного воздействия на саму камеру и оптику — закрытия объектива, расфокусировки, изменения направления наблюдения, перемещения. Все данные могут незамедлительно передаваться по сети или записываться и сохраняться локально на сменных картах памяти, если у камеры предусмотрен соответствующий слот. Наряду с поддержкой SD/SDHC-карт емкостью до 32 Гбайт самые современные модели рассчитаны на применение 64-гигабайтных microSDXC-карт, пригодных для хранения больших объемов данных. ■

Технические характеристики IP-камер, приведенных в статье в качестве примера

Наименование	AXIS P1357	Sarix Professional IXP51	IP8172P
Производитель	Axis Communications	Pelco by Schneider Electric	Vivotek
Чувствительный элемент	1/3,2" CMOS-сенсор	1/3,2" CMOS-сенсор	1/2,5" CMOS-сенсор
Алгоритмы компрессии	H.264/MJPEG	H.264 (до HP)/MJPEG	H.264/MJPEG/MPEG-4
Максимальное разрешение, пикс.	2592 x 1944	2592 x 1944	2560 x 1920
Макс. фреймрейт при макс. разрешении, кадр./с	25/12,5	30/12	30/10 (H.264)
Количество видеопотоков	2 и более	До 2 (+ сервисный поток)	3
Режим «день-ночь»	Отключаемый ИК-фильтр	Отключаемый ИК-фильтр	Отключаемый ИК-фильтр
Чувствительность, цв/ч-б, лк	0,2/0,04 (F1.2)	0,3/0,1 (F1.2, 33 мс)	0,05/0,001 (F1.6)
Объектив, мм	В комплекте, f = 2,8—8, 92—32 градуса, F1.2, P-Iris	CS-крепление	В комплекте, f = 3,5—10, 93—33 градуса, F1.6, P-Iris
Аудиоканалы	Есть	Есть	Есть
Входы/выходы тревоги	1/1	1/1	1/1
Слот для сменных карт памяти	Есть, SD/SDHC (до 64 Гбайт)	Есть, microSDHC/SDXC (до 32 Гбайт)	Есть, SD/SDHC/SDXC
Электропитание	PoE, 8—20 V DC	PoE, 24 V AC	PoE, 24 V AC, 12 V DC
Габариты, мм	46 x 78 x 151	70 x 70,8 x 140	62 x 72 x 217
Среднерозничная цена на март 2014 года, руб.	51 938	43 500	37 888

МЕГАПИКСЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ARECONT VISION В СЕКТОРЕ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Розничная торговля к настоящему моменту стала высокотехнологичным видом бизнеса. В арсенале ритейлеров — новейшие средства управления, самое современное оборудование и проверенные на практике организационные методики. Однако во всем, что касается безопасности, торговля подчиняется общим законам: преступность изменчива и многогранна, спектр угроз постоянно пополняется и на каждую введенную в действие меру по защите активов находится множество «обходных путей».

Казалось бы, спрос на оснащение торговых точек системами безопасности должен неуклонно возрастать. Однако ритейлеры давно уже научились считать каждую копейку и тщательно взвешивать все предложения инвестировать во что-либо. Никто уже не сомневается, что технические средства видеонаблюдения — исключительно ценный инструмент. Задача состоит в том, чтобы правильно донести все преимущества этого инструмента до потенциального заказчика.

Видеонаблюдение на предприятиях торговли сегодня обеспечивает безопасность персонала и покупателей, активно борется со всеми видами торговых потерь, обеспечивает контроль кассовых операций, учет движения товарной массы, сбор статистической и маркетинговой информации, оптимизацию действий персонала. Вполне естественно, что столь серьезная нагрузка на системы должна быть подкреплена техническим качеством их компонентов. И прежде всего это касается качества изображений — в данной отрасли компромиссов быть не может.

Детальные требования к функциональным возможностям камер видеонаблюдения в зависимости от типа торгового предприятия могут варьироваться.

- **Супермаркет.** Основная масса товаров — средней и ниже среднего ценовых категорий. Средняя и мелкая фасовка. Высокие риски краж. Вероятность вовлечения сотрудников, включая кассиров, в хищения и мошенничество. К системам видеонаблюдения предъявляются следующие требования — высокая детализация изображений при большой площади покрытия территории и контроль кассовых узлов. Как средство дополнительного контроля возможна интеграция видеокамер с POS-терминалами кассовых узлов.
- **Торговый молл.** Товарная масса распределена по отдельным торговым точкам. Высокая проходимость. Сложные условия освещения. Централизованная охрана в нерабочие часы. К системам видеонаблюдения предъявляются следующие требования — широкий динамический диапазон, высокое разрешение, адекватное отображение движущихся объектов, уверенное распознавание лиц.

На большинстве типов торговых предприятий для успешной работы камер и обеспечения высокого качества изображений востребованы широкий динамический диапазон, поддержка видеоаналитики по распознаванию лиц и автомобильных номеров. Из всех производителей высококачественных камер видеонаблюдения наиболее адекватно отвечают запросам ритейла действующие модельные ряды мегапиксельных камер Arecont Vision. За свою более чем десятилетнюю историю компания накопила ценнейший опыт проектирования и производства камер, где максимально учтены сегодняшние и перспективные запросы ключевых вертикальных рынков, в том числе и одного из наиболее интенсивно развивающихся — торговой отрасли. Для реализации общего обзора торговых залов, видеонаблюдения за прилавками и контроля автостоянок наилучшим образом подходят панорамные камеры SurroundVideo. Семейство компактных камер MegaVideo Compact рассчитано на применение над кассовыми узлами и в проходах между стеллажами. Идентификация лиц на входах и выходах отлично удаётся уличным камерам MegaView, а внутри помещений — двухмегапиксельным купольникам MegaDome. Для считывания автомобильных номеров идеально подходят одно- и двухсенсорные камеры MegaVideo.

Камерами Arecont Vision оснащены многие сотни объектов ритейл-индустрии по всему миру. Назовем лишь некоторые: автомобильные шоу-румы Infiniti в США и BMW в Швейцарии, сети магазинов IKEA на Ближнем Востоке и в Китае, шопинг-центры в Австралии и Польше, международные сети универсамов Saturn и универсамов Tesco, магазины торговых марок Yves Rocher, Benetton, Rolex. На подавляющем большинстве объектов видеонаблюдение глубоко интегрировано в рабочие процессы торговых предприятий. А это означает, что средства, инвестированные в оборудование Arecont Vision, приносят прямую прибыль владельцам магазинов и торговых сетей.

Подробнее: www.arecontvision.ru

R

Супермаркет. Панорамная камера



ВИДЕОКОДЕКИ: СОВРЕМЕННЫЕ АЛГОРИТМЫ СЖАТИЯ

Видео без сжатия содержит максимум информации, однако передавать, обрабатывать и хранить огромные объемы данных практически невозможно. Выбор метода сжатия видеопотока от камеры определяет возможности его обработки и эффективность использования ресурсов системы видеонаблюдения.

Анатолий Зотов, эксперт

«УПАКОВЩИКИ» ВИДЕО

Видеокодэк — это комбинация алгоритмов сжатия и восстановления кадров, другими словами, компрессии и декомпрессии видеопотока. Сжатие бывает без потерь или с потерями, когда часть информации теряется после декодирования. Кодеком определяется качество изображения, возможность адаптации к пропускной способности канала.

В обиходе преобладают упрощенные и расплывчатые представления о кодеках. Принято считать, что MJPEG — «ресурсоемкий», H.264 — «эффективнее других» и так далее. Не будем углубляться в тонкости, просто расскажем, как ориентироваться в принципах сжатия, достоинствах и недостатках видеокодеков и как правильно их использовать.

У различных видеокодеков свои особенности. Обозначим их кратко.

● MJPEG — алгоритм покадрового сжатия: создает видеопоследовательность из набора отдельных кадров, сжатых компрессией JPEG. Технология предполагает удаление избыточной информации, незаметной для человеческого глаза, в каждом кадре. Основные плюсы: изображение может передаваться почти в исходном качестве, оно не ухудшается при отображении движущихся объектов; потеря кадра не влияет на качество видеоряда, что важно для видеоанализа; видео-

кодэк не требует высокой производительности процессора. Недостатки: MJPEG не очень эффективно сжимает изображение, а если для уменьшения размера файла выбрать высокий уровень компрессии, необратимо ухудшается качество видео; для передачи видеопотока нужен широкий канал и много места в видеоархиве.

● JPEG 2000 — покадровый алгоритм на основе wavelet-преобразования: за счет обработки всего кадра целиком, без его разбиения на блоки обеспечивается более четкое изоб-

ражение. Среди преимуществ — невысокое потребление вычислительных ресурсов.

● MPEG-4 — видеокодэк — пионер в области мультимедиа и сетевых приложений: он объединил видео, звук и оптимизирован для потоковой передачи данных. Этот алгоритм межкадровой компрессии основан на разбиении кадров на группы. Средства просмотра изображений реконструируют «цепочку» на базе опорных кадров с учетом изменений. MPEG-4 обеспечивает низкий битрейт и незаметным, когда



нет ограничений по частоте кадров. Вместе с тем при снижении пропускной способности канала есть риск «потерять» фрагменты видеозаписи. Стандарт включает более 10 разновидностей, одной из которых является **MPEG-4 Part 10, он же — знаменитый H.264.**

ПРЕИМУЩЕСТВА H.264

С появлением **H.264 AVC** (англ. **Advanced Video Coding** — продвинутое кодирование видеосигнала) открылись новые и весьма заманчивые перспективы передачи и обработки видео высокого разрешения, и специалисты отрасли с большим энтузиазмом встречают появление мультимегapixelных камер, **IP-камер с частотой кадров до 60 кадр./с.**

Внедрение **H.264** позволило вдвое сократить битрейт, сохраняя качество изображения предшественников семейства **MPEG**, либо при одинаковом битрейте повысить качество, увеличить фреймрейт и разрешение. В настоящее время этот кодек для потокового видео стал де-факто стандартом в системах видеонаблюдения.

Эффективность **H.264** достигается за счет сжатия внутри как одного кадра, так и серии кадров, а высокая степень гибкости — за счет точного предсказания поведения пикселей в кадрах. Усовершенствованная технология поблочной компенсации движения позволяет более четко передавать видео с движением (например, при наблюдении за большим скоплением людей), а применение деблокирующего фильтра сглаживает блочную структуру изображения.

Используются три профиля **H.264**: базовый — **Baseline Profile** оптимален для устройств с ограниченными вычислительными мощностями, но требующих минимальной задержки сигнала; основной — **Main Profile** и высокий — **High Profile**. Последний из них IP-камеры стали поддерживать относительно недавно, но сегодня **High Profile** уже стал основным для цифрового вещания и телевидения высокой четкости — в частности, за счет повышенной точности передачи деталей. **H.264** хорошо приспособлен к передаче по сети видео с высокой частотой

кадров — 25 кадр./с и более. Он не слишком требователен к пропускной способности сети, однако требует значительных вычислительных ресурсов для декодирования. Процесс сжатия-распаковки происходит всегда с задержкой: системе нужно время на сжатие, трансляцию, распаковку и отображение на монитор. Эта задержка критична, если нужно, например, управлять **PTZ-камерами** в реальном времени.

ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ

Универсального видеокодека пока не существует (кстати, на эту роль может претендовать новейший обсуждаемый **H.265**), поэтому при выборе алгоритма сжатия приходится принимать в расчет не только желаемое качество видео, но и интенсивность движения в кадре, частоту смены кадров, пропускную способность сети, приемлемое время задержки.

Большинство современных IP-камер поддерживают тандем **H.264 + MJPEG** и передачу многопоточкового видео, что гарантирует эффективность сжатия, оптимизацию потока под пропускную способность канала и высокое качество изображения. Применение каждого видеопотока зависит от его настройки: обычно видео с высоким разрешением используется для локальной записи, а с низким — для удаленного просмотра, скажем через смартфон. Возможен вариант, когда поток в **H.264** без декомпрессии записывается в архив, а в **MJPEG** — применяется для отображения на мониторе.

Гибкое управление независимыми потоками позволяет вести прямую трансляцию и запись с разной кадровой скоростью: например, просмотр видео в реальном времени и запись с 5 кадр./с — этого достаточно, если движение малоинтенсивное. Важно правильно настроить режим видеопотока: переменный (**VBR**), когда качество изображения постоянное, а скорость передачи данных меняется для различных условий; или постоянный (**CBR**) — здесь поток неизменный, но качество картинки будет меняться: чем больше движения в кадре, тем она хуже.

Принципиальным вопросом сжатия изображения становится с развитием аналитики: видеоанализ на стороне камеры выполняется еще до компрессии, а для серверной аналитики предпочтительнее алгоритмы покадрового сжатия. Видео в **H.264** дает стоп-кадры недостаточно высокого качества и может быть не принято, например, как доказательство в суде. Возможны также искажения при частичной потере данных, поскольку нет полной информации о кадрах. Имеются сложности и при многоканальном синхронном воспроизведении.

