

Журнал для руководителей предприятий и специалистов отрасли безопасности

№2 (23)
март-апрель
2012

ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ

**Технические средства
и системы охраны**

**Системы контроля
и управления доступом**

**Системы
видеонаблюдения**

**Безопасность
строительных площадок**

**Безопасность
торговых объектов**



3S=SUPER

**ПРОСТО
ЭФФЕКТИВНО
ДОСТУПНО**



ОБОРУДОВАНИЕ СЕТЕВОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Технологии 3S – просто, эффективно и доступно!

Простота 3S – лаконичная линейка оборудования, из которой легко выбрать нужную модель для решения любой задачи видеонаблюдения. Базовые характеристики, такие как разрешение, компрессия и др. практически одинаковы во всех камерах и вопрос выбора сводится лишь к форме и исполнению камер.

Эффективность 3S – реализация самых современных технологий для сетевого видеонаблюдения: компрессия H.264/MJPEG, высокое разрешение записи - до 5 Мегapixel, питание по сети PoE, стандарт для интеграции ONVIF, поддержка аудио....

Доступность 3S - превосходные характеристики и впечатляющий набор функций оборудования предлагаются по сбалансированной и привлекательной цене.



ГК "СФЕРА" - эксклюзивный представитель 3S в Беларуси
ул. Машиностроителей 29-117, г. Минск 220118 Беларусь
Тел/факс: +375 17 3415050 Velcom: +375 29 6415050 MTC: +375 29 5415050
e-mail: Info@secur.by, www.secur.by

УНП: 100972915

ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ, №2-2012
В НОМЕРЕ:

ОФИЦИАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Правила оснащения жилых домов (помещений) средствами охранной и тревожной сигнализации ... 4
Ярашевич С.В. Главный специалист отдела эксплуатации управления средств и систем охраны ДО МВД Республики Беларусь.

НОВОСТИ ОТРАСЛИ

MIPS-2012: краткие итоги и основные тенденции ... 6
Маликов В.В.

Разработка норм времени на техническое обслуживание ОС, охранного телевидения и СКУД ... 7
Шкадун С.Д., директор ОАО "Промспецавтоматика"

Перспективы развития каналов связи для ОС ... 8
Драгун С.А., редактор журнала «Технологии безопасности»

«БУДПРАГРЭС» — лидер информационных проектов строительного профиля ... 9

ОБЗОР РЫНКА

ОХРАННЫЕ СИГНАЛИЗАЦИИ

Интеграция СВН (оборудование Novus) на ПЦН "Новатех" ... 10
Пузанов Юрий, заместитель директора ЗАО «Новатех Системы Безопасности»

СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ (СВН)

3S Новый бренд в сфере сетевого видео ... 12
Группа компаний «Сфера»

PANDA — новейшее интегрированное решение от HIKVISION ... 14
ОДО «Авант-Техно»

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ (СКУД)

Белорусское производство СКУД ООО "Фабрика турникетов" ... 15
Виктор Павлюченя, заместитель директора

САП (Система Автоматизированной Парковки) 777 "Комплекс Паркинг" компании «РОВАЛЭНТКОМПЛЕКС» ... 18
Петлицкий Александр, заместитель директора по технике ООО «РОВАЛЭНТКОМПЛЕКС».

Интеграция биометрических контроллеров в ИСО «ОРИОН Про» ... 22
Грибачев Константин Геннадьевич, программист ЗАО НВП «Болид»

Реализация СКУД для офиса на основе карт HID и считывателей IronLogic ... 25
Тамашевский Антон Михайлович, инженер компании «СмартПроект».

СКУД на ОАО «Минский автомобильный завод» ... 26

ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ

БЕЗОПАСНОСТЬ ТОРГОВЫХ ОБЪЕКТОВ

Обеспечение безопасности на торговых объектах малого и среднего формата ... 27
Перцев Леонид Владимирович, начальник службы организации охранных структур и безопасности ООО «НТС» (ТМ «Родная сторона», «Корзинка»).

Автоматизация выявления потерь на кассовом узле SetPrisma — Predict. ООО «Белкристаллсервис» ... 31
Лапшин Евгений Владимирович, руководитель коммерческого отдела ООО «БелКристаллСервис»

БелКомДата — новый уровень работы по обеспечению безопасности объектов ритейла ... 34
Соловей Елена Анатольевна, директор ЗАО "БелКомДата Информационные технологии"

Новый системный интегратор на рынке систем безопасности и систем защиты от краж ... 36
Медведев Александр Витальевич, директор «ЕАС — профессионал»

POS-Интеллект — решение ITV | AxxonSoft для розничной торговли (видеонаблюдение, контроль кассовых узлов и оплаты покупок) ... 38
Лисовский Дмитрий Васильевич, директор ООО «АксонСофт»

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И МОНИТОРИНГ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПЛОЩАДОК

Использование систем беспроводного широкополосного доступа в построении систем видеонаблюдения и систем безопасности на строительных объектах ... 40
Кудрявцев Сергей Васильевич, директор компании «Технический центр Атлас Радио»

Рекомендации и возможности применения интеллектуальных решений компании ITV|AxxonSoft на объектах строительства ... 42
Лисовский Дмитрий Васильевич, директор ООО «АксонСофт»

Практика построения СВН на строительном объекте на базе оборудования Novus ... 44
Волнистый Сергей Викторович, управляющий компании ООО «Смартпроект»

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

СП ООО «Унибелус» «Огнестойкий кабель UNEX» ... 45

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

НОВИНКИ РЫНКА ... 46

ИНФОРМАЦИОННЫЕ БЛОКИ КОМПАНИЙ ... 49

«ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ»

Производственно-практический журнал
№ 2 (23) 2012, март-апрель 2012

Периодичность выхода: 1 раз в 2 месяца

Учредитель и издатель:

ООО «АэркомБел»

Главный редактор:

Сергей Адамович Драгун

Над номером работали:

Веремеюк Дарья

Лисенкова Анна

Журнал зарегистрирован
в Министерстве информации
Республики Беларусь
Свидетельство о регистрации
№ 846 от 10.12.2009

Адрес редакции:

220073, г. Минск, ул. Гусовского, 6,
оф. 2.15.2

Тел./факс: (017) 310-40-41, 290-84-05

Отдел рекламы:

Тел./факс: (017) 310-40-41,

310-40-42, 290-84-05

e-mail: info@aercom.by

www.aercom.by

Отдел подписки:

Тел./факс: (017) 310-40-41, 290-84-05

e-mail: podpiska@aercom.by

Подписка через РУП «Белпочта»:

01248 — для индивидуальных
подписчиков;

012482 — для предприятий и организаций.

Цена 35000 бел. руб. без НДС,
на основании п. 3.12 ст. 286
Особенной части Налогового Кодекса
Республики Беларусь

Подписано в печать — 21.05.2012 г.

Формат: 60x90 1/8

Бумага офсетная

Гарнитура Myriad Pro. Печать офсетная

Усл. печ. л. 8,5; Уч.-изд.л.8

Тираж: 800 экз.

Заказ _____

Отпечатано в типографии

ООО «Юстмаж»

Адрес типографии: г. Минск,
ул. Калиновского, д.6, Г 4/К, комн. 201
Лиц. ЛП №02330/0552734 от 31.12.2009,
Министерство информации РБ

Издатель не несет ответственности за
достоверность рекламных материалов.

*Воспроизведение материалов, опубликован-
ных в журнале «Технологии безопасности»,
допускается только с письменного разреше-
ния редакции. При использовании ссылка на
журнал обязательна.*

*Мнение редакции не всегда совпадает с мнени-
ем авторов статей.*

*Материалы, опубликованные со значком R,
являются рекламными.*

ISSN 2221-8661



9 772221 866000 0 2012



Сегмент средств и систем охраны традиционно самый консервативный в отрасли безопасности. Изменения в технике и тактике происходят редко. Сегодня катализатором изменений в сегменте являются внедряемые цифровые каналы связи. Пока трудно прогнозировать, по какому пути пойдет развитие сегмента, какова будет техническая политика Департамента охраны в части выбора систем, развития цифровых технологий и построения сетей. Но уже понятно, что перед белорусскими производителями стоит задача модернизации охранного

оборудования под новую проводящую среду. Одновременно появляется возможность/потребность существенно повысить информативность охранных систем. По прогнозам специалистов, примерно 5 лет понадобится на коренную модернизацию оборудования в сегменте.

В апреле в Москве состоялась выставка MIPS-2012. Из трендов можно отметить дальнейшее/предсказуемое развитие IP систем. Особо интересная тенденция — множество представленных региональных платформ обеспечения комплексной безопасности и мониторинга объектов. Причем зачастую разработчиками, как софта, так и оборудования, являются региональные российские охранные компании, которые инвестировали в создание собственных систем.

Приятно удивил уровень СКУД от белорусских производителей. В условиях небольших бюджетов и малой тиражности разрабатываются, производятся, внедряются добротные отечественные системы.

Развивается и остается коммерчески перспективным сегмент оборудования по обеспечению безопасности объектов ритейла. Сегодня актуальная задача — обеспечение безопасности магазинов среднего и малого форматов, это понимают и мировые производители оборудования, на базе своих представителей выстраивая в стране цивилизованные схемы реализации и обслуживания средств и систем безопасности.

**С уважением, Драгун Сергей Адамович,
главный редактор журнала.**

3-6 СЕНТЯБРЯ
МИНСК, ПР-Т ПОБЕДИТЕЛЕЙ 20/2,
ФУТБОЛЬНЫЙ МАНЕЖ,

20-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСТАВКА

БУДПРАГРЭС 2012

> **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР**

МАСТЕРСКАЯ
СОВРЕМЕННОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

Стройка
Stroyka.by

подробнее

Дополнительную информацию
можно найти на сайте
www.budpragres.minskexpo.com

> **ОФИЦИАЛЬНЫЕ ИНТЕРНЕТ-ПАРТНЕРЫ**

ВАШ ДОМ
www.vashdom.by

дом.by



РУССТРОЙ
www.russtroy.ru

> **ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА**



ИНФО
ФОРУМ

Из рук в руки

MEGA

ВСЕ В ОДНОМ

ТЕХНОЛОГИИ
БЕЗОПАСНОСТИ

Знак Качества

Мажор Дом

Web ПРОРАБ



СТРОИТЕЛЬНАЯ

> **ОРГАНИЗАТОР**

МинскЭкспо

тел.: (+375 17) 226 98 90

факс: (+375 17) 226 91 92

e-mail: budpragres@telecom.by

Правила оснащения жилых домов (помещений) средствами охранной и тревожной сигнализации

Ярашевич Сергей Витальевич, главный специалист отдела эксплуатации управления средств и систем охраны ДО МВД Республики Беларусь, подполковник милиции.

На сегодняшний день документом, регламентирующим оснащение жилых домов и других помещений с личным имуществом граждан средствами охраны, является Инструкция по оснащению жилых домов (помещений) граждан ТСО. Документ распространяется на жилые помещения (квартиры, коттеджи, дома, дачи, гаражи) с личным имуществом граждан, состоящие в жилом фонде, подлежащие сдаче на пулът централизованного наблюдения подразделения Департамента охраны.

Порядок проведения работ на объекте

Процесс оборудования жилых домов и помещений начинается с проведения обследования на основании заявления, направленного по территориальности в подразделение Департамента охраны. В комиссию для обследования включаются: владелец имущества, подлежащего защите, представитель территориального подразделения и подрядчик. Жилой дом обследуется на наличие уязвимых мест в строительной конструкции, через которые наиболее вероятно проникновение. Далее владельцу разъясняются назначение основных современных технических средств, предложения на рынке, порядок стоимости оборудования.

Следующий этап — предложение возможных вариантов блокировки. Затем определяется канал передачи данных. В настоящее время существует возможность выбора канала для передачи сигнала — занятые проводные телефонные линии, GSM-канал, радиоканал. Сегодня в случае организации охраны с использованием беспроводной связи предпочтение отдается GSM-каналу по причине большей помехоустойчивости. Далее составляется графическая схема оборудования ТСО помещения. Вносятся рекомендации по повышению технической укреплённости объекта, что включает в себя установку металлических дверей, ворот, решеток, роллет, ударозащитных пленок — все это позволит в случае попытки проникновения противостоять взлому.

Полнота и способы блокировки объекта

Рассмотрим требования к отдельно стоящим жилым домам, коттеджам (как правило, многоуровневым). Помещения, расположенные на первых (цокольных) этажах, блокируются полностью: входные двери, ворота — на открытие и разрушение, объем помещений — извещателями движения, окна — на открытие с помощью магнитно-контактных извещателей и на разрушение с помощью акустических или омических извещателей. На втором и последующих этажах в каждой комнате устанавливаются извещатели движения; окна, к которым имеется доступ, блокируются на открытие и разрушение. При наличии чердаков блокируются их выходы.

Кстати, вовсе не обязательно блокировать техническими средствами охраны каждый уровень жилого дома. Если коттедж, предположим, трехуровневый, то блокировка всех этажей не обязательна — можно, блокировать, к примеру, только первый. Такие решения отдельно оговариваются в договоре и в случае проникновения на 2-й или 3-й этаж Департамент охраны ответственности не несет.

К квартирам, расположенным на первом этаже, требования такие же, как и к первым уровням отдельно стоящих жилых домов. Блокируются двери на открытие, окна — на открытие и разрушение, в каждую комнату устанавливается датчик движения. Для квартир, расположенных на промежуточных и последних этажах нет особых требований к тактике блокировки. Минимальная блокировка ТСО квартиры, расположенной на промежуточном этаже предусматривает блокировку входной двери на открытие и установку извещателя, реагирующего на движение, в контролируемой зоне которого должна находиться входная дверь и двери (проходы) смежных комнат, санузлов.

Новым законом об оружии, окончательная редакция которого в настоящее время проходит соответствующие согласования, регламентировано обязательное заключение договора на охрану владельцам 2-х и более единиц гладкоствольного оружия либо нарезного независимо от его количества. Сейф для хранения оружия блокируется только на открытие при условии, что он расположен в помещении, оборудованном техническими средствами охраны. К примеру, заблокирован сейф на открытие с помощью магнитно-контактного извещателя и установлен в комнате датчик движения. В данном случае магнитно-контактный извещатель, которым блокируется сейф, подключается на отдельный шлейф сигнализации и программируется в круглосуточном режиме.

Департамент охраны гибко подходит к интересам и пожеланиям заказчика. В случае категорического отказа от предлагаемой тактики блокировки по письменному обращению владельца с согласования руководителя подразделения охраны допускается отклонение от требований, изложенных в инструкции в части блокировки уязвимых мест. Очевидно, что в таком случае при проникновении злоумышленника через незаблокированные места, Департамент охраны ответственности нести не будет.

Использование беспроводных тревожных кнопок (радиокнопок)

Радиокнопки также широко используются как дополнительное к проводной кнопке средство для вызова группы задержания. По причине того, что ее устойчивая работа может обеспечиваться только при благоприятной помеховой обстановке на объекте, рекомендуется осуществлять периодическую проверку радиокнопок. Представленное сегодня на отечественном рынке и разрешенное Департаментом охраны к установке оборудование данной категории имеет разные по мощности передатчики и, соответственно, разный радиус действия.

Расценки

Ориентировочная стоимость оснащения охранной сигнализации техническими средствами охраны (с учетом стоимости оборудования) жилых домов, квартир и других помещений с личным имуществом граждан
Первый этаж: входная дверь — магнитно-контактными извещателями, оконные проемы — магнитно-контактными извещателями и извещателями разрушения стекла, объем всех комнат и кухни — извещателями движения.
• полная блокировка однокомнатной квартиры — 1 500 000 — 2 000 000 руб.
• полная блокировка двухкомнатной квартиры — 2 200 000 — 2 400 000 руб.
• полная блокировка трехкомнатной квартиры — 2 600 000 — 3 000 000 руб.
• полная блокировка четырехкомнатной квартиры — 3 000 000 — 3 500 000 руб.
Второй, последний этажи: входная дверь — магнитно-контактными извещателями, объем всех комнат и кухни — извещателями движения; окна комнат, где имеется свободный доступ — на разрушение и открытие.
• блокировка однокомнатной квартиры — 1 100 000 — 1 400 000 руб.
• блокировка двухкомнатной квартиры — 1 600 000 — 1 900 000 руб.
• блокировка трехкомнатной квартиры — 2 100 000 — 2 500 000 руб.
• блокировка четырехкомнатной квартиры — 2 700 000 — 3 100 000 руб.
Квартиры, расположенные на промежуточных этажах: входная дверь — на открытие, извещатели движения. Как правило, устанавливаются в помещении с наибольшим сосредоточением материальных ценностей; в прихожей; в помещении, имеющем выход на лоджию, балкон, пожарную лестницу.
• блокировка однокомнатной квартиры — 800 000 — 900 000 руб.
• блокировка двухкомнатной квартиры — 1 000 000 — 1 200 000 руб.
• блокировка трехкомнатной квартиры — 1 200 000 — 1 400 000 руб.
• блокировка четырехкомнатной квартиры — 1 400 000 — 1 700 000 руб.
Установка кнопки тревожной сигнализации (КТС) (без установки охранной сигнализации) — 600 000 — 700 000 руб.

На сегодняшний день тариф на охрану квартиры после изменения размера базовой величины окончательно не установлен и составляет по-прежнему 17 500 рублей в месяц за каждый охраняемый уровень. За тревожную сигнализацию (независимо от количества установленных тревожных кнопок) — 8 750 рублей.

Специальные требования при проектировании средств охраны в жилых домах и помещениях.

Подключение антисаботажных контактов извещателей. Для выявления случаев вмешательства в систему охранной сигнализации все тампера должны быть задействованы и подключены к специальной клемме приемно-контрольного прибора или на отдельный шлейф приемно-контрольного прибора, программируемого в круглосуточном режиме без права снятия с охраны. Для приемно-контрольных приборов, оборудованных встроенными звуковыми оповещателями, необходимо обеспечить включение встроенного звукового оповещателя на время, согласованное с владельцем жилого дома (помещения), при сработке охранных шлейфов сигнализации и вскрытии прибора, извещателей, считывающих устройств, оборудованных антисаботажными контактами.

Блок контроля несанкционированного доступа (БК НСД). Новое устройство разработано НТ ЗАО «Аларм» около года назад. Включается в линию между считывающим устройством и приемно-контрольным прибором. Работает с определенным типом ключей, не подлежащих копированию, по крайней мере, посредством той техники, которая представлена на мировом рынке в настоящее время. Устанавливается в квартирах по желанию владельца.

Требования к аккумуляторным батареям. Батарея должна обеспечивать автономную работу охранной сигнализации не менее 24 часов в дежурном режиме. В исключительных случаях по согласованию с начальником подразделения охраны допускается комплектовать приемно-контрольные приборы аккумуляторной батареей, обеспечивающей работу технических средств охраны в дежурном режиме от резервного источника питания не менее чем на 12 часов. ■

Справка журнала ТБ

(согласно опросу монтажных организаций и обслуживающих специалистов):

Опрошенные специалисты не рекомендуют применять для защиты жилых домов инфракрасные извещатели, т.к. они обладают отсеченной диаграммой направленности, соответственно, если преступник знает тактику блокировки квартиры, он может просто обойти извещатель.

95% ложных срабатываний, которые не связаны с проникновением на объект — вина объемных извещателей, как правило, инфракрасных. Основные причины: сквозняки (владельцы квартир забывают закрывать окна), мелкие животные (мыши, крысы), насекомые, вибрация и пр. В итоге монтажники просто «заглушают» извещатели, что конечно не способствует надежности системы.

Надежность работы извещателей разбития стекла — очень актуальная на сегодняшний день тема. 85% случаев проникновений или попыток проникновений на объекты связаны именно с разбитием стекла.

По мнению опрошенных специалистов самым надежным на сегодняшний день извещателем разбития стекла является ШКЛО-У/АП-730, но в то же время он является самым не помехоустойчивым. На белорусском рынке неплохо зарекомендовал себя извещатель «Лира». Говоря об объемных извещателях, специалисты отмечают, что лучшим является израильский комбинированный извещатель NEXTDUO («VisonicLtd.», Израиль).

Так же среди проектировщиков остается актуальным вопрос применения извещателей для больших стеклянных поверхностей, которые стали применяться в строительстве.



КОМТИД

Производство
оборудования
для охранной
и пожарной
сигнализации

ООО «Комтид»
Минск, ул. Купревича, 1-3-241.
Тел.: +375-17-211-83-24

E-mail: comtid@tut.by
<http://www.comtid.com>
<http://www.comtid.by>

УНП: 101166264

MIPS-2012: краткие итоги и основные тенденции

В Москве 24-27 апреля 2012 г. прошла 12-ая международная выставка MIPS-2012 «Охрана, безопасность и противопожарная защита».

По результатам проведения выставки можно сделать следующие выводы и выделить тен-денции:

В официальных разделах выставки были представлены все основные направления инже-нерно-технической безопасности (ОПС, УПА, СВН/СОТ, СКУД) и отдельные направления ин-формационной безопасности (ДБО).

«Axis», «Acumen» и др. Сайты китайских производителей в шаблоне под англий-ский язык почти идентичны по струк-туре и по номенклатуре продукции (95% — СВН/СОТ).

Следует отметить, что от Беларуси был только 1 официальный участник — ООО «Ро-валэнтспецсервис». Данный факт еще раз свидетельствует о реальном

Интересен факт активного продол-жения в 2012 г. издания в России печатных версий мето-дологического обеспечения по направлению безо-пасности (www.techbook.ru). Авторы популяр-ных книг и учебных пособий, как правило, представляют академиче-скую науку:

- Сабанов А.Г., Зыков В.Д., Мещеря-ков Р.В., Рылов С.П., Шелупанов А.А. За-щита персональных данных в организа-циях здравоохранения / Под редакцией



Интерес международных компаний к выставке MIPS-2012 достаточно спе-цифичен. По ко-личеству участников в основном на выставке доминировали компании из России (регионы), затем Китай / Тайвань. Для сравнения: Китай — 60 компаний, Тайвань — 17 компаний, Германия — 10 компаний, Великобри-тания — 9 компаний, Украина — 9 ком-паний, Италия — 6 компаний, США — 2 компании.

Официальные сайты компаний-участников, как правило, содержат подробную информацию об участии в MIPS-2012. От «лица России» выступали и местные представительства «Abloy»,

положении отрасли безо-пасности в Бе-ларуси. Отечественных игроков (разви-ботчиков/интеграторов) с потенциалом вы-хода на уровень стран СНГ почти нет.

Параллельно с производителями/интеграторами безопасности в СНГ на-бирает рост направ-ление информаци-онного обеспечения безопасности (в основном on-line ресурсы: журналы, каталоги, базы данных). Следует отметить тренд для стран СНГ — возможность оформить подписку на бумажную/элек-тронную версии информационных изда-ний. Было представлено даже русскоязычное интернет-радио в сфере систем безопасности (www.SBRadio.ru).

А.Г. Сабанова. — М.: Горячая линия-Телеком, 2012. — 206 с., ил.

Активная позиция МЧС России (нормативная и финансовая), подталки-ваемая катастрофами и пожарами, способствует росту собственного про-изводства систем пожарной автомати-ки, представленной в соответствующей секции. Зачастую это собственные уни-кальные разработки (модуль порош-кового пожаротушения «Тунгус-24»). Однако в данном сегменте конкуриро-вать с такими гигантами как «Honeywell», «Siemens» и др. россиянам уже почти не-возможно.

При наличии общей тенденции отказа МЧС России от беспроводных каналов передачи данных в отрасли ОС, СВН/СОТ, СКУД производителей России на-метился явный тренд к беспроводным системам.

Так, в числе среди победителей MIPS-2012 г. в номинациях:

- охранная сигнализация: GSM сиг-нализатор «EXPRESSGSM» (ООО НПО «Сибирский Арсенал»);
- системы контроля и управления доступом: считыватель карт радиокан-альный СК-Р (ЗАО «Аргус-Спектр»);
- охранное телевидение и наблю-дение: «Око-Архив АВТО ГЛОНАСС/3G» (ООО «Деци-ма», профессиональная автономная система удаленного видео-наблюдения и мониторинга для транс-порта).





Следует отметить, что в беспроводных извещателях компании «Honeywell» (извещатель разбивания стекла Honeywell 5853) заявлен срок службы батарейки — 10 лет.

Позиция крупных производителей систем защиты стран СНГ фактически отражена в релизе компании «Аргус-Спектр» — «Современный рынок средств обеспечения безопасности развивается в сторону комплексных решений. Подобный подход обеспечивает объединение множества систем в единой среде визуализации и управления. Это повышает оперативность получения информации и эффективность управления всеми подсистемами».

Интересен тренд российских разработчиков пойти по пути интеграции различных решений безопасности с использованием собственных аппаратно-программных комплексов (АПК). При этом интеграция наблюдается по пути как «снизу-вверх», так и «сверху-вниз».

Базовые версии ПО для АПК доступны для бесплатного скачивания и тестирования (например: www.iss.ru/products/securos-lite).

Научно-внедренческое предприятие «Болид» кроме собственной продукции в очередной раз заявило о себе как о крупнейшей корпорации по системам безопасности России. Собственные информационные семинары, номинация «Лучший проект, выполненный на базе ИСО «Орион». Лауреаты конкурса получили призовые кубки и дипломы. Нужно отметить, что НВП «Болид» в числе очень немногих имеет свой интернет-магазин (www.bolid.ru/ishop).

Компания «СМП Сервис» представила охранного робота «Трал Патруль 3.1». Компания заявляет, что в данном издании «успешно решены и

продолжают совершенствоваться две сложные научно-технические задачи». Судя по релизу проекта (www.tral.ru/production/patrol/tral_patrol_3_1/about_project) задумка достаточно перспективна для обеспечения безопасности распределенных систем периметра (зоны: наблюдения/слежения).

В разделе выставки «Защита информации. Смарт карты. ID-Технологии. Банковское оборудование» в основной массе были представлены только российские интеграторы (много просто продавцов) и производители аппаратуры начального уровня (RFID-метки/карточки). Возможно, позиционирование выставки MIPPS с уклоном в инженерно-техническую безопасность не способствовало интересу крупных игроков отрасли информационной безопасности.

Если сравнивать MIPPS 2011 и MIPPS 2012, то можно сделать вывод, что в 2011 г. было представлено больше знаковых компаний и новых разработок. Возможно, компании оптимизируют затраты/бюджеты. России (г. Москва — частный случай) до высоко технологичного рынка безопасности, впрочем, как и Беларуси, еще далеко.

В Беларуси в преддверии ЧМ-2014 по хоккею, оборудование системами защиты проектируемой атомной станции и других КВО (КВОИ) назрела необходимость проведения ежегодной отечественной выставки-форума по безопасности по аналогии с MIPPS. ■

Подготовил Маликов В.В.
Начальник цикла технических и специальных дисциплин,
УО «Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов Департамента охраны МВД Республики Беларусь»,
к.т.н., подполковник милиции.



ПРОМСПЕЦАВТОМАТИКА

Нормы времени на техническое обслуживание систем сигнализации, охранного телевидения, систем контроля и управления доступом

ОАО «Промспецавтоматика» совместно с научно-техническим центром методологии и нормативов РУП «Институт Белжилпроект» Министерства жилищно — коммунального хозяйства Республики Беларусь разработало «Нормы времени на техническое обслуживание систем сигнализации, охранного телевидения, систем контроля и управления доступом».

Нормы времени предназначены для применения при проведении работ по техническому обслуживанию систем охранной сигнализации, охранного телевидения, систем контроля и управления доступом и определения их стоимости на основе калькуляции.

Содержание:

1. Общая часть
2. Организация труда
3. Нормативная часть:
 - Нормы времени на техническое обслуживание систем охранной сигнализации.
 - Нормы времени на техническое обслуживание систем контроля и управления доступом (СКУД).
 - Нормы времени на техническое обслуживание систем охранного телевидения (СОТ).
4. Приложения. Технологические карты.

Объем 212 стр.



ОАО «Промспецавтоматика»
г. Минск ул. Гусовского, 6
Тел/факс: (017) 251-20-15,
тел. бухг.: (017) 252-41-53

Перспективы развития каналов связи для ОС

Новые каналы связи

Продолжается реализация программ РУП «Белтелеком» по замене проводных каналов связи. Перевод и модернизация охранного оборудования на новые каналы связи будет основной задачей отечественных производителей охранного оборудования в ближайшее время. На данных технологиях будут строиться системы безопасности объектов, в первую очередь — квартиры граждан.

Сегодня РУП «Белтелеком» ведет установку городских цифровых телефонных станций цифровой сети доступа с интеграцией услуг HONET ONUF01D1000 разработки компании HUAWEI (подробнее см. в номерах журнала ТБ №1 (10) 2010, №5 (14) 2010). Данная сеть обладает высокой пропускной способностью, позволяет осуществлять высокоскоростную и качественную передачу данных, речи и мультимедийных сообщений. Оборудование уже установлено и активно внедряется в Витебской, Гомельской и части Могилевской области. В части использования охранных систем можно применять старый парк приборов.



Параллельно с 2010 идет внедрение РУП «Белтелеком» новой оптоволоконной GPN-сети. По плану во всех новостройках устанавливаются коммутационные пассивные шкафы, и оптика подводится прямо к квартирам. В планах подведение оптических каналов от уже установленных шкафов к ближайшим в т. ч. нежилым объектам. Соответственно, обычные «медные» каналы связи будут существовать параллельно или будут убираться.

Сеть как основа

С применением VPN сети меняется структура обработки информации с АСОС «Алеся», ранее все потоки обрабатывались на станциях (ретрансляторами «Алеся», «Аларм»), что позволяло облегчить работу пульта. Теперь с каждого устройства индивидуального абонентского доступа УИАД (сейчас их называют абонентский узел сети GPN для до-

машнего применения) необходимо организовывать свой VPN канал непосредственно на пульт. (УИАД) — DSL модем на 4 порта, включающий в себя: IP телефонию, IP телевидение, Интернет и еще 1 порт для пожарной или охранной сигнализации. Соответственно, уровень станционного оборудования нужно будет переносить с АТС, т.е. ставить на пульт отдельный IP сервер.



Изменение (расширение) функционала охранных приборов.

Благодаря использованию сети и канала Ethernet (скорость передачи Ethernet 100 Мбит) в ближайшие 5 лет охранная система изменится радикально. Произойдет увеличение объема информативности и функционала, и станет возможным:

- программирование приборов на расстоянии;
- использование СВН в ОС;
- команды управления исполнительными механизмами;
- возможность запрета на сдачу под охрану объекта в неположенное время;
- увеличение количества ключей и пр.

Защита сети

Одна из проблем новой системы — надежность каналов связи и защита сети. VPN сеть имеет высокую степень защиты от «взлома», однако опыт работы с новыми каналами связи выявил ряд проблем других проблем: зафиксированы случаи сбоев в сети, не всегда происходит информирование о профилактических работах со стороны провайдера. Одним из выходов может явиться создание собственной независимой сети ДО.

Ситуация сегодня

По информации журнала, РУП «Белтелеком» планировал установку до конца пятилетки порядка 550 тыс. цифровых устройств доступа на основе GPN-сети. В первую очередь GPN-сеть планировалось прокладывать в новостройках для реализации сервисов Zala и ByFly. В связи с экономическими условиями и изменениями законодательных актов в части жилищного строительства, условий кредитования и пр. ввод нового жилья резко сократился. Планы «Белтелеком» пересмотрены, в 2013 году планируется ввод устройств в 50 тыс. квартир.

Подробнее о будущем развитии сети (информация, комментарии экспертов) и перспективах систем охраны читайте в ближайших журналах ТБ. ■



3-6 СЕНТЯБРЯ

МИНСК, ПР-Т ПОБЕДИТЕЛЕЙ 20/2,

ФУТБОЛЬНЫЙ МАНЕЖ,

БУДПРАГРЭС-2012

20-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСТАВКА

«БУДПРАГРЭС» — лидер информационных проектов строительного профиля

С 4 по 7 сентября 2012 года в Минске (пр. Победителей, 20/2, Футбольный манеж) пройдет самая значимая в Беларуси выставка, которая успешно представляет строительную индустрию уже 20 лет.

Выставка «БУДПРАГРЭС» (<http://budpragres.minskexpo.com/>) признана лидером среди подобных проектов строительного профиля. Ее по праву можно назвать показателем состояния и развития строительной индустрии.

Организатором является ЗАО «МинскЭкспо» (<http://minskexpo.com/>) при поддержке Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь.

В сложившихся экономических условиях роль выставки возрастает. «БУДПРАГРЭС-2012» — это дополнительная возможность вывода на строительный рынок новейших технологий, материалов и конструкций, центр обмена опытом, что способствует не только раз-

витию строительной отрасли, но и привлечению инвестиций в данный сектор экономики, укреплению деловых связей между белорусскими и зарубежными компаниями.

На пути к совершенству выставка год от года обретает новые черты, стремится обеспечить участникам наилучшие условия для работы, максимум возможностей представить себя.

Участниками (<http://budpragres.minskexpo.com/uchastniki-2011>) выставки в 2011 году стали 270 ведущих компаний из Беларуси, Германии, Литвы, Польши, России, Турции, Украины.

В 2012 году под крышей Футбольного манежа разместится экспозиция, посвященная новым строительным продуктам, современным технологиям, оборудованию.

Производители и продавцы крупногабаритной строительной техни-

ки представят свои экспонаты на открытой площадке: строительные леса, подъемно-транспортное оборудование, оборудование строительной площадки, транспортировку и обработку бетона и строительного раствора на стройплощадке. Экспозицию будут сопровождать различные шоу-демонстрации возможностей представленной техники от компаний-участников.

Обсудить актуальные вопросы развития строительного комплекса страны позволит насыщенная деловая программа выставки: мастер-классы, семинары, презентации фирм-участниц.

Приглашаем к участию в выставке.