Технологии компрессии отвечают современным потребностям отрасли, учитывая наличие гигабитных сетей **Ethernet** и **терабайтных жестких дисков**, но предлагают специалистам всякий раз решать нетривиальные задачи нахождения оптимального баланса между качеством изображения, размером и частотой кадров. ■



ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ IP-КАМЕРЫ AXIS Q16: ЦВЕТ ВО ТЬМЕ



Универсальные IP-камеры Q1614/-Е компании Axis Communications предназначены для видеосъемки внутри или вне помещений.

Они используют фирменные технологии WDR с динамическим захватом и Lightfinder, обеспечивают передачу четкого цветного изображения в сложных условиях освещенности, когда большинство камер выдают черно-белую картинку. Выгодно выделяться среди аналогов им позволяет и высокая кадровая частота, составляющая до 50 кадр./с при HDTV 720p.

Фиксированная IP-камера AXIS Q1614 для помещений и ее уличная модификация AXIS Q1614-E оптимально подходят для использования в составе городских, промышленных или транспортных систем видеонаблюдения. Обе камеры «день-ночь» ONVIF-совместимы, оснащены 1,3" КМОП-сенсором, вариообъективом 2,8—8 мм с P-Iris-диафрагмой и могут транслировать несколько видеопотоков в H.264/MJPEG с разрешением до 1 280 x 960 пикс. при 25 кадр./с либо HDTV 720p при фреймрейте 50 кадр./с. Высокая кадровая частота, которая у AXIS Q1614/-Е почти вдвое выше обычной, позволяет камерам детально и плавно

отображать быстрые перемещения в кадре, что принципиально важно, например, при мониторинге дорожной обстановки.

ЦВЕТНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРИ НИЗКОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ

Каждая камера серии может формировать цветное/монохромное видео при освещенностях до 0,05/0,008 лк. За счет применения светочувствительного сенсора и фирменной технологии Lightfinder, реализующей особые алгоритмы обработки и фильтрации видеосигнала, а также расширенного динамического диапазона с коэффициентом усиления 120 дБ обе камеры способны обрабатывать видео в условиях контрастной освещенности на объекте и формировать качественное изображение, подстраиваясь под них. Так, AXIS Q1614-E, установленная, скажем, в зоне стоянки автомобиля, способна в темное время суток с реалистичной цветопередачей транслировать детальную картинку, на которой будут четко различимы цвета въезжающих и выезжающих автомобилей.

ХОЛОДНЫЙ ПУСК КАМЕРЫ ПРИ -40°C

AXIS Q1614 имеет металлический корпус, а ее уличная модификация с индексом E снабжена вандализационным кожухом с классами IP66 и NEMA 4X, надежно защищена от пыли, дождя, снега и работоспособна при температурах от -40 до +50°C с электропитанием по технологии High PoE. Более того, AXIS Q1614-E использует фирменную функцию Arctic Temperature Control (ATC), благодаря которой она может не только бесперебойно работать при низких температурах, но и включаться при температуре -40°C — например, после аварийного отключения питания.



ТОЧНОСТЬ УСТАНОВКИ ПО LED-ИНДИКАТОРУ

В помощь инсталлятору в моделях этой серии реализована новейшая технология Leveling Assistant, которая позволяет существенно сократить время монтажа AXIS Q1614/-Е как в помещении, так и на улице: при отклонениях положения камеры от линии горизонта будет мигать специальный LED-индикатор и звучать короткий звуковой сигнал. Отсутствие мигания и длинный звуковой сигнал означают, что камера установлена правильно. Большой выбор опциональных креплений позволяет монтировать уличную камеру на угол здания, под козырек крыши или на столб.

НАЛИЧИЕ ДАТЧИКА УДАРА

В отличие от предшественниц эти камеры оснащены высокочувствительным датчиком удара (Shock Detection), подающим сигнал тревоги в случае несанкционированных попыток сорвать или повредить устройство. Обе модели серии имеют слот для карт памяти microSD/SDHC/SDXC, аудио- и видеодетектор, способны оповещать оператора о тревогах. Настройка параметров каждого детектора может выполняться индивидуально: камера позволяет задать минимальный определяемый размер движущихся объектов и выбрать зоны в кадре для обнаружения активности.

Подробнее: www.armosystems.ru R



360-ГРАДУСНАЯ КАМЕРА SONY: ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ БЕЗ СЛЕПЫХ ЗОН

Преимущества панорамных камер неоднократно подтверждены практикой. Компания Sony создала продукт нового поколения — 360-градусную камеру SNC-HM662 на базе технологии IPELA Engine, в которой вместо традиционного объектива типа «рыбий глаз» используется паноморфный объектив компании ImmerVision.

Новинка оптимально подходит для установки в офисных и торговых центрах, в образовательных учреждениях, на транспортных терминалах, в иных местах, где требуется общий обзор больших площадей с быстрым детальным просмотром отдельных зон с одной камеры.

SNC-HM662 обеспечивает круглосуточное видеонаблюдение с чувствительностью 0,7 лк в цветном и 0,3 лк в черно-белом режиме. Камера может использоваться как внутри, так и вне помещений. Она помещена в корпус с индексами защиты IP66 и IK10 и может работать в диапазоне температур от -30 до +50°C. Поддержка PoE ощутимо упрощает установку камеры.

ПАНОМОРФНЫЙ ОБЪЕКТИВ

В большинство сверхширокоугольных и панорамных камер устанавливаются объективы типа «рыбий глаз». Несмотря на очевидные плюсы самой идеи, по краям изображения происходит сильное искажение и потеря информативности. В камере Sony используется паноморфный объектив ImmerVision. Он дает гораздо лучшие показатели четкости и разрешения по краям кадра, обеспечивая на 30 % больше пикселей, чем объективы «рыбий глаз».

РАЗРЕШЕНИЕ 5 МПИКС.

Одно из основных преимуществ камеры SNC-HM662 — в том, что она дает видео высокого качества и при этом позволяет охватить большие площади без слепых зон. Эта камера формирует изображение с разрешением 2560 x 1920 пикс. за счет 5-мегапиксельной КМОП-матрицы Exmor формата 1/2,5". Скорость передачи видео составляет 10 кадр./с в H.264 и 13 кадр./с — в MJPEG.

УДОБСТВО ПРОСМОТРА

Работая с SNC-HM662 через браузер Sony Web Viewer или другую систему видеонаблюдения, оператор может просматривать заинтересовавшие его фрагменты сцены с помощью функции ePTZ (электронное панорамирование/наклон/увеличение). Доступны 11 режимов просмотра видео, включая 360-градусный полусферический вид, 180-градусный панорамный



вид, тетрагональный вид и 9 разделенных экранов. Во время просмотра текущего видео с камеры с использованием ePTZ запись не прерывается. В камере реализована возможность постсобытийного анализа: с видеозаписью можно работать так же, как и с текущим видео — приближать, «перемещаться» по области видеонаблюдения.

ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ EDGE STORAGE

Edge Storage — технология записи на карту microSD — позволяет защитить данные от сбоев в работе IP-сети и реализовать запись по тревоге. В режиме тревожной записи камера будет использовать карту памяти в качестве предтревожного буфера. По сигналу тревоги содержимое буфера будет записываться на сервер. В режиме резервирования при пропадании сети данные временно записываются на microSD, а при восстановлении связи недостающие фрагменты поступают на сервер.

АУДИО- И ВИДЕОЗАПИСЬ

В новой камере реализован двусторонний аудиоканал: имеется встроенный высокочувствительный микрофон, а также вход для внешнего микрофона и линейный выход для громкоговорителя. Для сжатия аудио используется формат G.711/AAC (64 кГц, 128 кГц), для сжатия видео — H.264 (High/Main/Baseline Profile) и JPEG.

R

ПЕНТАПЛЕКСНЫЕ 8-КАНАЛЬНЫЕ DVR GANZ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ



Компания CBC Group пополнила линейку цифровых видеорегистраторов GANZ Digimaster 960H двумя 8-канальными моделями серии DR-8FX. Ключевыми особенностями этих пентаплексных устройств являются высокая надежность, широкий функционал и способность в режиме реального времени записывать видео от аналоговых камер, имеющих разрешение 700 ТВЛ и выше, не обрезая изображение по горизонтали.

Видеорегистраторы DR-8FX2 и DR-8FX5 линейки GANZ Digimaster 960H оптимально подходят для использования в составе небольших и средних систем видеонаблюдения на объектах, где к детализации изображения предъявляются особенно высокие требования, — в кассовых зонах торговых центров, ювелирных магазинах и банках. Обе 8-канальные модели записывают видео от аналоговых камер в формате H.264 с разрешением 960 x 576 пикс. при суммарной скорости записи 200 кадр./с. Для хранения видеозаписей в корпус DR-8FX2 можно установить один или два жестких диска с максимальной емкостью 2 Тбайт каждый, а DR-8FX5 вмещает до пяти HDD и имеет систему записи файлов на сетевые хранилища NAS и порт eSATA для подключения внешнего массива данных.

НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНОЕ РЕАГИРОВАНИЕ НА ТРЕВОГИ

Даже для небольших систем видеонаблюдения, не требующих решения сложных задач, одной только видеозаписи недостаточно. DR-8FX2/FX5 имеют встроенный детектор движения, анализирующий видео от камер. Наряду со своевременным обнаружением тревожных событий в определенных зонах кадра детектор позволяет сократить объем записываемого видео, настроить отправку оповещений или активировать определенные действия — например, переход поворотных камер к заданным предустановкам. Можно расширить функционал видеорегистраторов, подключив к их входам тревоги внешние охранные датчики, а к выходам — такое исполнительное оборудование, как сирены и/или электромагнитные замки.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Одним из основных негативных факторов, воздействующих на электронные устройства и снижающих срок их службы, является банальный перегрев. Для долгой бесперебойной работы видеорегистраторов и их жестких дисков модели этой серии оснащены продуманной и мощной системой охлаждения. Для перезагрузки и восстановления работоспо-



собности после «зависания» обе модели снабжены системой WatchDog, которая представляет собой специализированный таймер. Если в течение заданного времени операционная система устройства не ответит на запрос, видеорегистратор получит от таймера команду оперативно перезагрузиться, и потери данных в случае сбоя будут минимальными.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ

Для обеспечения наилучшего качества транслируемого аудио и отображаемого видео регистраторы оборудованы мультимедийным цифровым портом HDMI. Вместе с тем DR-8FX2 имеет видеовыход VGA для основного монитора и quadriруемый BNC Spot-выход, позволяющий выводить на экран до 4 окон одновременно, а DR-8FX5 дополнительно оснащен композитным основным видеовыходом и вторым BNC-коннектором для Spot-монитора. При подключении к USB-портам флэш-накопителей обе модели позволяют сохранять на них интересные кадры видеозаписей в формате JPG, а для удобства управления настройками и навигации в меню к ним можно подсоединить USB-мышь. Через телеметрические интерфейсы DR-8FX2/FX5 соединяются с пультами для манипулирования поворотными камерами, а также с АТМ/POS-терминалами.

УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП К ВИДЕО СО СМАРТФОНОВ

Для удаленного просмотра видеоданных от DR-8FX2 и DR-8FX5 достаточно лишь персонального компьютера со стандартным web-браузером или мобильного устройства — смартфона или планшетного компьютера. Для централизованного контроля видеосистемы рекомендуется использовать программное обеспечение DMS Lite, входящее в комплект поставки видеорегистраторов. Оно предоставляет полный набор удобных инструментов для поиска и воспроизведения архивных видеофайлов, управления PTZ-камерами, настройками алгоритмов реакции на события тревоги.

Подробнее: www.cbc-group.ru

R

GANZ

FULL HD В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ



ОТТОЧЕННОЕ МАСТЕРСТВО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Линейка IP-устройств марки GANZ и объективов Computar японского концерна CBC GROUP используется для создания технически выверенных и экономически эффективных систем охранного видеонаблюдения. Оцените преимущества высокого разрешения при минимальных затратах на построение IP-видеосистемы: полнофункциональное решение можно создать на базе мегапиксельных камер линейки PixelPro, включая box-камеры серии ZN-C, купольные ZN-MD и поворотные ZN-PTZ, а также 4 и 8-канальных Full HD IP-видеорегистраторов NR4/8HL и LCD-мониторов серии LED со светодиодной подсветкой. Поддержка ONVIF гарантирует совместимость IP-камер GANZ с ПО и оборудованием CBC GROUP и других производителей.