Руководитель проекта: ЖУРКО Галина Евгеньевна

тел. (+375 17) 226 98 90

факс: (+375 17) 226 91 92

e-mail: budpragres@telecom.by



Курсы повышения квалификации специалистов по проектированию, монтажу и наладке технических средств и систем охраны

ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ

журнал для руководителей предприятий и специалистов отрасли безопасности

Журнал «Технологии безопасности» и «Межотраслевой институт повышения квалификации и переподготовки кадров» БНТУ реализуют совместный проект – курсы повышения квалификации специалистов по проектированию, монтажу и наладке технических средств и систем охраны.

Лекторы: Практикующие специалисты, представители производителей и поставщиков средств и систем охраны, представители ДО МВД РБ

Учебные программы соответствуют всем требованиям Совета министров и Минобразования РБ;

Максимально направлены под требования Департамента охраны МВД РБ в области лицензируемых видов деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Нормативное правовое обеспечение в области проектно-монтажных работ технических средств и систем охраны

- Порядок разработки технического задания на проектирование технических средств и систем охраны;
- Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации на технические средства и системы охраны;
- Технический надзор за выполнением проектных и монтажных работ по оборудованию объектов техническими средствами и системами охраны;
- Организация проведения монтажа и пусконаладочных работ технических средств и систем охраны.

Технические средства и системы охраны

- Технические средства и системы охраны периметра;
- Технические средства и системы охраны зданий и помещений, защищаемых объектов;
- Системы цифровой регистрации видеосигнала (системы видеонаблюдения);
- Интегрированные системы технических средств охраны;
- Современные системы передачи извещений.

Охрана труда

- Правовое обеспечение деятельности по охране труда на предприятии;
- Электробезопасность. Пожарная безопасность. Правила оказания первой помощи пострадавшим от поражения электрическим током;
- Требования безопасности при производстве работ по монтажу, наладке технических средств и систем охраны.

Контактная информация:

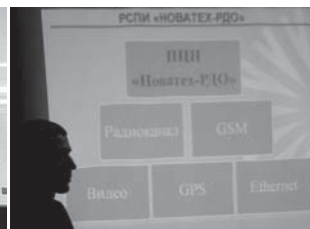
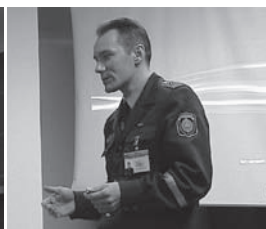
ООО «АэркомБел»,

Тел./факс: 017-290-84-05,

e-mail: podpiska@aercom.by

Регистрация заявок, информация

Тел.: 017-310-40-41 (42)



Интеграция СВН (оборудование Novus) на ПЦН «Новатех»

Пузанов Юрий, начальник отдела сервиса
ЗАО «Новатех Системы Безопасности»

Компания «Новатех Системы Безопасности» провела модернизацию программной части собственного пультавого оборудования, существенно расширив возможности и функционал ПЦН за счет внедрения модуля для видеомониторинга объекта — RF-Link «Видеомонитор». О проведенных работах и результатах мы беседовали с Юрием Пузановым, начальником отдела сервиса компании.

Какие задачи решаются интеграцией модуля по видеомониторингу?

Новый модуль в составе СПИ «Новатех-РДО» предназначен для организации визуального наблюдения и сохранения видеоматериала, получаемого с охраняемого объекта с использованием аналоговых и IP-видеокамер. Полученный и записанный видеоматериал с охраняемого объекта может быть использован, как для принятия решения о направлении наряда милиции на объект, так и для последующей идентификации личности нарушителя.

На базе какого оборудования была проведена интеграция?

На базе **СПИ «Новатех-РДО»** с ПО RF-Link. Данные пульта установлены практически в каждом районном подразде-

лении Департамента охраны (более 100 по РБ), также их приобретают государственные и частные структуры, и конечно крупные предприятия для создания системы контроля за собственными удаленными объектами. Изначально ПЦН и система охраны работали только по радиоканалу. После модернизации система стала принимать сигнал тревоги по GSM и Ethernet каналам. И на базе уже этого оборудования была проведена работа по интеграции в ПО RF-Link систем видеонаблюдения. Интегрированный модуль называется RF-Link «Видеомонитор».

Какие требования предъявляются к сети и каналам связи для организации видеомониторинга на ПЦН?

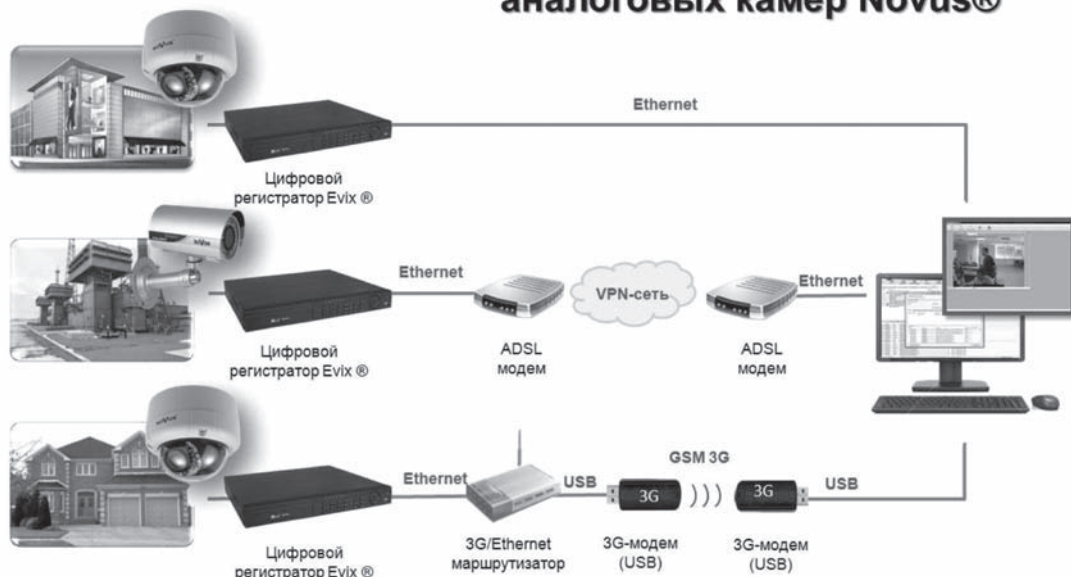
Для видеомониторинга охраняемых объектов можно использовать как проводные (Ethernet, xDSL) и оптические каналы связи, так и беспроводные (3G GSM). Соответственно объекты под охранным мониторингом объединены в единую VPN сеть. В этой сети находятся IP-камеры либо видеорегистраторы Novus/Envix (с выведенными на них аналоговыми камерами), прибор (с Ethernet или GSM модулем) и пульт со своими IP-адресами. Нарастивая прибо-

ры и камеры (регистраторы), мы добавляем IP-адреса. Таким образом, в случае хорошей пропускной способности каналов связи можно осуществлять видеомониторинг объекта с ПЦН. К примеру, потоку изображений со скоростью 5 кадров/с и разрешением 1280x1024 пикселей необходим канал связи с пропускной способностью 8 Мбит/с, а такому же потоку, но с разрешением 320x240 пикселей — 640 кбит/с.

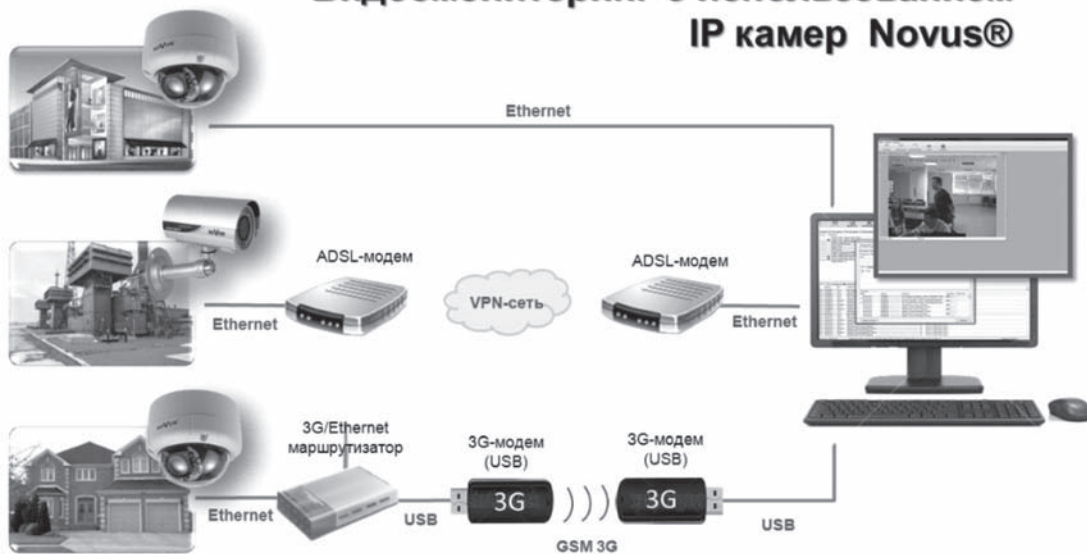
На каком уровне и какая марка видеокамер интегрирована в ПО ПЦН RF-Link для создания модуля видеомониторинга RF-Link «Видеомонитор»?

Являясь авторизованным представителем видеооборудования Novus и благодаря тесному сотрудничеству, мы произвели интеграцию IP-камер и видеорегистраторов именно этой торговой марки. На данный момент мы можем предложить для использования в обсуждаемой системе безопасности такие модели IP-камер как NVIP-TC2400D/MPX1.3-II и NVIP-TDN4401V/IR/MPX2.0. Первая IP-камера имеет более низкую цену в отличие от второй. За то IP-камера NVIP-TDN4401V/IR/MPX2.0 обладает такими полезными параметрами для охранной системы как механический ИК-фильтр (позволяет получать достаточно четкое изображение в ночное время), встроенная ИК-подсветка (изображение объекта будет всегда,

Видеомониторинг с использованием аналоговых камер Novus®



Видеомониторинг с использованием IP камер Novus®



даже при полной темноте), антивандальный корпус со степенью защиты IP 66 и возможность питания IP-камеры по технологии PoE. А для аналоговой системы — регистраторы линейки Novus/Envix.

Как работает функционал модуля видеомониторинга? (подробнее)

Подтверждение тревоги или просмотр видео возможен, когда прибор находится в режиме «охрана». Прибор выдает сигнал тревоги на ПЦН. ПЦН, в свою очередь, снимает изображение с соответствующей камеры. В момент съемки в архив отправляется поток изображений в формате JPEG (с IP-камеры) и AVI (с регистратора). После отработки тревоги дежурным пульта запись прекращается. Когда объект находится под охраной, можно осуществлять просмотр и вести запись с объекта, как по сигналу тревоги, так и принудительно.

Привязка камеры к шлейфу осуществляется программно непосредственно в ПО RF Link. Одну камеру можно привязать, как к конкретному шлейфу охранного прибора, так и к нескольким шлейфам. Следовательно, на объекте может быть установлено несколько камер с привязкой каждой к своему шлейфу. Или наоборот — одна камера на весь объект.

Для просмотра видеоматериала из архива можно воспользоваться как встроенным в модуль RF-Link «Видеомонитор» проигрывателем, так и стандартными средствами операционной системы для просмотра изображений.

В зависимости от типа канала связи между объектом и ПЦН используются соответствующие устройства передачи данных: xDSL-модемы, коммутаторы и маршрутизаторы Ethernet, маршрутизаторы с поддержкой 3G GSM, медиаконвертеры и т.д.

Каково качество получаемого изображения?

Качество и информативность изображения в первую очередь зависят от оптики, матрицы и процессора, используемых в камере, во вторую очередь — от размера изображения, в третью очередь — от канала связи. IP-камеры TM Novus являются профессиональным видеоборудованием, и тем самым удовлетворяются первые два условия. Что касается третьего условия то, если канал связи имеет хорошую пропускную способность, то можно получать изображения с максимальным разрешением IP-камеры. Размер изображений настраивается в самой IP-камере, исходя из имеющегося канала связи между объектом и ПЦН. Таким образом, можно получать изображения, начиная с разрешения 176x144 пикселей и заканчивая 1600 x 1200 пикселей. Оптимальным же разрешением является 1280x1024 пикселей.

Набор изображений, полученных ПЦН, анализируется оператором в ручном режиме. В отличие от видео — такой способ позволяет просмотреть весь объем архива и выбрать необходимый кадр в более короткий срок, например, конкретный кадр с проникновением.

Камеры, с какими характеристиками рекомендуете к применению (Мп, светосила, ИК подсветка)?

Камеры можно использовать различные: от самых простых до высокотехнологичных с разнообразными дополнительными функциями. Однако, из наиболее важных характеристик для камеры в охранной системе хотелось бы отметить разрешение 1280x1024 пикселей, ночной режим, механический ИК-фильтр, встроенная ИК-подсветка и широкий динамический диапазон.

Можно ли организовать видеомониторинг на ПЦН с уже ранее установленной аналоговой системой видеонаблюдения?

Да, это возможно. Для этого необходимо будет заменить существующий видеорегистратор на видеорегистратор марки Novus/Envix.

При снятии объекта с охраны днем видео работает отдельно?

Камеры на объекте работают постоянно, изображения на пульт передаются только при постановке объекта на охрану и сработке извещателя. При этом регистратор работает автономно. Но следует обратить особое внимание на то, что в случае если злоумышленник уничтожил информацию с регистратора, вся переданная информация на ПЦН (ряд изображений) все равно сохранится в архиве, что является дополнительным уровнем защиты доказательной базы.

С какими охранными приборами (кроме пр-ва «Новатех») работает модуль видеомониторинга RF-Link «Видеомонитор»?

С помощью интерфейсных преобразователей, выпускаемых ЗАО «Новатех Системы Безопасности», к нашему ПЦН можно подключить любой сторонний прибор с выходом на телефонную линию по протоколу АСОС «Алесь». Для связи подобного прибора с нашим ПЦН по Ethernet-каналу применяется МПИ-Ethernet выносной, а по GSM-каналу — МПИ-GSM выносной.

ЗАО «Новатех Системы Безопасности»
220125, г. Минск, ул. Городецкая 38А,
помещение 30, комната 8
Тел./факс: (17) 286-39-51/52
E-mail: info@novatekh.by
novatekh.by

УНП: 190543080

Новый бренд в сфере сетевого видео.

3S = ПРОСТО x ЭФФЕКТИВНО x ДОСТУПНО!

На белорусском рынке сетевого видеонаблюдения появился новый участник — торговая марка 3S. Данная торговая марка принадлежит тайваньской компании Pocketnet Technology Ltd., работающей с 2000 года в области исследования, разработки, производства и продажи как аппаратного, так и программного обеспечения для сетевых систем охранного видеонаблюдения. Pocketnet Technology Ltd. имеет современное производство, включающее собственные линии поверхностного монтажа, DIP монтажа, сборки, тестирования и линию упаковки.

Высокие базовые характеристики оборудования 3S позволяют решать широкий спектр задач, а современный дизайн камер гармонично впишется в любой интерьер. Торговая марка представляет законченную линейку камер для внутренней и уличной установки всех необходимых типов: миниатюрные, купольные, цилиндрические, корпусные, антивандальные, поворотные Speed Dome, что дает возможность выбрать модель, наиболее полно отвечающую требованиям покупателя.

Продукция 3S применяется для организации охранного видеонаблюдения производственных предприятий, торговых компаний и организаций сферы обслуживания, а также частной собственности.

Остановимся более подробно на особенностях, присущих продукции торговой марки 3S в целом.

1. Удобное программное обеспечение с интуитивно-понятным интерфейсом. Основным инструментом для настройки и работы с системой является Video Management Software (VMS). VMS — бесплатное ПО, которое поддерживает работу со 128 камерами и обладает богатыми функциональными возможностями:

- цифровой PTZ;
- поддержка функции E-Map;
- совместимость с джойстиком;
- поддержка двухканального звука и звукового вещания;
- возможность записи по событию, по расписанию, по движению, а также настройки ручной и постоянной записи;
- возможность создания групп камер;
- воспроизведение по событию и по медиафайлу с возможностью применения различных фильтров и сортировки.

Помимо VMS применяется и другое ПО, например Camera Finder и 3VMS. Camera Finder используется для поиска нужной камеры в сети, а 3VMS — для управления системой видеонаблюдения с помощью мобильных устройств (платформы iOS и Android). Функционал 3VMS позволяет изменять размер кадра, обрезать изображение с сохранением соотношения сторон или просматривать в оригинальном размере, а также поддерживает уведомления о событиях, закладки, портретную и альбомную конфигурацию, скриншоты, Zoom и панорамный просмотр в реальном времени. Помимо этого, камерами можно управлять напрямую через браузер (IE, Chrome, Firefox, Safari).

2. Поддержка современного формата сжатия H.264 и традиционного Motion JPEG.

3. Охранные функции камер и реагирование на события. Источником событий могут служить 2 аппаратных триггера: «On Boot», который активизируется, когда камера перезагружается при отключении питания или сбое, и «Вход» тревожной сигнализации. Кроме того, источником события является программное обнаружение движения или ослепление камеры. Реакцией на событие может быть запись видео заданной длительности, сохранение скриншота, подача сигнала на тревожный выход, отправка записи на FTP-сервер, отправка уведомления на электронную почту.

4. Поддержка современных сетевых технологий. Все используемые в системе камеры поддерживают многие современные сетевые протоколы и технологии, в их числе RTSP/RTP/UDP, RTSP/RTP/TCP, RTSP/RTP/HTTP tunneling, LAN Multicast, IPv4, HTTP, TCP, ICMP, QOS, DHCP, NTP, SMTP, FTP, UPnP, PPPoE, DNS, DDNS.

5. Поддержка стандарта ONVIF. Все камеры 3S поддерживают стандарт ONVIF, благодаря которому они могут применяться в интегрированных системах безопасности.

6. Возможность выбора варианта питания камер. Камеры 3S питаются от источника постоянного тока или с помощью применения технологии Power Over Ethernet. Некоторые модели камер могут питаться от источника переменного тока.

7. Дизайн и высокое качество исполнения.

Рассмотрим более подробно некоторые модели сетевых камер 3S.



N 3074 — сетевая 2-мегапиксельная купольная уличная антивандальная (IP68) камера для ведения дневной съемки. Видеокамера оснащена 1/3" CMOS матрицей, 3.3 — 12 мм вариофокальным объективом, интерфейсом RS-485. Находит применение в любых сферах: крупных магазинах, офисных помещениях, банках и т.д. Особенности модели:

– **Высокое разрешение.** Камера позволяет производить запись и/или мониторинг с частотой до **15 кадров/сек** в режиме **2 MEGA (1600x1200)**, до **30 кадров/сек** в режиме **1 MEGA (1280x720)**, поддерживая при этом 2 канала передачи данных с различным разрешением и характеристиками.

– 2-стороннее аудио, разъёмы для подключения динамика и микрофона. 3D подавление шума. Синхронная передача звука и видео.



3S=SUPER

ПРОСТО ЭФФЕКТИВНО ДОСТУПНО

- Антивандальное исполнение.
- Линии входов и выходов для управления внешними устройствами.
- Запись на внутреннее устройство хранения. В камеру можно установить **Micro SD/SDHC** карту памяти (до 32 Гб). Это позволяет использовать её как мобильное записывающее устройство, не зависящее от стационарного хранилища архива.



N 8072 — сетевая 2-мегапиксельная компактная камера для ведения дневной и ночной съёмки с возможностью передачи данных через беспроводную сеть Wi-Fi (опционально). Видеокамера оснащена 1/3" CMOS матрицей и 4.3 мм объективом. Предназначена для внутренней установки, а благодаря своему внешнему виду идеально подходит для установки в офисных помещениях.

Особенности:

- **Высокое разрешение.** Камера позволяет производить запись и/или мониторинг с частотой до **15 кадров/сек** в режиме **2 MEGA (1600x1200)**, до **30 кадров/сек** в режиме **1 MEGA (1280x720)**, поддерживая при этом 2 канала передачи данных с различным разрешением и характеристиками.
- **Wi-Fi.** Камера может быть оснащена модулем Wi-Fi для организации беспроводной передачи информации на небольшие расстояния. Для этой цели к ней подключается миниатюрная антенна.
- 2-стороннее аудио, встроенный динамик и микрофон. 3D подавление шума. Синхронная передача звука и видео.
- **Режим день-ночь.** Камера обеспечивает подсветку белым светом мощностью 1 Вт, а также оборудована пассивным ИК-датчиком с радиусом действия до 5 м.
- Запись на внутреннее устройство хранения. В камеру можно установить **Micro SD/SDHC** карту памяти (до 32 Гб).

N 6013 — сетевая 5-мегапиксельная уличная антивандальная (IP68) камера для ведения дневной и ночной съёмки (ИК-подсветка). N6013 подходит для установки снаружи и по периметру объектов. Видеокамера оснащена 1/3" CMOS матрицей, вариофокальным объективом 3.3 —



12 мм, интерфейсом RS-485. Высокое разрешение 5 Мп делает её незаменимой при решении задачи распознавания мелких деталей объекта. Особенности:

- **Высокое разрешение.** Камера позволяет производить запись и/или мониторинг с частотой до **15 кадров/сек** в режиме **QXGA (2560x1920)**, до **30 кадров/сек** с разрешением **1920x1080**, а также меньшего разрешения, поддерживая при этом 2 канала передачи данных с различным разрешением и характеристиками.
- Антивандальное исполнение. Работа при низких и высоких температурах. Высокий уровень защиты **IP68**.
- 2-стороннее аудио, разъёмы для подключения динамика и микрофона. 3D подавление шума. Синхронная передача звука и видео.
- Линии входов и выходов для управления внешними устройствами.
- **Режим день-ночь.** В камеру встроен механический ИК-фильтр и светодиоды ИК подсветки (дальность действия до 25 м).
- Запись на внутреннее устройство хранения. В камеру можно установить **Micro SD/SDHC** карту памяти (до 32 Гб).

Подведем итоги:

3S = ПРОСТО x ЭФФЕКТИВНО x ДОСТУПНО!

Простота 3S — лаконичная линейка оборудования, из которой легко выбрать нужную модель для решения любой задачи видеонаблюдения.

Эффективность 3S — реализация современных технологий для сетевого охранного видеонаблюдения.

Доступность 3S — превосходные характеристики и впечатляющий набор функций оборудования предлагаются по сбалансированной и привлекательной цене.

Группа компаний «Сфера» — эксклюзивный представитель 3S в Беларуси

220118, г. Минск, ул. Машиностроителей, 29-117 (5 этаж)

Тел./факс: +375 (17) 341 50 50

Velcom: +375 (29) 641 50 50

MTC: +375 (29) 541 50 50

info@secur.by

www.secur.by

Престижную международную награду получила PANDA — новейшее интегрированное решение для вашей безопасности от компании HIKVISION



Сетевая камера Panda, которую разработала и производит компания Hikvision, получила престижную награду за инновационный дизайн и внешний вид. Награда присуждена ей на конкурсе Red Dot Product Design Award 2012. Данный конкурс, название которого переводится как "Дизайнерская награда "Красная точка" — одно из наиболее авторитетных и ярких мероприятий в мире, посвященных промышленному дизайну. Его ежегодно проводит немецкий Центр дизайна земли Северный Рейн — Вестфалия (Design Zentrum Nordrhein Westfalen).

В этом году в конкурсе участвовали 4500 брендов, которые представили 1800 разработчиков и производителей из 58 стран. Камера Panda компании Hikvision оказалась среди них одной из лучших и заняла на конкурсе призовое место. Награждение победителей прошло, как обычно, в Эссене.

IP-камера Hikvision DS-2CD8464F-EI с «медвежьим» кодовым именем Panda является профессиональным устройством видеонаблюдения, выполненным в компактном корпусе с интегрированным шарнирным кронштейном. Прибор оборудован 1,3-мегапиксельной высокочувствительной матрицей и укомплектован соответствующим фиксированным объективом. Благодаря наличию широкого динамического диапазона 130 Дб «Panda» легко справляется с трудностями, вызываемыми сложным освещением сцены, а ИК-подсветка с дальностью действия до 15 метров позволяет Hikvision DS-2CD8464F-EI видеть даже в полной темноте. Камера имеет встроенные микрофон и динамик для организации удаленного наблюдения с двусторонним аудиосопровождением. При помощи вложенного в комплект

поставки пульта ДУ устройство ставится/снимается с охраны. В случае обнаружения движения или сигналов с подключенных к устройству датчиков, согласно настройкам режима охраны, может быть включена встроенная сирена. «Panda» поддерживает запись на карты памяти стандарта micro SD, а в имеющейся в основании кронштейна USB-порт предназначен для установки адаптера беспроводной связи. В случае отключения электричества IP-камера переходит в автономный режим работы, переключившись на встроенный литиевый аккумулятор. Функционал Hikvision DS-2CD8464F-EI позволяет устанавливать камеру в помещениях любого типа. «Panda» прекрасно подойдет для круглосуточного мониторинга мест с неравномерным освещением, к примеру, при расположении устройства напротив окна или двери, площадей без дополнительного освещения или с риском его отключения, а там, где сложно подвести сетевой кабель к месту установки.

В основу сетевой камеры Hikvision DS-2CD8464F-EI положен 1/3-дюймовый CMOS-сенсор прогрессивного сканирования с максимальным разрешением 1280x960 пикселей и частотой кадров 25 fps. Устройство рассчитано на работу в режиме день/ночь, имеются встроенный детектор движения и механический ИК-фильтр для коррекции цветопередачи днем и увеличения чувствительности в темное время суток. «Panda» поддерживает двойной поток видео, предназначенный для снижения нагрузки с видеорегистратора и сети, а также для упрощения доступа через интернет. Компрессия данных производится с помощью прогрессивного кодера H.264, что существенно экономит объемы жестких дисков NVR-регистратора и SD-карты. Также возможна запись в формате MPEG-4. Имеются зоны приватности, позволяющие скрывать отдельные фрагменты сцены, не подлежащие по каким-либо причинам видеоконтролю.

Прибор оборудован встроенной ИК-подсветкой с дальностью действия до 15 метров, дающей возможность осуществления ночного видеонаблюдения площадей, необорудованных дополнительными источниками света или в тех ситуациях, когда свет неожиданно погас. Максимальная потребляемая мощность модели Hikvision DS-2CD8464F-EI составляет 5,5 Вт.

ОДО «АВАНТ-ТЕХНО»

Минск, ул. Короля, 45-16в

Тел./факс: (017) 200-01-09, 226-43-52

E-mail: info@avant.by

www.avant.by

УНП: 190423783



Белорусское производство СКУД

Частное предприятие
"Фабрика турникетов
и систем"

Виктор Павлюченя,
заместитель директора

Частное предприятие "Фабрика турникетов и систем" — один из ведущих белорусских производителей СКУД. Оборудование под маркой BRAVO выпускается с 2006 года. Компания производит широкий спектр оборудования для СКУД, является разработчиком специализированного ПО. В ассортименте компании турникеты-триподы (стойечные и тумбовые), электромеханические калитки, системы контроля доступа и учета рабочего времени, модульные ограждения, ограждения «Антипаника», калитки и роторные турникеты для магазинов. Разработаны приспособления (шарниры) для монтажа поручней на ограждения с нестандартными углами (45°, 30°). Оборудование компании отличается надежностью и продуманностью решений «для человека», позволяет проводить монтаж и наладку силами не самых квалифицированных специалистов. Благодаря разработанным техническим решениям оборудование может работать в различных погодных условиях и помещениях.

Турникеты

Необходимый минимум для комплектации доступа: турникет, пульт (поставляется в комплекте). В пульт встроен счетчик проходов, что удобно для организации контроля платного доступа (как пример, платные туалеты на вокзалах. Срок окупаемости турникета составляет от недели до месяца). Счетчик не «обнуляется», благодаря чему легко проконтролировать работу кассира.

Независимая механическая разблокировка турникета ключом. Используется в случае отключения питания и в случаях, когда нет необходимости блокировать выход (пример платного доступа). Материал корпуса — нержавеющая сталь, используется механизм с демпфером, благодаря чему обеспечивается плавный доворот планок. В турникетах могут использоваться два вида преграждающих планок: обычные и «антипаника». Планки «антипаника» используются для экстренного освобождения прохода.

Возможности расширения функционала системы

При отсутствии у заказчика особых требований к организации контроля доступа на турникеты устанавливаются 2 считывателя с выходом Touch memory. В самом турникете встроен контроллер на 500 пропусков. Установив турникет, запи-



сав карточки с помощью мастер-карты, клиент получает ограничение доступа на территорию. При необходимости расширения системы контроля доступа устанавливается концентратор с подключением к компьютерной сети Ethernet либо напрямую к компьютеру с помощью преобразователя RS422/USB. Получаем контроль доступа на 50.000 сотрудников и 300.000 событий с расширенными функциями ограничения доступа: по календарям, графикам, сменам с использованием функции Antipassback (блокировка прохода при повторном поднесении карты), доступа по двум картам и т.п.

С учетом того, что в каждом турникете есть свой контроллер, к которому подключаются считыватели, а к концентратору можно подключить 8 турникетов, протягивается всего одна линия RS485, все турникеты подключаются параллельно на этот концентратор, никаких дополнительных кабелей для считывателей и т.п. между турникетами и концентратором не требуется. Все турникеты подключаются на один кабель — и система заработала.

Если требуется подключение дверей, параллельно подключается контроллер двери, на него — замок и считыватель. При необходимости подключения удаленных дверей без протяжки кабеля можно воспользоваться конвертером Ethernet/RS485: контроллер двери подключится к концентратору по компьютерной сети, что позволит существенно сэкономить на протяжке кабеля и других монтажных работах. В принципе, контроллер двери похож по функциям на контроллер турникета, поэтому количество дверей также ограничено восемью на один концентратор. Число концентраторов в программном обеспечении не ограничено.

Микропрограмма концентратора («прошивка») постоянно дорабатывается, добавляются новые возможности. Обновление прошивки доступно в сети Internet и осуществляется с помощью программного обеспечения «Эпикур V3».



При необходимости организации недорогой системы учета рабочего времени без использования ограничения доступа можно использовать «систему учета рабочего времени для малых офисов». Система построена с использованием регистрирующего считывателя с индикаторами входа и выхода. Подключается к компьютеру через USB порт либо через RS485 (расстояние до 120м) и работает напрямую с ПО «Эпикур V3». Этот считыватель также может быть подключен к любой точке компью-

терной сети с помощью конвертера интерфейсов Ethernet/RS485.

Программное обеспечение (ПО) «Эпикур V3»

Краткие характеристики:

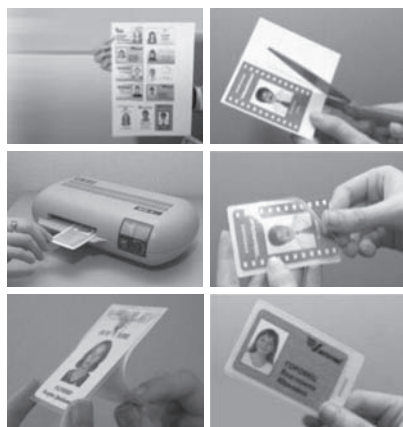
- ПО сетевое с неограниченным количеством рабочих мест.
- Синхронизация со сторонними БД.
- Импорт информации о сотрудниках из MS Excel, MS Access, Visual FoxPro, FoxPro (кодировка DOS866), MySQL, Microsoft SQL Server, Interbase, Firebird (исключает ручной набор больших объемов данных).

- Широкие возможности табельного бюро: ведение недельных и сменных индивидуальных графиков, представленных в графической форме, поддержка оправдательных документов (отпуска, больничные, командировочные, увольнительные и т.п.), календари праздничных дней, перенос дней, сокращение предпраздничных дней, ведение должностей по совместительству, перевод сотрудников, фонд рабочего времени и многое другое.

- Генерация отчетов (вход/выход, опоздания, нарушения, отработанное время, несколько видов табеля, включая форму Т-13 и мн. др.). Экспорт данных в MS Excel, MS Word, MS Access, Visual FoxPro, Acrobat Reader (PDF), HTML, Rich Text Format (RTF).

- Возможность редактирования фотографий, внесения фото напрямую с цифровой камеры.

- Самостоятельное изготовление пропусков. Все данные (ФИО, должность, подразделение, фотография и др.) могут через ранее отредактированный шаблон выводиться на печать на обычный струйный (лазерный) принтер; на формате А4 помещается 10 вкладышей пропуска. Т.е. нет необходимости индивидуально редактировать каждый пропуск, редактируется только один шаблон. Вырезанный вкладыш помещается в пауч-наклейку, которая пропускается через ламинатор; в итоге получается наклейка, которая наклеивается на карточку доступа. При



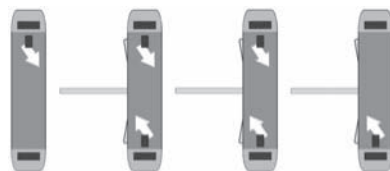
необходимости (сотрудник уволился) наклейку можно отклеить и карточку выдать новому сотруднику.

- Поддерживается работа в одной базе нескольких предприятий одновременно с разграничением прав доступа к данным (например, если в головном здании находятся арендаторы).

- Обновление ПО доступно по сети Internet. Все новые доработки и возможности ПО, даже осуществляемые под заказ, доступны всем остальным клиентам.

Дополнительные возможности

Тумбовый формирователь прохода. Данное изделие используется совместно с тумбовыми турникетами. Основное назначение формирователя — позволить работникам при проходе через турникет карточку подносить к считывателю правой рукой, независимо от направления прохода. Во-первых, это создает дополнительное удобство пользования проходной (особенно, если до модернизации проходной использовались



турникеты типа «метро», у которых карточка обычно вставляется в паз с правой стороны); во-вторых, позволяет избежать путаницы (работник поднес карточку к одному турникету, а пытается пройти через соседний); в-третьих, формирователь имеет такое же исполнение, что и тумбовый турникет, что позволяет ему удачно вписаться в дизайн проходной. При таком способе монтажа те считыватели, к которым для прохода карточку подносили левой рукой, смещаются вправо, крайний считыватель устанавливается в тумбовый формирователь. На табло устанавливают соответствующие переключки, чтобы зеленая стрелка светила в другую сторону.