GANZ PixelPro



CBC Co., LTD (Япония) Московское представительство
123610, Москва, Краснопресненская наб., д. 12, п. 3, оф. 503В
Тел. +7 (495) 258-21-61, Факс: +7 (495) 258-21-60
e-mail: info@cbc.ru, <http://www.cbc.ru>

Больше информации
на www.cbc.ru



НОВЫЙ ПРИНТЕР FARGO ДЛЯ ПЕЧАТИ НА RFID-КАРТАХ

Компания HID Global выпустила бюджетный термопринтер C50 марки Fargo, предназначенный для односторонней печати на пластиковых картах с использованием технологии прямого нанесения изображения Direct-to-Card. Новый принтер способен печатать текстографическую информацию на наклейки и непосредственно на RFID-карты форматов CR-80 и CR-79, том числе и на смарт-карты компании HID, обеспечивая высокое качество печати с разрешением 300 dpi и скоростью от 7 до 24 секунд на одну карту. При этом он использует универсальные картриджи с печатной лентой и ролик для очистки поверхности карт, а для создания шаблона и управления печатью имеет встроенное ПО Swift ID. Fargo C50 прост в эксплуатации, как обычное офисное оборудование, и поддерживает функцию персонализации не только RFID-карт, но и бейджей (пропусков) и платежных карт в небольших и средних по размеру организациях и компаниях.

С помощью C50 можно напечатать на карты любую текстографическую информацию и даже штрихкод — через приложения для Windows. При этом C50 может стирать информацию с поверхности карт и выполнять печать заново.

Подробнее: www.hidcorp.com



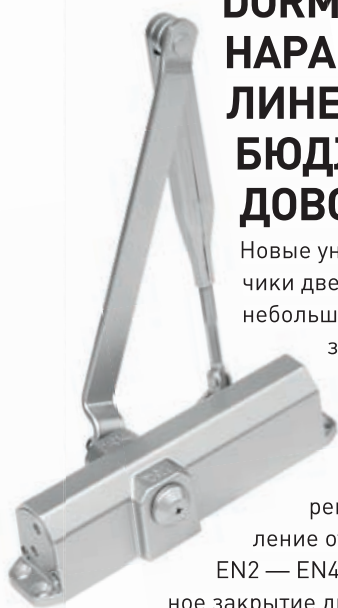
DORMA НАРАЩИВАЕТ ЛИНЕЙКУ БЮДЖЕТНЫХ ДОВОДЧИКОВ

Новые универсальные доводчики дверей TS Компакт имеют небольшие размеры, предназначены для установки на межкомнатные двери весом до 120 кг и имеют невысокую цену. Они позволяют регулировать сопротивление открытию в пределах

EN2 — EN4 и обеспечивают плавное закрытие дверей с настройкой

их начальной и конечной скорости закрывания. Дополнительным достоинством новинок является возможность замены штатного рычага на рычаг, фиксирующий открытое положение двери, а также наличие широкой цветовой гаммы корпусов. Для гарантированного закрытия двери после прохода человека TS Компакт позволяет задать начальную и конечную скорость этого процесса с помощью двух независимых винтовых клапанов. Выбранные скорости доводчик обеспечивает при углах открытия двери от 180 до 15 и от 15 до 0 градусов соответственно и подходит практически для любых межкомнатных дверей, а также может устанавливаться на входные двери, открываемые внутрь.

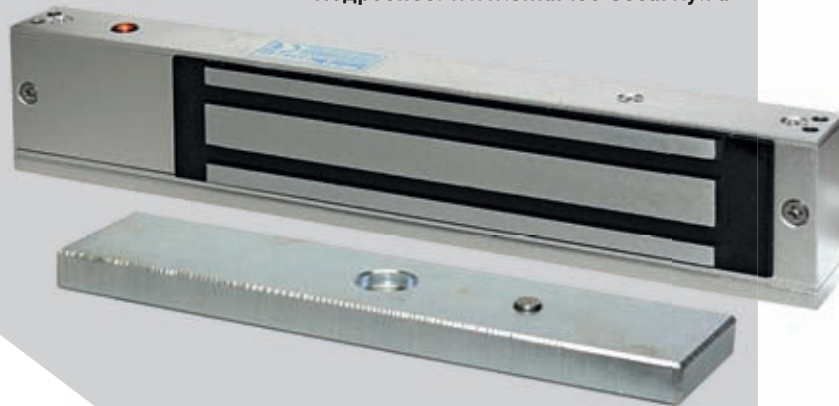
Подробнее: www.dorma.ru



НОВЫЙ ЭЛЕКТРОЗАМОК МАРКИ SMARTEC С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА

В продуктовой линейке устройств для СКУД торговой марки Smartec появился накладной электромагнитный замок ST-EL250ML, который предназначен для запираения/отпираения межкомнатных дверей. Новый замок для мониторинга его состояния в режиме реального времени оснащен датчиком Холла, активирующим внешнюю сигнализацию через релейный выход при обнаружении его вскрытия и сбоя в электропитании. Максимальная механическая нагрузка на отрыв, при которой замок удерживает дверь в закрытом состоянии, составляет 250 кг. С помощью опциональных адаптеров замок ST-EL250ML можно установить практически на любую дверь, включая стеклянную — открывающуюся как внутрь, так и наружу. При этом замок рассчитан на работу от источника постоянного тока с напряжением 12 или 24 В и имеет продолжительный срок службы. Полный набор адаптеров позволяет крепить электромагнитный замок на различные типы дверей. Например, если ST-EL250ML монтируется на дверь, открывающуюся внутрь, то применяется L-адаптер, а для открывающейся наружу — адаптер LZ-типа. При использовании U-образного адаптера замок можно установить на дверь из стекла.

Подробнее: www.smartec-security.ru



НОВЫЙ КОММУНИКАЦИОННЫЙ УЗЕЛ ОТ ASSA ABLOY

Компания ASSA ABLOY предлагает новый коммуникационный узел Aperio AH40, позволяющий значительно повысить скорость и надежность обмена данными в беспроводной системе контроля доступа. Новинка предназначена для подключения до 8 точек доступа к электронной СКУД через интерфейс TCP/IP. Для надежной защиты пользователей и системы Aperio AH40 использует ПО с новейшими средствами шифрования стандарта TLS. Коммуникационный узел применяет стандарт передачи данных IEEE 802.15.4 (2,4 ГГц), оснащен встроенной антенной и обеспечивает дальность беспроводной связи от 15 до 25 м. Прибор имеет разъем для подключения внешней SMA-антенны. Для индикации состояния используется светодиод. Питание осуществляется с использованием технологии PoE. Для настройки и программирования подключенного устройства Aperio используются ПО PAP и беспроводной аппаратный USB-ключ.



Подробнее: www.assaabloy.de

БЕСКОНТАКТНАЯ КАРТА ДОСТУПА СО СКАНЕРОМ ОТПЕЧАТКОВ ПАЛЬЦЕВ

Норвежская фирма Zwiipe выпускает на рынок биометрическую карту доступа Zwiipe Access — бесконтактный пропуск с интегрированными средствами сканирования и сравнения отпечатка пальца. Карта оснащена сканером отпечатка пальца и процессором. После сканирования отпечатка пальца пользователя данные шифруются и хранятся только на самой карте. Все процессы, связанные с идентификацией отпечатка, выполняются встроенным в карту процессором и не требуют обмена данными с внешней системой. Идентификация занимает менее 1 секунды. В случае положительной идентификации карта начинает взаимодействовать с замком или считывателем подобно обычному бесконтактному пропуску. Благодаря этой функции только владелец может воспользоваться картой, что значительно снижает риск несанкционированного доступа по утерянным или украденным пропускам. Новинка не требует замены уже существующих считывателей и других идентификаторов системы контроля доступа и может послужить простым средством интеграции биометрической идентификации в СКУД объекта.

Подробнее:
www.zwiipe.no



КОНТРОЛЛЕР ДОСТУПА С ФУНКЦИЕЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ В ДВИЖЕНИИ

Израильская компания FST21 анонсировала новый продукт — интегрированный контроллер доступа Safel, обеспечивающий надежную и удобную идентификацию. Новинка является компактной версией сервера SafeRise и предназначена для обслуживания одной точки доступа в системе трехфакторной биометрической идентификации SafeRise in Motion Identification. Контроллер Safel имеет функцию автоматической настройки Plug & Play, а благодаря компактному корпусу может легко устанавливаться в любой точке. Все периферийные устройства — от электромагнитной дверной защелки и переключателя положения двери до видеокамеры и RFID-считывателя — подключаются непосредственно к Safel. Используя сложный алгоритм анализа биометрических характеристик, система идентифицирует пользователя еще до того, как он подойдет к двери, и позволяет мгновенно получать санкционированный доступ без использования ключей, карт или кодов.

Подробнее: www.fst21.com

АВТОНОМНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ЗАМКИ ДЛЯ СТЕКЛЯННЫХ ДВЕРЕЙ

Хотя стеклянные двери давно уже не являются экзотикой, некоторые их свойства накладывают определенные ограничения на выбор элементов систем безопасности и контроля доступа, включая электронные замки.

Сергей Иванов

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СТЕКЛЯННЫХ ДВЕРЕЙ

- Прозрачность. Все, что крепится к стеклу с одной стороны, будет видно с другой. Это может повредить общей эстетике. Скрытная подводка проводов к электронным и электромеханическим компонентам, которые крепятся к стеклянной двери, — зачастую весьма затруднительная задача. А иногда и просто невозможная — например, если дизайн исключает использование декоративных накладок.
- Сложность механической обработки. Как правило, безрамные стеклянные двери изготавливаются из закаленного стекла, которое не рекомендуется подвергать

дальнейшей механической обработке — сверлению, фрезеровке. А все монтажные отверстия и вырезы делаются на этапе изготовления дверного полотна до его закалки.

- Толщина. Стеклянные безрамные двери тоньше других типов дверей — деревянных, металлических, из алюминиевых профилей. И от этого зависит прежде всего размер замка.

ВЫБОР ЗАМКА

Одними из основных параметров, влияющих на выбор замка, являются тип и конфигурация дверного полотна. Рассмотрим три основные ситуации.

1. У нас есть возможность заказать стеклянное дверное полотно (и перегородку для монтажа ответной части) с необходимыми монтажными отверстиями и вырезами.
2. В нашем распоряжении дверь с уже предустановленным механическим замком, который можно заменить или модифицировать.
3. Дверь не имеет замков или монтажных отверстий для замков.

В первом случае мы не ограничены в выборе и можем остановиться на любой из моделей замков, предназначенных для установки на стеклянные двери. Следует отметить, что выбор замков для распашных дверей существенно шире, чем для сдвижных.

На выбор автономных замков могут влиять и другие параметры. Например, возникновение потребности в совместимости системы автономного замка с основной системой контроля



Электронный цилиндр SALTO Geo испанской фирмы SALTO Systems. Элегантное и компактное решение, позволяющее почти любой механический замок для стеклянных дверей (со стандартным цилиндром) превратить в автономный электромеханический замок, совместимый практически со всеми типами RFID-карт. И кроме того, при необходимости — интегрировать в сеть на базе ПО SALTO через точки беспроводного IP-доступа.



Один из простейших вариантов — электронный кодовый замок Codelocks™ CL 4000 GD, предназначенный для установки на стеклянные двери. Все, что потребуется для его установки, — предварительно подготовленное дверное полотно с монтажными отверстиями.

доступа. Как минимум — на уровне карт доступа или электронных ключей. Как максимум — на системном уровне, позволяющем в дальнейшем интегрировать автономный замок в единую систему СКУД.

Если нам необходимо оборудовать электронным замком стеклянную дверь с уже предустановленным механическим замком, то возможны два основных варианта: заменить механический замок на замок электронный, обладающий теми же посадочными



DORMA XS Pro. Фирма DORMA в качестве ключевого элемента автономных электронных систем доступа для стеклянных дверей также использует электромеханический цилиндр (XS Cylinder Pro) в сочетании с механическими замками собственной разработки для стеклянных дверей. Такое устройство позволяет запомнить параметры до 99 карт доступа. Программирование системы осуществляется с помощью специальной карты программирования (XS Master Card).

размерами относительно существующих монтажных отверстий или вырезов, либо поменять личинку и цилиндр замка (если позволяет его конструкция) на автономное электронное устройство, осуществляющее отпирание замка.

Если дверь не оборудована монтажными отверстиями, а механический замок отсутствует, либо его нельзя демонтировать или модифицировать, либо механический замок расположен в неудобном месте (например, при угловом расположении), то на ручку могут прийти накладные замки, которые крепятся прямо на поверхность стеклянной двери, охватывая ее с двух сторон. При выборе автономного электронного замка могут быть важными такие параметры, как количество разрешенных к регистрации электронных ключей или карт доступа; наличие памяти событий и возможности считывания информации о последних событиях (кто именно и когда входил);

наличие расширенного меню, позволяющего программировать время разрешенного доступа для каждого пользователя. Разумеется, важными параметрами являются надежность и ресурс работы замка — в зависимости от интенсивности использования двери.

ПРОИЗВОДИТЕЛИ И ТОРГОВЫЕ МАРКИ

Производителей рассматриваемых систем можно условно разделить на две большие группы — европейские и азиатские. И это деление связано не только с географическим расположением штаб-квартиры компании, но и с выбором технических решений.