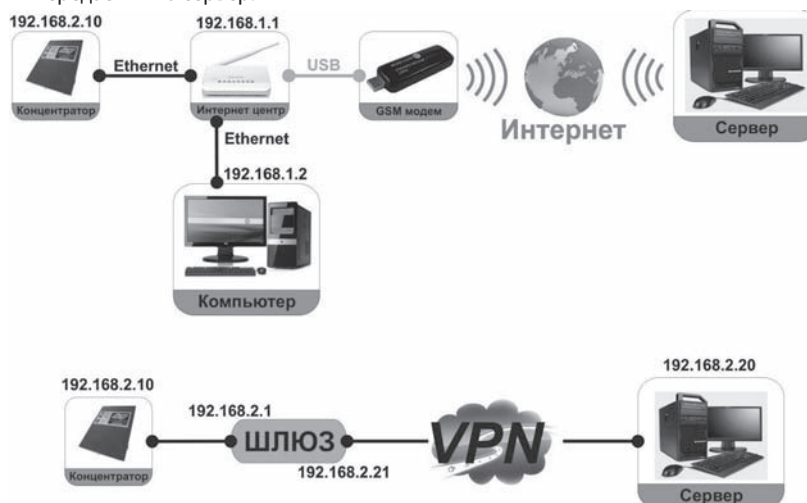


Электронные часы с синхронизацией. К концентратору возможно подключение электронных часов, которые отображают текущее время в системе контроля доступа. Функция очень акту-

альна для проходных предприятий, т.к. помогает осуществлять контроль времени прохождения через турникет сотрудниками самостоятельно. На один концентратор можно подключить до 16 часов.

Уличные турникеты-триподы. Основное отличие таких устройств — металлический демпфер, герметизация кожуха механизма, турели и табло, установка контроллера в герметичный корпус с подогревом. Для поддержания нормальной рабочей температуры на демпфере устанавливаются элементы подогрева (так как жидкость, используемая в демпфере, с понижением температуры меняет свои характеристики). Внутри кожуха турникета устанавливается контроллер с термодатчиком, который при понижении температуры до +5°C включает подогрев демпфера и корпуса контроллера. Минимальная рабочая температура устройства до -30 °C.

Удаленные объекты. Иногда существует необходимость контроля доступа и учета рабочего времени на объектах, находящихся за пределами основной территории предприятия, на которых невозможна установка компьютера. Для контроля таких объектов достаточно установить концентратор с интерфейсом Ethernet. К нему подключается контроллер двери со считывателями. Сам концентратор подключается к интернет-центру Zuxel либо D-Link со встроенным USB портом для подключения USB-GSM-модема оператора сотовой связи. Интернет центр также должен иметь возможность создавать VPN-подключения. На сервере клиента настраивается VPN сервер. В этом случае мы можем подключить удаленные объекты по GSM каналу. В случае обрыва связи концентратор накапливает события, а при восстановлении передает их на сервер.



Интеграция. Оборудование СКД может интегрироваться с охранно-пожарными сигнализациями (ОПС) других производителей: при срабаты-

вании ОПС происходит разблокировка ранее определенных исполнительных устройств (двери, калитки, турникеты), на турникетах включаются встроенные сирены, что позволяет определить направление выхода. Программное обеспечение «Эпикур V3» поддерживает автоматическую синхронизацию базы данных (добавление сотрудников, увольнение, перевод, изменение личных данных и т.п.) с любыми приложениями посредством структурированных XML-файлов. В настоящее время ведется работа по полноценной интеграции софта нашей компании с софтом компании ITV-Intellect: отображение оборудования BRAVO на структурной схеме оборудования Intellect, вывод событий и фотографий, поворот ближайшей камеры на источник события и т.п.

Оборудование для магазинов

Благодаря накопленному при производстве турникетов опыту, компания смогла разработать линейку надежного оборудования для ограничения доступа на торговых объектах. Для магазинов компания производит калитки, роторные турникеты, ограждения.

Роторные турникеты предназначены для организации одностороннего прохода на объектах торговли. Одной из особенностей данного турникета является возможность замены направления движения прямо на объекте. В турникете установлен механизм, заимствованный у военных конструкторов. В отличие от

работы. Благодаря этому у турникета отсутствует люфт, створки турникета в обратном направлении не поворачиваются (т.е. в обратную сторону никто не пройдет, что очень важно для торговых объектов). Механические калитки производятся с различной длиной створок (от 515 до 915 мм), что позволяет удовлетворить потребности каждого клиента. Материал корпуса калиток и створок — нержавеющая сталь, заполнения створок — зеркальный пластик. Магазинные калитки и роторный турникет изготовлены таким образом, что легко встраиваются в модульные ограждения, производимые компанией. Для особо ответственных объектов изготавливаются усиленные калитки со встроенным гидравлическим демпфером, который обеспечивает плавность возврата створки в исходное положение. Усиленная калитка может быть заблокирована ключом в открытом либо закрытом положении.



Электромеханические калитки.

При необходимости ограничения доступа с использованием пульта используются электромеханические калитки. По дизайну калитка схожа с усиленной механической калиткой: поворотная нержавеющая труба высотой 1м с прикрепленной к ней створкой из нержавеющей стали. Створка изготавливается из толстостенной нержавеющей трубы. Для поддержания общего стиля калиток и ограждений заполнение створки изготавливается из зеркального пластика с пескоструйным рисунком пиктограмм разрешения/запрета доступа (стрелка, знак «стоп»). На основе стандартного механизма и электроники возможно изготовление нестандартных решений под заказ с различными формами створок и вариантами их заполнения (от 3D-модели и чертежей до готового изделия). Одним из таких решений являются калитки для аэропорта Домодедово в г. Москва (см. рис.).

Частное Предприятие "Фабрика турникетов и систем"

220014, г. Минск, ул. Малая, д. 1, оф. 1
Тел./факс: +375 (17) 213-30-04, 213-30-14
E-mail: yura@turniket.info
www.turniket.info

РУНП: 191690318



САП 777 «Комплекс Паркинг» (Система Автоматизированной Парковки) компании «РОВАЛЭНТКОМПЛЕКС»

В Беларуси происходит постепенная модернизация городской инфраструктуры. Организация автоматизированных парковок является актуальной задачей как для городских служб, так и для владельцев корпоративной недвижимости. Только в Минске принята программа «400 тысяч» по организации мест для парковок машин со сроком реализации до 2020 г. Сегмент рынка САП растет, до недавнего времени 100% предложений являлись импортными решениями. САП "Комплекс Паркинг" — первая отечественная разработка, выполненная компанией «РОВАЛЭНТКОМПЛЕКС».

О работе над проектом, предпосылках развития, о составе САП и её назначении мы говорили с заместителем директора по технике компании Петлицким Александром.

Расскажите о предпосылках создания проекта? Сколько времени шла работа над проектом САП?

Необходимость создания отечественной системы автоматизированной парковки очевидна: импортные аналоги имеют высокую стоимость и не все решения отвечают запросам белорусского заказчика.

Разработка системы автоматизированной парковки в компании велась почти 8 лет. За эти годы у нас был накоплен определенный опыт работы над автоматизированными парковками благодаря выполнению ряда проектов. Можно сказать, что все это время каждый выполненный проект приносил свои знания и нюансы в общую концепцию. Над последней версией САП "Комплекс Паркинг" работали около 2 лет (именно за эти годы было внесено много изменений).

Первая версия продукта была реализована в ТД «Монетка» (Комаровский рынок) в 2004 г. За последующие годы на этом объекте повысилась планка требований заказчика, поэтому в 2010 г. мы полностью переделали первый проект с учетом инсталляции нового импортного оборудования с учетом требований европейских стандартов. При разработке ТЗ парковки учитывались российские и европейские аналоги парковочных комплексов (по функциональности, внешнему виду).

Важным проектом явилась парковка ГУ «Дворец Республики». Процесс инсталляции занял нескольких месяцев, на



Петлицкий Александр,
заместитель
директора по технике
ООО «РОВАЛЭНТКОМПЛЕКС».

протяжении которых наши сотрудники работали над пожеланиями и требованиями заказчика. Именно после работы с ГУ «Дворец Республики» появились решения по редактору тарифов. Мы впервые столкнулись с реализацией, так называемых «вложенных» тарифов в рамках общего. Требовалась реализация нескольких тарифов на одной парковке (в данном случае порядка 3 вложенных тарифов). С учетом пожеланий мы полностью переделали систему тарифов — она стала удобнее и функциональнее.

Так же важным этапом в развитии САП "Комплекс Паркинг" стало обновление и модернизация паркинга на КТУП "Минский Комаровский рынок". В рамках проекта была проведена замена парковочного оборудования, проведено обучение персонала. САП на этом объекте имеет свою особенность — система получилась насыщенная по уровню нагрузки, но проста по функционалу (реализован только въезд и выезд по разовым карточкам). Благодаря опыту работы на этом объекте мы задумались над созданием высокофункционального современного решения, которое позволяло бы интегрировать в парковочную систему различное оборудование и современные решения по КД — Proximity картам, считывателям штрих-кодов, биометрическим считывателям (отпечатков пальцев), системам фиксирования лиц, распознавания номеров и пр.

В 2011 г. мы выиграли тендер РУП «Национальный аэропорт Минск» на установку системы паркинга и получили воз-

Справка ТБ

Петлицкий Александр Вячеславович, род. в 1977г. В 1999г. окончил факультет прикладной математики БГУ. Работал в НП ООО "Гран-Система-С" программистом. С 2002г. по настоящее время работает в группе предприятий Ровалэнт.

можность реализовать максимальный функционал парковки, который, как мы представляем, может быть заложен в такой системе.

Какие импортные аналоги вашему решению представлены сейчас на рынке Беларуси или России?

В России в аэропортах «Шереметьево», «Домодедово», установлена система "ШТРИХ- ParkMaster" компании ЗАО "ШТРИХ-М". По функциональности наши системы похожи. Но важно обозначить отличия: у нашего решения есть преимущество — оно реализовано в составе интегрированного программного комплекса ИСБ «777». В результате САП «Комплекс Паркинг» полностью интегрируется с базой данных, со всем комплексом пожарной, охранной сигнализации на объекте. В предложении ЗАО "ШТРИХ-М" используется много импортного оборудования. Вся САП «Комплекс-паркинг» собственного производства, поэтому техподдержка, гарантийный ремонт происходит в течение короткого времени.

Сколько специалистов компании участвовало в разработке САП «Комплекс Паркинг»?

В связи со сложностью ИСБ «777» и задачей интеграции в неё САП было привлечено много специалистов компании. Непосредственно над созданием ПО работали порядка 4 человек.

Какая сфера применения САП «Комплекс Паркинг»?

- специализированные парковочные комплексы и паркинги
- паркинги возле торговых и выставочных комплексов, а также бизнес-центров
- паркинги возле спортивных и развлекательных комплексов
- паркинги возле гостиниц, вокзалов и аэропортов
- автостоянки для дома или жилого массива
- гаражные кооперативы и коллективные автостоянки

- все объекты, где существует необходимость взимания платы за пользование парковочными услугами.

Проект САП «Комплекс Паркинг» для РУП «Национальный аэропорт Минск»

Какая структурная схема системы в проекте для Национального аэропорта «Минск-2»? Из каких основных элементов она состоит?

Система делится на зоны.

1. Зона въезда. Установлен павильон, в котором находится служба охраны (в случае, если это определено заказчиком). Проезды разделены островками безопасности. На островках находятся въездные стойки. Въездные стойки оборудованы переговорным устройством (для общения водителя с оператором в случае непредвиденной ситуации), принтером штрих-кодов, считывателем Proximity карт, кнопкой вызова билета со штрих-кодом. Все стойки оборудованы системой климат — контроля. Температурный режим работы составляет от -30 до +50 °С. Предусмотрено обогревание и охлаждение.

Алгоритм действий для въезда на парковку следующий. При въезде на парковку автомобиль останавливается перед въездным шлагбаумом, слева от остановившегося автомобиля установлена въездная стойка. Водитель нажимает кнопку, после этого печатается парковочный талон со штрих-кодом (наличие магнитной петли перед шлагбаумом исключает возможность печати талона без автомобиля), происходит распознавание автомобильного номера и видеофиксация всех действий клиента и внешнего состояния транспортного средства. После этого открывается шлагбаум, транспортное средство въезжает на парковку. Сразу же после въезда шлагбаум закрывается. Если вдруг по какой-нибудь причине автомобиль останавливается под шлагбаумом, то безопасность автомобиля осуществляется за счет установленных фотоэлементов, блокирующих закрытие шлагбаума до тех пор, пока автомобиль не покинет зону проезда.

По истечении времени парковки автомобиль подъезжает к выезду, останавливается перед шлагбаумом и:

1. Клиент передает парковочный талон оператору. Оператор считывает сканером штрих-код с талона, либо при наличии выездной стойки, оборудованной сканером штрих-кода, клиент сам прикладывает билет к стойке. Система производит расчет стоимости парковки. Информация о продолжительности и стоимости парковки выводится на экран компьютера оператора и на внешний дисплей клиента. Оператор принимает деньги, выдает пользователю сдачу и возвращает фискальный чек. Общение между клиентом и оператором проис-

ходит при помощи многоканального аудиопереговорного устройства.

2. Клиент производит оплату через автоматическую кассу. После введения парковочного талона в автоматическую кассу, автомат показывает стоимость, которую водитель должен внести наличными либо с помощью банковской карты в специальное окно автомата. Внесение необходимой суммы дает выездной стойке разрешение на выезд данного автомобиля с паркинга.

3. При наличии бесконтактной карты доступа проезд осуществляется путем прикладывания карты к установленному в выездных стойках считывающему устройству.

Шлагбаум открывается, транспортное средство покидает парковку, шлагбаум автоматически закрывается. Транспортное средство не сможет выехать с парковки, пока система не зафиксирует оплату по талону. Оператор может аварийно открыть въезд или выезд, например, для автомобиля спецтранспорта, и этот факт будет зафиксирован системой.

Как работает автоматическая система контроля въезда?

Человек просто подъезжает, касается сканера билетом штрих-кода, выдается информация о сумме оплаты, водитель в картоприемник вставляет банковскую карту, вводит пин-код, снимаются деньги, ему выдается чек.

Какая основная информация о клиентах фиксируется в базе данных?

Время, дата, гос. номер автомобиля, значения штрих-кода и вся видеoinформация (состояние автомобиля, цвет). При регистрации абонента фиксируются паспортные данные клиента (при необходимости).

Что делать в случае утери пропуска?

В терминале ПО «Стоянка» есть журнал въезжающих/выезжающих, и окно текущего состояния на стоянке. В журнале регистрируется время, дата, распознанный номер. Информация легко сверяется.

Какие нестандартные решения были реализованы на объекте Национальный аэропорт «Минск-2»?

На данном объекте в рамках общей парковки существуют несколько «вложенных» парковок со своими тарифами: ВИП-парковка, стоянка длительного хранения автомобиля, парковка для такси, штрафная стоянка.

Алгоритм действия стоянки длительного хранения автомобиля. Клиент въезжает через общий въезд, получает билет со штрих-кодом, едет на стоянку длительного хранения, отдает свой билет оператору стоянки длительного хранения автомобиля, оплачивает наличными или заключает договор (если юр. лицо) на срок хранения автомобиля. Оператор помечает в ПО, что это билет на постоянное хранение автомобиля. Через неко-

торое время клиент хочет забрать свой автомобиль. Он приходит к оператору и сообщает, что он хозяин автомобиля. Оператор печатает ему новый штрих-код, клиент выезжает по штрих-коду сначала через выезд стоянки длительного хранения автомобиля, а потом через общий выезд.

Парковка для такси. Бесплатно на территорию парковки могут въехать только автомобили такси, которые заключили договоры с администрацией. Автомобили такси опознаются из БД с помощью Proximity карт; автомобиль, номер которого не занесен в базу, не будет пропущен на стоянку такси. Стоянка такси оборудована шлагбаумами и стойками на въезд/выезд. Стойки оборудованы переговорным устройством, обеспечивающими связь водителей с пунктами диспетчеризации такси, которые находятся в здании аэропорта. Там пассажиры могут заказать такси. Выезд такси осуществляется через общий выезд. Для постоянных клиентов можно использовать пластиковые карточки. Не зарегистрированному такси можно будет заехать только на общую парковку. Организована громкая связь для того, чтобы водители такси слышали, когда их вызывают из пунктов диспетчеризации.

Состав системы. Оборудование, элементы системы.

Расскажите об аппаратно-программном комплексе системы?

Жестких требований к производителям серверной части у нас нет. Объем хранилищ зависит от серверов для СВН, а именно от функционирования системы распознавания номеров и размера архива видеoinформации. Любой современный сервер вполне справляется с задачей. Мы используем аппаратно-программные комплексы нашего производства.

Базы данных (БД). Хранение и защищенность обеспечивают 1-2 жестких диска, объемом по 3 Тб каждый (месячный архив) с учетом записи двенадцати 3 Мг камер. Все программное обеспечение ООО «РОВАЛЭНТКОМПЛЕКС» в 2010 году перешло на СУБД MYSQL, что повысило надежность системы в целом и позволило осуществлять работу с БД примерно в 5 раз быстрее по сравнению с предыдущими версиями.

Программная часть работает по принципу «Клиент-Сервер». Сервер управляет логикой работы системы в целом, обрабатывает события въезда-выезда, осуществляет видеофиксацию транспортных средств, распознавание номеров, ведение журналов, фото- и видео архивов, формирование отчетов. С помощью клиентской части САП 777 "Комплекс Паркинг" оператор парковки осуществляет

мониторинг системы, управляет оплатой и въездом-выездом (все действия оператора фиксируются на сервере системы). В проекте для Национального аэропорта «Минск-2» использовалась следующая структура: серверная, в которой находится 4 сервера под управлением операционной системы Windows Server 2008 R2: 1 — видеонаблюдение, 1 — стоянка и 2 дублирующих. Все журналы, архивы и БД хранятся здесь.

Предусмотрен ограниченный доступ в серверную комнату.

У операторов в павильонах, на стоянке для длительного хранения на въезде и выезде стоят аппаратно-программные комплексы ООО «РОВАЛЭНТКОМПЛЕКС», на которых установлено ПО «Терминал стоянки». ПО «Терминал стоянки» позволяет оператору совершать действия, которые установлены администратором системы. У оператора нет возможности поменять тарифы, провести непредусмотренные оплаты. Система полностью независима от человека. Благодаря таким решениям обеспечивается внутренняя безопасность.

Программное обеспечение работает под любыми версиями Windows, от Windows XP x32 до Windows Server 2008 R2 x64. Готовится к выпуску АПК на основе OS Linux, которая обеспечит полную безопасность от вмешательства сторонних программ и самих операторов, снизит стоимость реализации проекта и требования к компьютерному оборудованию.

Состав САП 777 «Комплекс Паркинг»*

Базовый состав включает в себя:

- Сервер САП 777 «Комплекс Паркинг»
- Терминалы оператора САП 777 «Комплекс Паркинг»
- Внешний монитор клиента
- Въездная стойка (Рис.5,6)
- Выездная стойка
- Магнитная петля
- Шлагбаум въездной, выездной.
- Информационное табло (Рис.7)
- Светофоры светодиодные двухсекционные «красный\зеленый»

• Видеокамеры

*Конфигурация САП 777 «Комплекс Паркинг» выбирается в зависимости от специфики объекта и пожелания заказчика.

Въездная стойка включает в себя:

- контроллер системы доступа (КСД)
- аппаратно-программный комплекс (АПК)
- принтер для печати и выдачи билетов со штрих-кодом Рис.5(1)
- кнопка запроса выдачи билета со штрих-кодом Рис.5(2)
- считыватель бесконтактных карт доступа Рис.5(3)



Рис.5 Общий вид одноуровневой въездной стойки.

- детектор магнитной петли
- динамик многоканального переговорного устройства
- блок питания (24 В)
- блок «климат-контроля», обеспечивающий бесперебойную работу стойки при температурах от -40 до +40 °С.



Рис.6 Общий вид двухуровневой въездной стойки.

Двухуровневая стойка предназначена для организации проезда крупногабаритного транспорта на территорию парковки и состоит из двух совмещенных одноуровневых стоек.

Выездная стойка включает в себя:

- контроллер системы доступа (КСД)
- аппаратно-программный комплекс (АПК)



- сканер для считывания штрих-кода с парковочного талона
- считыватель бесконтактных карт доступа (3)
- детектор магнитной петли
- динамик многоканального переговорного устройства
- блок питания (24 В)
- блок «климат-контроля», обеспечивающий бесперебойную работу стойки при температурах от -40 до +40 °С.

Информационное табло:

Служит для информирования клиентов о количестве свободных мест на парковке, установленных парковочных тарифах, времени и дате въезда. Отображением информации на табло управляет САП 777 «Комплекс Паркинг» в автоматическом режиме.



Рис.7 Общий вид информационного табло.

Кто занимался реализацией устройств отображения информации?

Большое информационное табло, его контроллер были изготовлены в отделе разработки оборудования ООО «РОВАЛЭНТКОМПЛЕКС». Отдельная работа велась по интеграции информационного табло в состав системы ИСБ «777» и реализации возможности изменения и передачи информации на табло (дата, время, количество свободных мест, стоимость

услуг за 10 минут, за 1 час, за 1 сутки, указатель расстояния до въезда на парковку и пр.).

Какие каналы связи используются?

Для работы любого ПО в системе ИСБ «777» должна быть организована IP среда. Она может быть организована с помощью оптоволокну, витой пары, выделенной линии, с помощью беспроводных технологий, например Wi-Fi, но на данном объекте это запрещено, т.к. возможны помехи для авиатранспорта.

Как реализуется функция видеоаналитики (ВА)?

Все решения по видеоаналитике на объекте компании ITV — платформа «Интеллект». ВА реализует сценарии распознавания номеров автомобиля, предупреждения об оставленных предметах, появившихся предметах, засветке камер и т.д. Так же возможна реализация модуля распознавания лиц.

На каком оборудовании построена СВН для САП «Комплекс Паркинг»?

Вся парковка оснащена охранной СВН. Компания ООО «РОВАЛЭНТКОМПЛЕКС» является официальным представителем компании Samsung Techwin. Для контроля въезда/выезда и для видеонаблюдения за стоянкой на объекте используются 3 Мг камеры Samsung модели 7080 с функцией ночной подсветки. СВН интегрирована в САП «Комплекс Паркинг» на уровне SDK платформы «Интеллект». В 2010 году компанией ООО «РОВАЛЭНТКОМПЛЕКС» была проведена интеграция ИСБ «777» с программно-аппаратной платформой Samsung Techwin на основе SDK Samsung Techwin, который был нами получен в рамках официального сотрудничества. Результатом интеграции стала возможность управления ИСБ «777» всеми устройствами из линейки оборудования Samsung Techwin в том объеме, который заложен разработчиком. Хочу отметить, что все оборудование, которое работает с ИСБ «777», может использоваться и в системе парковки. Система парковки является частью ИСБ «777».

Может ли осуществляться интеграция САП «Комплекс Паркинг» с другими производителями СВН?

Все, с чем работает ИСБ «777», работает с САП «Комплекс-паркинг». На сегодняшний день ИСБ «777» интегрированы с ПО «Интеллект» от компании ITV и со всеми устройствами из линейки оборудования Samsung Techwin в том объеме, который заложен разработчиком. А в ПО «Интеллект» интегрировано огромное количество камер и видеооборудования множества производителей.

На каких контроллерах построена СКУД для САП «Комплекс-паркинг»?

В СКУД используются контроллеры КСО нашего производства, которые хорошо показали себя уже на тысячах объектов.

Какие элементы оборудования в системе использовались от других производителей? Чем обуславливался выбор сторонних производителей?

Все оборудование на данном объекте нашего производства, кроме видеокамер и шлагбаумов. На объекте Национальный аэропорт «Минск» по требованию заказчика были установлены шлагбаумы DITEC S.p.A (Италия), т.к. такие же шлагбаумы уже ранее были установлены в других точках аэропорта. При выборе ТМ учитывались технические характеристики оборудования и загруженность парковки. По подсчетам сотрудников аэропорта проезд на территорию осуществляют около 5-7 тыс. автомобилей в сутки. При этом среднее время между проездами составляет не более 1 минуты.

Что используется в качестве идентификатора пользователя в системе?

САП 777 «Комплекс Паркинг» позволяет производить въезд-выезд по парковочному талону, бесконтактным картам доступа, с помощью функции распознавания номеров транспортных средств. Парковочный талон со штрих-кодом, на котором фиксируется время и дата въезда, а так же время бесплатной парковки (если такое имеется), хорошо применим для организации парковки для разовых посетителей.

Какие гарантийные обязательства берет компания?

Гарантия на оборудование составляет 2 года.

На каких объектах уже установлено и функционирует САП «Комплекс-паркинг»?

Парковки на КТУП "Минский Комаровский рынок", ГУ «Дворец Республики». Много мелких парковок.

Преимущество системы:

- Основное преимущество САП 777 «Комплекс Паркинг» заключается в том, что мы являемся разработчиками и производителями всех элементов данной системы, а значит, мы сможем учесть Ваши пожелания и обеспечить индивидуальный подход

- САП 777 «Комплекс Паркинг» полностью интегрирована с производимой нами ИСБ 777

- Сотрудничая с нами, Вы получаете разумные цены, быстрый сервис, а так же высокое качество оборудования и услуг.

Основные достоинства системы "Комплекс паркинг":

- Контроль въезда-выезда транспортного средства с автоматической видеофиксацией состояния и номера транспортного средства, водителя для визуального контроля

- Информационное табло, информирующее о количестве свободных мест и стоимости парковки

- Автоматическое распознавание автомобильных номеров с последующим

занесением их в базу данных.

- Возможность использования и отслеживания льготных (служебных) пропусков

- Возможность удаленного наблюдения за работой автопарковки, также возможность вносить изменения в программу владельцем автопарковки: изменять тарифы, контролировать работу системы и персонала

- Возможность обрабатывать неограниченное количество автомобилей на автостоянке (парковке, подземном гараже-стоянке), в т.ч. с учетом заключенных договоров резервирования VIP-парковочных мест и пользователей-сотрудников

- Осуществление проезда может осуществляться посредством парковочного талона со штрих-кодом, бесконтактных карт доступа, функций определения и распознавания номеров транспортных средств

- Ведение и хранение журналов с информацией о въезде/выезде транспортных средств, действий оператора парковки и работоспособности системы в целом

- Ведение и хранение фото- и видеожурналов

- Возможность быстрого поиска и генерирование отчетов по всем событиям.

Система автоматизированной системы парковки САП 777 "Комплекс Паркинг" позволит:

- Автоматизировать процесс учета времени и расчета стоимости парковки

- Автоматизировать системы оплаты на основе талонов со штрих-кодом и бесконтактных карт доступа

- Осуществлять удобный контроль и анализ финансовой деятельности парковочного комплекса

- Сократить число злоупотреблений со стороны клиентов и персонала автостоянки

- Осуществлять мониторинг событий системы в режиме реального времени

- Повысить скорость обслуживания клиентов

- Проводить сверку номеров и внешнего состояния транспортных средств при въезде и выезде с сохранением данных

- Контролировать пропускной режим на автостоянке и повысить уровень безопасности по сохранности автомобилей на объекте

- Сократить расходы по содержанию персонала по обслуживанию автостоянки.

Беседовал Устинов Александр

ООО «РОВАЛЭНТКОМПЛЕКС»
220007, г. Минск, ул. Вододзько, 22
Тел./факс: (17) 547-21-25, 547-21-26
E-mail: Sales@rovalant.com
www.rovalant.com

УНП: 190285495

Интеграция биометрических контроллеров в ИСО «ОРИОН Про»

Грибачев Константин Геннадьевич, программист
 ЗАО НВП «Болид»

Введение

Понятие «биометрия» охватывает комплекс различных методов и технологий, позволяющих идентифицировать человека по его биологическим параметрам. Биометрия основана на том, что каждый человек обладает индивидуальным набором физиологических, психосоматических, личностных и прочих характеристик. Например, к физиологическим параметрам можно отнести папиллярные узоры пальцев, рисунок радужной оболочки глаза и т.д.

С возникновением вычислительной техники появились устройства, способные надежно обрабатывать биометрические данные практически в реальном времени, используя при этом специальные алгоритмы. Это послужило толчком в развитии биометрических технологий. В последнее время сферы их применения постоянно расширяются. На рис. 1 представлены некоторые области применения биометрии.

Биометрические параметры

Биометрическая идентификация (БИ) может использовать различные параметры, которые условно можно разделить на 2 типа: статические и динамические (рис. 2).

Статические параметры определяют «материальные» характеристики человека как физического объекта, обладающего определенной формой, весом, объемом и т.д. Эти параметры вообще не меняются или мало меняются в зависимости от возраста человека (это правило может нарушаться только в детском возрасте). Однако не все статические параметры могут использоваться, когда идентификация человека должна проводиться быстро (например, в системах контроля доступа). Очевидно, что анализ ДНК требует довольно существенных временных затрат и вряд ли в ближайшее время будет широко задействован в системах контроля доступа.

Динамические параметры в большей степени описывают поведенческие или психосоматические характеристики человека. Эти параметры могут довольно сильно меняться как в зависимости от возраста, так и при изменяющихся внешних и внутренних факторах (нарушениях здоровья и т.д.). Однако существуют области применения, в которых использование динамических параметров очень актуально, например, при проведении графологических экспертиз или для идентификации человека по голосу.

Достоинства, недостатки и особенности БИ в СКУД

В настоящее время в подавляющем большинстве биометрических систем контроля доступа используются статические параметры. Из них наиболее распространенным параметром являются отпечатки пальцев.

Основными преимуществами использования БИ в СКУД (по сравнению с ключами доступа или проксимити-картами) являются:

- трудности подделки идентификационного параметра;
- невозможность утери идентификатора;
- невозможность передачи идентификатора другому человеку.

Наряду с описанными преимуществами существуют определенные ограничения в применении биометрических систем, связанные с «неточностью» или «размытостью» биометрических параметров. Если при использовании проксимити-карты достаточно проверить 2 цифровых кода на полную идентичность, то при сравнении измеренного биометрического параметра с эталонным значением необходимо применять специальные, довольно сложные алгоритмы корреляционного анализа и нечеткой («fuzzy») логики. Это вызвано тем, что при повторном считывании отпечатка пальца или распознавании лица сканер никогда не получит два абсолютно одинаковых изображения. Для решения этой проблемы вместо отсканированных образов используются специальные цифровые модели или шаблоны.

Таким образом, в БИ всегда есть вероятность ошибок двух основных видов:

- ложный отказ в доступе (коэффи-



Рис. 1. Области применения биометрии



Рис. 2. Типы и виды биометрических параметров

циент FRR — False Rejection Rate), когда СКУД не распознает (не пропускает) человека, который зарегистрирован в системе,

- ложная идентификация (коэффициент FAR — False Acceptance Rate), когда СКУД «путает» людей, пропуская человека, который не зарегистрирован в системе, то есть распознает его как «своего».

Ситуация осложняется тем, что эти два типа ошибок являются взаимозависимыми. Так, при улучшении параметра FAR, автоматически ухудшится параметр FRR. Другими словами, чем более тщательно система пытается произвести распознавание, чтобы не пропустить «чужого» сотрудника, тем с большей вероятностью она «не узнает своего» (то есть зарегистрированного) сотрудника. Поэтому на практике всегда имеет место некий компромисс между коэффициентами FAR и FRR.

Кроме коэффициентов ошибок идентификации, немаловажным параметром оценки эффективности биометрических систем является скорость идентификации. Это важно, например, на проходных предприятий, когда в короткий промежуток времени через систему проходит большое количество сотрудников. Время срабатывания зависит от многих факторов: метода идентификации, сложности шаблона, количества сотрудников в эталонной базе и т.д. Очевидно, что время срабатывания также коррелирует и с надежностью идентификации — чем более «тщателен» алгоритм идентификации, тем больше система тратит времени на эту процедуру.

Структура биометрической СКУД

Структура биометрической системы доступа включает следующие основные элементы и функции:

- устройство считывания — сканирует биометрический параметр;
- локальная база биометрических параметров — содержит биометрические шаблоны, используемый для идентификации;
- блок идентификации — реализует алгоритм последовательного сравнения считанного шаблона с шаблонами, хранящимися в локальной базе (принцип сравнения «1:N»);
- локальная база стандартных ключей — содержит коды проксимити-карт, PIN-коды, используемые при выборе шаблона для верификации;
- блок верификации — реализует сравнение считанного шаблона с заданным эталонным шаблоном, выбираемым по локальной базе стандартных ключей (сравнение «1:1»);
- информационные интерфейсы RS-485, Ethernet, USB — для информационного обмена;
- сигнальные интерфейсы — обеспечивают прием сигналов от датчиков контактов двери, кнопки «Выход»;
- исполнительные органы — реле, обеспечивающие управление электро-механическими замками и пр.

Описанная структура конструктивно может быть реализована различными способами. При встраивании считывателя отпечатка пальца в панель ноутбука роль остальных элементов выполняет «железо» и программное обеспечение компьютера. Часто на практике применяются распределенные системы с вынесенным биометрическим считывателем, устанавливаемом на границе зоны доступа, в то время как остальные элементы располагаются внутри этой охраняемой зоны. Не менее широко распространены решения, где все элементы биометрической системы выполнены как единый модуль — биометрический контроллер доступа.

Контроллеры C2000-BioAccess-F4 и C2000-BioAccess-F8 в составе ИСО «ОРИОН»

Для развития СКУД на базе ИСО «Орион» в программное обеспечение АРМ «ОРИОН-Про» включена поддержка двух биометрических контроллеров — C2000-BioAccess-F4 и C2000-BioAccess-F8 (рис. 3).



Рис. 3 Биометрические контроллеры доступа ИСО «ОРИОН»

Эти контроллеры предназначены для управления доступом с идентификацией по отпечаткам пальцев. Они оснащены оптическим считывателем для сканирования пальца, обеспечивают хранение в локальной базе 2200 шаблонов для идентификации, при этом время идентификации не превышает 1 с. Величины коэффициентов эффективности распознавания FAR и FRR составляют порядка 1% и 0,001% соответственно. Контроллеры могут подключаться к ИСО «ОРИОН» двумя способами: по информационным интерфейсам RS-485 и по Ethernet (рис. 4).

Возможность подключения контроллеров по сети Ethernet позволяет при наличии «защищенной» локальной сети без дополнительных затрат на кабельные линии связи организовать СКУД с биометрической идентификацией. Такая система может легко распределяться по зданию или комплексу зданий в соответствии с топологией локальной сети. Вместе с тем, при необходимости остается возможность «традиционного» подключения биометрических контроллеров по выделенной магистрали RS-485.

Встроенные в контроллеры реле обеспечивают управление электро-механическими замками, кроме этого имеются входы для подключения датчика двери и кнопки «Выход». Наличие в контроллерах клавиатуры и встроенного считывателя смарт-карт позволяет обеспечить работу СКУД в режимах верификации по разным комбинациям параметров доступа, например «карта+палец», «код +палец».

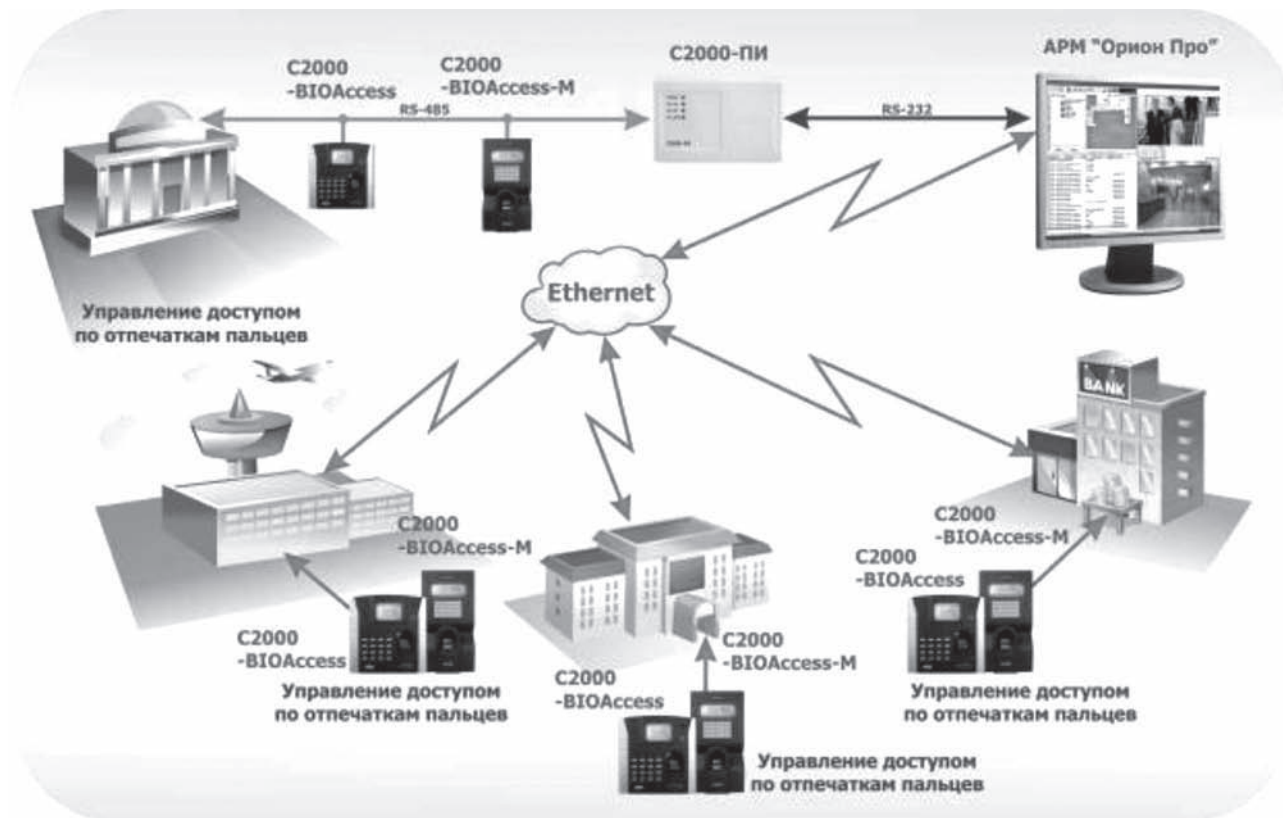


Рис. 4. Подключение биометрических контроллеров к ИСО «ОРИОН»

В этих режимах контроллер не производит сравнение отпечатка по всей локальной базе шаблонов, а сравнивает считанный отпечаток с единственным шаблоном, который привязан к коду карты доступа или PIN-коду.

Таким образом, контроллеры C2000-BioAccess-F4 и C2000-BioAccess-F8 представляют собой законченные решения для контроля и управления доступом в зоне с одной дверью. Наиболее эффективно данные контроллеры могут использоваться в зонах доступа во внутренние помещения здания с повышенными требованиями по безопасности: банковские хранилища, спецобъекты, помещения повышенной секретности и т.д.

Процедуры и сценарии в ИСО «ОРИОН» с контроллерами C2000-BioAccess-F4 и C2000-BioAccess-F8

Для регистрации нового пользователя в контроллерах предусмотрен специальный режим регистрации отпечатка пальца. При этом для повышения надежности требуется трехкратное сканирование пальца, в результате чего контроллер формирует цифровой шаблон. Размер одного шаблона составляет около 500 байт.

Все шаблоны отпечатков пальцев (биометрические ключи), так же, как и обычные ключи, хранятся в центральной базе данных ИСО «ОРИОН». При конфигурировании уровней доступа администратором системы каждый

контроллер «привязывается» к определенному уровню доступа, и, таким образом, в его локальную (встроенную) базу шаблонов отпечатков пальцев впоследствии будут записаны шаблоны только тех сотрудников, которые имеют соответствующий уровень доступа.

Если один уровень доступа соответствует нескольким зонам доступа, то возникает необходимость регистрации пользователя во всех контроллерах с таким уровнем доступа. Для решения подобных задач (регистрации, обновления или удаления пользователей) АРМ ИСО «ОРИОН Про» обеспечивает возможность автоматического обмена информацией по всем контроллерам, входящим в конкретный уровень доступа.

Стандартный сценарий администрирования СКУД в ИСО «ОРИОН» с биометрическими контроллерами выглядит следующим образом:

- выделяется отдельный биометрический контроллер для регистрации сотрудников (он может быть установлен, например, в отделе кадров предприятия);
- после успешного прохождения процедуры регистрации шаблон отпечатка пальца (биометрический ключ) зарегистрированного сотрудника автоматически сохраняется в центральной базе данных системы;
- администратор базы данных предоставляет сотруднику (то есть его биометрическому ключу) конкретные права доступа, и система «привязывает» этот ключ к заданным уровням доступа;
- система анализирует уровень до-

ступа биометрического ключа и автоматически «распространяет» этот ключ (цифровой шаблон отпечатка пальца) по всем контроллерам, задействованным в данном уровне доступа, то есть по всем контроллерам, управляющим дверьми, входящими в заданный уровень доступа.

При удалении сотрудника (например, при его увольнении) достаточно удалить из администратора базы данных его биометрический ключ, и система автоматически удалит этот биометрический ключ из всех контроллеров данного уровня доступа.

Такой подход является удобным и достаточно универсальным, что позволяет с успехом использовать его практически во всех организациях.

Таким образом, развитие системы контроля доступа в ИСО «ОРИОН» за счет применения биометрической идентификации на базе контроллеров C2000-BioAccess-F4 и C2000-BioAccess-F8 расширяет функциональные возможности как автономной СКУД, так и интегрированной системы в целом, позволяя реализовать повышенные требования к уровню безопасности или, при необходимости, отказаться от использования ключей доступа и проксимити-карт.

ЧСУП «ОрионПроект»
 220131, г.Минск, 1-й Измайловский пер., д. 51, оф. 4
 Тел.: (017) 290-04-58, 290-04-59
 E-mail: info@orionproject.by
www.orionproject.by
 Skype: [orionproject_support](#)

УНП: 191107028

Реализация СКУД для офиса на основе карт HID и считывателей IronLogic

Тамашевский Антон Михайлович, инженер компании «СмартПроект».

Срок реализации проекта — март 2012. Объект разделен на 2 части, расположен на разных этажах офисного здания.



Поставленные задачи. Особенности проекта.

Согласно корпоративным стандартам заказчика система доступа должна была соответствовать следующим требованиям:

1. Возможность управления всей системой по сети (Ethernet);
2. В ПО для СКУД должны быть предусмотрены следующие решения:
 - для управления СКУД не требуется установка отдельного компьютера;
 - клиентское приложение должно ставиться на любой компьютер по желанию заказчика;
3. Использование электромеханических замков на дверях (требуется возможность открытия двери как обычным ключом, так и ID-картой);
4. Источник бесперебойного питания на каждой двери либо в месте установки сетевого контроллера (основное требование — жизнеспособность СКУД в течение 6-10 часов при отключении электропитания);
5. Обязательна поддержка карточек HID с длинным кодом (длинный — 40bit);
6. На каждой двери расположить датчики открытия и доводчик;
7. Монтаж, установка.

Объем работ

На объекте выполнен полный объем работ по установке, монтажу СКУД:

- организованы этажные каналы свя-

зи по интерфейсу RS-485;

- организованы межэтажные каналы связи на основе протокола TCP/IP;
- установлены электромеханические защелки, доводчики, считыватели, СМК;
- заменена дверная фурнитура.

Каналы передачи данных

Линия связи между контроллерами на 4 и 7 этажах построена на последовательном интерфейсе RS-485. Связь между этажами организована на основе существующей локальной сети заказчика с помощью конвертеров интерфейсов IronLogic TCP/IP в RS-485. Таким образом, система может расширяться по типу «звезда» или «дерево», что делает такую систему очень привлекательной и перспективной для дальнейшего роста.

Программное обеспечение

В качестве верхнего уровня было выбрано бесплатное программное обеспечение **Guard Commander**, которое позволяет записывать карты пользователя в память контроллера, разграничивать доступ по временному графику, а также сохранять архив событий входов/выходов. В качестве учета рабочего времени используется выгрузка архива в Microsoft Excel и производится сортировка по ключам. Установленное программное обеспечение имеет все простейшие функции, которыми должна обладать система контроля доступа. Из негативных сторон, которые не понравились заказчику, следует отметить:

- примитивный интерфейс программы;
- работа программы осуществляется только с одним контроллером, т.е. программа видит все контроллеры, но программирование и считывание лога событий из контроллера осуществляется только с того, который выбран;
- нет возможности корректно запрограммировать датчик открытия, т.е. понять, дверь взломана или не закрыта после идентифицированного входа, —

программа всегда пишет что «дверь взломана».

Основные сложности при выполнении проекта:

- подбор дверной фурнитуры для пластиковых дверей;
- адаптация считывателей IronLogic для чтения карт HID с длинным кодом. Большинство производителей считывателей, предлагающих на рынке РБ считывание карт HID с данной карточкой (HID с длинным кодом), не работают по причине:

- не могут прочитать такую большую длину кода (40bit);
- контроллеры не могут принять (записать себе в память) такой длинный код. В качестве примера были протестированы продукты Roger, Kade, HID и IronLogic. Первоначально с задачей справился только HID. Считыватель IronLogic с оригинальной прошивкой также не смог прочитать такую длину кода. Благодаря квалифицированной и быстрой технической помощи производителя компании IronLogic была проведена адаптация оборудования к любым типам карточек.

Возможности интеграции

На предприятии не ставились задачи по интеграции с существующими системами безопасности, но в качестве примера могу сказать, что установленное программное обеспечение при установке другого программного обеспечения может быть интегрировано с системой видеонаблюдения, 1С, охранной и пожарной сигнализацией, адаптировано с другими системами контроля доступа при предоставлении SDK.

Описанный проект считаю удачно реализованным, т.к. стоимость оборудования является одной из самых низких на рынке РБ, в т.ч. благодаря использованию бесплатного программного обеспечения с возможностью перехода в будущем на платное полнофункциональное ПО. Так же следует отметить квалифицированную и быструю техническую помощь по адаптации оборудования IronLogic к любым типам карточек.

Бесконтактные системы контроля и управления доступом

www.ironlogic.by

iron **iL** Logic

Дизайн, разработка, производство электронных изделий и модулей.

ООО «ИнтерьерСтройМаркет»

ул.Водопьянова 23, к.9, 222410, г.Вилейка, Республика Беларусь
Тел./факс: +375-1771-559-66; +375-29-633-33-75; +375-29-765-55-07
e-mail: interier@mail.by; interierplus@mail.by

СКУД на ОАО «Минский автомобильный завод»

Одним из самых масштабных проектов в 2011 г. по построению СКУД в Беларуси был выполнен для ОАО "МАЗ" и его филиалов: "Рессорный завод", "Завод "Литмаш", "Сервисный центр", "Завод "Могилевтрансмаш".



Время реализации проекта 5 месяцев.

Задачи СКУД:

- обеспечение автоматизации функций контроля прохода рабочих и служащих через КПП ОАО "МАЗ" и его филиалов по специальным пропускам, управление санкционированным доступом с развитой системой приоритетов (по времени и индивидуальному статусу работников) каждого предъявителя в соответствии с установленными правами доступа на территорию предприятий;
- учёт времени пребывания на территории лиц и получение оперативной и статистической информации о численности работающих;
- обеспечение безопасности;
- контроль за трудовой дисциплиной и порядком на предприятии;
- выявление невыходов на работу, нарушения графика режима рабочего дня и "Положения о пропуском и внутри объектом режиме";
- фиксация и накапливание информации обо всех фактах пересечения КПП с идентификацией предъявителя.

Объем работ — проектирование, строительно-монтажные, пуско-наладочные работы, ввод в промышленную эксплуатацию, сервисное обслуживание и обучение специалистов МАЗа.

Особенности, возможности проекта — организация прохода большого потока сотрудников в короткое время (система рассчитана на 30 000 пропусков).

Возможности системы

- блокировка прохода при несанкционированном доступе (проход без пропуска, проход лиц, не имеющих права доступа, опоздания, преждевременный уход и т.д.);
- проверка пропусков на задержание их предъявителей на КПП по указанию оператора системы;
- регистрация времени пересечения КПП и сохранение его в БД;
- обработка полученных данных и формирование отчетных документов;
- обеспечивает синхронизацию внутрисистемного времени СКД сервера с визуальным отображением на электронном табло времени в каждой точке прохода;
- автоматизированный учёт рабочего времени;
- текущий и ретроспективный анализ посещения работников предприятия, передвижения работников через КПП и выдачи списочного состава;
- разграничение функций по паролю на ввод, корректировку, просмотр различных видов информации;
- возможность преобразования существующей БД персонала в БД устанавливаемой СКД;
- обеспечение интегрирования вновь устанавливаемого оборудования и ПО;
- получение из БД отдела кадров по уникальному коду

работника справочной информации;

- обеспечение содержания информации не менее чем о 50 000 работников;
- возможность прохода сотрудника, имеющего единый пропуск с любого филиала (проходной).

Каналы связи

Передача данных на центральном объекте осуществляется по витой паре, оптоволокну, так же используется беспроводной канал WiFi.

В случае обрыва кабеля поток данных приостанавливается, но контроллер считывающего устройства продолжает работать автономно. При восстановлении связи с контроллером, сервер автоматически подключается к контроллеру и получает информацию. В случае длительного отсутствия связи с базой данных делается копия всех событий на ноутбук с установленным клиентским ПО и подключается к местному коммутатору для связи с контроллером для внесения изменений.

Поставленное оборудование

Объектовое оборудование

Использовалось оборудование компании PERCo (36 турникетов):

- турникеты внутреннего типа (Perco-TTD-03.1G, PERCO-TTR-04);
- на проходных установлены тумбовые триподы (индикаторы считывающих устройств выведены наружу, чтобы информировать работника о разрешении либо запрете на вход);
- на автомобильных воротах были установлены считывающие устройства (PERCO-IR01) для регистрации водителей въезжающего и выезжающего автотранспорта;
- для временных, гостевых пропусков были установлены картоприемники. После записи в журнале бюро пропусков посетителю выдается карточка. На входе карточка гостевого пропуска прикладывается к считывателю для регистрации в системе PERCo, а на выходе опускается в картоприемник.

Карты доступа

В системе были использованы RFID-карты (формата EMM) с различными вариантами маркировки и RFID-брелоки. Предусмотрено использование карт доступа для системы PERCo в качестве идентификатора платежника для оплаты на объектах общественного питания МАЗ.

Сетевые хранилища

Был установлен сервер от компании DELL и дублирующий сервер от Hewlett Packard. Кроме головного сервера были созданы сервера на филиалах.

В процессе реализации проекта не использовались дополнительные накопители информации, поскольку первоначальный объем базы содержит информацию о чуть более 20 тысячах человек и составляет всего 7 Гб.

Для резервного питания в серверных использовали оборудование Eaton. ■

Анализ состояния и определение основных рисков на объекте торговли



Перцев Леонид Владимирович, начальник службы организации охранных структур и безопасности СООО «НТС» (ТМ «Родная сторона», «Корзинка»).



Лепишев Дмитрий Александрович, ведущий специалист службы организации охранных структур и безопасности СООО «НТС» (ТМ «Родная сторона», «Корзинка»).

Справка ТБ

Перцев Леонид Владимирович, родился в 1959 году, окончил Оршанское педучилище. Окончил Высшую школу МВД СССР. Начиная службу в ОБХСС Октябрьского РОВД г. Минска, где проработал 5 лет, затем — на различных должностях. Закончил службу в Управлении собственной безопасности МВД. Подполковник милиции в запасе. Работал заместителем директора по безопасности и защите информации в сети гипермаркетов СЗАО «ПросторМаркет», на данный момент начальник службы организации охранных структур и безопасности СООО «НТС» (ТМ «Родная сторона», «Корзинка»).

Справка ТБ

Окончил Академию МВД в 2007 г., в 2007-2008 гг. судебный исполнитель в суде Фрунзенского района г. Минска, в 2008-2009 гг. сотрудник контрольно-аналитического управления ИП «БелВиллесДен» (ТМ «Гиппо»), с 2009 г. по сегодняшний день ведущий специалист службы организации охранных структур и безопасности СООО «НТС». Специалист в сегменте экономической безопасности в торговле.

В настоящее время в Беларуси достаточно хорошо налажена работа по организации безопасности на крупных торговых объектах типа гипермаркета. Самое главное — наработана серьёзная практика по обеспечению безопасности в различных торговых сетях, в связи с чем несложно перенять опыт коллег. В итоге — в республике выстроена система, позволяющая вполне эффективно выполнять поставленные задачи по обеспечению безопасности и сохранности ТМЦ на крупных торговых объектах.

Иная ситуация с обеспечением безопасности в магазинах малого и среднего формата — независимо от того, единственный объект это или торговая сеть. Особенно сложно решать указанные задачи в сетях, где торговые объекты разбросаны по всей республике. Основные причины: бессистемный подход руководителей (собственников) и отсутствие практического опыта в области обеспечения торговой безопасности. Отсутствие системы и непонимание способов решения проблемы приводит собственника (управленца) к совершению ряда ошибок, которые в конечном итоге влекут за собой недостачи ТМЦ. Самое неприятное то, что даже самый лояльный менеджер, отвечающий за безопасность (руко-

водитель СБ, начальник охраны и т.п.), зачастую не знает истинных причин образования недостач.

В связи с экономическим спадом значительно возрос уровень воровства как покупателями, так и собственными сотрудниками. И больше воруют не в гипермаркете, а там, где нет системы (или она неэффективна), т.е. как раз в магазинах малого и среднего формата.

Потерям также способствует отсутствие здесь технических систем безопасности. В некоторых случаях в магазинах

установлены камеры видеонаблюдения, однако они крайне нефункциональны, поскольку или не используются вообще, или нет выделенного специалиста, который отвечает за работу СВН.

Рано или поздно перед собственником возникает риторический вопрос — что делать?

Ответ может быть только один — необходимо осуществить оценку соответствия системы экономической безопасности предприятия целям и задачам бизнеса, а также определить ее



способность минимизировать ущерб от внешних и внутренних угроз, т.е. осуществить аудит безопасности.

Понимание необходимости активной оценки состояния системы и разработки концепции безопасности у руководителей и владельцев предприятий приходит в случаях:

- В начале пути при организации бизнеса, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию предприятия;
- При кардинальной реорганизации и реконструкции предприятия;
- Если выясняется, что предприятие несет неоправданно большие потери, их величина превысила допустимый порог, предприятие убыточно;
- Предприятие находится на грани банкротства.

Непонимание (недооценка) необходимости аудита системы безопасности происходит по следующим причинам:

- Недооценка самой системы безопасности как одного из видов бизнеса — процесса, определяющего успех дела в целом;
- Непонимание того факта, что экономическая безопасность — это системный процесс, поэтому и подходить к реализации экономической безопасности предприятия необходимо системно, с максимальным учетом всех потенциальных рисков и угроз, с постановкой конкретных целей и задач, для решения которых она и создается в компании;
- Система экономической безопасности конкретного предприятия носит *уникальный характер* — для каждого объекта создается своя система безопасности.

Когда, наконец, собственник приходит к выводу, что без квалифицированной помощи в разрешении проблем на конкретном торговом объекте ему не обойтись, а также независимо от того, сколько он хочет потратить денег на безопасность своего бизнеса, для достижения необходимого эффекта ему необходимо пройти следующие *стадии построения СБ на торговом объекте*:

- Проведение консультаций со специалистом на предмет определения и оптимизации затрат на организацию (реорганизацию) службы безопасности;
- Анализ (аудит) ситуации на объекте;
- Определение и выделение основных рисков на объекте. Выбор технических и организационных мер противодействия выявленным рискам;

- Подбор руководителя и расстановка сотрудников службы безопасности (охраны). Подготовка руководителя на предмет понимания им основных поставленных перед ним и службой задач;
- Подготовка «Технического задания» и «Проекта по монтажу и наладке технических систем безопасности» на объекте;
- Обучение руководителя и сотрудников вопросам организации работы СБ и эффективного пользования техническими системами безопасности;
- Сопровождение (или по мере необходимости) руководства объекта и персонала СБ объекта;
- Практические рекомендации по организации работы по обеспечению экономической безопасности на объекте.

Очень важная особенность работы экспертов — консультантов состоит в том, что их главная цель — не проверить, а установить максимально реальную картину работы предприятия с учетом всех особенностей и допущений. Именно от объективности и степени их профессионализма, с которыми делаются выводы в этой части аудита, зависят все дальнейшие оценки.

Чем качественнее проведена работа по реализации указанных мероприятий, тем качественнее будет работать служба безопасности на объекте, тем более оптимальными будут затраты на её содержание и выше отдача от этих затрат.

Организационно-технические мероприятия по устранению рисков и потерь

Зачастую перед собственником возникает вопрос: а нужна ли вообще служба безопасности (охрана) в конкретном магазине или торговой сети? Вопрос не праздный и ответ на него не так прост, как кажется. Известны компании, где сохранность ТМЦ обеспечивается без помощи охраны, исключительно силами собственного коллектива. *Чем меньше магазин и сплоченнее коллектив, тем лучше обстоят дела с сохранностью ТМЦ.* Считаю, что практика обеспечения экономической безопасности собственными силами — это хорошее наследство старой советской системы торговли.

К сожалению, в настоящее время таких примеров не так уж много. Время диктует своё. Сохранить, а тем более создать коллектив единомышленников в торговле, становится всё труднее, а иногда и невозможно, особенно когда наблюдается бурный рост конкурирую-

щих компаний, неизменно влекущий за собой текучесть кадров. Особенно неустойчивым становится коллектив магазина с увеличением сумм недостат при проведении инвентаризаций. Ситуация становится неуправляемой, маховик неприятностей набирает обороты, и перед собственником опять возникает вопрос: продолжать ли бизнес, ставший убыточным?

Нужна ли служба безопасности? Какая должна быть её структура? Какие ставить задачи? Сколько охранников ставить в конкретном магазине и каков их функционал?

Ответы на эти вопросы желательно получить не *путём проб и ошибок*, а поручить разрешение проблемы профессионалу.

Однозначно ответить на этом вопрос невозможно. В большинстве случаев в качестве руководителей СБ приглашают бывших сотрудников силовых структур. Качество их работы на новом поприще зависит от многих факторов: возраста и физического состояния, бывшей специализации, способности и желания обучаться торговым технологиям и обучаться вообще.

Часто основным доводом при приёме на работу «человека в погонах» являются его связи и авторитет по прежнему месту службы. Это неплохие качества, но не определяющие в данном случае. В нашем правовом государстве это не столь актуально — решать проблемы извне. Гораздо важнее решать их изнутри. Подобрать нужного специалиста, обучить его — задача непростая, но выполнимая. Он должен обладать необходимым набором личных свойств, главным из которых является его *способность к обучению*. Важными качествами являются его лояльность к компании, способность правильно понимать интересы бизнеса и грамотно выполнять указания собственника (даже в том случае, когда они не совсем конкретны).

Что касается количества охранников в каждом конкретном магазине, то основными критериями являются:

- торговая и общая площадь магазина;
- результаты проводимых инвентаризаций;
- криминогенность района;
- наличие цеха собственного производства, кафетерия, иного подотчётного отдела;
- сложность планировки торгового зала и расстановки оборудования;
- наличие технических систем безопасности;
- количество приёмных рамп и их удалённость друг от друга;
- график работы магазина;

Расчёт численности охранников (условный)											
Основной критерий		Дополнительный критерий									
Торговая площадь	Кол-во	% недостачи к ТО >1% к ТО, +0,5	Криминальный район, +0,25	Присутствие цеха, +0,5	Сложн. планировки, +0,25	Установлен СВН, +1	Присутствие более 1 приемной ramпы, +0,25	Присутствие кафетерия, подотчетного отдела, +0,5	График работы 8.00-23.00, +0,25	Отсутствие надлежащих складских помещений, +0,5	Итого кол-во
< 200 кв.м.	0	0,5	0,25	0,5	0,25	1	0,25	0,5	0,25	0,5	4
200-500 кв.м.	3	0,5	0,25	0,5	0,25	1	0,25	0,5	0,25	0,5	7
500-800 кв.м.	4	0,5	0,25	0,5	0,25	1	0,25	0,5	0,25	0,5	8
800-1000 кв.м.	6	0,5	0,25	0,5	0,25	1	0,25	0,5	0,25	0,5	10
> 1000 кв.м.	8	0,5	0,25	0,5	0,25	1	0,25	0,5	0,25	0,5	12

- обеспеченность оборудованными складскими помещениями;
- укомплектованность сотрудниками линейного персонала магазина;
- стабильность, сплочённость самого коллектива (отсутствие текучести кадров);

Основные моменты, которые в обязательном порядке должны учитываться при определении численности сотрудников охраны:

1. Минимальным количественным стандартом безопасности для любого неблагополучного магазина является наличие хотя бы по одному подготовленному сотруднику охраны в смену на приёмной ramпе, в торговом зале и кассовой линии.

2. Затраты, связанные с содержанием охраны должны быть соизмеримы с практической отдачей их деятельности.

работающая по принципу самообслуживания. Давно известно, что наиболее уязвимыми местами в торговле являются приёмка товара и кассовая линия. Имеются также ключевые места для осуществления контроля за движением товара, его хранением, местами выкладки на полках и т.п. Эти зоны в обязательном порядке должны быть под контролем видео.

Разрабатывая и внедряя СВН, следует предусмотреть техническую возможность контроля со стороны заинтересованных руководителей (или собственника) за видео событиями в региональных торговых точках в режиме реального времени.

Следует учесть и обоснованные требования властей по установке видеокамер для контроля за посетителями магазина не только внутри магазина, но и на прилегающей территории. Как и где

При установке видеонаблюдения в магазинах малого и среднего формата следует учесть ещё один очень важный аспект — кадровый голод. Собственник всегда старается оптимизировать штаты, что, естественно, касается и количества охранников. Иными словами, неразумно обустраивать полноценную видеооператорскую, заведомо понимая, что в ней не будет видео оператора.

Практика показывает, что наиболее рациональным принципом использования СВН в малых магазинах является последующий контроль за своими сотрудниками в наиболее криминальных зонах (приёмка, кассы). Ведь ущерб, причиняемый покупателем, максимально составляет до 30%. Вместе с тем, ошибочно полагать, что потери, причиняемые собственными сотрудниками, чистое воровство. Это

Анализ состояния и определения рисков на объекте торговли

Установка данных систем производится при выполнении **одного из условий**

Противокражные средства	Условия		
Видеонаблюдение	Торговая площадь магазина превышает 200 кв.м.	Общая площадь магазина превышает 600 кв.м.	Наличие на торговом объекте цеха СП
Противокражные ворота	При отсутствии видеонаблюдения с торговой площадью магазина более 100 кв.м.	При наличии видеонаблюдения, но отсутствия видеооператорской, торговой площадью магазина более 200 кв.м.	При наличии видеонаблюдения и наличия видеооператорской, торговой площадью магазина более 500 кв.м.
Противокражные зеркала	При сложной планировке магазина, наличии мертвых зон		

В прилагаемой таблице предлагается стандарт основных технических систем безопасности, главным критерием которого является *площадь магазина*. К этому можно добавить не менее важный критерий *разумной достаточности* — расходы должны быть минимальны, отдача максимальна.

Система видеонаблюдения (СВН)

СВН обеспечивает визуальный контроль и регистрацию событий в ключевых точках контроля и максимально возможных зонах магазина. Это то, без чего в настоящее время не может обойтись любая торговая точка, в особенности,

правильно расставить видеокамеры, какое их количество будет оптимальным, сроки хранения видеоархивов может указать только специалист по торговой безопасности. Не следует его путать с техническим специалистом, который, при подготовке технического задания зачастую заинтересован действовать по принципу максимализма в целях личной материальной заинтересованности.

Отличное подспорье для контроля за посетителями — обзорные сферические зеркала. Они не только позволяют контролировать «мёртвые» зоны, но и являются отличным профилактическим средством. Кроме того, значительно дешевле видеокамер.

далеко не так, однако рассмотреть подробно эту проблему в настоящей статье не представляется возможным.

Из изложенного следует, что управление СВН (монитор и оборудование для обработки и архивирования) наиболее целесообразно устанавливать в изолированном помещении с ограниченным доступом. Права для пользования системой определяются руководителем СБ (в случае его наличия). Как вариант, такими правами наделяется заведующий магазином или иное ответственное лицо (в случае их максимальной лояльности к интересам компании).

Система защиты от краж (противокражные ворота ПКВ)

Обеспечивает срабатывание тревожного сигнала при несанкционированном выносе товара. Собственники торговых сетей или отдельных небольших магазинов ошибочно полагают, что ПКВ — исключительный атрибут крупных торговых точек. Основным препятствием является мнение о высокой стоимости оборудования и расходных элементов. Это не так. В Беларуси много конкурирующих компаний, которые решают эти проблемы за вполне приемлемую цену. Существует даже расчёт окупаемости данного оборудования.

Ещё одна объективная причина — незнание возможностей и неумение пользоваться данной системой борьбы с воровством. Принцип действия и правила использования — несложны. Обучиться им можно за очень короткий срок. Есть, однако, технические и оперативные хитрости, которые знает и может использовать только подготовленный специалист по безопасности.

Верно утверждение, что «профессионала» воротами не поймать, хотя в моей практике достаточно, обратных примеров. Одно неоспоримо основные проблемы исходят от «рядового» покупателя, не искушённого в возможностях противокражных систем. Спонтанный (неподготовленный) вор попадает, как правило, регулярно. Но самое главное преимущество данной системы в её огромной профилактической роли, которую невозможно измерить никакими цифрами.

Руководствуясь данными мирового опыта и собственной практикой можно заверить — противокражные системы в магазинах самообслуживания любого формата необходимый атрибут борьбы с воровством покупателей.

Система контроля кассовых операций (ККО)

Обеспечивает регистрацию событий в кассовой зоне магазина с сопоставлением информации, выдаваемой кассовой программой, и обладает высокой информативностью для поиска и анализа событий, происходящих в кассовой зоне. Информация, выдаваемая в виде отчетов, может использоваться иными заинтересованными лицами, обеспечивающими анализ и повышение эффективности компании. Проблема использования (неиспользования) данной системы аналогична проблеме использования системы защиты от краж. Мнимая дороговизна и неактуальность в небольших магазинах.

Действительно, если в торговой точке установлено до 5-ти касс, следует задуматься о целесообразности «тотального» контроля за кассирами путём установки данной системы. Более эффективным, на мой взгляд, будет решение проблемы с правильным подбором кадров в сочетании с организационными мерами: внезапное контрольное снятие кассы, проверка чеков покупателей, жёсткая регламентация отмен и возвратов и т.п.

Вместе с тем, в неблагополучных магазинах это, пожалуй, самое эффективное средство борьбы с воровством кассиров, в т.ч. профилактическое. Кроме того, не следует забывать об уникальных возможностях системы контролировать не только работу кассира, но и действия покупателей. С помощью системы ККО легко разобраться в причинах возникновения постоянно возникающих конфликтов с покупателями. Также просто выявить нарушения и нарушителей, неправомерно пользующихся пластиковыми карточками, — тем самым оказать содействие органам внутренних дел в борьбе с этим всё более распространённым правонарушением.

Система контроля и управления доступом

Осуществляет мониторинг движения сотрудников, а также обеспечивает контроль и учет рабочего времени. СКУД наиболее актуальна и необходима в крупных торговых объектах, типа гипермаркета. Правильно её спроектировать в целях достижения наибольшего эффекта — задача непростая. Ошибки чреваты проблемами, связанными с передвижением линейного персонала, и может нарушить технологический процесс в магазине.