Испанская компания SALTO Systems была одной из первых, а может, и самой первой компанией, которая предложила полностью беспроводное решение для электромеханических замков. Решение включало в себя



Моторизованный накладной замок Samsung G515.

Для открывания используется комбинация кода и RFID-карты. Монтаж такого замка не требует специальных монтажных отверстий в полотне двери, кроме отверстий для крепления дверной ручки. В прорезь тонкой металлической монтажной пластины вставляется ось (резьбовая шпилька), к которой крепится ручка. Это предохраняет замок от соскальзывания вниз под собственным весом или в случае внешнего воздействия со стороны злоумышленников или вандалов. Впрочем сам замок не является вандалозащищенным.



Еще один моторизованный замок с большим набором функций — Yale YDG313. Для монтажа используются адгезивные (то есть с клеевым слоем) пластины, предотвращающие соскальзывание замка. Сам корпус замка крепится к ним. Благодаря такому решению замок выглядит более эстетично. Расположение цифр кода на экране (touch screen) может меняться в произвольном порядке. Это не дает возможности злоумышленникам вычислить код по следам от пальцев на экране либо при дистанционном наблюдении за входящими. Использование proximity-карты в сочетании с кодом повышает безопасность. Полезной функцией этого замка является возможность экстренной подзарядки с помощью внешнего источника питания (элемента питания 9 В).

автономный источник питания, интегрированные в замок бесконтактные считыватели proximity-карт и электронных ключей, а также приемопередатчик, осуществляющий связь с внешними контроллерами, через которые замок может быть интегрирован в единую сеть СКУД. В числе моделей для различных типов дверей SALTO предлагает и замки для стеклянных дверей. Здесь автономные беспроводные замки имеют особое преимущество. Фирма SALTO Systems была в числе первых, кто вывел на рынок такое интересное устройство, как электронный (электромеханический) цилиндр

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ



Серия замков XS4 компании SALTO Systems предназначена для стеклянных дверей. Эта модификация замка работает как с контактными электронными ключами типа i-Button, так и с бесконтактными картами различных форматов: DESFire, DESFire EV1, Mifare, Mifare Plus, Vicinity, Inside Picopass, Legic, HID iClass.

для замка. Укороченный вариант цилиндра вполне подходит для оснащения замков для стеклянных дверей. В настоящее время аналогичные устройства выпускаются многими компаниями — швейцарской Kaba, финско-шведской ASSA ABLOY, немецкими компаниями DORMA, Burg-Wächter, ISGIS-Security (Zeus-Keyless). DORMA и ASSA ABLOY также выпускают замки (на базе своих моделей механических замков для стеклянных дверей), уже сразу оснащенные электромеханическими цилиндрами. Что вполне логично. В этом случае обеспечивается наилучшая совместимость всех компонентов.

Надо отметить, что ASSA ABLOY остается лидером по количеству предлагаемых моделей электро-механических замков. Сохранять лидерство компании удается не только за счет собственных разработок или покупки патентов, но и за счет поглощения или приобретения контрольных пакетов акций других производителей. ASSA ABLOY приобрела контрольный пакет акций корейской фирмы iRevo (устройства Yale и Gateman). Замки для стеклянных дверей Gateman и Yale по-

хожи, как близнецы-братья. Отличия между ними минимальны. Что и понятно: разработчик один и тот же. При этом представители самой iRevo утверждают, что изделия под маркой Yale производятся на корейских фабриках фирмы, а изделия под маркой Gateman — на китайских. Gateman и Yale, несмотря на принадлежность к группе компаний ASSA ABLOY, являются типичными «азиатами» согласно предложенной выше классификации. И дело вовсе не в месте производства, а в конструкции. Европейские разработчики использовали в автономных электронных замках для стеклянных дверей электромагнитные муфты в связке с механическим приводом. Такое сочетание обеспечивает более экономное расходование электроэнергии автономных источников питания. Разработчики же из Юго-Восточной Азии предпочли в своих изделиях использовать моторный



Kaba Digital Cylinder — электро-механическое устройство, которое обеспечивает автономную работу замков, превращая механический замок для стеклянных дверей в электро-механический. От ряда других аналогичных систем отличается тем, что кроме технологии RFID (Legic, Mifare) поддерживает и технологию NFC (Near Field Communication). Таким образом, вместо привычной proximity-карты в качестве ключа можно использовать смартфон, оснащенный функцией (передатчиком или меткой) NFC. Устройство отличается высокой точностью сборки и надежностью, а также особой прочностью корпуса.



Линейка продуктов Aperio группы ASSA ABLOY по составу, идеологии и функциональности почти аналогична линейке автономных решений от фирмы SALTO Systems. Возможно, главным преимуществом ASSA ABLOY является высокая надежность механических компонентов в сочетании с очень надежным выходным контролем.

привод. И это относится практически ко всем известным южнокорейским разработчикам и производителям электронных замков для стеклянных дверей: Samsung, Hilever (Unitouch), Evernet Digital, Hye Gang Security (H-Gang).

Определенное внешнее сходство устройств, предлагаемых разными производителями из Южной Кореи, наводит на мысль о том, что они активно копируют определенные дизайнерские идеи не только друг у друга, но и у производителей мобильных телефонов (сдвижная крышка, touch screen). Также наверняка используются стандартные компоненты от единого производителя, как это обычно принято в специализированных технологических кластерах. Китайских производителей, поставляющих электронные замки (в том числе и для стеклянных дверей), довольно много. Но далеко не все представлены на рынке под собственными торговыми марками. Некоторые занимаются выпуском продукции под заказ других торговых компаний, которые ставят на изделиях китайских фабрик свое «клеймо». Китайские производители выпускают как «обычные» электро-механические замки, так и моторизованные. Характерной особенностью китайских замков является комбина-



СВЕЖИЕ РЕШЕНИЯ, ДОСТУПНЫЕ ВСЕМ



КОНТРОЛЬ ДОСТУПА
УЧЕТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ
ПЕЧАТЬ НА КАРТАХ
ИНТЕГРАЦИЯ С CCTV



www.smartec-security.com

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДОСТУПА И УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ



Замки Unitouch 702 S фирмы Hilever и модель EN 600 фирмы Evernet Digital похожи как по дизайну, так и по набору функций. Лишь немногим — например, использованием proximity-карты вместо контактного электронного ключа — отличается от них H-Gang Auto II Sync фирмы Hye Gang Security.

ция нескольких идентификационных признаков одновременно. Очень часто вместе с цифровым кодом и RFID-картой (или дистанционным электронным ключом) используется отпечаток пальца. Среди китайских компаний, производящих автономные электронные замки для стеклянных дверей, можно назвать Shenzhen Jieli Metal Products Co, ADEL Group, Easthouse Electrical Co (TalenCo).

НАДЕЖНОСТЬ И КАЧЕСТВО

Говорить о надежности и качестве системы невозможно без учета условий ее эксплуатации, к которым прежде всего следует отнести интенсивность — количество открываний и закрываний в единицу времени с учетом пиковых нагрузок. Эти условия желательно определить до выбора устройства. А также климатические условия и уровень обслуживания. Как показывает опыт, параметры, связанные с механическими нагрузками (количество циклов открывания-закрывания), производители указывают довольно точно. А вот допуски климатических параметров (температура, влажность) многие производители, особенно из Юго-Восточной Азии, завышают. Если верить зарубежным экспертам, проводившим испытания этих устройств, автономные электронные замки плохо переносят влажность

и большие перепады температур. Поэтому общей рекомендацией является отказ от эксплуатации данных устройств на улице и в неотапливаемых помещениях — даже если производитель указал в документации допустимость такого применения.

При выборе и монтаже автономных электронных замков надо обратить внимание на соотношение цены и качества. Следует понимать, что надежность системы зависит от каждого ее элемента. Не стоит экономить на специалистах, которые будут монтировать двери и замки. Неправильно смонтированная дверная система может быть причиной выхода из строя замка.

А вышедший из строя замок снизит надежность всей системы безопасности объекта. Не стоит экономить и на элементах питания автономных устройств: неисправные элементы питания приведут к неработоспособности замка, а частая смена некачественных элементов питания тоже не будет способствовать исправности устройства.

Если вы пришли к выводу, что оптимальным для вас решением будет механический замок в сочетании с электронным цилиндром, а сам замок еще не выбран и не установлен, но все равно предстоит его приобретать, то не стоит экономить на замке. Заклинивший замок на стеклянной двери — неприятная ситуация. И, пожалуй, самым лучшим вариантом будет приобретение замка какой-либо известной и надежной фирмы вроде ASSA ABLOY или DORMA с уже интегрированным (фирменным) цилиндром. Впрочем иногда ограничения на выбор типа замка накладывает уже существующая стеклянная дверь с уже имеющимися монтажными отверстиями. В ряде случаев, хотя и не всегда, наличие дополнительных функций приводит к удорожанию модели. В этой ситуации надо определить, не усложняют ли эти функции эксплуатацию замка со стороны персонала и его обслуживание со стороны ответственных лиц. Как правило, чем проще устройство, тем оно надежнее. Особенно если работать с ним приходится большому количеству людей разного уровня квалификации.



Замок D1319 F производства фирмы Shenzhen Jieli Metal Products Co Ltd. также продается под маркой DL 7500 бразильской торговой компании D-Lock.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выбор электронных замков для стеклянных дверей довольно велик, в том числе и с точки зрения функциональности. Но все же не стоит рассматривать автономные электронные замки как основное решение при построении системы СКУД. Использование такого рода устройств в большинстве случаев является временным или дополнительным решением в комплексе мер безопасности. Если объект большой и требуется постоянный мониторинг состояния дверей и запирающих устройств, такой мониторинг придется осуществлять другими техническими средствами, имеющимися в комплексе автоматических систем безопасности, — например, с помощью видеонаблюдения и охранной сигнализации. Исключение составляют ситуации, когда централизованный мониторинг в конкретной зоне технически невозможен, нецелесообразен или даже крайне нежелателен. Автономными системами контроля доступа оснащают кабинеты высшего руководства, переговорные комнаты, отдельные помещения, переданные в субаренду. Выбор как организационного, так и технического решения лучше поручить специалистам по безопасности. И сделать это надо своевременно. Правильнее всего — на этапе разработки строительного проекта, когда еще есть возможность внесения изменений в систему коммуникаций, определения типов и конфигурации дверей, оптимального выбора самих технических устройств. ■



СибБезопасность

Международная выставка «Охрана и пожарная безопасность»

24 – 26 сентября 2014 года

Россия, Новосибирск

Место проведения: «Новосибирск Экспоцентр»

Получите электронный билет на сайте

www.sips-siberia.ru



Генеральный
информационный
партнер



Информационный
спонсор раздела CCTV



Генеральный
Интернет-партнер



Стратегический
информационный
партнер



ITE Сибирь

E-mail: sips@sibfair.ru

Телефон: (383) 363-00-63, 363-00-36



РОБОТ-ДЕТЕКТОР ДЛЯ ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА

Израильская компания Magal разработала роботизированный детектор Roboguard, предназначенный для систем охраны периметра. Новинка оснащена камерами и системой двусторонней голосовой связи, может самостоятельно перемещаться по рельсу вдоль периметрального ограждения. В режиме патрулирования робот непрерывно движется вдоль периметра в поисках подозрительных событий. В случае тревоги он быстро перемещается в нужную точку и осуществляет верификацию, сопровождая потенциального нарушителя и устанавливая с ним вербальный контакт с помощью системы голосовой связи. Максимальная скорость перемещения Roboguard — 50 км/ч. В типичной конфигурации одно устройство обслуживает периметр протяженностью 500 м. Для формирования изображения используются 2 фиксированные камеры с ИК-светодиодами и 1 поворотная камера. Обработка изображения осуществляется с помощью сложных алгоритмов видеоаналитики. Питание — от аккумуляторных батарей, которые подзаряжаются на базовой станции. Среднее время работы без подзарядки составляет 3 часа. Для связи с базовой станцией служит Wi-Fi. Базовые станции, рассчитанные на обслуживание 2 роботов, располагаются на расстоянии 1 000 м друг от друга. Новинка предназначена для объектов с большой протяженностью периметра и высоким риском проникновения, включая морские и речные порты, аэропорты, объекты энергетики и другие критически важные инфраструктуры.

Подробнее: www.magal-s3.com

НОВЫЙ УЛИЧНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ PYRONIX

Фирма Pyronix расширила ассортимент уличных извещателей новой моделью XD15TT. Это цифровой комбинированный извещатель, предназначенный для защиты периметра на объектах с повышенными требованиями к безопасности. В новинке используется тройная логика обнаружения — анализ показаний двух инфракрасных и одного СВЧ-датчика. Для активации тревоги все три датчика должны сработать одновременно в установленный интервал времени. Эта функция значительно повышает способность извещателя игнорировать естественные изменения окружающей среды и снижает вероятность ложных срабатываний. Извещатель также невосприимчив к животным массой до 40 кг. Прибор оснащен герметичной влагозащищенной линзой и УФ-фильтром, имеет 2 релейных тревожных выхода, 4 светодиода для индикации состояния, встроенную звуковую сигнализацию для тестирования и настройки, функцию цифровой температурной компенсации. Дальность обнаружения XD15TT составляет 15 м. Дополнительно предлагается монтажный кронштейн, позволяющий устанавливать два извещателя и вмещающий дополнительные устройства — такие, как беспроводной передатчик и даже блок питания.



Подробнее: www.pyronix.com

ДАТЧИК СО И СО₂ С ОПОВЕЩЕНИЕМ ПО WI-FI

Французская AirBoxLab запустила продукт под названием Alima — интеллектуальный прибор, позволяющий контролировать состояние воздуха в помещении. В случае обнаружения повышенного уровня опасных газов или других загрязняющих веществ новинка с помощью специального программного приложения отправляет сигнал тревоги на ПК или мобильный телефон по сети Wi-Fi. Разработчики утверждают, что прибор способен обнаруживать любые примеси, включая угарный и углекислый газ, летучие органические соединения и твердые частицы. Дополнительно Alima измеряет температуру и влажность воздуха в помещении. При обнаружении опасных загрязнений светодиодная индикация меняет цвет. Кроме того, пользователь может выбрать тип сигнала, который будет передаваться на его планшетный компьютер или смартфон в случае тревоги. Новинка позволяет проводить подробный графический анализ изменения состояния воздуха и отслеживать определенные типы загрязнений. Alima может использоваться в системах кондиционирования, вентиляции и очистки воздуха.



Подробнее: airboxlab.com



Рис. 2

и пожарной сигнализации, полностью или частично интегрированных друг с другом. На рис. 1 показан пример интеграции системы пожарной сигнализации и оповещения Esser by Honeywell.

Системы оповещения могут использоваться не только для эвакуации людей, но и для трансляции фоновой музыки и рекламных сообщений в торговом центре.

В некоторых торговых центрах, где конструктивно предусмотрены атриумные пространства и павильоны с высокими потолками (рис. 2), для обнаружения пожара система пожарной сигнализации должна поддерживать прием сигналов от специальных датчиков. Такими датчиками могут быть лучевые пожарные или аспирационные извещатели. Обычно производители систем пожарной сигнализации используют специальные извещатели третьего производителя, которые впоследствии интегрируются в них с помощью модулей входов-выходов. Наиболее популярными лучевыми пожарными извещателями, применяемыми различными производителями, являются извещатели производства компании Fireray — System Sensor. Новинкой в области обнаружения можно назвать многолучевой пожарный извещатель OSID от компании Xtralis.

Компания Xtralis является также лидером производства аспирационных по-

жарных извещателей VESDA. Мировые концерны по производству пожарной сигнализации — такие, как Тусо, Honeywell, Siemens, — используют подобное оборудование в своих линиях. Эти извещатели тоже интегрируются в общую систему пожарной сигнализации. Они применяются в помещениях с высокими потолками — таких, как склады больших гипермаркетов типа «Ашана», ОБИ, «Леруа Мерлена». На рис. 3 показан пример реализации такой системы. При наличии большого количества стеллажей с товарами, достигающих в высоту 21 м, и хаотичного движения воздуха в помещениях традиционные средства пожарообнаружения могут не сработать. Для защиты

таких помещений наиболее эффективна активная аспирационная система обнаружения пожара.

Выбор системы пожарной сигнализации зависит от площади торгового центра. Для малых торговых центров возможно применение систем пожарной сигнализации с небольшой емкостью адресного пространства. Например, для торгового центра площадью 5 000 кв. м достаточно 500 адресов, а это, как правило, небольшие панели. Кроме того, в маленьких торговых центрах до сих пор применяют неадресные системы пожарной сигнализации, что может быть не всегда эффективным для больших торговых центров, где времени для эвакуации нужно гораздо больше из-за больших площади пространства и количества людей.

А значит, точность места определения пожара в большом торговом центре должна быть максимально высокой, что может обеспечить только адресная система пожарной сигнализации. Использование адресных систем обнаружения пожара в свою очередь позволяет избежать долгих поисков очага и как следствие обеспечивает более быструю реакцию на возгорание всех служб безопасности в ТРЦ. Еще один критерий при выборе систем в большом торговом центре с большим количеством арендаторов — возможность наращивания. Концепцией построения любого торгового центра, как правило, является организация

Рис. 3



общих зон досуга посетителей и зон арендаторов. Арендаторами в ТРЦ могут быть и маленькие магазинчики, и так называемые пилотные арендаторы. Яркий пример таких ТРЦ — крупные гипермаркеты «Мега». Эти комплексы имеют довольно большую площадь, на которой расположены пилотные арендаторы — «Икеа», ОБИ, «Ашан». Каждый крупный арендатор комплекса оборудует арендуемые площади системой пожарной сигнализации самостоятельно. И его система должна быть полностью интегрирована в общую систему ТРЦ с общим пунктом наблюдения (рис. 4). Поэтому очень важно, чтобы на первом этапе выбора системы пожарной сигнализации была предусмотрена ее расширяемость. Удобнее всего использовать системы, имеющие модульный принцип построения и сетевую структуру. Модульность построения системы позволит наращивать систему в зависимости от потребностей арендаторов, а сетевая структура даст возможность покрывать большие пространства (рис. 5) и организовывать централизованный мониторинг и управление пожарной безопасностью ТРЦ.

Что касается мелких арендаторов, с ними тоже есть проблемы. Дело в том, что такие арендаторы могут довольно часто меняться. А смена арендатора влечет за собой перепланировки и строительные работы, которые выводят из строя существующие на его площади системы пожарной сигнализации. Если датчики, расположенные в помещениях арендатора, затеявшего перепланировку, включены в шлейфы, обеспечивающие безопасность общих зон, то их демонтаж может привести к отключению шлейфов в общих зонах. При возникновении пожара датчики в общих зонах не сработают, что приведет к распространению пожара на более обширной площади. Чтобы устранить этот фактор, при проектировании системы необходимо предусмотреть безболезненное отключение арендаторов от общей системы на период перепланировок без нарушения общей безопасности ТРЦ. Как правило, это решается с помощью использования для аренда-

торов отдельного шлейфа, который можно отключать на время проведения строительных работ. Или посредством организации ответвления от общего шлейфа через модули изоляции, что позволяет избежать отключения всего шлейфа — и не повлиять на его работоспособность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выбор системы пожарной сигнализации для торговых центров — ответственное дело. Правильно функционирующая система пожарной сигнализации позволит сохранить сотни и тысячи жизней в случае пожара в торговом центре. ■



Рис. 4



Рис. 5

СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ: ЦЕНА ВОПРОСА

Современные торгово-развлекательные центры уже давно стали излюбленным местом отдыха жителей мегаполисов. Многофункциональность и удобное месторасположение ТРЦ обуславливают их неизменно высокую посещаемость. По оценкам экспертов компании Colliers International, такие торговые центры, например, как «Золотой Вавилон», «Метрополис», «Атриум», «Мега», в выходной день посещают свыше 30 000 человек.

Александр Матвеев, технический директор инженерной компании «АРМО-Лайн»

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПРИ ВЫБОРЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Сейчас на рынке технических средств пожарной безопасности представлено несколько десятков различных производителей. Выбор как российских, так и зарубежных брендов весьма богат, однако, когда речь заходит о торговых комплексах, мы должны учитывать несколько факторов.

Один из самых существенных — количество адресов в системе. Для современных торговых центров оно достигает нескольких тысяч, а порой и десятков тысяч адресов. Возьмем для примера торговый центр «Гудзон» на Каширском шоссе общей площадью 145 тыс. кв. м. Только на стадии строительства **Shell & Core в проекте было заложено порядка 9 700 адресов**, а после вхождения на объект арендаторов их количество еще увеличится на 2—3 тысячи. Из российских производителей, которые в большинстве своем предлагают неадресные системы, остается, наверное, самый знакомый — «Болид», а из зарубежных брендов наиболее известны Aritech by GE Security (США), Bosch (Германия), Esmi by Schneider Electric (Финляндия), Esser by Honeywell (Германия), Schrack (Австрия), Siemens (Германия), Simplex (США), Algorinet (США).

ПОДДЕРЖКА СВОЕГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

В качестве еще одного фактора, оказывающего влияние на выбор оборудования на объекте, как ни странно, выступает инвестор. Дело в том, что в большинстве своем владельцами торговых сетей и развлекательных комплексов на российском рынке являются крупные международные компании, которые предпочитают «поддерживать собственного производителя». Исходя из этого принципа, проектную документацию (так называемую стадию П) выполняют зарубежные проектные бюро, которые закладывают в проект «своих» производителей. Поэтому зачастую выбор бренда

на таких объектах предопределен, а компании-интегратору не остается ничего, кроме как соблюдать требования заказчика.

ИНТЕГРАЦИЯ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ

По нашему законодательству, объекты с массовым пребыванием людей, к которым относятся и торговые центры, должны быть оснащены не только системой автоматической пожарной сигнализации, но и системой мониторинга инженерных систем здания (СМИС). Она служит для передачи информации о состоянии всех систем жизнеобеспечения здания по каналам связи в единую дежурно-диспетчерскую службу города. Согласно нормативам, система пожарной сигнализации должна передавать в СМИС огромное количество сигналов. В том числе — о любых неисправностях в системе, о нарушениях топологии и целостности шлейфов, обо всех тревожных ситуациях с их локализацией. Функционально это можно сделать либо на программном уровне через стандартные интерфейсы передачи данных — **OPC Server, Bacnet и Lon; либо на аппаратном — через «сухие контакты»** в контроллеры системы автоматизации и диспетчеризации, которые умеют «разговаривать» на этих языках. Учитывая масштабы таких объектов, как торговые комплексы, интеграция систем на аппаратном уровне становится крайне проблематичной. Но и на программном уровне далеко не все системы, даже иностранного производства, поддерживают требуемые протоколы передачи данных. Поэтому при выборе оборудования системы пожарной сигнализации крайне важно обращать внимание на ее способность иметь протокольные шлюзы.

ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА И ПУСКОНАЛАДКИ ОПС

При выборе оборудования ОПС мы часто говорим о функциональных и технических характеристиках, о соотношении цены и качества, но крайне редко задумываемся

о вопросах монтажа и пусконаладки. При строительстве торговых центров пожарная сигнализация сдается сначала на стадии **Shell & Core**, а после заселения арендаторов начинается финальная стадия отделки помещений. Начиная монтажные работы по наращиванию системы ОПС, арендатор должен запросить разрешение на врезку в шлейф с указанием места врезки и получить значения выставляемых адресов дополнительных датчиков. Но это в теории, а на практике все превращается в хаос — и процесс идет абсолютно бесконтрольно. Наемные бригады монтажников врезаются в шлейфы, где им заблагорассудится, самостоятельно выставляют (или вообще не выставляют) адреса, ни с кем ничего не согласовывают — что в итоге приводит к конфликтам в системе.

В связи с этим наличие простого, понятного, желательно бесплатного комплекса для отладки и программирования системы — еще одно из преимуществ при выборе бренда. Кроме того, предпочтительными являются системы, в которых адресация элементов заложена в самом элементе, а не производится с помощью **DIP-переключателей**.

ГРАФИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ОТОБРАЖЕНИЯ

Все известные производители систем пожарной сигнализации предоставляют свои графические комплексы отображения. Для использования на объектах ТРЦ лучше, чтобы такой комплекс был практически **Scada-системой**. В качестве примера можно привести комплекс **Winmag** от **Essex by Honeywell**. Он подразумевает возможность работы с открытыми протоколами данных, наличие встроенного языка программирования, развитую графику, драйверы для интеграции — в первую очередь с системами видеонаблюдения, а также с другими системами безопасности в здании. В дополнение — клиент-серверная архитектура, развитая система администрирования, широкая библиотека графических символов. Наконец, есть такое понятие, как **user-friendly**. Все это связано с тем, что работать с сис-

темой пожарной сигнализации в дальнейшем будут сотрудники служб эксплуатации, уровень подготовки которых иногда оставляет желать лучшего.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Еще одним критерием при выборе оборудования, особенно иностранного производства, является наличие, а самое главное — доступность технической поддержки. При этом техническая поддержка понимается в самом широком смысле — начиная от перевода документации на русский язык и заканчивая наличием курсов, опять же желательно бесплатных, по программированию и обслуживанию системы.

ЦЕНА ВОПРОСА

Несомненно, вопрос стоимости оборудования — один из самых главных при выборе системы пожарной сигнализации. Исходя из средней цены за датчик (10—15 евро — извещатель отечественного производства и 50—60 евро — его зарубежный аналог), кажется, что система, построенная на зарубежном оборудовании, будет дороже отечественной в 4—5 раз. Однако, это не совсем так.