Всё это следует учитывать в случае принятия решения об установке СКУД в небольших магазинах. Наиболее целесообразно использовать данную систему для контроля передвижения сотрудников через служебный вход, если в магазине есть собственное производство. Особенно эффективно, если в этом месте дополнительно установить дублирующее видеонаблюдение.

Учетные программы

Устранение рисков и потерь в торговле немислимо без использования учетных программ, с помощью которых можно максимально эффективно установить причины образования недостач.

В настоящее время большая часть автоматизированных магазинов Беларуси работает с использованием учетных систем «1С», «Супермаг», «ЛС-Трэйд», «Джестори», «Гедемин» и т.д., которые позво-

ляют вести учёт по приёмке, переоценке и продаже товара.

На практике в большинстве случаев эти программы используются только как инструмент учёта. На самом же деле, при умелом использовании их возможностей, совершенно реально отследить движение и судьбу любого товара за весь интересующий период. В некоторых случаях основные причины образования недостачи можно установить даже не выезжая на торговый объект.

Предлагаемая методика проведения анализа позволяет установить следующие нарушения, из-за которых также образовалась недостача:

- некорректная приемка;
- излишне заказанный (нереализованный) товар;
- ошибки операторов при оприходовании товара в системе;
- некорректный подсчет при инвентаризации;
- злоупотребления контролеров — кассиров;

Обращаем внимание на то, что причинами образования недостачи не всегда является воровство своими или чужими. Из приведённого выше перечня видно, что в большинстве случаев это, как правило, неумышленные ошибки персонала, влекущие за собой проблемы с сохранностью ТМЦ.

Ценность применения данного метода заключается в том, что в ходе проводимой проверки имеется возможность точно установить, по каким конкретно причинам образовалась недостача. Это, в свою очередь, позволяет выделить конкретных виновников, а не «вешать» её на весь коллектив.

В условиях сильнейшего дефицита кадров очень важно сохранить коллектив, члены которого при объективном подходе к возмещению ущерба, будут более лояльны к компании.

Не менее важным и ценным является то, что, установив истинные причины причинения ущерба, гораздо легче выработать и применить контрмеры. Причём сделать это необходимо непосредственно в ходе проведения проверки. Нужно на собственных негативных примерах сотрудников показывать совершаемые ими ошибки или просчёты.

Подобная практика позволит работникам магазина менее болезненно исправить допущенные нарушения, чем, к примеру, просто объявить им сумму недостачи и заставить её возмещать. Есть много примеров, когда в результате подобных разбирательств удалось не только сохранить коллектив, но и, устранив выявленные проблемы, наладить успешную работу конкретной торговой точки или целой сети. ■

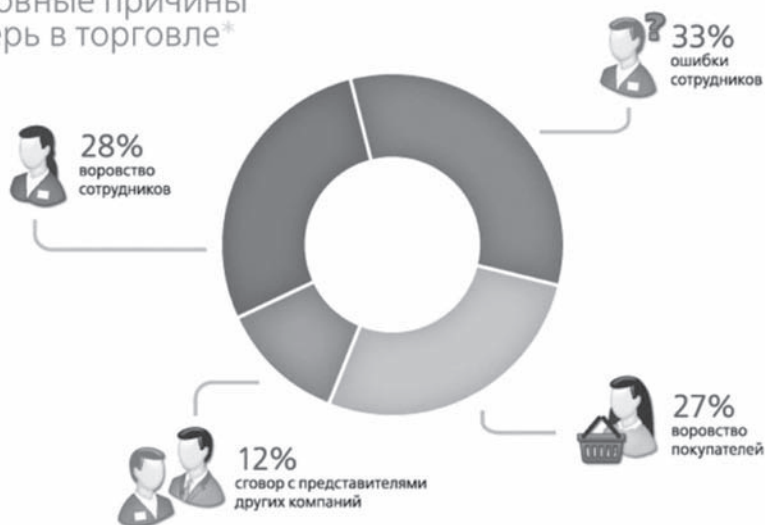
Автоматизация выявления потерь на кассовом узле SetPrisma — Predict ООО «Белкристаллсервис»

Можно ли сократить потери?

Сокращение потерь является тем внутренним резервом, который может помочь торговому предприятию. Внутренние потери, по статистике, наносят торговле больше ущерба, чем воровство покупателей. В то же время обнаружить противоправные действия и ошибки сотрудников значительно сложнее. Эта проблема требует технологического решения, ориентированного на специфику работы магазина и, прежде всего, — на специфику работы расчетно-кассового узла.

В хищениях на кассе могут быть задействованы не только кассиры, но и контролеры, охранники, покупатели. Ущерб магазину может быть нанесен за счет прямого присвоения денег, продажи товара сообщнику по более низкой цене или с несанкционированной скидкой, а также в результате отпуска товара без денег и других противоправных и ошибочных действий. Наиболее распространенные схемы хищений связаны с такими действиями кассира, как отмена товара и изменение его количества, открытие денежного ящика без расчета с покупателем, аннулирование чека.

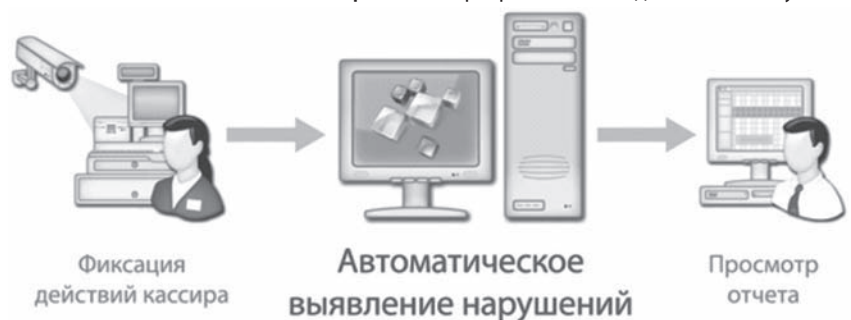
Основные причины потерь в торговле*



Как видно из диаграммы, более 60% потерь связаны с действиями персонала. И такие внутренние потери можно и нужно возвращать. Ведь покупатель, совершивший кражу и ушедший из

магазина, остается недостижимым. А кассир, контролер или охранник приходят на работу каждый день, и если о хищении становится известно — сотрудники должны понести ответственность.

Автоматическое выявление потерь



SET Prisma Predict — это единственная система, которая автоматически выявляет нарушения, совершаемые на расчетно-кассовом узле. Пользователю остается только просмотреть отобранные SET Prisma Predict эпизоды возможных хищений, операционных ошибок и нарушений кассовой дисциплины. Работать с SET Prisma Predict может любой сотрудник, даже не имеющий специ-

или опровергнуть сделанные системой выводы.

Для выявления и предотвращения потерь на кассовом узле используются системы контроля кассовых операций. В основе их работы лежит синхронизация видеоряда с событиями кассовой программы. Это дает аналитику воз-

можность проверить любое действие кассира. За смену кассир пробивает множество чеков. Сотруднику службы безопасности приходится обрабатывать огромный объем информации, анализировать совокупность большого количества событий и выделять среди них подозрительные эпизоды. Это требует высокой квалификации аналитика и неоправданных затрат времени. Кроме того, проверить качество этой работы практически невозможно. Поэтому появление простой для пользователей системы, которая полностью автоматизирует процесс выявления нарушений на кассовом узле, стало самой актуальной задачей. С появлением SET Prisma Predict эта задача решена.

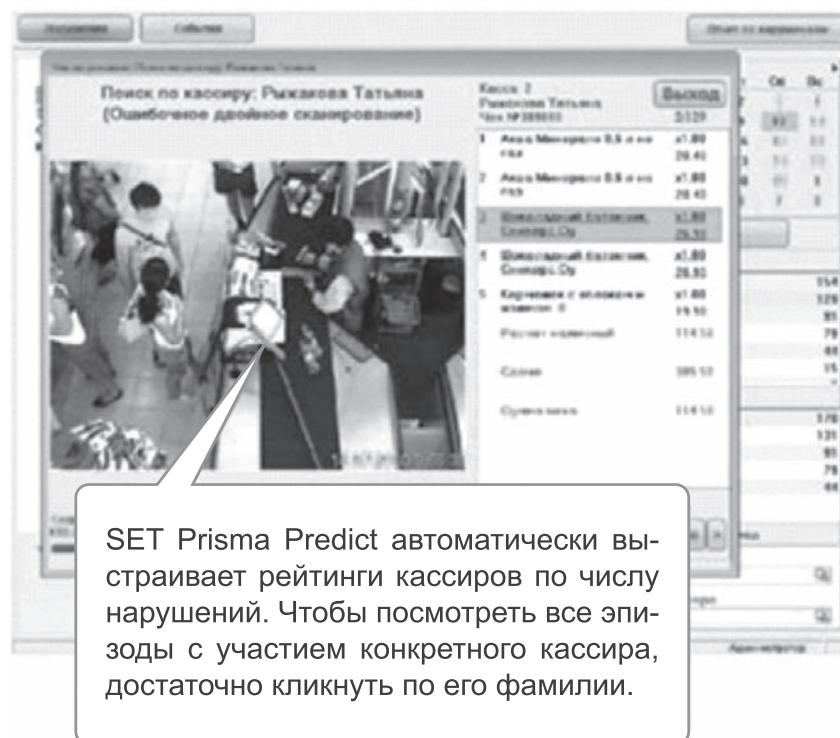
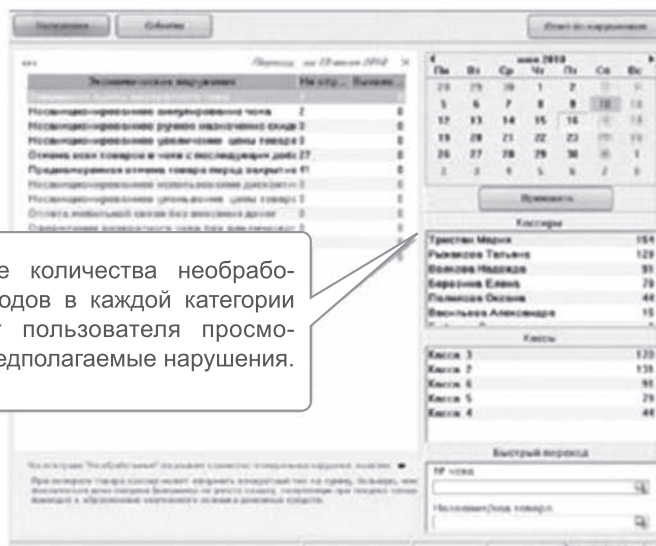
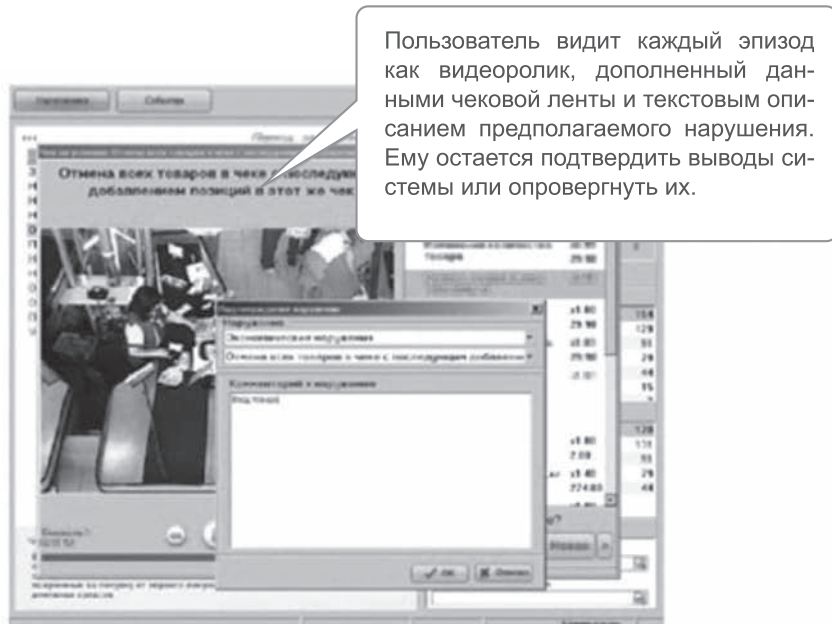
SET Prisma Predict сегодня — единственный инструмент для обеспечения эффективного контроля кассовых операций в небольших магазинах, где нет штатного аналитика. В розничных сетях SET Prisma Predict позволяет выстроить систему работы аналитиков, которая будет абсолютно прозрачна и может легко контролироваться руководителем службы безопасности.

Принципы работы системы

Простота

Система предоставляет пользователю готовый путь, сценарий действий, проходя с ним все этапы — от оценки отобранных видеофрагментов до под-

альной подготовки. Интерфейс системы прост и интуитивно понятен. Видеоролики со всеми подозрительными эпизодами снабжены пояснениями. Пользователю остается только подтвердить



готовки отчетов. Всю работу по отбору подозрительных эпизодов SET Prisma Predict делает самостоятельно. Спустя всего несколько часов после установки системы можно приступить к просмотру отобранных эпизодов, в которых с высокой долей вероятности присутствуют нарушения. Для создания отчета по нарушению аналитику достаточно нажать кнопку — остальные действия система выполнит автоматически.

Скорость

Просмотр архива нарушений занимает в несколько раз меньше времени, чем аналогичная операция в обычных системах кассовых операций — благодаря тому, что аналитику не нужно вручную искать подозрительные эпизоды. Это позволяет совмещать функции аналитика с другими должностными обязанностями или одному аналитику обслуживать сразу несколько крупных магазинов.

Наглядность

На каждом этапе работы SET Prisma Predict дает возможность одним взглядом оценить ситуацию в магазине. Система показывает, сколько нарушений найдено и сколько эпизодов осталось просмотреть. Кроме того, отображается общее количество найденных эпизодов в различных срезах: по кассирам и кассам.

Низкая стоимость владения благодаря снижению расходов на персонал.

Независимость от квалификации и добросовестности персонала.

Срок окупаемости системы — всего несколько месяцев.

В основе системы — уникальная база знаний

В основе SET Prisma Predict лежит уникальная база знаний, которая включает в себя основные распространенные схемы совершения хищений. Она появилась благодаря многолетнему сотрудничеству с самыми успешными российскими ритейлерами. Каждая схема хищения представляет собой совокупность из нескольких действий кассира, которые могут быть совершены последовательно или с перерывами. При этом SET Prisma Predict анализирует целый ряд дополнительных параметров:

- категория товара
- временная задержка между действиями кассира
- сумма по позиции и сумма чека
- количество одного и того же товара в чеке
- количество чеков, содержащих определенный товар
- вес товара и т.д.

Аргумент в конфликтах с покупателями и контролирующими органами

Еще одна функция SET Prisma Predict — это разрешение спорных ситуаций на кассовом узле. Все претензии со стороны покупателей к денежным расчетам и качеству обслуживания легко решаются при просмотре соответствующего видеофрагмента. Видеоархив системы может использоваться в качестве аргумента и в общении с контролирующими органами. Не секрет, что при проведении контрольных закупок иногда используются провокации и даже прямые подтасовки фактов. Такая «проверка» дорого обходится ритейлеру. Штраф за совершение расчетов без выдачи чека значителен. Видеофрагмент в этом случае служит доказательством правильных действий кассира.

Другая острая тема — это контроль за соблюдением правил продажи алкоголя. Любое нарушение в этой сфере грозит магазину так же серьезными штрафами. SET Prisma Predict может показать, совершались ли в действительности предполагаемые нарушения.

Число нарушений, которые автоматически выявляются с помощью SET Prisma Predict, постоянно растет. Пользователи системы получают бесплатный доступ ко всем обновлениям. Кроме того, неотъемлемой частью системы является «Редактор нарушений». С его помощью опытные пользователи могут настроить систему под особенности конкретного магазина и его ассортимента. Это делает выявление нарушений еще более эффективным.

Что выявляет SET Prisma Predict?

Встроенная в SET Prisma Predict база знаний охватывает наиболее распространенные схемы, на которые приходится наибольшая часть потерь на расчетно-кассовом узле. Ниже приведены примеры лишь некоторых нарушений, которые система выявляет автоматически.

Примеры экономических нарушений

Несанкционированное аннулирование чека: воспользовавшись тем, что покупатель ушел, не дождавись печати чека, кассир может аннулировать чек. Таким образом, вся сумма чека переходит в категорию неучтенного излишка денежных средств.

Несанкционированное использование дисконтной карты: воспользовавшись тем, что покупатель ушел, не дождавись печати чека, кассир начисляет скидку по «своей» дисконтной карте (их у него может быть несколько).

В результате сумма скидки переходит в категорию неучтенного излишка денежных средств.

Преднамеренная отмена товара перед закрытием чека: воспользовавшись тем, что покупатель ушел, не дождавись печати чека, кассир производит отмену товара в чеке. Стоимость отмененного товара переходит в категорию неучтенного излишка денежных средств.

Умышленный пропуск товара: из всей покупки кассир включает в чек только один товар с низкой ценой (например, пакет). Остальные товары для своего сообщника он пропускает через кассу без оплаты.

Преднамеренное изменение вида товара: кассир считывает штрих-код не с товара, который лежит на прилавке, а с другого товара или приготовленной этикетки. Если цена добавленной в чек позиции меньше, чем цена приобретаемого товара, кассир сможет продать своему сообщнику дорогой товар по более низкой цене. Товары, подлежащие просмотру в данном типе нарушения определяются в ходе инвентаризации.

Примеры операционных ошибок:

Ошибочное двойное сканирование: кассир ошибочно сканирует один и тот же товар дважды. Отмену лишнего товара не делает. Происходит обсчет покупателя.

Непреднамеренное изменение вида товара: в результате ошибки кассира при ручном вводе кода товара под видом одного товара может быть продан другой.

Продажа весового товара с заведомо малым весом: при регистрации товара, который был самостоятельно взвешен покупателем, кассир не реагирует на его неправдоподобно малый вес. Между тем, есть основания полагать, что покупатель умышленно занижил вес товара на весах самообслуживания.

Спайки и групповые упаковки: кассир сканирует штрих-код с одной единицы товара, находящейся в спайке (или групповой упаковке), и не меняет количество товара. В результате в чеке товар фигурирует в количестве 1 штука.

Примеры нарушений кассовой дисциплины:

Перезагрузка кассы без администратора: кассир перезагружает кассу в отсутствие администратора, что запрещено.

Пересчет кассы: кассир в отсутствие администратора пересчитывает деньги — возможно, с целью дальнейшего изъятия образовавшегося неучтенно-

го излишка денежных средств.

Если у вас небольшой магазин с одной или двумя кассами, вы можете минимизировать свои затраты на контроль кассовых операций, приобретая решение SET Prisma Эконом. Оно поддерживает весь функционал системы и позволяет решить вопросы контроля в магазине на 2 кассы.

SET Prisma Predict может работать с различными типами плат видеозахвата и видеокамер, включая аналоговые, цифровые и веб-камеры. Также легко система интегрируется с любым кассовым ПО. Для большинства популярных систем стыковка уже разработана, а если в магазине установлено более редкое ПО, в том числе и «самописное», то интеграция также не вызовет затруднений, поскольку может быть выполнена как на программном, так и на аппаратном уровне. Утилита по программной стыковке SET Prisma Predict входит в комплект поставки. Выбирать можно даже операционную систему и СУБД — наряду с продуктами Microsoft система поддерживает бесплатное ПО — Linux и MySQL.

Интеграция с торговыми системами, сертифицированными в РБ

Наиболее полная и, соответственно, эффективная интеграция с системой управления торговым процессом SET Retail (т.к. единое семейство программных продуктов). Количество событий, на которое реагирует система, в данной связке порядка 240. Если брать самые глубокие интеграции со сторонними решениями, то максимальное количество событий в этом случае не более 40. Это обусловлено ограниченной функциональностью сторонних решений, т.к. протокол обмена у SET Prisma открытый, возможность интеграции бесплатна. Из используемых в РБ — R-Keeper, Анкер, УКМ 4.

Принципиальное отличие

Принципиальное отличие SET Prisma от всех представленных систем на рынке РФ и РБ — **автоматическое** выявление потерь. Достигается за счет наличия встроенной базы знаний и алгоритмов. Функциональная насыщенность системы так же является недостижимой для конкурентов.

ООО «Белкристаллсервис»
220036 Минск, ул. К. Либкнехта 68,
офис 133
Тел.: (017) 213-52-64, (029) 340-14-03
E-mail: bcs@belcrystal.by
www.belcrystal.by

УНП: 190557710

БелКомДата — новый уровень работы по обеспечению безопасности объектов ритейла

Соловей Олена
Анатольевна, директор
ЗАО «БелКомДата
Информационные
Технологии»

О результатах работы компании на рынке систем безопасности ритейла, о планах компании по продвижению оборудования, выстраиванию сервисной и сбытовой сети мы беседовали с Соловей Оленой Анатольевной, директором компании "БелКомДата Информационные Технологии".

Ваша компания стала полноценным представителем ведущего мирового брэнда — производителя антикражных систем. Как широко представлено радиочастотное оборудование Checkpoint в нашей стране, какие Ваши результаты работы по продвижению этой ТМ?

«БелКомДата» в феврале 2012 года получила статус эксклюзивного дистрибьютора компании Checkpoint Systems International GmbH. Это обусловлено результатом продуктивной работы в течение семи лет.

Тенденции развития мирового и белорусского «ритейла» в сфере про-

Справка ТБ:

ЗАО "БелКомДата Информационные Технологии" на рынке Беларуси с 1995 года. В сегменте обеспечения безопасности предприятий ритейла компания является эксклюзивным дистрибьютором компании Checkpoint Systems International GmbH, предлагает системы защиты товаров от краж. Кроме этого предлагаются системы цифрового видеонаблюдения EverFocus, система контроля кассовых операций, обзорные зеркала, счетчики прохода посетителей, контроль доступа, системы звукового оповещения, защитные сейферы.

Компания Checkpoint Systems International GmbH — мировой лидер радиочастотных противокражных систем, заключившая международные контракты с сетями **Carrfour, Metro, Real, MediaMarkt, Tesco** и другими. Основана в 1969г., в настоящее время имеет более чем 1900 представителей по продаже и обслуживанию во всем мире.

тивокражных систем совпадают. Все крупные сети РБ («Алми», «Евроопт», «Гиппо», «Белмаркет», «Простор», «Златка», «Продтовары», «Родная сторона», «Соседи» и др.) сделали противокражное оборудование Checkpoint стандартом своего магазина, пожалуй, за исключением ТЦ «Корона». «Корона» работает с акустической технологией Sensormatic.

Еще лет 6 назад было непонятно, какая технология, радиочастотная или акустическая, победит. В настоящий момент мы считаем, что радиочастотная технология завоевала на рынке больший сегмент. Основные причины: радиочастотная технология имеет высокий процент срабатывания и высокую устойчивость к различным помехам. Используются дешевые расходные материалы различной конфигурации. На высоком

уровне развита технология синхронизации систем, расположенных в одну линейку или на одной территории. Средняя радиочастота, на которой работают системы, абсолютно безопасна для окружающих людей, товара и электронных устройств (таких как кредитная карточка и др.).

Оборудование Checkpoint позиционируется в первую очередь как оборудования для крупных торговых сетей, планируются ли решения для магазинов малых и средних форматов?

Компания Checkpoint в последнее время стала уделять достаточное внимание этому сегменту. Сейчас она выпускает линейку оборудования под маркой Sider. Линейка Sider дешевле классического оборудования Checkpoint в среднем на 30-40%. По

Использование оборудования ТМ Checkpoint и Sensormatic в торговых сетях РБ



● AM - акустомангнитная технология Sensormatic

● RF - радиочастотная технология Checkpoint

Название: Использование оборудования Checkpoint и Sensormatic в крупных сетях РБ.

соотношению цена/качество система успешно конкурирует с китайскими системами и представляет собой несколько урезанный вариант классических систем. При этом в новой системе присутствуют основные наработки конфигураций, которые есть в серьезных системах.

Что дает статус эксклюзивного дистрибьютора компании Checkpoint Systems International GmbH?

Сегодня «БелКомДата» имеет право производить сертификацию компаний-партнеров с присвоением им статуса сертифицированного партнера в области продаж, обслуживания и установки противокражных систем на дилерской основе с обязательной регистрацией своих дилеров в компании Checkpoint Systems International GmbH. Мы не стали работать по филиальной системе, а выбрали сотрудничество с официальными зарегистрированными дилерами в регионах.

Сколько компаний партнеров у Вас на сегодняшний день? Какие требования к региональным дилерам?

В настоящий момент прошли сертификацию четыре дилера (в Бресте «Адонис Софт», Витебске «Тезан-Сервис», Гродно «СВМБел» и Гомеле «Электронные средства и системы охраны»). Дилеры не имеют право работать с другим видом оборудования, т.е. становятся региональными представителями компании «БелКомДата» и оборудования Checkpoint. Через них мы будем менять свою структуру работы службы сервиса.

Дилеры полностью поддерживают нашу стратегию работы в части антикражного оборудования. Общая ценовая политика, общий сервис, бренд.

Как будет осуществляться сервисная поддержка, ремонт оборудования?

Ремонт и поддержка будет производиться непосредственно в регионах. Если раньше вопросы по замене, ремонту оборудования решал специалист из Checkpoint, то сейчас это в компетенции «БелКомДата». На базе нашей компании создан Call-центр и технический центр, целью которого является обучение региональных партнеров, техническая поддержка на местах, проведение гарантийного и постгарантийного ремонта.

Какие сроки гарантийного обслуживания, время реагирования на обращение клиента? Выработаны ли расценки на сервисное обслуживание?

Время реагирования — в районе 12 часов в случае заключения сервисных договоров. Для того чтобы повысить уровень сервиса на местах, мы готовы отдавать региональным дилерам право на обслуживание. Разработаны единые нормы на установку, обслуживание оборудования. Принято решение в течение этого года отработать общий прайс-лист на сервисное обслуживание.

В Беларуси большим минусом является ситуация, когда обслуживание антикражных систем проводится бесплатно. Раньше это был один из бонусов заказчику при работе с компанией поставщиком. Время показало, что необходимо переходить на цивилизованные методы работы, т.к. невозможно профессионально, качественно (при этом бесплатно) обслуживать большое количество заказчиков.

Системы контроля кассовых операций, с какими ТМ работаете?

В качестве интеграторов давно и плодотворно сотрудничаем с компанией ITV/ «АксонСофт». Их решение POS-Интеллект очень хорошо продвинулась в стыковке кассовых аппаратов. В программной платформе POS-Интеллект прописано оборудование широкого ряда производителей кассовых аппаратов.

Какие — то новые решения по антикражным системам предлагаете?

Да. Система защиты на стеллажах — тоже Checkpoint. В этом направлении работаем с ними года четыре. Системы защиты на стеллажах — один из ведущих секторов в будущем. В этом направлении работаем с сетями «Евроопт», «Velcom», «Пятый элемент» и пр.

Как внедряются IP системы в торговом сегменте? Ваше отношение к IP видеонаблюдению в ритейле?

Считаю, что проекты, выполненные на IP, менее успешные. Могут судить по количеству выездов, сложности обслуживания, умению персонала службы охраны клиентов работать с IP системами. Пока выстроить работу с цифровыми регистраторами проще, другое

дело — разбираться в компьютере, программном обеспечении. Пока мы больше ориентируемся на аналоговые камеры. Еще одна причина этого в том, что наша задача получения оптимальных решений в диапазоне цена-качество-требуемый функционал. Зачастую, применяя IP системы, клиенты переплачивают за возможности, которыми никогда не пользуются. Это не значит, что мы полностью исключаем IP из своих проектов, есть моменты, когда это технология действительно необходимо. Все должно носить разумный характер.

Ваша оценка перспектив RFID (дистанционная радиочастотная идентификация), оборудования в РБ?

На данный момент RFID этикетка еще относительно дорогая. Но считаю, что технология очень перспективная для применения в определенных сегментах ритейла. Учитывая, что на этикетку RFID можно как на флеш-карту поместить достаточный объем информации о товаре, RFID этикетка может применяться для маркировки паллет с товаром, например, на рампам где часто при передаче информации по накладным часть данных теряется (таким образом, отсекается возможность введения «левых» накладных).

Широкое применение RFID этикетки возможно в логистических центрах при формировании поставок для магазинов: можно записать всю информацию о товаре (наименование товара, описание, сроки годности, адреса магазинов, т.д.) с помощью записывающего устройства. Информация считывается при получении товара на рампе в магазине.

Технология работы в магазине проста: информация о товаре записана в логистическом центре на RFID бирку. Бирка прикреплена к паллете. Когда товар передается с рампы в торговый зал, паллета проезжает мимо считывающего устройства, информация считывается и заносится в ПО торгового зала касс автоматически.

Беседовала Дарья Веременик

ЗАО «БелКомДата Информационные Технологии»

г. Минск, Уручье-4, ул. Ложинская, 9

Телефон/факс: +375 (17) 286 66 73, 286 69 61

E-mail: bcd@bcd.by

www.bcd.by

РН УНП: 100905092



Новый системный интегратор на рынке систем безопасности и систем защиты от краж

Медведев Александр Витальевич,
директор ЧТУП «ЕАС-профессионал»

О компании. Опыт, наработки, компетенции сотрудников.

Частное предприятие «ЕАС-профессионал» образовано в 2009 году. Основным видом деятельности предприятия является поставка, установка и сервисное обслуживание систем безопасности: CCTV; систем защиты от краж; СКУД; систем защиты товаров на стеллажах и т.д. Предприятие является эксклюзивным поставщиком на территории РБ: оборудования системы защиты товаров на стеллажах XTRIM; систем защиты от краж электромагнитной и радиочастотной технологии российской сборки Gateway и систем радиочастотной технологии DEFINITI; автономных систем подсчета посетителей SM COUNTER; официальным дистрибьютором компании «ВатКом» (системы подсчета посетителей).

Клиенты предприятия: сети магазинов электроники «5 элемент», «Электросила»; Сеть салонов связи «Евросеть»; Национальная библиотека Беларуси; Сеть супермаркетов «Парничок», «Родны Кут», «Ника»; гипермаркеты «ПРОСТОР» и т.д.

Сотрудники компании периодически проходят недельные практические курсы повышения квалификации по установке, настройке и обслуживанию систем безопасности в крупнейшей московской компании «СМ ТРЭЙД», являющейся платиновым партнером компании SENSORMATIC и официальным представителем компании GATEWAY SECURITYTI.

Предложения компании (новинки рынка в РБ)

Системы защиты товаров на стеллажах Xtrim.

Продукция компании Xtrim имеет большой ассортимент датчиков (более 70 видов) обеспечивающих надежную защиту различных товаров, находящихся в открытом доступе для покупателей. С помощью различных сенсоров обеспечивается эффективная защита товаров состоящих из двух и более элементов, таких как — сотовые телефоны, фотоаппараты, видеокамеры, ноутбуки, эпиляторы, эл.бритвы, радиотелефоны и т.д. Оборудование Xtrim отличается простотой установки и настройкой.

Основные преимущества:

- надежная, эффективная защита товаров состоящих из двух и более комплектующих (любые товары содержащие аккумулятор, батарейки);
- наличие блоков и датчиков с питанием и презентацией для защиты КПК, мобильных телефонов, фото/видеокамер, MP3-плееров, навигаторов;
- наличие специальных универсальных датчиков для защиты мобильных телефонов, CD/MP3 плееров и т.д., имеющих как магнитные держатели, так и рулетки (на витрине только товар, покупатель берет товар — провод вытягивается из датчика, затем самостоятельно втягивается обратно);
- наличие специальных универсальных датчиков для защиты фото и видео камер;

- управление системой с помощью дистанционного пульта управления и специального ключа;
- отсутствие соединительных линеек (спутников);
- наличие блоков управления на различное количество датчиков 4/8/16/24/32;
- наличие автономного блока для подключения 4-х датчиков;
- наличие функции самостоятельной постановки защищенного товара в режим охраны через 30 секунд с момента отключения системы;
- наличие модификаций блоков с управлением системой с помощью дистанционного пульта управления и механического ключа (блок может отключаться механическим ключом на время проведения персоналом мероприятий по замене продукции на стеллажах);
- разнообразие дополнительных выносных световых и звуковых сирен;
- простота в обращении и использовании, как для персонала магазина, так и для покупателей (возможность покупателя ознакомиться с понравившейся ему моделью без помощи консультанта).

Оборудование XTRIM используется в гипермаркетах электроники МедиаМаркт и Сатурн в Европе и России. На российском рынке оборудование XTRIM установлено в более 1100 магазинах сети ЭТО и Эльдорадо, в более 400 салонах связи Евросеть и Мегафон, в более 80 магазинах Техносила, более 60 магазинах в каждой из сетей ДОМО и Белый Ветер Цифровой, в гипермаркетах Реал, МЕТРО, МВидео, Центр, ДНС и многих других сетях различных направлений. За многие годы эксплуатации оборудования XTRIM из вышеперечисленных объектов существенных нареканий по работе оборудования не поступало.

На рынке систем защиты от краж присутствует несколько видов оборудования конкурентного оборудованию XTRIM (Protex, Secure, ZaCom, Alpha, Checkpoint и т.д.). Из-за высокого качества изготовления оборудования XTRIM, его надежности в работе, невысокой цены по сравнению с конкурентами, простоте эксплуатации, большого выбора защитных датчиков, возможности их доработки и разработки новых образцов согласно требованиям наших клиентов, данное оборудование стало популярным и заслужило доверие у многих зарубежных и российских сетей.

В РБ оборудование XTRIM с 2011 года успешно используется в сети магазинов электроники «5 Элемент» и салонах связи «Евросеть». Установлено в ГМ «Корона» и магазине «Техника Успеха».

Частное предприятие «ЕАС-профессионал» предлагает клиентам данное оборудование на бесплатное тестирование сроком 1 месяц.