Во-первых, нужно учитывать, что названные цифры — это розничные цены. Когда речь идет о закупке нескольких тысяч датчиков, начинают действовать скидки, которые могут достигать 25—30 %. Соответственно, фактическая цена на зарубежный датчик может упасть до 20 евро, а на российский — до 3 евро. Во-вторых, создание системы пожарной сигнализации на объекте не сводится только к покупке оборудования. Систему еще нужно смонтировать и выполнить пусконаладку. Стоимость кабельной продукции, ее монтажа, монтажа элементов пожарной сигнализации, цена пусконаладки практически не зависят от бренда и могут доходить до 20 евро за адрес в системе. Следовательно, разница в создании системы на российском и иностранном бренде составляет не разы, а не более 50 %. ■



SFP-КОММУТАТОР МАРКИ LANTECH С IP30

В продуктовой линейке оборудования компании Lantech для построения отказоустойчивых сетей IP-систем видеонаблюдения, контроля доступа и автоматики зданий появились промышленные коммутаторы 2-го уровня IPES-3416GSFP-E с 16 портами RJ-45 и 4 слотами mini-GBIC/SFP, которые рассчитаны на работу в диапазоне внешних температур от -40 до $+75^{\circ}\text{C}$. Новинки имеют архитектуру Store-and-Forward, пропускную способность 11,2 Гбит/с, обеспечивают безопасность передаваемых данных и снабжены 16 High-PoE-инжекторами для питания подключенных к ним IP-устройств мощностью до 30 Вт. Эти коммутаторы обеспечивают самовосстановление сети после сбоя не более 50 мс и поддерживают резервируемое питание. Для работы в гигабитной среде IPES-3416GSFP-E снабжен 4 mini-GBIC-слотами, в которые могут устанавливаться SFP-модули mini-GBIC 1000SX/LX/XD/ZX для организации высокоскоростной передачи данных по многомодовым или одномодовым ВОЛС на расстояния до 120 км. Простая и быстрая настройка новых коммутаторов Lantech может осуществляться через SNMP- и web-интерфейсы, Telnet и с командной строки (CLI). При этом они поддерживают функцию транкового объединения портов, мультикастинг и IGMP-snooping, позволяют настроить необходимые функции сетевой коммутации 2-го уровня, включая создание виртуальных подсетей VLAN и сервис QoS.



Подробнее: www.armosystems.ru

НОВЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ НЕУПРАВЛЯЕМЫЕ КОММУТАТОРЫ

Antaira Technologies представила две новые серии промышленных неуправляемых коммутаторов с технологией Fast Ethernet 100 Base TX и PoE+. Коммутаторы серий LNX-0501 и LNX-0602 оснащены 4 портами Fast Ethernet 10/100 Base TX и имеют соответственно 1 или 2 оптоволоконных порта с разъемами SC/ST. Новинки оснащены двойным блоком питания и имеют широкий диапазон напряжения питания — от 12 до 48 В пост. тока, что значительно повышает гибкость их использования. Все модели имеют новую функцию защиты от «широковещательных штормов» и оснащены релейным выходом для оповещения о прерывании питания или неисправности порта. В серии

входят стандартные модели и модели, предназначенные для эксплуатации в расширенном температурном диапазоне — от -40 до $+75^{\circ}\text{C}$. Коммутаторы работают в дуплексном или полудуплексном режиме, имеют функцию автоматического распознавания Auto MDI/MDIX и являются экономичным решением для промышленных сетей Ethernet.

Подробнее: www.antaira.com



МАТРИЧНЫЙ КОММУТАТОР HDMI С ТЕХНОЛОГИЕЙ HDBT ОТ MUXLAB

Компания MuxLab объявила о выпуске матричного коммутатора HDMI 4 x 4 с поддержкой технологии HDBT. Новый коммутатор 500416-PoE позволяет подключать и/или распределять сигналы с любого из четырех HDMI-входов на любую комбинацию 4 HDMI-мониторов по одной неэкранированной витой паре CAT5e/6. Новинка работает в связке с HDMI-приемниками MuxLab моделей 500454-RX и 500454-PoE-RX, способна передавать сигнал по кабелю категории CAT5e с разрешением до 1080p на расстояния до 70 м. Для управления коммутатором можно использовать кнопки на корпусе, ИК-пульт, порт RS-232 и web-интерфейс, что делает устройство универсальным и удобным для эксплу-



атации. Новинка предлагается также в составе комплекта оборудования, в который помимо коммутатора входят 4 приемника с технологией PoE (500416-PoE-EU-KIT). Коммутатор предназначен для использования в профессиональных и домашних системах передачи видео высокой четкости.

Подробнее: muxlab.com

НОВЫЕ ТРЕНДЫ В ОБЛАСТИ СИСТЕМ ОХРАННОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Современное видеонаблюдение готовится совершить революционный скачок благодаря технологиям облачного хранения и обработки данных. О трендах в отрасли и о том, к чему стоит готовиться руководителям служб безопасности, рассказал **Олег Михальский**, директор по продуктам компании Acronis.

Записал Александр Дьяченко



Олег Михальский,
директор по продуктам
компании Acronis

РОСТ ОБЪЕМА ДАННЫХ

В свое время переход с аналоговых камер на цифровые сильно упростил хранение и оперативный доступ к сотням и тысячам часов записей. Позднее простая картинка дополнилась интеллектуальными возможностями вроде распознавания лиц или объектов. Сегодня, когда каждая камера генерирует все больше данных за счет увеличения качества съемки, а требования к хранению и обработке информации постоянно растут, перед специалистами по безопасности встают новые вызовы.

С каждым годом человечество генерирует все больше информации, а в видеонаблюдении рост идет еще более высокими темпами. Высокое разрешение, цвет, частота кадров — все это кратно увеличивает объем данных, производимых каждой камерой. Растет не только качество картинки, но и требования к длительности хранения и глубине обработки архивов. На этом фоне управление постоянно растущим объемом информации — одна из главных задач, встающих перед специалистами по безопасности данных.

Новые задачи требуют новой инфраструктуры. Раньше видеоархив с нескольких камер легко умещался на полке с кассетами или на одном сетевом накопителе. Куда более сложным оказалось масштабирование этого принципа хранения для сотен камер и тысяч часов наблюдения,

которые к тому же постоянно растут. Еще труднее — организовать на базе такого хранилища высокопроизводительную аналитику, обеспечивающую оперативный доступ к любым фрагментам записи. Именно с развитием видеоаналитики традиционные методы хранения стали показывать свою неэффективность в сравнении с облачными технологиями.

В классической модели хранение на обычном неинтеллектуальном носителе отделено от обработки, которая требует дополнительного мощного «железа» и быстрого канала для доступа к архивным данным. Преимущество современной, облачной модели — в использовании множества небольших машин, соединенных высокоскоростной сетью и занятых одновременно и хранением, и обработкой благодаря программе, управляющей отдельными компьютерами в составе облака.

ДАННЫЕ НА СЕРВЕРАХ КОМПАНИЙ

К концу 2000-х годов крупные западные компании (например, Amazon) осознали, что за облаками — будущее. А развитие собственных сервисов для хранения данных пользователей — выгодный бизнес. Однако большие фирмы сконцентрировались на публичных облаках. Для работы с ними нужно сначала передать данные в удаленные дата-центры и толь-



ко потом организовать их обработку. Это не всегда экономически оправдано и не везде допускается законодательством. Когда в Acronis стали искать собственное решение проблемы, то решили пойти другим путем и создать решение, которое будет работать в частном облаке — в ИТ-инфраструктуре самой компании-потребителя сервиса. Acronis использовала свой опыт по созданию ПО для бэкапа, чтобы внести в облачную технологию лучшие параметры по надежности хранения, безопасности доступа, стоимости и простоте сопровождения. В результате удалось заложить в облачную архитектуру возможность «двойного использования» железа — одновременно для хранения и для обработки данных. В 2009 году Acronis запустила собственный облачный сервис для домашних пользователей, а в 2010-м для клиентов из бизнеса — и за последние 5 лет не потеряла ни одного бита пользовательской информации из своих дата-центров.

Облачная инфраструктура и ПО Acronis прошли несколько циклов обновления и развития, включая переходы на диски большей емкости, более производительные сеть и серверы для обработки данных. Все это практически без приостановки работы сервиса,

которым пользуются десятки тысяч клиентов и предприятий по всему миру.

ОБЛАКА СТАНОВЯТСЯ ВНУТРИКОРПОРАТИВНЫМИ

В 2013 году, отработав технологию, позволявшую эффективно и надежно хранить данные, компания упаковала ее в продукт, получивший название Acronis Storage. С его помощью служба безопасности или ИТ-отдел может организовать собственное облачное хранилище внутри компании. Ключевая особенность программы — в том, что оборудование, необходимое для хранения, клиент выбирает сам, по желанию размещая его в офисе организации или в собственном дата-центре.

В итоге стоимость и надежность хранения данных в пересчете на единицу объема получаются сопоставимыми с услугами масштабных сервисов вроде Amazon, а уровень безопасности оказывается выше: Acronis Storage организует облако внутри компании, исключая необходимость пересылать данные в чужие дата-центры или за границу. Это сводит к минимуму возможность утечек, что особенно важно для служб безопасности. К тому же

политика конфиденциальности многих крупных компаний попросту запрещает передавать информацию «за периметр».

ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЙ ТРЕНД

Постоянно растущие объемы данных — не единственный тренд в индустрии видеонаблюдения. Все более актуальными становятся длительность хранения информации и оперативный доступ к ней. Так, хранение различных данных с каждым годом все активнее и строже регулируется российским законодательством. Расширяется перечень информации, подлежащей обязательному архивированию; растет срок хранения; сокращается время, необходимое для доступа к данным. Особо жесткие требования предъявляются к телеком-операторам, которые должны хранить данные о звонках на случай запроса властей. Если при теракте операторы обязаны предельно быстро извлечь информацию о множестве звонков за последний час, то при обычном расследовании нужно в течение нескольких дней предоставить данные за несколько месяцев. Для судебного разбирательства могут понадобиться данные за несколько лет, которые необходимо извлечь за неделю.

Проблему растущего объема данных, казалось бы, можно решить архивированием. Однако аудио- и видеоконтент в отличие от текста практически не сжимается, да и сама архивация плохо сочетается с необходимостью быстрого доступа. Поэтому облака с их безграничными возможностями масштабирования и скоростью оказываются здесь незаменимыми. Не так давно были озвучены планы законодательно обязать интернет-провайдеров хранить не только логи (кто, когда, с каких IP-адресов и что смотрел), но и весь трафик за определенное время. Сложно представить, о каких объемах данных идет речь. Если предположить, что подобные требования в обозримом будущем предъявят к системам видеонаблюдения, руководителям служб безопасности придется всерьез модернизировать свое оборудование.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ

Кроме роста объема данных и ужесточения требований к их хранению увеличивается и их интеллектуальный потенциал. Информация с камер наблюдения становится все более детальной, а значит, и более ценной. Картинка с камер давно уже перестала быть просто изображением: сегодня на ее основе умные системы решают самые разные общественные и бизнес-задачи.

Например, камеры, установленные в супермаркете, используются не только службами безопасности, но и для улучшения работы касс. Программа, считывающая данные с камер, изучает очереди и формирует расписание кассиров так, чтобы при минимальных издержках обеспечить максимальную пропускную способность, а следовательно, прибыль.

Интеллектуальная обработка видео стоит и на страже закона. Самый яркий пример — парконы и камеры, фиксирующие превышение скорости. Те и другие не только дисциплинируют водителей и снижают количество ДТП, но и — в виде штрафов — приносят деньги в бюджет.

Показательным примером ущерба от коллапса умных видеосистем можно считать случай в январе 2014 года, когда большинство камер, фиксиру-

ющих нарушения ПДД на федеральных трассах в Московской области, вышли из строя после вирусной атаки. По данным областного правительства, этот эксцесс обошелся бюджету в несколько миллионов рублей. Вирусы и безопасное хранение данных — по сути, параллельные истории, однако сам факт отказа программного обеспечения, не подстрахованного в данном случае бэкапом, — яркая иллюстрация того, сколько могут стоить данные и их потеря.

Другой — на этот раз положительный пример: работа умной видеосистемы в Москве. Стартовавший несколько лет назад пилотный проект по установке камер наблюдения в подъездах жилых домов давно перестал быть пилотным и сегодня покрывает две трети городских подъездов (60 из 90 тысяч). По официальным данным, это уже увеличило раскрываемость преступлений на 20% и на 17% снизило их общее количество. Именно благодаря данным с одной из таких камер нашли убийцу человека, чья смерть стала причиной резонансных беспорядков в Бирюлево. Успешный опыт создания обширной системы видеонаблюдения в Москве наверняка переймут и регионы. И это, несомненно, будет иметь позитивные последствия для МВД, работа для которого упростится, а также для организаций, устанавливающих подобные системы, и для специалистов по безопасности, без которых здесь точно не обойтись. В одном можно быть уверенным точно: с объемами данных, которые предстоит хранить и обрабатывать в ближайшие годы, смогут справиться только лучшие системы, которые основаны на принципах облачного хранения, но допускают работу в «частном облаке» и внутри периметра безопасности организации. ■



ИНФОРМАЦИОННАЯ СФЕРА

Информационная сфера — одна из системообразующих на современном этапе развития общества и бизнеса. Совокупность информации и информационной структуры, субъекты и объекты, осуществляющие сбор, структурирование, распространение и использование информации, — это формирующая среда бизнеса, защищенность которой может стать краеугольным камнем безопасности любой организации.