АК системы D-finiti.

Мы представляем Вашему вниманию ассортимент противокражных систем радиочастотной технологии под торговой маркой DEFINITI.

Производство противокражных системы DEFINITI основано на собственных исследованиях. Мы проанализировали и

изучили десятки электронных плат ведущих мировых производителей оборудования EAS и выбрали наиболее эффективное соотношение цены / качества / технических характеристик.

Современные производственные мощности и применение передовых технологий позволяют разрабатывать, выпускать и успешно представлять на рынке качественное оборудование, которое сочетает в себе высокие технические характеристики, функциональность и надежность.

Мы нацелены на постоянное расширение линейки выпускаемого противокражного оборудования. В настоящее время предлагаем Вам радиочастотные противокражные системы, которые по своим техническим характеристикам могут конкурировать с лидерами белорусского рынка систем защиты от краж. Дополнительными преимуществами наших систем является наличие на складе подменного фонда, а также возможность квалифицированного ремонта предлагаемого нами оборудования.

Системы модельного ряда «DEFINITI»

Преимущества: мы предлагаем своим клиентам следующее:

- 1) разнообразный дизайн систем модельного ряда противокражных антенн DEFINITI;
- 2) современные цифровые системы, которые превосходят на 20-30% по своим техническим характеристикам представленные на рынке системы РЧ технологии различных китайских производителей и т.д.;
- 3) технические характеристики на уровне ведущих мировых производителей EAS систем;
- 4) возможность размещения рекламы (вставляется в пазы на всю длину антенны).

Системы DEFINITI выпускаются с января 2011 года. В РБ первые комплекты данных систем установлены в новом магазине сети супермаркетов «НИКА» в г. Витебске (использована синхронизация передатчиков 10 комплектов двух антенных систем), также запланирована установка в новом магазине сети детских товаров «Фантастик» 07.05.12.

Частное предприятие «ЕАС-профессионал» производит бесплатную тестовую установку систем DEFINITI сроком до 1-го месяца, гарантия 18 месяцев, предоставление подменного фонда. Также реализуем РЧ системы компании Gateway, системы с встроенным металлодетектором устанавливаем на бесплатный тест сроком до 1-го месяца.

Системы модельного ряда «DEFINITI»

Definiti STEEL 3000/7000

- Алгоритм отстройки от помех — Noise Memory;
 - Управление — Advanced Digital DSP;
 - Рабочая частота/технология — 8,2 МГц/радиочастотная;
 - Индикация работы — световая/звуковая;
 - Режим работы — много антенный;
 - Энергопотребление — до 20 Вт;
- Цена с НДС — 880\$

Definiti 3000/7000

- Алгоритм отстройки от помех — Noise Memory;
 - Управление — Advanced Digital DSP;
 - Рабочая частота/технология — 8,2 МГц/радиочастотная;
 - Индикация работы — световая/звуковая;
 - Режим работы — много антенный;
 - Энергопотребление — до 20 Вт;
- Жесткие датчики — до 180 см
Цена с НДС — 990\$
Комплект рекламных панелей на 1 антенну — 60\$

Definiti XL 3000/7000

- Алгоритм отстройки от помех — Noise Memory;
 - Управление — Advanced Digital DSP;
 - Рабочая частота/технология — 8,2 МГц/радиочастотная;
 - Индикация работы — световая/звуковая;
 - Режим работы — много антенный;
 - Энергопотребление — до 20 Вт;
- Цена с НДС — 1120\$
Комплект рекламных панелей на 1 антенну — 60\$

Definiti Moda/ Definiti Moda XL 3000/7000

- Наилучшее соотношение цены, характеристик и качества;
 - Максимальная защита широких проходов (для Definiti Moda XL);
 - Возможность размещения логотипов и рекламных материалов;
 - Дополнительная функция металлодетектора;
 - Возможность вставки экранированных панелей;
- Возможность интеграции со счетчиком посетителей CountMax
Цена с НДС Definiti Moda — 990\$
Definiti Moda XL-1120\$
Комплект рекламных панелей на 1 антенну — 60\$

Моно антенна Spectra XL

- Наилучшее соотношение цены, характеристик и качества;
 - Возможность размещения логотипов и рекламных материалов;
 - При установке в межкассовых проходах не требуется кабельной синхронизации антенн.
- Цена с НДС — 1190\$
Комплект рекламных панелей — 60\$

Гарантия на поставляемое оборудование:

- гарантия на оборудование 18 месяцев;
- предоставление оборудования для тестирования;
- изготавливаем рекламу по дизайну заказчика.

Условия поставки и оплаты

Условия оплаты:

- Цены приведены с учетом НДС, в зависимости от количества закупаемого оборудования предоставляем дополнительные скидки;
- Условия оплаты — по договоренности.

Условия поставки:

- Поставка оборудования и расходных материалов со склада в г. Минске.

ЧТУП «ЕАС-профессионал»

Минская обл., Минский район, Щомыслицкий с/с, Направление ТЭЦ-4, 3-й пер. Монтажников, д.3-15, оф. пом. 18, комн. 49
Тел.: +375 (17) 259-25-59, 310-43-43
Моб.тел.: +375 29 755-13-55
www.easpro.by
medvedev@easpro.by

УНП: 191250520

POS-Интеллект — решение ITV | AxxonSoft для розничной торговли (видеонаблюдение, аудиоконтроль, контроль оплаты покупок и анализ кассовых операций)

Для борьбы с потерями в торговых сетях применяется целый комплекс мер, важное место среди которых занимают системы видеонаблюдения. Однако для расследования многих видов мошенничества на кассовых узлах — в зоне магазина, с которой связаны основные потери — системы видеонаблюдения недостаточно эффективны.

Почему системы видеонаблюдения недостаточно эффективны?

Это связано с тем, что само по себе видеоизображение не несет полной информации о том, что происходит на кассе. Поэтому распознать мошенничество по видеозаписи часто не представляется возможным либо очень затруднительно. Рассмотрим два примера мошенничества на кассах.

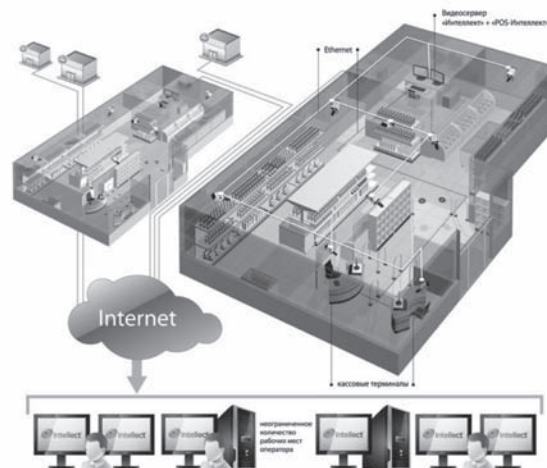
Пример первый: действующий в сговоре с покупателем кассир имеет под рукой приклеенные этикетки со штрих-кодами дешевых товаров. Пронся дорогой товар мимо сканера, кассир закрывает рукой его штрих-код и пробивает дешевый. Либо, пользуясь тем, что сканер не всегда считывает штрих-код, кассир вводит код более дешевого товара вручную с клавиатуры. Понять по видеозаписи, что произошло мошенничество, невозможно. Однако это возможно, если одновременно с видео оператору доступна информация о том, что реально пробивается на кассовом терминале.

Еще один пример мошенничества кассира, действующего в сговоре с покупателем (либо простой ошибки кассира) — пробитие одной единицы товара по штрих-коду на упаковке, в которой содержится несколько единиц. Опять же, эту ситуацию можно отследить по видео только в том случае, если одновременно с видео оператор может просматривать информацию о том, что пробивается на кассе.

Интеграция видео с данными кассового терминала

Существует огромное количество способов мошенничества на кассах, но даже два рассмотренных примера иллюстрируют то, что система видеонаблюдения не всегда представляет собой эффективный инструмент расследования подобных нарушений. С другой стороны, эти же примеры показывают, что гораздо более эффективной для этих целей была бы интегрированная система, позволяющая синхронизировать видеозапись от направленной на кассу камеры с данными кассового терминала. Причем максимально эффективной эта система будет в том случае, если она сможет получать от терминала не только текстовые данные чеков, но и информацию, которая не входит в чек — это позволит выявить намного больше случаев недобросовестной работы кассиров.

Примером такой системы является POS-Интеллект от компании ITV | AxxonSoft. Принцип ее действия заключается в том, что на видеоизображение в виде титров накладывается текстовая информация из чеков и данные о событиях кассового терминала. Такой подход к видеонаблюдению позволяет составить полную картину происходящих на кассовом узле событий и наиболее эффективно контролировать кассовые операции.



Кроме того, POS-Интеллект имеет в своем арсенале несколько очень полезных возможностей.

Дополнительные полезные функции

Пожалуй, основная из них — это возможность создания комплексного решения для магазина, которое включает видеонаблюдение за всеми критически важными зонами, контроль кассовых операций и даже систему контроля доступа и охранно-пожарную сигнализацию. При этом в системе видеонаблюдения могут одновременно применяться и аналоговые, и IP-камеры. IP-камеры могут использоваться там, где требуется максимальное разрешение, например, над кассами, а аналоговые — в тех местах, где требуется только общий обзор — скажем, на складе или в торговом зале. Совмещение обоих типов оборудования позволяет создать рациональную с точки зрения стоимости систему.

Еще одна полезная возможность POS-Интеллекта — система веб-отчетов, которая позволяет с любого персонального

ports/Pos/Home/ReportResult

пасса

Файл Печать Вид Избранное Сервис

Избранное Подсистема отчетов

Подсистема отчетов

Отчеты Pos

Исходный отчет

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	304	272	272
23.09	20	20	20
23.09	216	102	102
Итого: заказчик	208	40	20
Итого: заказчик	20		
Итого: заказчик	20		

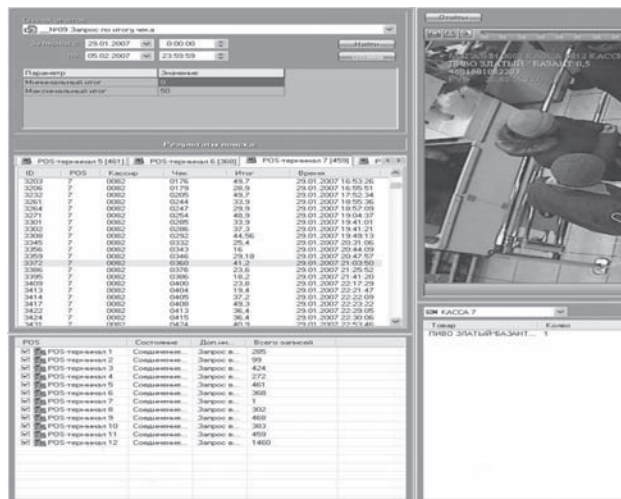
Итого: заказчик Е.К. Владимирова В. А., Владелец Н.Т. Тополев А.К.

12.09	20	180	180
23.09	246	272	272
23.09	304	272	272
23.09	304	1161	1161
23.09	2718		
23.09	208	149	149
23.09	272	264	264
23.09	272	208	208
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
23.09	248	274	274
2			

компьютера, подключенного к сети Интернет, через обычный веб-браузер просматривать отчеты по событиям кассовых терминалов во всех магазинах сети, видеозаписи этих событий и тексты чеков. Также система веб-отчетов дает возможность распечатать или отправить по e-mail интересующий видеофрагмент и информацию из отчета.

И, конечно, следует упомянуть функции, которые делают контроль кассовых операций более эффективным, — поиск по титрам, поиск по запросам и подсветку строк.

Поиск по титрам дает возможность находить все интересные чеки и связанные с ними видеозаписи за определенный период времени по заданной текстовой строке — например, по наименованию товара, по слову «скидка» и т. д.



Также для поиска записей в видеоархиве можно использовать готовые запросы или создавать собственные. Набор существующих в системе готовых запросов включает: поиск по списку товаров, по возвратам товара, по итогу чека, по числу товаров в чеке, по величине скидки, по весу товара, по многократному пробитию товара и по многим другим параметрам. Результат выводится на экран в виде списка найденных чеков. Затем можно просмотреть соответствующее выбранному чеку видео с титрами, распечатать список чеков или сохранить его в файл.

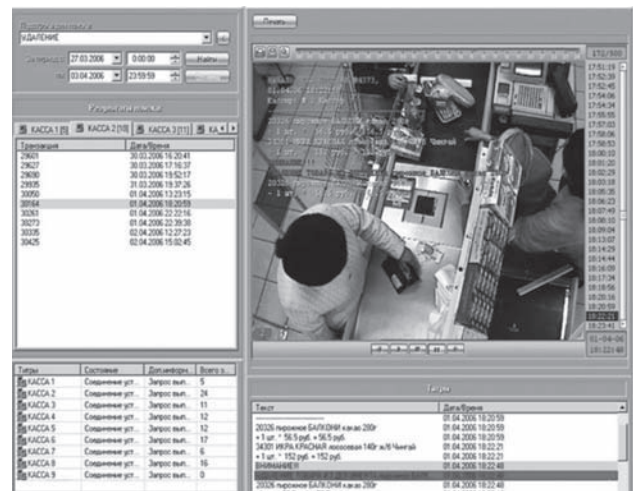
И, наконец, подсветка строк нужна для того, чтобы привлечь внимание оператора к определенным событиям: например, можно задать текст, при появлении которого в титрах строка будет подсвечиваться выбранным цветом. Таким текстом может быть, например, наименование какого-либо товара или слово «итог». Эта функция позволяет повысить эффективность наблюдения в режиме реального времени.

Реальное применение

POS-Интеллект успешно применяется во многих магазинах и торговых сетях, например, в IKEA (РФ), MediaMarkt (РФ), на складах российских отделений DHL, в сети магазинов Алми (РБ), Престон (РБ), Продсервис (РБ), Продтовары (РБ).

Применение системы видеонаблюдения построенной на единой платформе, сочетающей видеонаблюдение с контролем кассовых операций, позволяет существенно повысить раскрываемость нарушений на кассах и в магазине в целом, усилить контроль и снизить потери. В качестве примера работы такой системы рассмотрим случай, произошедший в одном из магазинов, в которых используется не только POS-Интеллект, но и система видеонаблюдения, построенная на платформе «Интеллект».

Однажды в отделе сопутствующих товаров магазина нашли пустую упаковку из-под дорогого коньяка. Службе безопасно-



сти предстояло выяснить, что произошло, и провести анализ случившегося для того, чтобы принять все меры по предотвращению подобных событий в дальнейшем.

Сначала сотрудники службы установили, что в зале находится 5 бутылок, а изначально было 10. С помощью запроса к архиву системы контроля кассовых операций выяснили, что через кассы прошло 4 бутылки — не хватало одной. Видеозапись с камеры, установленной напротив того места, где была оставлена упаковка, позволила проследить, кто ее туда положил. Удалось быстро найти это событие: подошел молодой человек и, оглядевшись, спрятал упаковку среди другого товара. Дальше нужно было просмотреть запись с камеры, направленной на отдел алкогольной продукции. Зная время, когда была оставлена упаковка, сделали предположение, что бутылка была взята минут за 10 до этого, и нашли нужную запись.

На следующем этапе необходимо было выяснить, через какую именно кассу прошел этот человек — это помогло сделать камеру, направленных на выход с касс. Затем служба безопасности обратилась к видеоархиву по этой кассе, и очень быстро удалось выяснить, что этот человек оплатил в кассе жевательную резинку и еще какую-то мелочь, но коньяка среди предъявленных кассиру товаров не было. Установленная над кассой видеокамера с микрофоном, подключенная к системе POS-Интеллект позволила не только проанализировать видеоархив, но и аудиоинформацию в момент покупки. Убедившись в том, что бутылка была украдена, сотрудники магазина получили крупное изображение похитителя из архива камеры, установленной у входа в торговый зал, чтобы быть готовыми при его следующем появлении в магазине. При этом установленная на торговом объекте система «Интеллект» с бесплатным приложением «модуль захвата лиц» автоматически выводит в табличном порядке на экран монитора службы безопасности, лица всех посетителей магазина, что очень удобно для отслеживания и поиска заранее известного злоумышленника.

Рассмотренный пример иллюстрирует совместную работу системы видеонаблюдения магазина и систему видеонаблюдения за кассовыми терминалами, построенную на единой платформе безопасности. Такая система позволяет повысить эффективность наблюдения в режиме реального времени, сделать работу службы безопасности торгового предприятия более эффективной и существенно снизить потери торгового предприятия.

ООО «АксонСофт»

Минск, ул. Куйбышева, 40, офис 3.

Тел.: (017) 292-66-11, 292-66-99

E-mail: minsk@axxonsoft.com

www.axxonsoft.by

Использование систем беспроводного широкополосного доступа в построении систем видеонаблюдения и систем безопасности на строительных объектах

Кудрявцев Сергей Васильевич, директор компании «Технический центр «Атлас Радио»

Преимущества беспроводных каналов связи (БКС)

При создании СВН (также СКУД и пр. систем безопасности) на строительном объекте использование БКС имеет ряд неоспоримых преимуществ.

На сегодняшний день, если границы строительной площадки находятся в пределах 500 м, то скорость полезной передачи видеопотока должна составлять 50-60 Мбит/сек. Этого вполне достаточно для создания системы видеомониторинга, состоящей из нескольких многопиксельными камер.

Основные преимущества БКС:

- Мобильность размещения
- Простота монтажа и обслуживания
- Минимум настроек
- Несложные разрешительные процедуры
- Экономичность

Используемое оборудование

Для организации БКС используется радиомодем беспроводного широкополосного доступа.

Технические характеристики современных радиомодемов:

Характеристика	Значение
Применяемый стандарт	IEEE 802.11b, g, n
Частотный диапазон, МГц	2400 — 2483,5
Технология физического уровня	DSSS, FHSS, OFDM
Мощность передатчика, мВт	100-600
Спектр сигнала, МГц	20
Пропускная способность, Мбит/с	120
Дальность передачи видео (со встроенной антенной):	
- при наличии прям. видимости (км)	10
- при отсутствии (км)	2

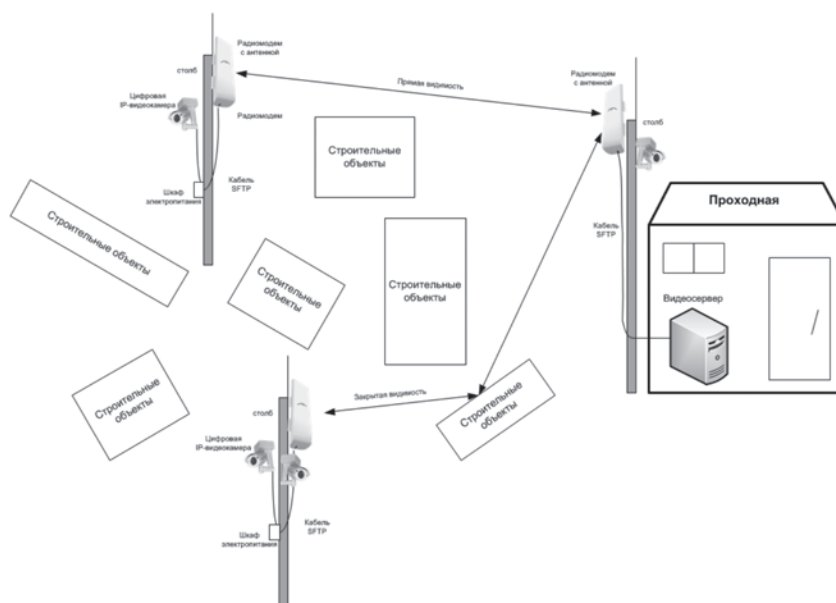
Схема организации БКС

Радиомодем крепиться пластиковой стяжкой (которая предусмотрена в комплекте поставки) на столбах или

«Технический центр «Атлас Радио» — компания, которая специализируется на построении беспроводных систем связи, систем беспроводного широкополосного доступа (в данном случае диапазон 2,4 — 2,5 ГГц). Недавно компания сертифицировала несколько новых моделей, на базе которых стало возможным построение мобильных системы видеонаблюдения. При построении СВН на строительном объекте данное решение является наиболее оптимальным.

подходящих конструкциях и быстро подключается через порт Ethernet к IP-видеокамере.

строительном объекте при среднем расстоянии 200-400 м при наличии преград радиосвязь будет устойчивой.



Системы настройки, схемы работы

Радиомодем производства компании Ubiquiti Networks (США), типа Bullet-M2 или Nanostation-M2, выполняет функции точки доступа или клиента (в ПО требуется проставить соответствующую метку).

После размещения видеокамер по территории стройки видеопоток подключается напрямую от Ethernet выхода радиомодема. Коммутация происходит по витой паре от видеокамеры и радиомодема к шкафу электропитания, где расположены два инжектора, которые 220В преобразуют в 24В. Получаем организованное локальное рабочее место для видеонаблюдения.

Важно отметить, что в данном случае строительного объекта при использовании диапазона 2.4-2,5 ГГц, **наличие прямой видимости между антеннами не обязательно** (прямая видимость актуальна в случаях, когда расстояние между антеннами составляет более 2 км.). На

Система работает в режиме «точка — многоточка» — одна точка доступа справится с задачей обслуживания до 10 удаленных радиомодемов, до 10 удаленных видеокамер и для каждой из них будет организован 10 Мб канал. Хотя такой поток не всегда востребован. Наверняка для каждой видеокамеры не требуется передавать поток «живого» видео 30 кадр./сек с большим разрешением. Важно грамотно регулировать и организовывать видеопотоки по серверам.

Радиомодем можно подключать не на каждую видеокамеру. Если на объекте будет установлено 2-3 видеокамеры, то их видеопоток можно объединить через коммутатор и подать на вход 1 радиомодема.

Нормативная база для эксплуатации систем беспроводного широкополосного доступа

Государственная комиссия по радиочастотам при Совете Безопас-

ности РБ для эксплуатации систем БШД приняла ряд обобщенных Решений:

- № 14/06 от 29.03.06 г. «Об использовании полосы радиочастот 2400-2483, 5 МГц для эксплуатации оборудования беспроводного широкополосного доступа на безлицензионной основе»;

- № 15/06 от 29.03.06 г. «Об использовании полосы радиочастот 2400-2483, 5 МГц для строительства и эксплуатации технологических сетей беспроводного широкополосного доступа»;

- 35К/08 от 24.12.08 г. «Об использовании полосы радиочастот 2400-2483, 5 МГц для эксплуатации радиоэлектронных средств сетей беспроводного широкополосного доступа»;

- 09К/09 от 14.05.09 г. «О внесении изменений в Решение №15/06 от 29.03.06 г.»

Копии данных документов размещены на сайте www.atlasradio.by

Учитывая, что при организации беспроводного канала связи на небольшом локальном объекте, как, например, для системы безопасности стройки, площадь применения радиомодемов небольшая, разрешительную документацию получить не составляет труда. Если предприятие приобретает радиомодемы в Техническом центре «Атлас Радио», то их специалисты помогают оформить документы для УП «БелГИЭ».

Модельный ряд

Производитель сертифицированных моделей — компания «Ubiquiti Networks» (США). Производство организовано на о.Тайвань. Выбор моделей достаточно широк. Но установка некоторых модемов требует дополнительной подготовки.

NanoStation M2

Радиомодем беспроводного широкополосного доступа WiFi/MIMO 2,4 ГГц со встроенной антенной. NanoStation M2 — всепогодная AirMAX точка доступа и абонентская станция. Выполнена во влагозащищенном корпусе (IP54) и поддерживает стандарт 802.11b/g/n.

Применяется абсолютно новая технология airMAX, позволяющая передавать большее количество данных. Кроме того, у NanoStation M2 появился дополнительный порт Ethernet, позволяющий подключать напрямую в устройство второстепенное оборудование, такое как IP-камеры, коммутаторы и другие устройства.

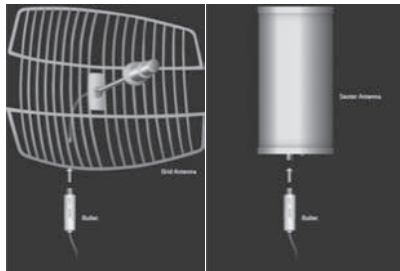


В NanoStation M2 применяется встроенная двухполяризационная антенна MIMO усилением 11 dBi. В комплект устройства входит блок питания POE-24 и крепление на мачту. Nanostation M2 за счет своих расширенных возможностей, используется в беспроводных сетях большей емкости, не увеличивая при этом цену.

Технические характеристики:

Частота	2412—2472 МГц
Стандарт	802.11b/g/n
Пропускная способность	150 Мбит/с
Процессор	Atheros MIPS 24KC, 400 MHz
Память	32 MB SDRAM, 8 MB Flash
Сетевой интерфейс	2 X 10/100 BASE-TX (Cat. 5, RJ-45) Ethernet Interface
Режимы работы	Access Point, Station, Access Point WDS,
Дальность действия	до 10 км
Мощность передатчика	100-600 мВт
Потребляемая мощность	8 Ватт
Источник питания	24 V; 0,5 A без reset Питание Passive Power over Ethernet
Рабочая температура	от -30°C до +80°C
Влажность	5 — 95%
Вес	0,4 кг
Размеры	29,4 x 8 x 3 см

Внешняя ультракомпактная точка доступа Bullet M2HP



Радиомодем «Bullet M2» представляет собой компактную всепогодную приставку для любого вида антенн и излучателей, которая функционирует как точка доступа, мост, репитор стандарта IEEE 802.11 a/b/g/n.

Мощность излучения Bullet — до 600 мВт.

Мощное программное обеспечение AirOS и открытая для программистов операционная система Linux. Высокая надежность системы.

«Bullet M2» внедряет новый стандарт с мощной AirOS производства Ubiquiti Networks. Она поддерживается набором исходников от ОС Linux для производства нового программного обеспечения. Радиомодем имеет индикаторы для измерения режима работы антенны, ВЧ-коннектор N-типа с низкими потерями мощности и водонепроницаемую конструкцию.

Технические характеристики:

Тип процессора	Atheros MIPS 4KC, 180MHz
Применяемые чипы памяти	16MB SDRAM, 4MB Flash
Сетевой интерфейс	1 X 10/100 BASE-TX (Cat. 5, RJ-45) Ethernet
RoHS соответствие	FCC Part 15.247, IC RS210
Макс. выходная мощность	600 мВт
Метод подачи питания	через кабель (пары 4,5+; 7,8 минус)
Рабочие температуры	-20C +70C
Вес	0.18 кг

Особенности эксплуатации

В России зафиксированы проблемы в работе на местности с повышенным уровнем влажности и низкой температурой (Архангельск). В Якутии из-за низких температур окружающей среды были проблемы при временном отключении устройства (более 30 минут), нельзя опять включить оборудование без прогрева. Проблема решается установкой устройства бесперебойного питания на 1-2 кВт.

Реализованные проекты на базе радиомодемов

Сегодня на 4 объектах в Беларуси организованы беспроводные каналы для СВН. Проекты осуществлены для видеомониторинга строительных площадок для энергетической отрасли (города Витебск, Речица, Гродно, Орша).

ЧУП «Технический центр «Атлас Радио»
220036, г. Минск, пер. Домашевский,
д. 9/514
Тел.: (017) 208-48-38, факс: (017) 286-26-25
E-mail: info@atlasradio.by
www.atlasradio.by

УНП: 190496305

Рекомендации и возможности применения интеллектуальных решений компании ITV | AxxonSoft на строительных объектах

Компания «АксонСофт», представительство ITV в Республике Беларусь
Лисовский Дмитрий Васильевич, директор

Применение большинства распространенных в Беларуси платформ и видеосистем на объектах строительства я считаю несколько рискованным. Стройка является объектом с массой факторов, которые могут привести к неработоспособности системы. В частности человеческий фактор (большой поток людей, подрядных организаций), большая нагрузка на саму аппаратуру (загрязненность, электромагнитные помехи, нестабильность электропитания) и т.д.

Аналог или IP?

Один из основных вопросов возникающий перед заказчиком и подрядчиком — какую видеосистему применять на строительных площадках: аналоговую или IP, ставить видеорегистраторы или компьютерные сервера? Мое личное мнение — следует применять компьютерную IP систему. На первый взгляд регистратор дешевле, проще и популярней. Но для применения компьютерного блока есть веские основания.

Приведу практический пример. Недавно на тест нами был получен гибридный регистратор. Он представлен на сайте дистрибьютора в Беларуси, обозначен как модель, которая способна обрабатывать поток до 42 Мп, его розничная цена порядка 25 млн. бел. руб. с НДС.

При обследовании данного устройства мы обнаружили, что внутри используются вентиляторы охлаждения малого размера, которые не имеют подшипника. Предположительно, такой блок охлаждения выйдет из строя в условиях стройки примерно в течение полугода. В основе самого регистратора, как оказалось, лежит обычная система Windows XP Embedded, в качестве центрального процессора используется Atom D510 с частотой 1.66 ГГц. По сути это обыкновенный компьютер, заклю-

ченный в некий специализированный блок, названный регистратором. При этом модернизировать его (например, добавить каналы, поменять процессор) не представляется возможным. Применение такого оборудования на строительных и прочих «сложных» объектах весьма опростетчиво.

Специализированное решение

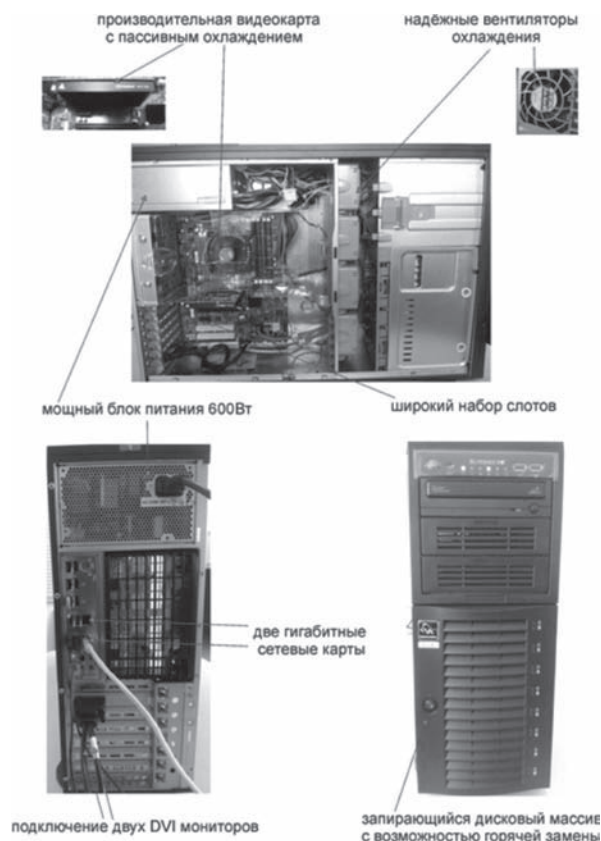
Для объектов со сложными условиями эксплуатации мы разработали и протестировали собственную платформу, которую рекомендуем к применению.

В решении используется корпус Supermicro (с возможностью как настольного использования, так и установки в стойку), который имеет корзину на 8 дисков, что при использовании дисков на 3Тб позволяет получить архив в 21 Тб (Raid5). Внутри корпуса находится усиленный блок питания 600 Вт. Процессор устройства — Intel i7, видеокарта с пассивным охлаждением, которая вообще не имеет вентиляторов, движущихся элементов. Для охлаждения используются 4 вентилятора марки Sanyo на подшипниках, которые охлаждают дисковый массив, насквозь продувают корпус компьютера. Вопрос качественного охлаждения является очень важным при применении серверов СВН на строительных площадках, т.к. оборудование, скорее

всего, будет находиться в замкнутом помещении, без кондиционера. Сервер позволяет подключить 2 DVI-монитора, имеется 2 сетевых гигабитных разъема для подключения к ЛВС.

Если же у IP-камер используется другой (менее ресурсоёмкий) формат сжатия сигнала или скорость отображения составляет менее 25 кадров в секунду, то у сервера резервируется значительный запас прочности, позволяющий провести расширение системы в дальнейшем.

Сам сервер на объекте должен быть установлен в запирающийся 19" шкаф, в котором также расположен коммутатор, коммутационная панель, источник бесперебойного питания. Источник бесперебойного питания нужен обязательно, т.к. говорить о том, что сеть на стройке надежна, без бросков, пропаданий, не приходится.



Максимальная протестированная нами производительность, обеспечивающая стабильную работу такого видеосервера, составляет:

Максимальная производительность при одновременной записи и отображении IP-камер в формате H.264 с разрешением 768x576	1400 fps (56 камер x 25 fps)
Максимальная производительность при одновременной записи и отображении IP-камер в формате H.264 с разрешением 1280x1024	600 fps (24 камеры x 25 fps)
Максимальная производительность при одновременной записи и отображении IP-камер в формате H.264 с разрешением 1920x1080	350 fps (14 камер x 25 fps)

Программное обеспечение



Видеосистема на стройке должна быть мобильной, недорогой, гибкой. В качестве программного обеспечения мы предлагаем собственную разработку — систему AxxonSmartIP. Она рассчитана на автоматическое распознавание подключаемого к ней IP-оборудования (сама определяет камеры в локальной сети). При наличии в камерах реле, микрофонов система их детектирует и автоматически регистрирует в системе. AxxonSmartIP поддерживает 2 видеопотока, что позволяет записывать и отображать видеосигнал в разных форматах, экономить дисковый массив. К достоинствам ПО AxxonSmartIP можно отнести:

Удобный простой интерфейс контроля изображения. Например, если оператор увеличивает одну камеру, то остальные выстраиваются вдоль свободного пространства. Таким образом, увеличенная камера не заслоняет остальные, на экране остается вся информация. Сверху на панели есть пользовательские раскладки, можно сразу перестраиваться в дневной, ночной режим, чтобы было несколько разных логических мониторов для отображения.

Гибкое управление видеоархивами. Система может для каждой камеры создавать собственный, независимый архив информации. При этом тревожные и критически важные события пишутся вообще в отдельный архив, и при записи по кольцу сначала будет стираться информация, которая считается не тревожной. Информация тревожная хранится длительный период и не перезаписывается основным архивом. Для каждой камеры можно задать индивидуальную скорость записи, кадры можно прореживать.

AxxonFS — собственная файловая система для хранения файлов. В отличие от стандартных систем наблюдения, построенных на файловой системе Windows, AxxonSmartIP использует соб-

ственную файловую систему для хранения архива, что позволяет записывать данные на диск последовательно. На диске не существует критических секторов, падение которых привело бы к потере информации всего диска. Файлы записываются последовательно, соответственно, головка перемещается по диску более предсказуемо, увеличивается ресурс работы самого диска, скорость чтения записи достигает своего максимального предела.

Видеодетекторы. В AxxonSmartIP присутствует более 10 различных интеллектуальных детекторов. Наиболее интересным для стройки, наверное, является детектор исчезновения предмета. При этом на каждое тревожное событие в настройках можно задать соответствующую реакцию системы. Например, можно сделать так, чтобы не просто активировалась камера, но и включалось реле, в нужную точку навигации поворотная камера, включалось звуковое сопровождение, отправлялось sms-сообщение и т.д.

Интерактивная карта СВН. Зача-

стую, на строящемся объекте обстановка меняется быстро, и оператору сложно определить, с какой камеры поступает сигнал на монитор. Здесь помогает интерактивная 3D-карта объекта. На ней обозначены все камеры, датчики, показаны углы обзоры, каждая камера подписана. Нажатие на соответствующий элемент карты показывает, какая камера соответствует какому изображению на мониторе, автоматически активируя его.

Функция Time Compressor (тайм-компрессор). Новая разработка ITV/AxxonSoft, которая позволяет удобно и быстро просматривать архивную информацию. Допустим, если нам нужно просмотреть длительный архив, то мы используем функцию тайм-компрессора, которая одновременно показывает несколько движущихся объектов, попадавших в поле зрения видеокамеры в разное время. Причем система сама определяет, какое количество движущихся объектов можно наложить на изображение архива, чтобы они друг другу не мешали. Кликнув на интересующем нас объекте, попадаем в архив, который относится к этому объекту.

В качестве операционной системы используется Windows7 с программным ограничением доступа к системе, для предотвращения попыток оператора загрузить игры посмотреть фильмы и т.д.

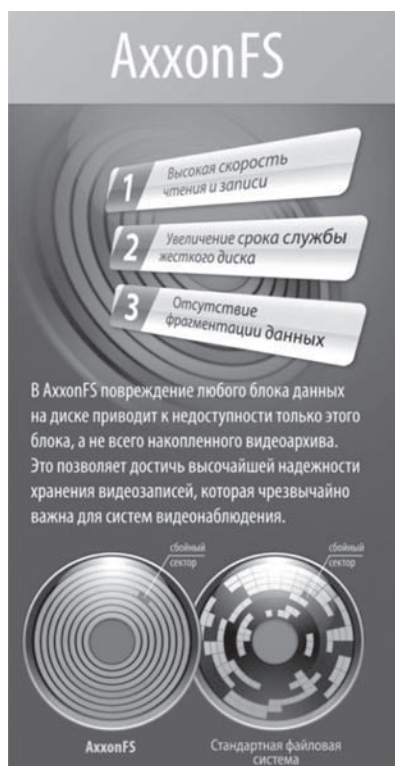
Видеосервер с AxxonSmartIP — демократичная цена при максимуме возможностей

Основным достоинством предложенного решения является демократичная цена при повышенных эксплуатационных характеристиках и удобстве работы. Если предположить, что в системе будет до 16 видеокамер, то предлагаемое нами решение — надежный IP-видеосервер с ПО AxxonSmartIP на 16 каналов, укладывается в 25 млн. руб с НДС. При этом, в отличие от IP-видеорегистраторов, имеется возможность гибкого расширения системы без обновления аппаратной части.

ПО AxxonSmartIP бесплатно поддерживает функции аналитики, звука, телеметрии, реле, имеющиеся у IP-камер. Ещё одним достоинством является наличие бесплатных удаленных рабочих мест. В систему можно добавить функцию «Интеллектуальный поиск в архиве».

ООО «АксонСофт»
Минск, ул. Куйбышева, 40, офис 3.
Тел.: (017) 292-66-11, 292-66-99
E-mail: minsk@axxonsoft.com
www.axxonsoft.by

РУП: 191217449





Практика построения СВН на строительном объекте на базе оборудования NOVUS



Волнистый Сергей Викторович, управляющий компании ООО «Смартпроект»

Справка ТБ

Волнистый Сергей Викторович, образование высшее в 1993г. окончил БАТУ в г. Минск, факультет электрификации, по специальности автоматизация технологических процессов. С 1994 по 1998 инженер ГП «Монтажавтоматика», в 1998 по 2002 работал инженером ООО «Унибелус», с 2003 по 2008 руководитель СП «Сакура Бел», с 2009г. по настоящее время руководитель ООО «Смартпроект».

Компания ООО «Смартпроект» занимается продажей и поставкой оборудования и систем безопасности, в частности систем видеонаблюдения. Так же компания «Смартпроект» является официальным дилером компании NOVUS в Беларуси, кроме этого мы участвуем в проектировании и монтаже систем безопасности.

В феврале 2012 года компанией был реализован проект по оснащению строительной площадки системой IP видеонаблюдения для ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукмль». На строительной площадке, в настоящее время возводится новый производственный цех предприятия. Учитывая серьезность и важность строительства, а также стоимость монтируемого оборудования, на период строительства руководство завода приняло решение оборудовать строительную площадку системой видеонаблюдения. Задача СВН — обеспечение контроля за проведением

строительных работ, перемещением оборудования и строительных материалов, наблюдение за работой строителей и персонала компаний подрядчиков.

Установленное оборудование

Всего на площадке было спроектировано и смонтировано 10 видеокамер марки **noVus** NVIP-2DN5001-1P с разрешением 2 Мп каждая. Для камер были применены вариофокальные мегапиксельные объективы марки **NOVUS** NVL-MP4012M/IR и наружные кожуха марки **NOVUS** NVH-200H/230 со степенью защиты IP66. В виду того, что строительная площадка размещена рядом с действующим предприятием, достаточно просто была решена проблема с размещением видеосервера и подачи к нему сигналов от камер. На одной из опор был установлен уличный сетевой шкаф, в нем собственно смонтировано активное сетевое оборудование, а именно: коммутаторы марки D-Link DGS-3120-24PC в кол-ве 2 шт. и UPS марки APC Smart-UPS SC 450VA. К этому шкафу от административного корпуса предприятия был предварительно проложен сетевой оптический кабель марки ОКБ-Т-А-8-6.0. В административном корпусе в помещении серверного предприятия был смонтирован видеосервер, на который в настоящий момент поступает информация от всех видеокамер. Оборудование грозозащиты марки **NOVUS** NVS-110E/P установлено с 2 сторон: со стороны коммутаторов и возле каждой камеры в распределительной коробке. В качестве программного обеспечения был принят **NOVUS** NMS. Данное программное обеспечение предоставляет производителем бесплатно и позволяет подключать неограниченное количество камер, соответственно, заказчик не понес на этом дополнительных расходов, при этом система обладает необходимым функционалом.

Электропитание

По электропитанию системы было принято следующее решение. Обо-

греватели кожухов камер были выбраны с питанием 220В и подключались к ящикам питания фонарей дежурного освещения, смонтированных предварительно Заказчиком на каждой осветительной опоре. Для обеспечения максимальной бесперебойности работы системы сами камеры питаются по технологии POE.

Монтаж

Заказчик заранее предусмотрел размещение светильников дежурного освещения, установил стандартные железобетонные опоры по периметру строительной площадки, которые были использованы для размещения видеокамер. Учитывая временность сооружения и то, что размеры строительной площадки составляют примерно 300 на 300 м, между опорами электроосвещения были организованы тросовые проводки, на них проложен сетевой кабель от шкафа до каждой камеры. Для быстрого разворачивания системы были заранее изготовлены специальные кронштейны для удобства крепления камер на опорах и размещения коммутационных коробок. Все эти заготовки недороги и достаточно просты в изготовлении.

По требованию заказчика систему необходимо было развернуть в течение двух недель с 15 по 28 февраля. В это время температура на улице составляла до -15-20 градусов мороза. За два дня бригада из 2 человек смонтировала все необходимые тросовые подвески. На монтаж оборудования, настройку и запуск системы ушло еще 2 дня. Таким образом, мы уложились в требуемые сроки и выполнили все работы качественно и в срок.

Полная стоимость проекта составила 170 млн. бел. руб. Стоимость оборудования и материалов — 130 млн. бел. руб. (сервера, камеры, оптика, кожухи, шкаф с обогревом, тросовые проводки и пр.). Монтажные работы — 40 млн. бел. руб. По окончании строительства, смонтированное оборудование будет демонтировано и применено для вновь проектируемой системы безопасности предприятия. ■

ОГНЕСТОЙКИЙ КАБЕЛЬ UNEX

Сегодня в нашей стране применение пожаробезопасных кабелей является основой пожарной безопасности протяженных кабельных трасс. Кабель огнестойкий используется на электростанциях, при строительстве тоннелей метрополитена и многофункциональных высотных зданий, учреждений образования.

С апреля 2012г. компания СП «Унибелус» ООО предлагает на белорусском рынке серию сертифицированных огнестойких кабелей UNEX, соответствующих требованиям п.16.3 ТКП 45-2.02-190-2010 «ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. Строительные нормы проектирования». В состав серии входят следующие типы и маркоразмеры кабелей:



1. UNEX KSEP-ng-FRHF — Кабель витая пара с медными однопроволочными жилами сечением 0,5 — 1,5 мм² с изоляцией из керамизирующейся кремнийорганической резины, в экране из алюмополимерной ленты, в оболочке из термopластичной безгалогенной композиции. Количество жил — 2, 4, 6, 8, 12, 20. Применяется кабель в линиях соединения между ПППК, ППУ, аппаратурой пункта наблюдения, СПИ, функциональными блоками и компонентами и для кольцевых шлейфов АСПС.



2. UNEX KPG-ng-FRHF — Кабель с медными многопроволочными жилами (гибкий) сеч. 0,5 -1,5 мм² с изоляцией из керамизирующейся кремнийорганической резины в оболочке в оболочке из термopластичной безгалогенной композиции. Количество жил — 2, 3, 4, 5, 6, 7.

UNEX KPEG-ng-FRHF — Кабель с медными многопроволочными жилами (гибкий) сеч. 0,5 -1,5 мм² с изоляцией из керамизирующейся кремнийорганической резины, в экране из алюмополимерной лен-

ты в оболочке из термopластичной безгалогенной композиции. Количество жил — 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Представленные выше кабели идеально подходят для прокладки соединительных линий с громкоговорителями в системах оповещения о пожаре.



3. UNEX VVG-ng-FRHF — Кабель огнестойкий силовой с медными однопроволочными жилами сечением 1,5 мм² с изоляцией из керамизирующейся кремнийорганической резины в оболочке из термopластичной безгалогенной композиции.

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электро-технических установках при переменном напряжении до 1000В частотой до 100Гц и постоянном напряжении 1000В.

Кроме соответствия республиканским требованиям нормативных правовых актов (ГОСТ 18404.0-78, СТБ 1951-2009) серия огнестойких кабелей UNEX отвечает требованиям международных стандартов:

- IEC 60331-23 — на огнестойкость.
- IEC 60332-3-22 — на нераспространение горения.
- IEC 60754-1 — на определение количества выделяемых газов галогенных кислот.
- IEC 60754-2 — на определение степени кислотности выделяемых газов измерением pH и удельной проводимости.
- IEC 61034-2 на измерение плотности дыма при горении кабелей в заданных условиях.

Успешный опыт использования серии огнестойких кабелей UNEX в ряде европейских стран, а также на территории Украины и Российской Федерации свидетельствует о том, что и в нашей республике предлагаемый набор типов и маркоразмеров станет комплексным, оптимальным по соотношению цена-качество решением по обеспечению систем пожарной сигнализации кабельной продукцией.

Таблица аналогов	
Наименование, UNEX	Наименование аналога
KPG-ng-FRHF FE180 PH90 2x0.75	КСРВ нг(А)-FRLS 1x2x0,97 КСРПнг(А)-FRHF 1x2x0,97
KPG-ng-FRHF FE180 PH90 4x0.75	КСРВ нг(А)-FRLS 2x2x0,97 КСРПнг(А)-FRHF 2x2x0,97
KPG-ng-FRHF FE180 PH90 2x1.0	КСРВ нг(А)-FRLS 1x2x1,13 КСРПнг(А)-FRHF 1x2x1,13
KPG-ng-FRHF FE180 PH90 4x1.0	КСРВ нг(А)-FRLS 2x2x1,13 КСРПнг(А)-FRHF 2x2x1,13
KPG-ng-FRHF FE180 PH90 2x1.5	КСРВ нг(А)-FRLS 1x2x1,38 КСРПнг(А)-FRHF 1x2x1,38
KPG-ng-FRHF FE180 PH90 4x1.5	КСРВ нг(А)-FRLS 2x2x1,38 КСРПнг(А)-FRHF 2x2x1,38
KSEP-ng-FRHF FE180 PH90 2x0.6	КСРЭВ нг(А)-FRLS 2x0,5 КСРЭПнг(А)-FRHF 2x0,5
KSEP-ng-FRHF FE180 PH90 4x0.6	КСРЭВ нг(А)-FRLS 4x0,5 КСРЭПнг(А)-FRHF 4x0,5
KSEP-ng-FRHF FE180 PH90 6x0.6	КСРЭВ нг(А)-FRLS 6x0,5 КСРЭПнг(А)-FRHF 6x0,5
KSEP-ng-FRHF FE180 PH90 1x2x0.8	КСРЭВ нг(А)-FRLS 1x2x0,8 КСРЭПнг(А)-FRHF 1x2x0,8
KSEP-ng-FRHF FE180 PH90 2x2x0.8	КСРЭВ нг(А)-FRLS 2x2x0,8 КСРЭПнг(А)-FRHF 2x2x0,8
KSEP-ng-FRHF FE180 PH90 1x2x1.0	КСРЭВ нг(А)-FRLS 1x2x0,97 КСРЭПнг(А)-FRHF 1x2x0,97
KSEP-ng-FRHF FE180 PH90 2x2x1.0	КСРЭВ нг(А)-FRLS 2x2x0,97 КСРЭПнг(А)-FRHF 2x2x0,97
KSEP-ng-FRHF FE180 PH90 1x2x1.5	КСРЭВ нг(А)-FRLS 1x2x1,38 КСРЭПнг(А)-FRHF 1x2x1,38
KSEP-ng-FRHF FE180 PH90 2x2x1.5	КСРЭВ нг(А)-FRLS 2x2x1,38 КСРЭПнг(А)-FRHF 2x2x1,38



СП ООО «УНИБЕЛУС»
220033, Беларусь, г. Минск,
ул. Нахимова, 17
Тел.: (017) 291-15-05, GSM: (029) 7777-230,
(029)608-15-05
Факс: (017)230-72-40
E-mail: info@unibelus.com
www.unibelus.by

УНП: 100834637

Новинки рынка

Сверхчувствительная, Full HD 1080, IP- камера DS-2CD855F-E



Производитель: HIKVISION

Поставщик: «АВАНТ-ТЕХНО»

Назначение: для создания профессиональных IP систем видеонаблюдения различного уровня сложности.

Особенности: Формирует изображение **Full HD 1080** (1920x1080) пикс в реальном времени (25 к/с). Цветная, день-ночь, мегапиксельная IP видеокамера высокого разрешения в стандартном корпусе. Новая разработка компании HIKVISION оснащенная современным сенсором и новейшим процессором DaVinci от Texas Instruments. Механический сдвижной IR фильтр, Dual Stream — двухпоточковая трансляция.

Поддержка стандартов ONVIF и PSIA,

Характеристики: матрица 1/3" CMOS progressive scan., разрешение 1920x1080 пикс, чувствительность день — 0.05 Lux при F1.2, ночь — 0.005 Lux при F1.2 , автоматическая диафрагма (DC,VD), компенсация встречной засветки, двойное питание 12V DC/ PoE, рабочая температура -10...+60C. Размеры — 68 x57 x144.8 мм. Вес — 500 г.

Скорость трансляции: 1920x1080 — 25к/с.

Вандалозащищенная IP- камера формата HD DS-2CD7164-E



Производитель: HIKVISION

Поставщик: «АВАНТ-ТЕХНО»

Назначение: для создания профессиональных IP систем видеонаблюдения различного уровня сложности.

Особенности: Формирует изображение HD формата (1280x960) пикс в реальном времени (25 к/с). Цветная, день-ночь, мегапиксельная IP видеокамера высокого разрешения в миниатюрном антивандальном корпусе. Новая разработка компании HIKVISION оснащенная современным сенсором и новейшим процессором DaVinci от Texas Instruments. Механический сдвижной IR фильтр, Dual Stream — двухпоточковая трансляция.

Поддержка стандартов ONVIF и PSIA,

Характеристики: матрица 1/3" CMOS progressive scan., разрешение 1280x960 пикс, чувствительность день — 0.1 Lux при F1.2, ночь — 0.01 Lux при F1.2 , двойное питание 12V DC/ PoE, рабочая температура -40...+60C. Размеры — 100 x97.5 x46.5 мм. Вес — 250 г.

Скорость трансляции: 1280x960 — 25к/с.

Система контроля доступа KaDe



Поставщик: ООО «Смартпроект»

Производитель: Novus

Назначение: система предназначена для малых и средних систем контроля доступа. Работает с интегрированными контроллерами типа KZ-1000 по сети. Контроллер KZ-1000 может также работать в автономном режиме.

Особенности: магистрали контроллеров, использующие протокол RS-232 или TCP/IP. Программа может контролировать до 10 магистралей, каждая из которых может включать в себя до 32 контроллеров. В системе можно зарегистрировать до 3000 карт. Емкость системы: 640 считывателей, 620 контроллеров, 10 магистралей (до 32 контроллеров на одну магистраль), 1 станция для оператора. Возможность реализации доступа по средствам 2,3 или 4-х карт, первоначальный доступ через контролируемую точку прохода по средствам первой карты со специальными полномочиями, доступ после подтверждения оператора.

Сетевая камера N1011



Производитель: 3S, Тайвань

Поставщик: Группа компаний «Сфера»

Назначение:

Сетевая 5-мегапиксельная корпусная камера для ведения дневной съёмки, а также съёмки при малом уровне освещенности (механический ИК-фильтр), с возможностью передачи данных через беспроводную сеть Wi-Fi (опционально). Находит применение в любых сферах. Камеру можно оборудовать вариофокальным объективом с ручной диафрагмой, а также установить в нее Micro SD карту памяти. Помещенная в кожух, камера способна выдержать самые низкие температуры, что дает возможность использовать ее для наружной установки. Высокое разрешение 5 Мп делает её незаменимой при решении задачи распознавания мелких деталей объекта.

Особенности:

- высокое разрешение до **15 кадров/сек** в режиме **5 MEGA (2560x1920)**, до **30 кадров/сек** в режиме **Full HD (1920x1080)**;
- Wi-Fi (опционально);
- 2-стороннее аудио, разъёмы для подключения динамика и микрофона, 3D подавление шума, синхронная передача звука и видео;

- тревожные входы и выходы для управления внешними устройствами;
- POE;
- режим день-ночь (механический ИК-фильтр);
- возможность установки Micro SD/SDHC карты памяти (до 32 Гб);
- бесплатное ПО на 128 каналов (VMS).

Технические характеристики: 1/3" CMOS, C/CS крепление объектива, DD, WDR, механический ИК-фильтр, минимальная светосила 0.1 Лк при F1.4, QSVGA (2560x1920): 15 кадр/с; Full HD (1920x1080): 30 кадр/с, Motion JPEG, H.264, Wi-Fi модуль (IEEE 802.11b/g/n мини PCI) опционально, двусторонняя аудиосвязь, сжатие: G.711, G.726 и AMR, конфигурируемый битрейт, 12 В DC / POE, потребление 3.6 Вт, RTSP/RTP/UDP, RTSP/RTP/TCP, RTSP/RTP/HTTP tunneling, LAN Multicast IPv4, HTTP, TCP, ICMP, QOS, DHCP, NTP, SMTP, FTP, UPnP, PPPoE, DNS, DDNS, -10 до 50°C, 158(Ш)x58.8(В)x64.9(Г) мм.

Время появления на рынке: 1 квартал 2012 г.

Сетевая камера N3072



Производитель: 3S, Тайвань

Поставщик: Группа компаний «Сфера»

Назначение:

Сетевая 2-мегапиксельная купольная антивандальная (IP68) камера для ведения дневной и ночной съемки (ИК подсветка). Находит применение в любых сферах, причем она идеально подходит для установки внутри крупных предприятий и заводов, офисных помещений, банков, магазинов, коттеджей и др. Поддерживает карты памяти Micro SD. Имеет высокое разрешение 2 Мп, что делает её незаменимой при решении задачи распознавания мелких деталей объекта.

Особенности:

- высокое разрешение до **15 кадров/сек** в режиме **2 MEGA (1600x1200)** и до **30 кадров/сек** в режиме **1 MEGA (1280x720)**;
- 2-стороннее аудио, разъёмы для подключения динамика и микрофона, 3D подавление шума, синхронная передача звука и видео;
- антивандальная защита, работа при низких температурах;
- тревожные входы и выходы для управления внешними устройствами;
- POE (опционально);
- режим день-ночь, в камеру встроен механический ИК-фильтр;
- возможность установки Micro SD/SDHC карты памяти (до 32 Гб);
- бесплатное ПО на 128 каналов (VMS).

Технические характеристики:

Сетевая камера купольная антивандальная (IP68), день-ночь, 2MEGA 1600x1200 (15к/с), 1/3" Progressive Scan CMOS, 0.02Лк/F1.4 (ИК выкл.), механический ИК фильтр, 0Лк (ИК вкл.), ИК 15м, объектив Vario f=3.3-12мм/F1.6, H.264/MJPEG (2 потока), двухстороннее аудио, 1 аудиовход/1 выход, 1 тревожный вход/1 выход, RS485, слот для Micro SD/SDHC карты памяти, ONVIF, 12В DC/PoE, от 3.6 до 6Вт (ИК вкл.), ПО на 128 каналов в комплекте, IP68, от -20 до +50°C, 144.3(Д)x115мм(В).

Время появления на рынке: 1 квартал 2012 г.

Сетевая камера N6011



Производитель: 3S, Тайвань

Поставщик: Группа компаний «Сфера»

Назначение:

Сетевая 5-мегапиксельная цилиндрическая камера для ведения дневной и ночной съемки (ИК подсветка). Находит применение в любых сферах. Поддерживает карты памяти Micro SD. Высокое разрешение 5 Мп делает её незаменимой при решении задачи распознавания мелких деталей объекта.

Особенности:

- высокое разрешение до **15 кадров/сек** в режиме **5 MEGA (2560x1920)**, до **30 кадров/сек** в режиме **Full HD (1920x1080)**;
- 2-стороннее аудио, разъёмы для подключения динамика и микрофона, 3D подавление шума, синхронная передача звука и видео;
- работа при низких температурах;
- тревожные входы и выходы для управления внешними устройствами;
- POE;
- режим день-ночь, (механический ИК-фильтр), светодиоды ИК подсветки (до 25 м);
- возможность установки Micro SD/SDHC карты памяти (до 32 Гб);
- бесплатное ПО на 128 каналов (VMS).

Технические характеристики: 1/3" CMOS, Объектив 3.3 — 12 мм вариофокальный, F1.6, механический ИК-фильтр, ИК подсветка до 25м, минимальная светосила 0.02 Лк при F1.4, 0 Лк при вкл. ИК подсветке, 1920x2080: 30 кадр/с; 2560x1920: 15 кадр/с, Motion JPEG, H.264, двусторонняя аудиосвязь, сжатие: G.711, G.726 и AMR, конфигурируемый битрейт, 12В DC/POE, RTSP/RTP/UDP, RTSP/RTP/TCP, RTSP/RTP/HTTP tunneling, LAN Multicast IPv4, HTTP, TCP, ICMP, QOS, DHCP, NTP, SMTP, FTP, UPnP, PPPoE, DNS, DDNS, -20 до 50°C,

Время появления на рынке: 1 квартал 2012 г.

Сетевая камера N9071



Производитель: 3S, Тайвань

Поставщик: Группа компаний «Сфера»

Назначение:

Сетевая 2-мегапиксельная компактная купольная камера для ведения дневной съемки. Камера находит применение в любых сферах. Имеет малые габариты, вес и компактное исполнение, что делает её малозаметной при установке на потолок или стену. Поддерживает карты памяти Micro SD. Высокое разрешение 2 MEGA делает её незаменимой при решении задачи распознавания мелких деталей объекта.

Особенности:

- высокое разрешение, до **15 кадров/сек** в режиме **2 MEGA (1600x1200)**, до **30 кадров/сек** в режиме **1 MEGA (1280x720)**;
- встроенный микрофон, 3D подавление шума, синхронная

передача звука и видео;

- тревожные входы и выходы для управления внешними устройствами;
- POE (опционально);
- простой и удобный монтаж, компактное исполнение;
- бесплатное ПО на 128 каналов (VMS).

Технические характеристики:

Сетевая камера компактная купольная, день-ночь, 2MEGA 1600x1200 (15к/с), 1/3" CMOS, 0.1Лк/F1.8, объектив f=3.6мм/F1.8, H.264/MJPEG (2 потока), микрофон, ONVIF, 12В DC/PoE, макс. 3.6Вт, ПО на 128 каналов в комплекте, от -10 до +50°C, 107.1(Д)х59.7мм(В).

Время появления на рынке: 1 квартал 2012 г.

Видеорегистратор UVR-I-ED08, 8 каналов



Поставщик: СП «Унибелус» ООО

Производитель: Unex (Ю. Корея)

Назначение: Надежные цифровые видеорегистраторы по доступной цене с набором основных функций.

Особенности:

- Два независимых дисплея
- Три потока / цифровой зум
- CMS клиент на 128 каналов
- PoS
- Различные уровни доступа для пользователей

Технические характеристики:

Видео Вход	8 BNC
Видео Выход	1 VGA, 1 CVBS
Скорость отображения	Real time
Скорость записи	200 кадр/с @CIF 200 кадр/с @Half D1 100 кадр/с @D1
Аудио Вход/Выход	8 RCA/ 1 RCA
Вход/Выход Тревоги	4 TTL (3+аварийный)/ 2 TTL
Интерфейс Вх/Вых	RS232, RS485, USBx2
Сеть	Ethernet (10/100 Base)

IP камера UIP-E8582A-D



Поставщик: СП «Унибелус» ООО

Производитель: Unex (Ю. Корея)

Назначение: Мегапиксельная IP-камера предназначена для использования в сетевом видеонаблюдении, благодаря плоскому корпусу органично вписывается в любой дизайн.

Особенности:

- SONY 1/4" 1.3MP CMOS
- 4 мм, F1.5 Fixed IRIS Lens
- Вandalозащищенный корпус
- Двухсторонняя аудио связь встроенный высокочувствительный микрофон

Мегапиксельные объективы ULEM

Поставщик: СП «Унибелус» ООО

Производитель: Unex (Китай)

Назначение: Предназначен для использования в IP системах видеонаблюдения совместно с универсальными мега-

пиксельными камерами с CS креплением объектива (разрешение до 5 MPix). Все объективы имеют ИК-коррекцию и подходят для аналоговых камер высокого разрешения.



Модельный ряд:

ULEM-12-VM-412-IR	1/2"	f=4...12мм	PPD	F1.4
ULEM-12-VD-412-IR	1/2"	f=4...12мм	APD DC	F1.4
ULEM-12-VM-1240-IR	1/2"	f=12...40мм	PPD	F1.8
ULEM-13-VM-246-IR	1/3"	f=2,4...6мм	PPD	F1.6
ULEM-13-VM-2812-IR	1/3"	f=2,8...12мм	PPD	F1.4
ULEM-13-VD-2812-IR	1/3"	f=2,8...12мм	APD DC	F1.4
ULEM-13-VM-550-IR	1/3"	f=5...50мм	PPD	F1.6
ULEM-13-VD-550-IR	1/3"	f=5...50мм	APD	F1.6

UIP-E9132, видеорегистратор сетевой 32-канальный



Поставщик: СП «Унибелус» ООО

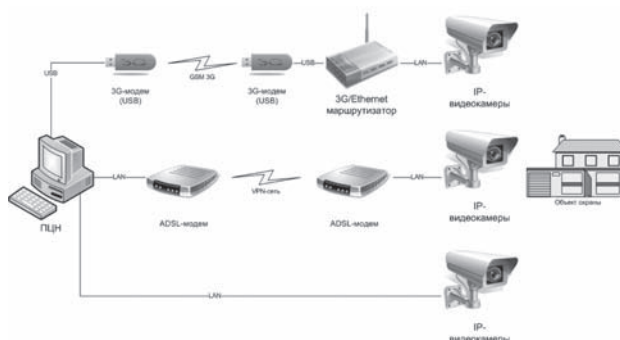
Производитель: Unex (Китай)

Назначение: предназначен для применения в системах IP видеонаблюдения для записи и обработки видеосигнала от IP камер.

Особенности:

- управление до 32 сетевыми камерами
- запись с разрешением до 5 МП
- высокое качество воспроизведения живого видео и записи
- двухсторонняя аудио связь
- интеллектуальный поиск камер
- резервирование видеозаписей на USB HDD
- поддержка CMS
- Встроенная система интеллектуальной видеоаналитики (IVS)

Система видеомониторинга охраняемого объекта



Поставщик: Новатех Системы Безопасности, ЗАО

Производитель: Новатех Системы Безопасности, ЗАО

Назначение: Программное обеспечение и IP-видеокамеры, работающие по каналам связи Ethernet или UMTS/HSPA (3G) на ПКН «Новатех-РДО» прошли опытную эксплуатацию в Департаменте охраны МВД Республики Беларусь и разрешены к применению на объектах и жилых домах (помещениях) граждан, охраняемых подразделениями Департамента охраны МВД Республики Беларусь и подлежащих приёму под охрану.

Частное предприятие "ЕАС — профессионал"



Адрес: 220019, РБ, Минская обл., Минский район, Щомыслицкий с/с, Направление ТЭЦ-4, 3-й пер. Монтажников, д.3-15, оф. пом. 18, комн. 49
Телефон: +375 (17) 259 25 59, 310 43 43;
 Моб. +375 29 755 13 55
Интернет: www.easpro.by
Эл. почта: medvedev@easpro.by
Год основания: 2009
УНП: 191250520

Контактные лица: директор — Медведев Александр Витальевич
Услуги: поставка, установка и сервисное обслуживание систем безопасности: CCTV; систем защиты от краж; СКУД; систем защиты товаров на стеллажах и т.д.

Поставка:

- системы видеонаблюдения
- системы контроля доступа
- СККО "ПРИЗМА"
- системы металлодетекции
- звуковое оповещение
- системы защиты от краж
- защита на стеллажах
- счетчики посетителей
- зеркала безопасности
- защитные сейферы и боксы

Сертификаты:

- партнерский сертификат — ООО "БелКристаллСервис"
- партнерский сертификат — СМ Трэйд — противокражные системы производства Sensormatic и Gateway
- партнерский сертификат — эксклюзивный представитель Gateway и компании СМ Трэйд на территории РБ
- партнерский сертификат — эксклюзив на продукцию Xtrim на территории РБ
- CountMax — системы подсчета посетителей

A

АВАНТ-ТЕХНО, ОДО

АВАНТ-ТЕХНО системы безопасности

220004, г. Минск, ул. Короля, 45-16в
Тел./факс: (017) 200-01-09, 226-43-52
Е-mail: info@avant.by

Сайт: www.avant.by

Год основания: 2003

УНП: 190423783

Контактные лица:

директор Козодаев Руслан Валерьевич,
 начальник отдела продаж Новик Владимир Павлович,
 начальник отдела систем видеонаблюдения Красногоров Александр Михайлович.

Лицензии:

№ 02300/0343681 от 02.06.2008 выдана МЧС РБ, действительна до 02.06.2013.

Производство: охранные, пожарные извещатели и оповещатели.
Сертификаты: Производство (перечень товаров с номером сертификата и датой выдачи):

Наименование	Дата выдачи	Действителен до:	Сертификат №
Извещатель "АВАНТ-DG55"	07.05 2010	03.05.2015	BY/112 03.03.023 00243

Извещатель "АВАНТ-Glasstrek"	07.05 2010	03.05.2015	BY/112 03.03.023 00244
Извещатель "АВАНТ-Pro"	07.05 2010	03.05.2015	BY/112 03.03.023 00239
Извещатель "АВАНТ-Digigard"	07.05 2010	03.05.2015	BY/112 03.03.023 00242
Извещатель "АВАНТ-211"	07.05 2010	03.05.2015	BY/112 03.03.023 00245
Извещатель "АВАНТ-Pro PET"	07.05 2010	03.05.2015	BY/112 03.03.023 00238
Извещатель "АВАНТ-Pro CU1"	07.05 2010	03.05.2015	BY/112 03.03.023 00241

Услуги:

консультации по подбору и применению охранно-пожарного оборудования и систем видеонаблюдения. Гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание на базе собственного авторизованного сервисного центра.

Поставка:

- технические средства охранно-пожарной сигнализации;
- системы видеонаблюдения и контроля доступа;
- IP видеосистемы;
- сопутствующие материалы для монтажа систем.

Дистрибьютор компаний:

PARADOX (Канада) — ведущий мировой производитель охранной техники, выпускающий обширный спектр охранного оборудования и продающий свою продукцию более чем в 60 стран мира.