Гаяне Мирзоян, ведущий юрисконсульт правового бюро

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

Информационная безопасность предприятия — это целая инфраструктура, которая включает защищенность информации и ее носителей от случайных или умышленных внедрений, форс-мажорных обстоятельств, которые могут нанести ущерб как пользователям, так и владельцам системы. Ошибочно полагать, что защита информации — лишь обеспечение ее сохранности. На практике защита информации — это комплекс действий и объектов, важнейший, но не единственный элемент в системе обеспечения безопасности. Не менее значимы здесь субъекты — сборщики и хранители информации, пользователи и владельцы. А также вопросы безопасности передачи информации при наличии современных угроз, кибератак и несанкционированного доступа.

Безопасность информации характеризуется таким много-сторонним состоянием, при котором невозможно ее обнаружить, просмотреть, модифицировать, удалить или передать ненадлежащим владельцам. Немаловажно и обеспечение безопасного перехода информации от одного пользователя к другому.

Схематично защита информационной безопасности предприятия складывается из следующих звеньев

Защита	Конфиденциальность	Обеспечение секретности критичной информации путем установления перечня лиц, имеющих право доступа и право оперирования информацией
	Целостность	Сохранение всех достоверных признаков (аутентичность) информации и технически определенного качества
	Доступность	Возможность оперирования информацией надлежащим субъектом в необходимом для него месте и в необходимое время



Это минимально необходимый для защиты информации предприятия функционал, который требует дальнейшей детализации и постоянного совершенствования и развития. Не стоит забывать и о таких понятиях, как утечка информации вследствие технического или человеческого фактора, попытки удаленного несанкционированного доступа, иные угрозы, актуальные для нашего времени. Логично предположить, что технический арсенал предприятия, направленный на борьбу с информационными атаками, необходимо дополнить правовой составляющей, которая должна быть внедрена в организацию любого масштаба, а ответственность за ее разработку и внедрение ложится на службу безопасности или аналогичное подразделение организации.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРЫ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Коснемся организационных мер по построению системы защиты информации, являющихся первоочередными для служб безопасности.

Основное нормативное положение, которое станет дальнейшей базой для построения эффективной системы защиты организации, — ссылка на Устав организации, в котором необходимо определить следующие положения:

- предприятие имеет право определять состав, объем и порядок защиты сведений конфиденциального характера, требовать от сотрудников обеспечения их сохранности и защиты от внутренних и внешних угроз;
- предприятие обязано обеспечить сохранность конфиденциальной информации.

Такая оговорка позволяет иметь в штате специальные организационные структуры по защите конфиденциальной информации; на законном уровне издавать нормативные и распорядительные документы, определяющие порядок выделения сведений конфиденциального характера и механизмы их защиты; включать требования по защите информации в договоры по всем видам осуществляемой деятельности и текущим операциям; в случае нарушения искать защиту со стороны государственных и судебных инстанций; и что немаловажно: распоряжаться информацией, являющейся собственностью предприятия, в целях извлечения выгоды и недопущения экономического ущерба коллективу предприятия и собственнику средств производства.

ПОЛИТИКА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

На административном уровне изначально должна быть утверждена политика информационной безопасности предприятия, которая в итоге реализуется путем издания документированных управленческих решений. В них определяются стратегия, тактика организации и ресурсы, вовлеченные в систему.

Политика информационной безопасности предприятия должна содержать:

- перечень сведений, составляющих коммерческую тайну организации;
- потенциально возможные угрозы и модели нарушений;
- требования к системе защиты информации;
- принципы защиты при подборе кадров;
- политику доступа к информации;
- технические аспекты размещения объектов с сетевым доступом;
- обеспечение режима информационной безопасности при работе с интернет-ресурсами и электронной почтой;
- внутрикорпоративную сетевую безопасность;
- антивирусную безопасность;
- обеспечение режима конфиденциальности при проведении совещаний.

ПРАВОВАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ

Одновременно с организационными необходимо предпринять усилия в правовой регламентации защиты информационной безопасности — в том числе осуществить формирование нормативно-правовых документов, положений, инструкций, руководств, требования которых являются обязательными в рамках сферы их деятельности в системе защиты информации.

Перечислим основные локальные документы предприятия в данной сфере — разработанные, утвержденные и введенные к обязательному исполнению.

- Положение о коммерческой тайне.
- Положение о защите персональных данных.
- Перечень сведений, составляющих конфиденциальную информацию.
- Инструкция о порядке допуска сотрудников к сведениям, составляющим конфиденциальную информацию.
- Положение о специальном делопроизводстве и документообороте.
- Обязательство сотрудника о сохранении конфиденциальной информации.
- Памятка сотруднику о сохранении коммерческой тайны.

Подразделения предприятия, вовлеченные в систему защиты информации:

- служба экономической безопасности;
- служба безопасности персонала;
- кадровая служба;
- служба информационной безопасности.

Функционал службы информационной безопасности:

- организация и координация работ, связанных с защитой информации в организации;
- исследование технологии обработки информации с целью выявления возможных каналов утечки и других угроз безопасности информации; формирование моделей угроз; разработка политики безопасности информации; определение мероприятий, направленных на ее реализацию;
- разработка проектов нормативных и распорядительных документов, действующих в границах организации или предприятия, в соответствии с которыми должна обеспечиваться защита информации в границах объекта;
- выявление и обезвреживание угроз;
- регистрация, сбор, хранение, обработка данных обо всех событиях в системе, которые имеют отношение к безопасности информации;
- формирование у персонала и пользователей понимания необходимости выполнения требований нормативно-правовых актов, нормативных и распорядительных документов, касающихся сферы защиты информации. ■



РУССКАЯ САБЛЯ И ШАШКА

С древнейших времен до конца XIV столетия холодное оружие было основным средством ведения боя, но и после появления огнестрельного оружия сабля и шашка еще долго стояли на вооружении российской армии, полиции и жандармерии.

Елена Хорикова

Сабля является одним из древнейших видов холодного оружия. Первые упоминания об использовании сабли на Востоке относятся к VI веку. Тогда сабли имели длину клинка 60—80 см и вес от 800 до 1 400 г. Ромбовидная крестовина (гарда) служила защитой для руки. Благодаря сочетанию изогнутой формы клинка и значительного отдаления центра тяжести от эфеса сабля обладала очень большой силой удара. В XII—XIII веках сабли изготавливали путем наварки стального лезвия, которое в результате многократной закалки получалось твердым, а его край — особенно острым. Чтобы не пораниться, воины носили сабли в деревянных ножнах, которые украшали серебром, золотом, обшивали кожей, сафьяном или бархатом.

От кочевников этот вид оружия пришел на Русь. Как свидетельствуют летописи и раскопки древних курганов, первые сабли появились на Руси в X веке. В первую очередь они получили распространение среди всадников. По сравнению с мечом сабля

давала всаднику большую свободу и маневренность, а благодаря высокой скорости всадника усиливалась мощь удара и поражающая способность сабли. Более легкая и удобная в бою сабля быстро заменила меч и к XIV веку стала преобладающим длинноклинковым оружием на Руси. Лучшие клинки изготавливались из булата, родиной которого считается Индия. Индусы продавали булат в страны Востока. Позже булат высокого качества стали производить в Дамаске, и булатная сталь получила название дамасской. Известно, что в Москве в XVI—XVII веках также существовало производство булата.

В документах той поры встречаются записи «Сабельная полоса, булат синий, московский выков», «Сабля полоса русская с долами на булатное дело». Однако к концу XVII века искусство изготовления московского булата пришло в упадок и постепенно забылось. В этот период на Руси использовались сабли как местного, так и иностранного производства. В описях выделяются сабли литовского, турецкого, угорского, черкасского, немецкого и московского выкова. В XVI—XVII веках формировалось искусство сабельного фехтования. В этот период особенно выделялась польская школа фехтования, включавшая несколько видов рубящих ударов и парирования. В Польше сабля использовалась преимущественно в пешем бою. На Руси же саблями вооружалась дворянская конница, составлявшая ядро русского войска. Сохранилась сабля русского боярина и воеводы Бориса Михайловича Лыкова-Оболенского, датированная 1592 годом. Князь Лыков-Оболенский неоднократно принимал участие в военных действиях и славился фехтовальным мастерством.



Шашка



Сабля

Драгунская шашка
образца 1891 г.Древняя
сабляПолицейские
XIX в.Наградная офицерская
кавалерийская сабля
образца 1827 г.Наградная
офицерская
сабля
образца
1885 г.

В этот период сабли были основным длинноклинковым оружием казачества. Казаки были вооружены саблями различных образцов, включая русские, азиатские, венгерские, польские. Во время правления Петра I началось реформирование армии по западному образцу. В начале XVIII века саблями были вооружены драгуны. А к 1786 году сабли составляли вооружение гренадерских и гусарских полков. В XIX веке сабли применялись уже во всех видах войск. Драгуны, гусары и кирасиры были вооружены тяжелыми кавалерийскими саблями, а уланы и российская нерегулярная конница — легкими. Несколько типов сабель предназначалось для пехоты. На флоте использовались декорированные офицерские и массивные бордажные сабли.

В 1837 году уральскому металлургу Павлу Аносову удалось раскрыть тайну булатной стали. Спустя 200 лет после утери московского рецепта булата на фабрике в городе Златоусте был изготовлен булатный клинок. «Полоска булата сгибалась без малей-

шего повреждения, издавала чистый и высокий звон. Отполированный конец крошил лучшие английские зубила», — писал Аносов в «Горном журнале». Златоустовский булатный клинок был золотистого отлива и с крупным сетчатым или коленчатым узором. Знатки считали, что такой узор — признак высшего сорта булата. Самым ранним из златоустовских изделий считается парадная сабля, изготовленная для подарка князю Г. С. Волконскому — русскому генералу, служившему под началом А. В. Суворова и П. А. Румянцева. В 1803—1816 годах Г. С. Волконский был генерал-губернатором Сибири, куда в то время входил и Златоуст. Знаменитая сабля хранится в «Эрмитаже».

В XIX столетии сабля стала постепенно вытесняться шашкой как более удобным оружием. Первые образцы шашек датируются XII—XIII веками. В то время для защиты в бою использовались доспехи, поэтому главной считалась удобная для пробивания кольчуги сабля, а шашка использовалась как вспомогательное оружие. В письменных источниках слово

Сабля
Лыкова-
ОболенскогоПамятник
Павлу
Аносову



Императорский конвой

«шашка» впервые было употреблено в 1625 году. В России шашка стала известна в XIV веке. Она была заимствована у адыгов терскими и кубанскими казаками. Слово «шашка» произошло от адыгейского «шъэшхо» и кабардино-черкесского «сашхо», что в переводе означает «длинный нож». В отличие от сабли шашка имеет менее изогнутый клинок, заточенный к концу с обеих сторон. Таким клинком можно и рубить, и колоть. Но в первую очередь шашка предназначена для нанесения мощных рубящих ударов. Шашку носят лезвием вверх, потому что в таком положении ее удобнее вынимать из ножен для нанесения рубящего удара сверху вниз. Первая шашка в регулярной русской кавалерии появилась в 1834 году в Нижегородском драгунском полку.

Использование шашки как уставного холодного оружия в русской армии началось в 1881 году. Шашка была более маневренной и позволяла производить быструю и мощную атаку. Кроме того, она была значительно дешевле и не требовала длительного обучения. Техника владения шашкой состояла из хорошего знания нескольких простых, но действенных

ударов, что позволяло быстро обучать новобранцев. Поэтому шашка заменила саблю, которая использовалась в основном для длительных поединков и фехтования. Шашка стала официальным оружием кавалеристов, артиллеристов и офицеров всех родов войск, а также жандармерии и полиции. Реформа полицейской экипировки производилась в 60—80-х годах XIX века. В начале реформы вооружение полицейских чинов было довольно многообразным: шпаги у высших чинов и у чиновников, пехотные сабли у офицеров, полусабли у унтер-офицеров, тесаки у рядовых. Но к концу 1880-х все чины полиции, начиная с городских, были вооружены револьверами и драгунскими шашками. Позднее, в 1903 году в сельских районах начала вводиться вольнонаемная уездная полицейская стража. Стражники, действовавшие, как правило, в конном строю, также были вооружены драгунскими шашками.

Дольше всего сабля оставалась на вооружении гусарских полков. Однако в начале XX века и они были преобразованы в драгунскую конницу и вооружены шашками. Нерегулярная конница, включая казаков, была вооружена шашками задолго до этого. Ранние драгунские шашки имели довольно сильный изгиб и по форме клинка напоминали сабли.

В 1881 году под руководством одного из крупнейших русских конструкторов-оружейников — генерал-лейтенанта А. П. Горлова была проведена стандартизация вооружения и установлен единый образец холодного оружия для всех родов войск. За образец был взят кавказский клинок,



Ф. А. Келлер

«имеющий на Востоке, в Малой Азии, между кавказскими народами и нашими тамошными казаками высокую известность как оружие, оказывающее необыкновенные достоинства при рубке». На Златоустовской оружейной фабрике стали выпускаться офицерские, драгунские и казацкие шашки, отличавшиеся превосходным качеством. Булатная сталь для них производилась по технологии Аносова. Надо отметить, что первый образец казацкой шашки на златоустовской фабрике был изготовлен еще в 1838 году. Он хранится в экспозиции городского краеведческого музея златоуста.

Сначала сабля, а затем шашка была обязательным элементом экипировки казаков. Искусству владения шашкой мальчиков обучали с 7—8 лет. По традиции этим занимался дед или крестный отец. Вначале юному казаку «ставили» руку. Для этого из кувшина лили воду тонкой струей и учили рассекал ее так, чтобы она не разбрызгивалась. Для этого требовалась высокая скорость и правильный угол удара. Скорость определяли на слух: при достаточно высокой скорости шашка при нанесении удара издавала характерный свист.

Казаки не только принимали участие в боевых действиях в качестве нерегулярной конницы, но и охраняли границы России, а также высших лиц государства. Впервые конвойная служба была доверена казакам при Екатерине II. В 1775 году князь Потемкин предложил задействовать для охраны освободившиеся после войны с Турцией казацкие части. Командовавший в то время всеми нерегулярными войсками атаман Донского войска Алексей Иловыйский



Аборбашная сабля



С. С. Каменев

сформировал Донскую и Чугуевскую придворные команды казаков. В ноябре 1796 года по распоряжению Павла I эти команды были включены в состав лейб-гусарского казачьего полка, в задачу которого входила охрана царя и его семьи.

К началу Первой мировой войны казачьи шашки образца 1881 года получили распространение во всей русской кавалерии, а после 1917-го были приняты на вооружение Красной армии. Шашка оказалась последним типом холодного оружия, имевшим массовое применение в нашей стране. Она использовалась кавалерией Советской армии вплоть до окончания Великой Отечественной войны. Последняя крупная партия шашек была изготовлена на златоустовской оружейной фабрике в 1945 году к параду Победы.

В Российской империи сабля и шашка использовались не только как боевое, но и как наградное оружие. В период с 1807 по 1917 год золотое оружие «За храбрость»

приравнялось к государственному ордену. Золотым оружием награждали за проявленную храбрость и самоотверженность. Известно, что только за участие в войне 1812 года золотым оружием награждено более 240 человек, включая М. И. Кутузова и М. Б. Барклай-де-Толли.

С 1913 года золотое оружие стало официально называться Георгиевским и считалось одним из отличий ордена святого Георгия. Герой Первой мировой войны, получивший Георгиевское оружие из рук императора Николая II, — граф Федор Артурович Келлер, который к лету 1914 года считался лучшим русским кавалерийским военачальником. О нем с восторгом писали газеты и журналы, им восхищались при дворе и в обществе, а 13-летние мальчишки из богатых семейств убегали на фронт, чтобы «служить у Келлера». В 1914 году 10-я кавалерийская дивизия под командованием Келлера одержала победу в первом крупном столкновении с австрийской конницей, имевшей почти двойное численное превосходство. Помимо тысячи пленных в качестве трофеев русским досталось 8 орудий, более 300 лошадей и вся штабная документация наголову разбитой австрийской дивизии. Вручая наградное оружие графу Келлеру, император назвал его «первой шашкой России» и «золотым клинком империи».

Традиция награждения почетным оружием сохранилась и в постреволюционное время. В 1918 году был учрежден первый советский орден — Красного Знамени, предназначенный для награждения лиц, отличившихся



Шашка генеральская образца 1940 г. генерал-полковника С. Г. Трофименко

во время боевых действий на фронтах Гражданской войны. Орденом награждались все герои независимо от звания. Позднее была учреждена вторая награда Советской России, которая вручалась командирам высших рангов за подготовку и осуществление крупных боевых операций. По аналогии с Георгиевским такой наградой стало Почетное революционное оружие. В качестве награды использовалась офицерская шашка образца 1909 года или казачья — образца 1881 года с позолоченным эфесом, на который был наложен знак ордена Красного Знамени.

Впервые Почетное революционное оружие было вручено 8 августа 1919 года главнокомандующему войсками РСФСР С. С. Каменеву и командующему Особой группой Южного фронта В. И. Шорину. Интересно, что оба первых кавалера оружия в прошлом были полковниками Русской армии, а Шорин — еще и кавалером Георгиевского оружия и ордена св. Георгия IV степени. В течение 1919 года Почетное революционное оружие было вручено еще дважды: 20 ноября будущему Маршалу Советского Союза С. М. Буденному «за бои против войск Мамонтова и Шкуро», а 12 декабря — будущему Маршалу Советского Союза М. Н. Тухачевскому «за руководство армией при разгроме Колчака и освобождение Урала и Западной Сибири».

Позднее в качестве наградного оружия стали использовать пистолеты и другое огнестрельное оружие. Но сабля и шашка и по сей день привлекают своей скрытой силой и благородством — и используются как подарочное оружие. ■



Почетная революционная шашка образца 1919 г.

Журнал для директоров и специалистов служб безопасности

БДИ

БЕЗОПАСНОСТЬ • ДОСТОВЕРНОСТЬ • ИНФОРМАЦИЯ

www.bdi.spb.ru



ОФОРМИТЕ ПОДПИСКУ!

Подписной индекс: 79409
Подписаться можно через агентства
«Роспечать», «Урал-Пресс»

КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК (апрель — май 2014 г.)

Апрель			
1	Comex Oman 2014 Выставка ИТ- и телекоммуникационных технологий	7—11 апреля	Оман, Мускат
2	Mexico Fire Expo 2014 Международная выставка по пожарной безопасности	8—10 апреля	Мексика, Мехико
3	Securex Poland 2014 Выставка технологий и безопасности	8—11 апреля	Польша, Познань
4	MIPS 2014 Московская международная выставка «Охрана, безопасность, противопожарная защита»	14—17 апреля	Россия, Москва
5	Aerodrome India 2014 V Международная выставка и бизнес-форум по инфраструктуре аэропорта, управлению и безопасности	10—12 апреля	Индия, Мумбаи
6	Counter Terror Expo Выставка по безопасности	29—30 апреля	Великобритания, Лондон
7	Infosecurity Europe 2014 Международная выставка технологий информационной безопасности	29 апреля — 1 мая	Великобритания, Лондон
Май			
8	SOFEX 2014 Международная выставка и конференция по безопасности и защите	5—8 мая	Иордания, Амман
9	ExpoSec 2014 Международная выставка по электронным системам безопасности	13—15 мая	Бразилия, Сан-Паулу
10	IFSEC South Africa 2014 Ведущая международная выставка по безопасности	13—15 мая	ЮАР, Йоханнесбург
11	«Мир безопасности. СпасПожТех» XVII специализированная выставка-форум безопасности	20—22 мая	Россия, Волгоград
12	Securex 2014 Международная выставка по средствам и системам безопасности, пожарной безопасности, личной защиты	20—23 мая	Венгрия, Будапешт
13	«Комплексная безопасность» VII Международный салон по безопасности	20—23 мая	Россия, Москва
14	XII Международный форум по промышленной безопасности	27—30 мая	Россия, Санкт-Петербург
15	«Современные системы «Антитеррор» Выставка-форум по современным системам безопасности	28—30 мая	Россия, Красноярск
16	Hemus 2014 Международная выставка защитного оборудования	28—31 мая	Болгария, Пловдив
17	«Охрана и безопасность», «Пожарная безопасность» Специализированные выставки	28—31 мая	Россия, Тюмень

**ЗАО «Ареконт Вижн»**

Компания является эксклюзивным поставщиком мегапиксельных IP-видеокамер Arecont Vision в России и странах СНГ. Мы предлагаем весь спектр цифровых IP-видеокамер с разрешением от 1,3 до 40 Мпикс. и осуществляем гарантийное и сервисное обслуживание продукции Arecont Vision на территории РФ

Россия, 121351, Москва,
ул. Молодогвардейская, д. 58
Тел.: +7 (495) 649-0577
e-mail: info@arecontvision.ru
Сайт: www.arecontvision.ru

**ООО «Аксис Коммуникейшнс»**

Мировой лидер на рынке решений для профессионального сетевого видеонаблюдения. Продукция компании Axis обеспечивает охранное видеонаблюдение и дистанционный контроль, поддерживает открытые технологические платформы

Россия, 125284, Москва,
Ленинградский пр-т, д. 31а, стр. 1
Тел./факс: +7 (495) 940-66-82
Сайт: www.axis.com

**ООО «Аблой»
Финский производитель**

Производит высокосекретные патентованные цилиндры, мастер-системы, механические и электромеханические замки, доводчики и дверную автоматику, фурнитуру для дверей, устройства аварийных и эвакуационных выходов

Россия, 127273, Москва, ул. Отрадная,
д. 26, стр. 7
Тел.: +7 (495) 937-50-90
Факс: +7 (495) 937-50-91

**«Софт Троник»
Мастер-дистрибутор Vivotek Inc. в России**

Весь спектр сетевых камер, видеосерверов, видеореисерверов, аксессуаров и программного обеспечения
Региональные офисы: Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Ростов-на-Дону, Челябинск, Пермь, Новосибирск, Омск, Красноярск, Иркутск

Россия, 127018, Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 2
Тел.: +7 (495) 787-48-84
Факс: +7 (495) 689-91-47
Сайты: www.soft-tronik.ru
www.st-ipvideo.ru

**Представительство компании
QNAP в России и СНГ**

Производитель сетевых хранилищ данных (NAS) и систем IP-видеонаблюдения (NVR)

Россия, 117437, Москва,
ул. Островитянова, д. 11, корп. 1
Тел.: +7 (495) 587-76-27
Факс: +7 (495) 587-76-07
e-mail: info@qnap.ru
Сайт: www.qnap.ru

**«Самсунг
Техвин
Юроп
Лимитед»**

Производство аналогового и сетевого оборудования для систем видеонаблюдения. Уникальные технологии обработки изображения для получения высококачественного видео. Широкий ассортимент мегапиксельных камер с видеоаналитикой

Россия, 125009, Москва,
ул. Воздвиженка, д. 10, сектор А, этаж 5
Тел.: +7 (499) 951-59-88
Сайт: www.samsungsecurity.com

**«СиБиСи»
Япония
Московское
представительство**

Японский концерн CBC Group разрабатывает и производит системы для охранного видеонаблюдения (CCTV) торговых марок Computar и GANZ

Россия, 123610, Москва,
Краснопресненская наб., д. 12, ЦМТ,
подъезд 3, офис 503в
Тел./факсы: +7 (495) 259-21-61, 259-21-60
e-mail: info@cbc.ru
Сайт: www.cbc.ru

**«Смартек Секьюрити»**

Производство и оптовая продажа оборудования марки Smartec для аналоговых и сетевых систем охранного видеонаблюдения

Россия, Москва, ул. Старая Басманная,
д. 38/2, стр. 1, офис 217
Тел.: +7 (495) 660-07-38/39
e-mail: info@smartec-s.com
Сайты: smartec-security.com;
smartec-cctv.ru

**ЗАО «Сони Электроникс»**

Производство оборудования для систем сетевого видеонаблюдения и IP-мониторинга в формате высокой четкости: сетевые видеокамеры (фиксированные, купольные и поворотные), рекордеры и программное обеспечение

Россия, 123103, Москва,
Карамышевский пр-д, д. 6
Тел.: +7 (495) 258-76-67
Факс: +7 (495) 258-76-50
Сайт: www.sonybiz.ru

**«АРМО-Системы»**

Дистрибуция оборудования ведущих мировых производителей для систем видеонаблюдения, контроля доступа, сигнализации и оповещения

Россия, 127018, Москва, ул. Двинцев, д. 12,
здание В, бизнес-центр «Двинцев»
Тел./факсы: +7 (495) 787-33-42, 937-90-57
e-mail: armosystems@armo.ru
Сайт: www.armsystems.ru

**«КОМПАНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Проектирование и построение интегрированных комплексов инженерно-технических средств охраны. Техническое перевооружение и реконструкция систем безопасности объектов различного уровня и назначения. Производство оборудования и программного обеспечения, техослуживание

Россия, 115191, Москва,
ул. 3-я Рошинская, д. 6
Тел.: +7 (495) 234-33-11
Сайт: www.bezopasnost.ru

ПРОИЗВОДИТЕЛИ

ТОРГОВЫЕ ДОМА

ИНТЕГРАТОРЫ