HIKVISION — международная компания с производством в Китае, разработка и производство IP видеосистем, видеокамер, видеорегистраторов и плат видеоввода. Первое место в мире по производству видеорегистраторов. Hikvision представляет самые передовые решения со сжатием в формате H.264 для индустрии цифрового видеонаблюдения на основе своих собственных запатентованных алгоритмов. Продукция Hikvision обеспечивает безопасность различных сфер деятельности во всем мире, включая розничную торговлю, аэродромы, железные дороги, банки, промышленные предприятия, стадионы и т.д.

Бастин — широкий ассортимент источников питания.

НВП Болид — производитель интегрированных охранных систем.

Avicam Electronics — видеокамеры, видеорегистраторы, объективы и сопутствующее оборудование.

АксонСофт, ООО



220100, г. Минск, ул. Куйбышева, 40, офис 3.

Тел.: (017) 292-66-11, 292-66-99

Е-mail: mins@axxonsoft.com

Сайт: www.axxonsoft.by

УНП: 191217449

Контактное лицо: директор Лисовский Дмитрий Васильевич.

Производство:

программное обеспечение.

Поставка:

- интегрируемая платформа безопасности с распределенной архитектурой «Интеллект».
- цифровые системы видеонаблюдения:
 - Интеллект Лайт;
 - SmartВидео;
 - Axxon Smart IP.

Дистрибьютор компаний: официальное представительство компании ITV | AxxonSoft.

АльфаСистемы, ООО

220090, г. Минск, Логойский тракт, д. 22а, оф. 207

Тел.: (017) 262-84-64, факс: 265-12-59, (029) 652-21-32

Е-mail: info@cctv.by

Сайт: www.samsungcctv.by

Год основания: 2005



УНП: 190598104

Контактные лица: директор Гаврютиков Александр Анатольевич, заместитель директора Комачков Ренат Инсатулович.

Услуги:

технические консультации, поставка оборудования, гарантийное и послегарантийное обслуживание систем видеонаблюдения, систем контроля и управления доступом.

Дистрибьютор компаний:

- Samsung (Корея),
- AXIS Communications (Швеция),
- Computar (Япония),
- GE Security (США),
- IFS (США),
- LevelOne (Германия),
- TORCAM (Китай),
- SC&T (Тайвань),
- Widearea Times Technology Co. (Китай),
- ITV (РФ).

Атлас Радио, Технический центр, ЧУП



220036 г. Минск, пер. Домашевский, д. 9/514

Тел./ факс: (017) 208-48-38,
286-26-25

E-mail: info@atlasradio.by

Сайт: www.atlasradio.by

Год основания: 2003

УНП: 190496305

Контактные лица:

директор Кудрявцев Сергей Васильевич.

главный инженер Шляхов Алексей Викторович.

Услуги: проектирование, поставка оборудования, монтаж, наладка, техническое обслуживание беспроводных систем связи любой сложности и назначения, в том числе и для систем безопасности.

Дистрибьютор компаний: Proxim, Winncom, Ubiquiti Networks, Radiolab, Comptek, Delta Satellite.

Разработанные проекты: более 40 проектов для 36 предприятий в РБ. Из них для систем видеонаблюдения — более 6, таких как ГАИ г. Минска, г. Барановичи, РУП «Витебскэнерго», ГУВД г. Гродно, ОАО «Белинвестбанк».

Б

ЗАО "БелКомДата Информационные Технологии"



Адрес: г. Минск, Уручье-4, ул. Ложинская, 9

Тел./факс: (17) 286 66 73, 286 69 61

Сайт: www.bcd.by

E-mail: bcd@bcd.by

Год основания: 1995

УНП: 100905092

Услуги:

- разработка и монтаж технических систем безопасности — защиты товаров от краж, систем видеонаблюдения, контроля доступа, контро-

ля кассовых операций, подсчета посетителей и звукового оповещения, установка обзорных зеркал

- разработка и внедрение систем автоматизации деятельности производственных предприятий, предприятий оптовой, розничной торговли, сферы услуг, анализ финансовой политики предприятия и адаптация ее к работе в автоматизированной системе управления деятельностью предприятия

Продукты:

- системы защиты товаров от краж Checkpoint в магазинах
- системы цифрового видеонаблюдения
- систему контроля кассовых операций
- обзорные зеркала
- счетчики прохода посетителей
- контроль доступа
- системы звукового оповещения
- защитные сейфы

ООО «БелКристаллСервис»



Адрес: 220036 Минск, улица К. Либкнехта 68, офис 133

Тел.: Лапшин Евгений — руководитель коммерческого отдела

тел.: (017) 213-52-64, (029) 611-25-53

Бизяков Макар Алексеевич — специалист отдела продаж

тел.: (017) 213-52-64, (8-029) 688-55-99, факс 208-65-96

E-mail: bcs@belcrystal.by

УНП: 190557710

Услуги: комплексная автоматизация систем управления предприятий торговли любого формата, общественного питания, торговых-развлекательных центров, складов и автозаправочных комплексов.

Продукты:

- программные продукты SET Retail, SET Prisma Predict, SET Retail Centrum
- весовое оборудование Bizerba
- сканеры штрих-кода и ТСД Datalogic
- кассовые POS-терминалы «Wincor Nixdorf», весы «Bizerba»
- термопринтеры «Datamax»
- система комплексного видеоконтроля работы кассира «SetPrisma Predict»
- противокражные системы различных производителей и расходные материалы к ним
- программный продукт «SET Retail», специально созданный для управления торговым залом
- широкий выбор расходных материалов (самоклеющиеся этикетки для весов, чековая лента и др.) любого размера и дизайна

И

ООО «ИнтерьерСтройМаркет»



222410, Минская область, Вилейка, ул. Водопьянова, 23 к 9

Телефон: (29) 7655507; (29) 6333375

Контактное лицо: Андрей Милостивый

Сайт: ironlogic.deal.by

E-mail: interior@mail.by

Год основания: 2007

УНП: 690612550

Услуги:

производство и продажа RFID оборудования, систем контроля доступа.

Продукты:

- считыватели бесконтактных карт

- контроллеры автономные, сетевые
- контроль доступа
- учет рабочего времени
- замки электромеханические автономные
- карты бесконтактные EM Marine, Mifare
- брелоки
- браслеты для фитнес-центров, аквапарков.

К

КОМТИД, ООО ООО «КОМТИД»

220141, г. Минск, ул. Купревича 1-3-241

Тел.: (017) 211-83-24

E-mail: comtid@tut.by

Сайт: <http://www.comtid.com>

Год основания: 1996

УНП: 101166264

Контактные лица:

директор Балахничев Игорь Николаевич.

Сертификаты:

- сертификат соответствия по ТР №С-ВУ.ПБ16.В.00121 на оповещатели ПКИ Иволга, Колибри, Бекас, Шмель, Цикада, ПКИ-2, ПКИ-3, действителен до 14.06.2015 года;
- сертификат соответствия по ТР №С-ВУ.ПБ16.В.00122 на оповещатели ПКИ-СП12, СП24 Феникс, Филин до 14.06.2015;
- сертификат соответствия по ТР №С-ВУ.ПБ16.В.00123 на оповещатели речевые Говорун PC1, PC2, PO до 14.06.2015;
- сертификат соответствия №ВУ/112 03.03.023 00017, на ПКИ-1, действителен до 17.11.2011;
- сертификат пожарной безопасности №ССПБ.ВУ.ОП066.В00955 на 212-88М, действителен до 14.01.2012;
- сертификат соответствия на ИП 212-88М, действителен до 14.01.2012;
- сертификат соответствия №ВУ/112 03.03. 033 01310 на ПКИ-СМ12, действителен до 05.03.2014;
- сертификат соответствия №С-РУ.ПБ16.В.00003 на ИП 212-88А-р, действителен до 10.08.2014.

Производство:

оборудование для охранной и пожарной сигнализации:

- оповещатели звуковые;
- оповещатели звукоречевые;
- оповещатели светозвуковые;
- оповещатели световые;
- устройства подсветки светодиодные (стробоскопические);
- извещатели пожарные дымовые;
- извещатели дымовые автономные;
- разные аксессуары.

Л

Легион безопасности ООО

The HiRes Video Company



220118, г. Минск, ул. Машиностроителей 29-117, офис 7

Тел.: +375 17 340 42 17

E-mail: info@mobotix.by

Сайт: www.mobotix.by

Год основания: 2004

УНП: 190539684

Контактное лицо: директор Пеганов Владимир Николаевич

Услуги:

Компания «Легион безопасности» специализируется в предоставлении

услуг в области обеспечения безопасности. Основные направления деятельности — дистрибуция технических средств охраны и оказание инженеринговых услуг в области систем безопасности.

Поставка:

MOBOTIX — IP системы видеонаблюдения высокого разрешения. Интеллектуальные цифровые сетевые видеокамеры высокого разрешения с уникальными возможностями от немецкой компании MOBOTIX. Компания «Легион безопасности» является официальным сертифицированным дистрибутором MOBOTIX AG в Республике Беларусь.

Немецкая компания Mobotix AG — лидер в технологии сетевых видеокамер, выпускает выдающиеся IP-камеры с высоким разрешением 3,1 мегапикселя, которые ориентированы для применения в сфере промышленности, охранных систем, банковской сфере и системах домашнего/офисного видеонаблюдения. В посольствах и аэропортах, на железнодорожных вокзалах и заправочных станциях, в портах, отелях и на автомагистралях — сотни тысяч видеосистем MOBOTIX работают на всех континентах уже долгие годы. За короткое время предприятие стало четвертым в мире на рынке сетевых камер.

Компания MOBOTIX уже не первый год производит исключительно камеры высокого разрешения и является лидером рынка — около 70% мирового объема мегапиксельных камер.

Особенностью сетевых видеокамер MOBOTIX является совокупность оптики и вычислительной мощности, позволяющая транслировать и записывать до 20 кадров в секунду при разрешении 3MEGA (2048x1536), не предъявляя при этом высоких требований к сетевой инфраструктуре и системам хранения и обработки видеoinформации за счёт анализа и преобразования видеoinформации непосредственно в самой камере. Встроенная логика и ПО позволяют существенно уменьшить нагрузку на сеть, а технология Hemispheric позволяет получить недостижимые ранее возможности всего от одной сетевой видеокамеры.

Новая технология не только выгодна во всех отношениях, но и имеет два решающих преимущества: она экономичнее, чем традиционная техника видеонаблюдения, и намного функциональнее благодаря интегрированному процессору и сетевому подключению.

SALTO Systems S.L. (Испания) — компания основанная в 2001-м году с целью создания новой концепции автономных беспроводных систем контроля доступа. Особенностью является применение уникальной системы SALTO Virtual Network (виртуальная сеть SALTO), которая позволяет получить максимум выгоды от комбинации он-лайн и офф-лайн устройств на одном объекте, использование технологии SALTO Read & Write, а также автономных и он-лайн электронных замков и считывателей. Современный дизайн, множество вариантов ручек и цветового исполнения электронных замков, простой монтаж на любые двери и даже возможность установки электронных накладок на существующий корпус замка — вот лишь несколько преимуществ систем SALTO.

ITV — цифровые системы видеонаблюдения, интегрированные комплексы безопасности.

Дистрибутор компаний:

MOBOTIX AG (Германия), SALTO (Испания), ITV (Россия)

Н

Новатех Системы Безопасности, ЗАО



220125, г. Минск, ул. Городецкая 38А, помещение 30, комната 8

Телефоны: отдел продаж: (044) 718-53-50 (Velcom),

(033) 664-89-02 (МТС); (017) 286-39-51

E-mail: info@novatekh.by

Год основания: 2006

УНП: 190543080

Контактные лица:

директор — Марина Ивановна Маштакова;

продавщик продукции — Александр Степанович Гавриловец;

маркетинг — Анастасия Валерьевна Сотникова;

начальник отдела продаж — Людмила Владимировна Маркович;

начальник отдела сервиса — Василий Васильевич Волчок.

Лицензия:

№ 02300/0344896 выдана на основании решения от 03.06.2009 № 10 км МЧС Республики Беларусь, действительна до 03.06.2014 г.

Производство (перечень товаров с номером сертификата и датой выдачи):

Наименование	Дата выдачи	Действителен до:	Сертификат №
ППКП-128 (с модулями)	19.10.2009	19.10.2014	BY/112 03.03.033 01454
ППКП-8	18.02.2010	28.08.2014	BY/112 03.03.033 01551
ПКП-3, ПКП-4М, ПКП-4РДО, ПКП-4GSM	23.10.2008	21.10.2011	BY/112 03.03.023 00005
Устройство согласования УС-А	26.02.2010	19.01.2015	BY/112 03.03.023 00213
ПКП-8РДО	23.06.2008	18.06.2011	BY/112 03.1.3.ИА3327
ПКП-6, ПКП-8 (с модулями)	23.10.2008	21.10.2011	BY/112 03.03.023 00006
ПКП-32 (с модулями)	24.10.2008	21.10.2011	BY/112 03.03.023 00011
ПКП-8/16 (с модулями)	23.10.2008	21.10.2011	BY/112 03.03.023 00007
ПКО-2, ПКО-2М (с модулями)	23.10.2008	21.10.2011	BY/112 03.03.023 00004
МПИ-GSM	31.10.2008	21.10.2011	BY/112 03.03.023 00015
Модуль МПА	24.10.2008	21.10.2011	BY/112 03.03.023 00008
Извещатель «Спрут-01»	24.10.2008	21.10.2011	BY/112 03.03.023 00009
«Новатех-РДО»	24.10.2008	21.10.2011	BY/112 03.03.023 00010
П-160	03.08.2009	23.07.2014	BY/112 03.03.023 00124
ППКП-8/16	18.02.2010	28.08.2014	BY/112 03.03.033 01552
ППКП-32	18.02.2010	28.08.2014	BY/112 03.03.033 01553
ИНС-105	23.10.2008	21.10.2011	BY/112 03.03.023 00001
ИНС-106	23.10.2008	21.10.2011	BY/112 03.03.023 00002
ИНС-206	23.10.2008	21.10.2011	BY/112 03.03.023 00003
ИНС-110	15.04.2010	19.01.2015	BY/112 03.03.023 00233
ИНС-409	15.04.2010	19.01.2015	BY/112 03.03.023 00234

Услуги: разработка, производство и продажа оборудования охранной и пожарной сигнализации, систем радиоохраны, GSM-охраны, охраны периметра.

Дополнительная информация:

ЗАО «Новатех Системы Безопасности» представляет собой команду специалистов высокого уровня в области разработки, реализации продукции и производства.

ЗАО «Новатех Системы Безопасности» гарантирует комплексную сервисную поддержку. Бесплатную консультацию по установке, настройке, программированию оборудования можно получить у инженера отдела сервиса. Оказывается услуга по шефмонтажу систем безопасности.

О**ОРИОНПРОЕКТ, ЧСУП**

220131, г. Минск, 1-й Измайловский пер., д. 51, оф. 4

Тел.: (017) 290-04-58, 290-04-59

Сайт: www.orionproject.by

E-mail: info@orionproject.by

Skype: orionproject_support

Год основания: 2009

УНП: 191107028

Контактные лица:

заместитель директора Черняк Евгений Евгеньевич,
заместитель директора по техническим вопросам Лубневский Евгений Георгиевич.

Услуги:

- продвижение, разработка, техническое сопровождение, обучение,

реализация, гарантийное, послегарантийное обслуживание и ремонт продукции «НВП Болид» (РФ) на рынке РБ.

- проведение сертификационных и плановых испытаний оборудования на соответствие существующим нормам безопасности.

- проведение конференций, семинаров и обзорных лекций с проектно-монтажными и другими заинтересованными организациями на предмет популяризации применения оборудования «НВП Болид», ознакомление с новыми технологиями и тенденциями развития в области систем обеспечения безопасности, автоматизации и диспетчеризации объектов.

- оказание содействия, консультаций и помощи в решении организационных и технических вопросов поставки, применения и наладки оборудования.

Поставка:

весь спектр оборудования ЗАО НВП «Болид».

Дополнительная информация:

авторизованный представитель компании ЗАО НВП «Болид» на территории РБ.

П**ОАО «Промспецавтоматика»**

220073, г. Минск, ул. Гусовского, 6

Тел.: (017) 251-03-29

E-mail: oao_psa@tut.by

Сайт: www.oaopsa.by

Год основания: 1995

УНП: 101030875

Контактные лица:

директор Сергей Дмитриевич Шкадун

Лицензии:

Лицензия № 02300/0344718 на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности, выдана МЧС РБ, от 02.05.2003, продлена до 26.04.2014;

Лицензия № 02010/0444867 на право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц, выдана МВД РБ, от 02.05.2003, продлена до 23.04.2014.

Сертификаты:

Сертификат системы менеджмента качества в соответствии с требованиями МС ИСО 9001:2008 в отношении проектирования, монтажа, наладки и технического обслуживания средств и систем охраны, систем пожарной автоматики и противодымной защиты. Сертификат № QEC24622 от 17.01.2009 по 17.01.2011.

Аттестат аккредитации BY/112 02.2.0.3744 от 17.11.2008, подтверждающий, что испытательная лаборатория ОАО «Промспецавтоматика» соответствует критериям Системы аккредитации Республики Беларусь и аккредитована на соответствие требованиям СТБ ИСО/МЭК 17025.

Услуги:

проектирование, монтаж, наладка и техническое обслуживание средств и систем охраны, систем пожарной автоматики и противодымной защиты.

Выполненные проекты:

ЗАО «АВГУСТ-БЕЛ», УП «Завод полупроводниковых приборов», НПО «Интеграл».

Р**РОВАЛЭНТСПЕЦСЕРВИС, ООО**

Адрес: 220007, г. Минск, ул. Вододько, 22

Тел.: (017) 228-17-73, (017) 228-16-80

Отдел продаж: (017) 228-17-75,

(017) 228-17-72, (017) 228-16-95

Факс: (017) 228-16-96

E-mail: Sales@rovalant.com

Сайт: www.rovalant.com

Год основания: 1994



УНП: 190285495

Контактные лица:

директор Карпович Владимир Викторович,
заместитель директора Куприянов Александр Семенович.

Лицензия:

№ 02300 /0344206 (на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности), выдана МЧС РБ, действительна до 21 февраля 2012 г.

Производство:

- адресно-аналоговая система пожарной сигнализации АСПС БИРЮ-3А;
- пожарный прибор управления ОБЕРЕГ;
- импульсные источники бесперебойного питания ББП;
- система мониторинга НЕМАН;
- интегрированная система безопасности ИСБ 777;
- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные: ИПДО-212-1, ИПДО-212-С, ИПДО-212-А;
- приемно-контрольные охранно-пожарные приборы серии «А»;
- автоматизированные системы контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭ).

Продажа:

- системы видеонаблюдения компании Samsung Techwin.

Услуги:

- разработка, производство и торговля оборудованием систем безопасности и мониторинга; системы контроля доступа; аксессуары;
- проектирование, монтаж и техническая поддержка;
- весь спектр продукции для организации технического противодействия угрозам — от систем объектовой защиты и каналов передачи информации до систем мониторинга.

С

СМАРТПРОЕКТ, ООО

Адрес: 220073, г. Минск, ул. Гусовского, 6-2.6

Тел./факс: (017) 290-84-48, (029)752-39-09, (044)752-39-09

E-mail: info@smartproekt.by

Сайт: www.smartproekt.by

Год основания: 2008

УНП: 190982560

Контактное лицо:

управляющий Волнистый Сергей Викторович,
руководитель торгового отдела Данилов Михаил Владимирович.

Услуги:

- подбор и поставка оборудования для создания систем видеонаблюдения, комплексных систем безопасности;
- обследование и экспертная оценка состояния технических средств безопасности;
- гарантийное и послегарантийное обслуживание поставляемого оборудования.

Поставка:

- системы видеонаблюдения;
- системы защиты от краж;
- системы звуковой трансляции;
- системы охранно-пожарной сигнализации;
- расходные и сопутствующие материалы для производства монтажных работ.

Выполненные проекты:

- ГЛХУ г.Хойники: система видеомониторинга лесных массивов;
- ООО «Рольфтрэйд», г. Могилев, сеть магазинов «Перекресток»: системы видеонаблюдения, системы контроля кассовых операций, системы защиты от краж, системы озвучивания;

- клуб «Метро», г. Могилев: системы видеонаблюдения;
- Любанский КООПТОРГ, объекты розничной торговли: системы видеонаблюдения, системы контроля кассовых операций, системы озвучивания;
- ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукмоль»: система видеонаблюдения;
- «Бел Хуавэй Технолджис», г. Минск: система контроля доступа.

Перспективные проекты:

внедрение системы контроля пожароопасного состояния лесных массивов по средствам программно-аппаратного комплекса «Лесной дозор».

Группа компаний «Сфера»

Беларусь 220118 г. Минск ул. Машиностроителей 29-117 (5этаж)

Тел/факс: +375 17 341 50 50

Velcom: +375 29 641 50 50

МТС: +375 29 541 50 50

E-mail: info@secur.by

Сайт: www.secur.by

Год основания: 1995

УНП: 100972915

Контактное лицо: директор Малаховский Денис Святославович

История группы компаний «Сфера» началась в 1995 году. Это, без преувеличений, было время становления современного рынка систем безопасности в Беларуси. Начав с дистрибуции систем охранно-пожарной безопасности, ГК «Сфера» в последующие годы значительно расширила спектр предложений, накопив внушительный опыт, наладив долговременные партнерские связи с производителями оборудования и клиентами. Не стремясь быть первыми, мы по-прежнему стремимся быть лучшими — предоставляя нашим заказчикам наиболее полный комплекс решений, соответствующих динамике времени.

Следуя этому принципу, который является базовым для компании, мы пошли по пути узкой специализации. На сегодняшний день «Сфера» — это группа компаний, каждая из которых занимается решением определенного круга задач. Такой подход позволяет нашим клиентам получать оптимальный, полностью завершённый результат с максимальной степенью проработки индивидуального проекта.

Группа компаний «Сфера» включает:

- управляющую компанию ОДО «Сфератрэйд», представляющую широкую линейку наиболее востребованных рынком решений безопасности;
- компанию ООО «Легион безопасности», специализацией которой является дистрибуция высокотехнологичных, инновационных систем класса hi-end;
- производственную компанию ООО «Инженеркомплекс», обеспечивающую профессиональное инженерное сопровождение на каждом этапе разработки и внедрения охранной системы: проектирование, монтаж, пуско-наладочные работы и обслуживание систем безопасности.

В своей деятельности мы руководствуемся прежде всего ожиданиями клиента, который заинтересован в надежном положительном результате. А полный цикл процессов, которые необходимо реализовать для достижения заданных целей, становится задачей специалистов ГК «Сфера».

ОТВЕЧАЯ ОЖИДАНИЯМ РЫНКА

Под эгидой группы компаний «Сфера» разработана собственная марка охранного оборудования АХИОМ™. Главной целью ее создания было предоставить рынку возможность выбора из линейки изначально сбалансированных, экономичных и обладающих адекватным качеством моделей. Благодаря этому решения АХИОМ™ подходят к любому профилю проекта и компании-заказчика — от учреждений здравоохранения, образования и производственных комплексов до банковских и финансовых организаций, объектов розничной торговли и частной собственности.

При этом каждый проект ГК «Сфера» остается уникальным. В мире интеллектуальных решений невозможно с точностью до последней запятой скопировать однажды созданные проекты — ведь каждый объект, требующий внедрения системы безопасности, обладает индивидуаль-

ными характеристиками, даже если дизайн проекта следует некоторым стандартам.

СОВРЕМЕННЫЙ УРОВЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

Успешное развитие невозможно без постоянного отслеживания последних тенденций и стремления максимально им соответствовать. Будучи более 15 лет на рынке, группа компаний «Сфера» большое внимание уделяет регулярному поиску и анализу наиболее перспективных новинок, налаживанию эффективных партнерских взаимоотношений с лучшими производителями Европы и мира, обновлению спектра своих предложений и своевременному включению в него решений последнего поколения. Каждый год мы включаем в свой каталог 2-3 новых бренда, делая современные разработки доступными, а Ваш выбор — разнообразным.

Группа компаний «Сфера» является постоянным участником профильных мероприятий — выставок, семинаров и конференций, в т.ч. международного уровня, где решения от ГК «Сфера» неоднократно удостоивались наград и дипломов различных степеней.

Система менеджмента качества в ГК «Сфера» сертифицирована по стандарту ISO 9001, что гарантирует соответствие внутренних процессов в компании современным представлениям о надежности, гибкости и эффективному взаимодействию.

Сегодня в группе компаний «Сфера» занято более 50 высококвалифицированных штатных специалистов, чья компетентность регулярно подтверждается сертификацией непосредственно компаний-производителей. На базе ГК «Сфера» создан сервисный центр по гарантийному и послегарантийному обслуживанию оборудования и организован собственный учебный центр, где проводится обучение и практические семинары для специалистов различного уровня, а также организуются встречи с клиентами, круглые столы и обсуждения современных тенденций в области безопасности.

МИССИЯ: БЕЗОПАСНОСТЬ

Наша миссия — быть проводниками инновационных решений на рынке систем безопасности Беларуси, делая их массово доступными для организаций любого уровня и профиля. И мы реализуем ее путем достижения конкретных целевых ориентиров:

- Поставка надежного оборудования, независимо от ценовых сегментов;
- Выполнение полного цикла работ по проектированию, монтажу, наладке и системной интеграции;
- Всесторонняя сервисная поддержка и сопровождение выполненных проектов силами собственного сервисного центра.

Дистрибутор производителей и торговых марок

AXIOM, 3S (Тайвань), KT&C (Южная Корея), MOBOTIX AG (Германия), ZAVIO (Тайвань), NUUO (Тайвань), Fujinon (Япония), Pinetron (Южная Корея), LG Security Electronics (Корея), Truen (Корея), SALTO (Испания), GSN Electronic (Израиль), Rielta (Россия), LOB (Польша), Elmes (Польша), Roger (Польша), QUIKO (Италия), JIS (Испания), Kenwei (Китай), Seoul Commtech Co. (Южная Корея), PERCo (Россия), ITV (Россия), JSB Systems (Россия), AccordTec (Россия), Elesta (Россия), Bolid (Россия) и др.

Проекты

Хозяйственный суд (г. Минск), Представительство ООН в РБ, КГБ РБ, «Тойота-Центр» (г. Минск), автоцентр «Пежо», летний амфитеатр (г. Витебск), РУП «БМЗ», СП «Санта Бремор», РУП «Белтелеком», ИООО «БелЕвросеть», Минский метрополитен, сеть АЗС ОАО «Беларуснефть», РУП «Белпочта», ГП «Белаэронавигация», аэропорт «Минск-1», ЗСАО «Бролли», ВЦ ЗАО «Аквабел», ИООО «Атлант-М Холли», ТС «Квартал Зеленый бор», ОАО «БПЦ», Казино ZEUS, паркинг бизнес-центра «ТИТАН», ЗАО «ВТБ-банк», ЗАО «БА-банк», РУП «Могилевлифтмаш», ОАО «Банковский процессинговый центр», сеть универсамов «Рублевский», ОАО «Минский часовой завод», ООО «Олиси», ЗАО «Оксна», РУП «Минскэнерго» филиал «Энергонадзор», ИООО «ТНК БиПи-Запад», РУП «Белсоюзпечать», РУП «Белреставрация», ООО «Хенкель Баутехник», ЗАО «ТК Банк», ЗАО «БелСвиссБанк», ЗСАО «Асбис», ЗСАО «Белингострах» и др.

Лицензии

- N 02010/209 на право осуществления охранной деятельности, в том числе проектирование, монтаж, наладка и техническое обслуживание средств и систем охраны. Выдана Министерством внутренних дел Республики Беларусь, действительна до 15.08.2021 г.
- N 02300/50 на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности. Выдана Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, действительна до 10.02.2016 г.

У

УНИБЕЛУС, СП ООО



UNIBELUS

220033, г. Минск, ул. Нахимова, 10

Тел./факс: (017) 291-15-05, 230-72-40

E-mail: info@unibelus.com

Сайт: www.unibelus.by

Год основания: 1994

УНП: 100834637

Контактное лицо: генеральный директор Заббуха Юлия Аркадьевна.

Производство:

Система трансляции и оповещения о пожаре «АРИЯ».

Услуги:

от консультации и проектирования до пусконаладочных работ и последующего сервисного обслуживания всех слаботочных сетей.

Поставка:

систем пожарной сигнализации; трансляции и оповещения; конференц-связи и синхроревода; видеонаблюдения; контроля доступа; пожаротушения; мультимедийной; локально-вычислительные сети; охранной сигнализации; периметральной системы охраны; противокражной; диспетчеризации; телефония; часофикация; радиофикация; система автоматизации.

Дистрибутор:

Aiphone (Япония), OPTEX (Япония), «Риэлта» (Россия), «Артон» (Украина), «Технос-М» (Россия), «ТПД Паритет» (Россия), CEM Systems (Великобритания), LG Iris (США), Openers&Closers (Испания), Amtel Security (США), Green (Чехия), FEIG Electronic (Германия), Косом (Корея), Samsung Techwin (Корея), JVC Professional Europe (Германия), CBC (Ganz, Computar), AVerMedia Information (Тайвань), Win4net (Корея), Daiwon optical (Корея), «Тахион» (Россия), Panasonic (Япония), TOA (Япония), Tasker (Италия), JTS (Тайвань), DNH (Норвегия).

Ф

Частное предприятие "Фабрика турникетов и систем"



220014, г. Минск, ул.Малая, д. 1, оф. 1

Тел./факс: +375 (17) 213-30-04, 213-30-14

E-mail: yura@turniket.info

Сайт: www.turniket.info

УНН: 191690318

Услуги: производство турникетов-триподов, ограждений, электромеханических, механических и автоматических калиток, систем контроля доступа и учета рабочего времени, разработка ПО. Биометрические системы контроля доступа по отпечаткам пальцев. Системы распознавания по лицу и др.

Продукты:

- турникеты триподы "BRAVO"
- механические и электромеханические калитки "BRAVO"
- модульные ограждения "BRAVO"
- система контроля доступа и учета рабочего времени "BRAVO"
- программное обеспечение системы контроля доступа и табельного учета рабочего времени "Эпикур V3"

Выполненные проекты:

оборудование установлено более чем на 300 предприятиях РБ и более чем на 100 предприятиях РФ.

SAMSUNG

Системы видеонаблюдения Samsung - эффективные решения



www.samsungcctv.by

Линейка IP оборудования Samsung 2011 г.

- Стационарные IP телекамеры с разрешением до 3 Мрпх
- Поворотные и ZOOM IP телекамеры с разрешением до 1,3 Мрпх
- Сетевые видеорегистраторы (NVR) 4, 16, 32 и 64 канала
- Программное обеспечение и дополнительное оборудование

Официальный дистрибьютор в Республике Беларусь
- компания «АльфаСистемы»

info@cctv.by
www.cctv.by



УНП 190580104

г. Минск, Логойский тракт 22а, офис 207

Тел./факс: (+375 17) 262 84 64, 265 12 59

UNEX

системы видеонаблюдения

www.unexpro.ru

3 МЕГАПИКСЕЛЯ

WDR

Преодолевающая контрастность освещения

Исключительная четкость и яркость изображения даже в условиях высокой контрастности

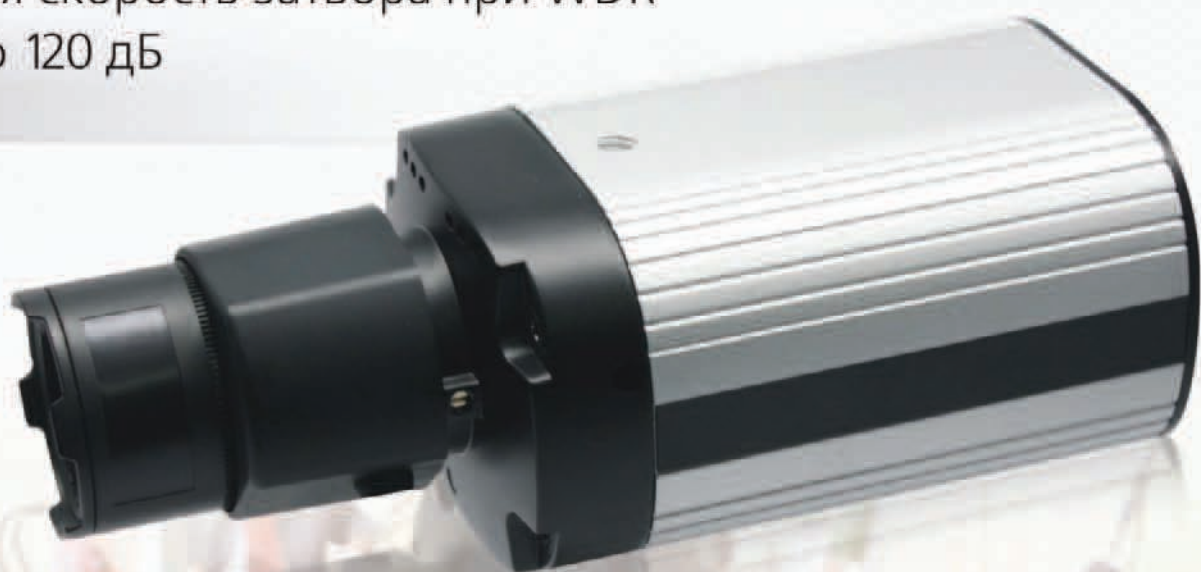
Мегapixelные камеры **UIP-E** D-серии сочетают в одном изображении светлые зоны, снятые с высокой скоростью затвора, и темные зоны, снятые с низкой скоростью затвора. Встроенный режим **sens-up** обеспечивает четкое изображение даже при низкой освещенности

До 3 мегапикселей

Работа при низкой освещенности

Двойная скорость затвора при WDR

WDR до 120 дБ



УНИТ-10034637

Onvif

UNEX
системы видеонаблюдения

СП «Унибелус» 000, г. Минск, ул. Нахимова, 17, Тел.: +375 (17) 291 15 05
info@unibelus.com www.unibelus.by